

O periódico científico atravessando séculos no CBPF (Scientific journals crossing centuries at CBPF)

Heloisa Maria Ottoni

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF

Rua Dr. Xavier Sigaud, 150,

22290-180 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil

*As únicas instituições da comunidade científica
que têm força e uma base sólida são
as suas revistas científicas.
(ZIMAN, 1979, p. 129)*

Resumo: Descreve e caracteriza o periódico científico como canal de avanço da ciência. E, contextualizando essa temática, apresenta breve história de seu surgimento, com destaque a marcos históricos a partir do século XVII. Apresenta critérios que permitem caracterizar um periódico como obra rara e destaca a importância do acervo de periódicos da biblioteca do CBPF (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), detalhando seus títulos antigos e raros e sua importância como fonte de conhecimento para a pesquisa. Reitera-se a importância do CBPF como centro referencial de informação sobre Física no Brasil.

Key-Words: Periódicos científicos; Raridade; Periódicos raros; CBPF.

Abstract: It describes and characterizes scientific journals for the advancement of science. And contextualizing this issue, it presents a brief history of the emergence of the scientific journal, highlighting historical landmarks from the seventeenth century. It features a journal by its rarity and highlights the importance of the Brazilian Center for Physical Research (CBPF)'s journal collections, detailing the old and rare titles included at its library and their importance as a source of knowledge for research. It reiterates the importance of CBPF as an information reference center on Physics in Brazil.

Key-Words: Scientific journals; Rarity; Rare journals; CBPF.

O periódico científico influencia, seduz, informa; é um canal de comunicação que preserva, promove e dissemina a ciência e tem o poder de modificar o percurso da história pelo conteúdo dos artigos que publica.

Quando se pensa em informação científica, vem de imediato à mente a imagem do periódico, que ocupa a maior parte de qualquer biblioteca científica. Para Ziman (1981, p.114), os periódicos “possuem diversas características significativas, as quais nos contam muita coisa sobre a comunidade científica e sobre o modo como ela trabalha”.

A agilidade de transmissão do conhecimento, a atualização regular de seu conteúdo, sua abordagem sintética e a revisão de seus artigos por ‘pares’ faz do periódico científico um interlocutor especial do saber científico e do movimento de progresso da ciência. O periódico, também chamado “revista”, por sua edição geralmente regular, acaba superando o livro como fonte de atualização profissional.

E, embora revistas científicas sejam superficialmente similares às revistas profissionais, na verdade, elas são bem diferentes entre si. Edições de uma revista científica raramente são lidas casualmente, como se lê uma revista para o grande público. A publicação dos resultados de pesquisa é parte essencial da atividade científica; e deve suprir detalhes suficientes sobre um experimento, para que um pesquisador independente possa repetir o processo e verificar os resultados apresentados. O fato é que cada artigo de um periódico se torna parte de um registro científico permanente.

Resumindo de Campello e Campos (1993), as principais funções atribuídas ao periódico científico, ele: é um *canal de disseminação* que possibilita o registro público do conhecimento (primazia das pesquisas e da propriedade intelectual do autor); tem uma *função social*, atribuída ao prestígio e reconhecimento de seus autores, além de ser também um *canal formal de comunicação* e um espaço mais amplo da ciência

para divulgação dos resultados das pesquisas; o periódico formaliza uma ciência 'certificada' por aval de seu conteúdo pela comunidade científica; e ainda ele é um *canal dinâmico de memória do conhecimento* produzido, no tempo e espaço. (itálicos meus)

E são as bibliotecas que tradicionalmente preservam e disponibilizam essas coleções de periódicos ou revistas, ao longo do tempo. Até mesmo por acesso virtual, continua sendo a biblioteca o lugar que intermedia o acesso e uso do periódico.

1. BREVE HISTÓRIA DO SURGIMENTO DO PERIÓDICO CIENTÍFICO

O que libertou o saber científico do esquecimento foi a invenção da imprensa e sua rápida disseminação pela Europa, a partir de 1470. A revolução no campo das publicações causada pelos livros em brochura¹ promoveu a multiplicação da imprensa, alterou os hábitos de leitura e o esquema acadêmico das nações. De início, aliviou a pressão que sofriam os copistas e escribas de manuscritos e também os vendedores de livros usados. (PRICE, 1976, p. 96)

E, antes do surgimento dos periódicos científicos, desde a invenção da imprensa até o século XVII, as notícias sobre a ciência, as técnicas variadas e as invenções eram veiculadas em folhetins, em volantes e em jornais cotidianos. Até essa época, o conhecimento mais especializado era comunicado por correspondências realizadas entre os cientistas ou enviadas às agremiações científicas. Essas correspondências vão originar, no século XVII, as publicações científicas, as quais, diferentemente das anteriores correspondências entre os estudiosos, são voltadas a um público mais amplo, embora específico (FREITAS, 2006, p. 54).

A título de curiosidade, o mais antigo periódico identificado na literatura data do século XVI, ano de 1502. Foi o jornal alemão *Neue Zeitung*². Em texto sobre critérios de raridade para periódicos brasileiros da Biblioteca Nacional do Brasil³, se menciona que esse jornal:

[...] informava sobre acontecimentos diversos e era publicado de maneira esporádica, de acordo com a recepção de informações orais e escritas; sua edição foi regularizada nos meados do século XVI. Tipograficamente, identifica-se com a concepção gráfica de livros, predominante na época. Suas

informações compreendem 4 (quatro) folhas de pequeno formato. Apresenta xilogravuras sobre o conteúdo das notícias. Impresso em variados caracteres e corpos. Inicialmente, circulou, apenas, nos países de língua alemã; daí a razão dos 150 primeiros números terem sido compostos em gótico.



Folha de rosto de um dos números do *Neue Zeitung*, ano 1521 ("zeitung", al., jornal), 1º jornal a ser desta maneira identificado, a partir de 1502.

Mas a história das revistas científicas começou em Paris em 5 de janeiro de 1665, com a publicação do primeiro número de *Le Journal des Sçavans*, posteriormente chamado *Journal des Savants*. Sua periodicidade era semanal e a iniciativa foi de Denis de Sallo, que publicava sob a forma de um boletim de 12 páginas, onde anunciava seu objetivo de "fazer conhecer o que acontece de novo na República das letras"⁴, ou seja, notícias de interesse científico e cultural.

Também em 1665 surgiu a revista inglesa mensal *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*⁵, por iniciativa de Henry Oldenburg, um dos secretários da Sociedade, para divulgar pesquisas originais dos membros da instituição. A revista teve também repercussão entre artesãos de instrumentos de precisão da época, ávidos por qualificar sua produção e obter aceitação entre cientistas. Surgem os chamados colégios invisíveis⁶, que reuniam profissionais em busca de tecnologia científica.

¹ Brochura ou brochagem é nome dado à série de operações que asseguram ao livro a reunião das suas folhas, prendendo-as entre si mediante costura, grampeação ou colagem, e unindo-se esse conjunto de folhas a uma capa mole, de papel ou cartolina. (BAER, Lorenzo. Produção gráfica. São Paulo: Senac, 1995. p.219 – 220).

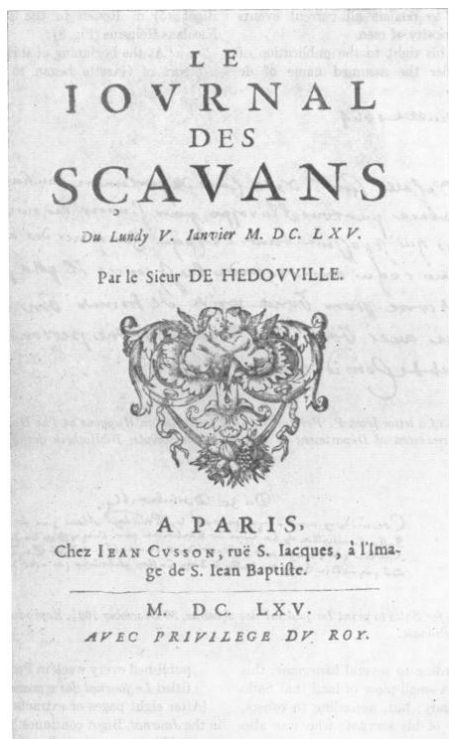
² referenciado por Andre Gurtier em L'histoire du developpement du journal, 3. Não se encontrou informação sobre essa fonte para pesquisa, apenas sua referência.

³ BRASIL. Ministério da Cultura. Fundação Biblioteca Nacional. Centro de Referência e Difusão. Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras. Coleção de Periódicos da Divisão de Obras Raras: critérios de raridade para periódicos brasileiros. S.n.t.

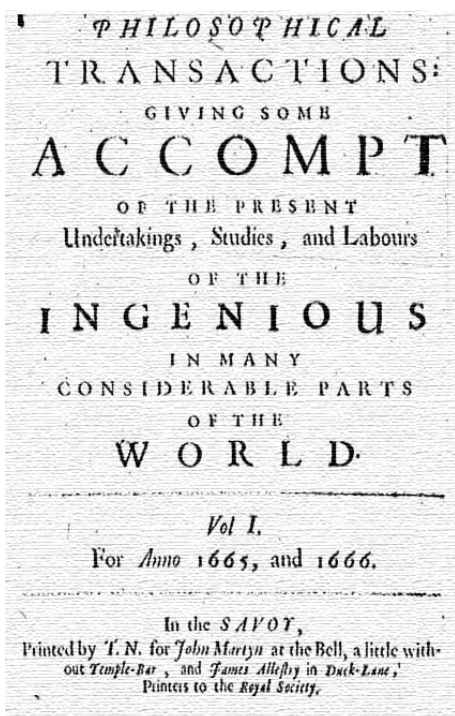
⁴ Le Journal des sçavans, Du lundy V. janvier M.DC.LXV, Paris, J. Cusson, 1665. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Journal_des_savants#cite_ref-1. Acesso em: 23 fev. 2014.

⁵ Imagem disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Philosophical_Transactions_of_the_Royal_Society. Acesso em 23 fev. 2014.

⁶ Mais detalhes em PRICE, 1976.



Capa do 1º número do Journal des Sçavans, datado de 5 de janeiro de 1665.



Capa do 1º volume de *Philosophical Transactions*, publicado a partir de 1665.

O *Journal des Savants* serviu como base para o desenvolvimento dos periódicos de divulgação científica e o *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, como modelo para o surgimento dos periódicos científicos.

A criação da revista científica esteve entre as mais importantes iniciativas das Sociedades Reais e Academias Nacionais, entre fins do século XVII ao XVIII. O fato é

que os periódicos científicos começaram a circular por necessidade de agilidade e eficiência de comunicação entre pesquisadores, agregando colaboradores interessados, de maneira a formalizar o processo de comunicação. Desde que começou a ser publicado, o periódico científico passou a proporcionar a sua comunidade um canal formal de comunicação, por meio da publicação de artigos originais que sistematizam os achados de pesquisas tecnocientíficas, capazes de contribuir para o avanço da ciência. Assim, mais de mil publicações, a maioria de existência efêmera, foram fundadas no século XVIII, e o número aumentou rapidamente depois.⁷ Mas foi a partir do século XIX que essa tendência tomou maior impulso, e os periódicos se tornaram mais especializados. É importante destacar que a Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, impulsionou o processo de organização da ciência e, por conseguinte, a ascensão do periódico científico (STUMPF, 1996).

No século XVIII, segundo Ziman (1979), surgiram os primeiros periódicos em campos específicos da ciência. *Annales de Chimie et de Physique* (Paris, 1789) e *Annalen der Physik* (Leipzig, 1790), por exemplo, voltavam-se para a Química e a Física, e o periódico médico *The Medical and Philosophical Journal of London* (Londres, 1799) abordava assuntos de medicina e cirurgia.

Ao longo dos séculos XVIII e XIX, os periódicos científicos foram alterando suas características. Começaram a se desvincular de sua vital função como canal de disseminação de conhecimento e a evoluir para sua forma moderna de representante das novidades da ciência (STUMPF, 1996). E, segundo Rodrigues e Marinho (2009), o século passado, entretanto, vivenciou o processo conhecido como explosão documental: o crescimento exponencial do número de periódicos científicos para mais de um milhão, em vários tipos de suporte. Nos últimos anos, a questão do crescimento da produção de periódicos científicos alcançou nova dimensão com o advento das publicações eletrônicas, que circulam livremente ou são comercializadas na Internet.

2. O QUE CARACTERIZA UM PERIÓDICO COMO OBRA RARA

O conceito de obra rara está mais ligado ao livro, mas pode incluir também periódicos, mapas, folhas volantes, cartões-postais e outros materiais impressos. Fotografias, manuscritos, gravuras e desenhos são obras únicas e originais, e, portanto, não recebem essa denominação de obra rara; deve-se, no entanto, dispensar o mesmo cuidado atribuído às obras raras, em relação à preservação e conservação.

As obras raras devem ser consideradas por seu aspecto específico dentro de um conjunto maior, que seriam as coleções especiais, nas bibliotecas, entre material impresso e audiovisual.

⁷ PRICE (*ibidem*, p.118 – 119).

sual.

O uso, tanto de critérios de raridade para bibliotecas e colecionadores, quanto o tratamento diferenciado dessas obras das demais, acontece por uma distinção de valor. Distinção que se justifica pela dificuldade na obtenção dos exemplares e por seu alto reconhecimento histórico e valor monetário. Parte-se do princípio de que a obra rara é mais difícil de ser reposta, caso desapareça; do mesmo modo, uma obra valiosa é sempre mais visada, merecendo um cuidado maior quanto à segurança do acervo onde está depositada.

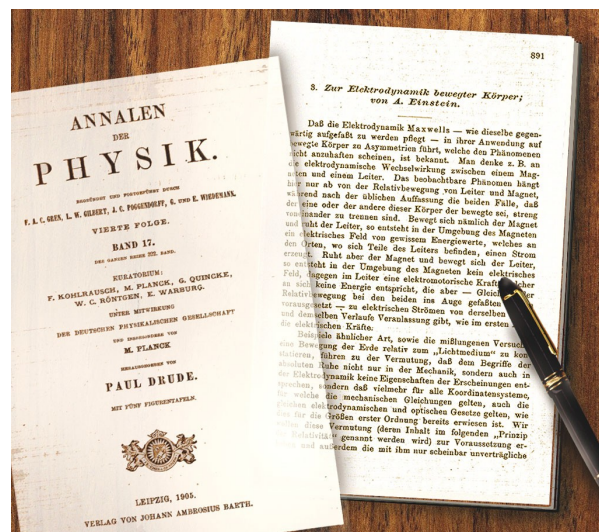
Os periódicos científicos são classificados como raros, não só em virtude de sua antiguidade, quanto por sua importância histórica, mas também, principalmente, por sua relevância como fonte de pesquisa, segundo análises minuciosas sobre as particularidades de cada acervo e de cada área do conhecimento. No caso da Física, identifica-se, por exemplo, como obra rara, o *Annalen der Physik* (Leipzig, 1790-1983).

3. O CBPF FAZ A SUA HISTÓRIA 'CULTUANDO' O CONHECIMENTO PARA A PESQUISA

No CBPF, sempre houve reconhecimento da importância de um acervo bibliográfico organizado. Identificando alguns nomes em seus primórdios, cientistas como Cesar Lattes, José Leite Lopes e Jayme Tiomno sabiam que seria praticamente impossível o avanço da pesquisa sem a existência de uma biblioteca bem montada. Desde os primeiros momentos de funcionamento do CBPF existiu a motivação de seus líderes por comprar e conseguir doações de fontes bibliográficas para a criação do acervo da biblioteca. A primeira doação relevante foi obtida por meio de livros da biblioteca particular do jornalista Lourenço Borges, doações também de Cesar Lattes, dentre outros fundadores. Outros livros e revistas foram obtidos junto a consulados estrangeiros.

Diversas iniciativas em prol do avanço dos estudos e das pesquisas realizados no CBPF promoveram o engrandecimento do acervo da biblioteca, em quantidade e qualidade, até que um incêndio em 1959 destruiu parte considerável de livros e revistas da biblioteca. Uma vez mais, os físicos brasileiros buscaram apoio junto a colegas e instituições estrangeiras. Nessa ocasião, o físico norte-americano Richard Feynman (Prêmio Nobel de Física em 1965), e que já havia estado por duas vezes no CBPF, movimentou-se junto à comunidade norte-americana e conseguiu a doação da coleção praticamente completa do periódico *The Physical Review*, uma das mais importantes revistas de Física da atualidade.

Também a Fundação Ford contribui com uma importante quantia em dinheiro e que foi empregada na aquisição de títulos desaparecidos no incêndio. Além da *The Physical Review*, outro periódico cuja coleção foi obtida por doação é o *Annalen der Physik*, principal revista de Física até o início da Segunda Guerra Mundial. Foi nessa revista que Albert Einstein, responsável pela revolução sofrida pela Física no início do século passado, publicou os seus mais célebres trabalhos. O célebre volume XVII, de 1905, onde estão presentes cinco de seus trabalhos, existe na biblioteca do CBPF.



Die Annalen der Physik, 1905

Iniciativas brasileiras reiteraram a importância da biblioteca do CBPF. Fato de seu acervo de periódicos ter sido avaliado pelo MEC no início da década de 1980 como significativo para compor, em convênio com o CNPq e a FINEP, o PAP (Programa de Aquisição Planificada). A biblioteca do CBPF foi também indicada no país como uma biblioteca-base do COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica do MCTI/IBICT– Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)⁸ para oferecer informação científica ao país e ao mundo. Estas e outras iniciativas indicam a importância atribuída por especialistas a esta biblioteca, o que, consequentemente, vem demandando do CBPF maior responsabilidade por sua preservação, completeza e disponibilidade de acesso.

Pelo PAP foram financiados US\$ 74.575,00 para aquisição de publicações periódicas, utilizados para completar e adquirir, no exterior, as coleções mais relevantes em Física e em ciências afins. Houve grande enriquecimento do acervo da biblioteca do CBPF por conta desse programa e de outras iniciativas de cooperação entre bibliotecas especializadas em que o CBPF participava e ainda participa, doando e recebendo doações de fascículos de periódicos, para completar coleções desfalcadas.

Com a criação do Portal de Periódicos Capes/MEC, a partir de 2000, e com a determinação do MCTI em sua política de aquisição planificada de periódicos para suas Unidades de Pesquisa (UP's), de não mais renovar os títulos de periódicos existentes no Portal Capes (Portaria nº 86, de 3 de fevereiro de 2010), o CBPF vem reduzindo gradativamente a sua coleção impressa de periódicos. A partir de então, o fato é que o MCTI vem empenhando esforços em integrar-se ao Portal de Periódicos Capes, ampliando sua participação na renovação de títulos *online* para todas as áreas de atuação de

⁸ O serviço Comut (gerenciado pelo IBICT, uma das Unidades de Pesquisa vinculadas ao MCTI) presta serviço de localização e oferta de artigos científicos, muitas vezes de acesso mais restrito.

suas UP's, incluindo a Física. E assim vai-se cada vez mais reduzindo o número de assinaturas em papel, mantidas na biblioteca; em 2013 foram adquiridos pelo pregão eletrônico nº 12/2013, 241 fascículos para o CBPF, referentes a 30 assinaturas impressas - chegou-se a ter 50 assinaturas impressas em 2007.

Estão preservadas, hoje, nas instalações do CBPF cerca de 850 títulos de periódicos que datam entre os séculos XIX a XXI. Esse acervo de periódicos é constituído, sem exagero, pelos mais importantes títulos na área da Física editados no mundo e é dos mais completos da América do Sul. Mas não apenas títulos de Física podem ser encontrados; revistas de Matemática, Filosofia ou de interesse geral para a ciência, como *Science*, *Nature* e *Naturwissenschaften*, existem na sua coleção. Além do amplo escopo de títulos, outra característica notável desse acervo é a sua antiguidade. No CBPF, podem ser encontrados volumes de periódicos fundados nos séculos XVIII e XIX, início da formalização do conhecimento científico mundial. Entre esses títulos, destacamos: *Annalen der Physik* (desde 1847), *Bulletin de la Societé Mathématique de France* (desde 1872), *Comptes Rendus Hebdomadaires des Sciences de l'Académie des Sciences de Paris* (desde 1836), *Electrical World* (desde 1887), *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées* (desde 1836), *Journal für die Reine und Angewandte Mathematik* (desde 1861), *Journal of the Franklin Institute* (desde 1893), *Mathematische Annalen* (desde 1869), *Nature* (desde 1869), *Il Nuovo Cimento* (desde 1895), *Philosophical Magazine* (desde 1800), *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* (desde 1875), *Physical Review* (desde 1893), *Physikalische Zeitschrift* (desde 1899), *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society* (desde 1843) e *Proceedings of the Royal Society of London* (desde 1877).

A lista acima não esgota todos os títulos presentes. Ela foi citada para exemplificar a antiguidade e a relevância desse acervo. Ao lado, pelo quadro 1, é possível conhecer uma listagem mais completa e selecionada dos títulos existente na biblioteca do CBPF entre os anos de 1800 a 1930. Muitas dessas coleções sofreram alteração ao longo do tempo, agrupando-se a outros títulos ou subdividindo-se por temas ou até mesmo se derivando em novos títulos, algumas delas hoje estão extintas.

O CBPF possui 58 coleções de revistas especializadas a partir de 1800. O quadro 2, a seguir, apresenta um resumo quantitativo no contexto Brasil, referente às coleções de periódicos raros e antigos existentes no CBPF. Dentre essas coleções, três (3) só existem no Brasil na biblioteca do CBPF, e parte de outras seis (6) coleções só o CBPF possui no país; e em 31 delas, o CBPF tem os primeiros volumes, de alto valor por sua raridade, e destas, duas (2) delas só o CBPF possui o 1º volume. Segundo informações do Catálogo Coletivo Nacional - CCN, dentre as instituições brasileiras detentoras das coleções mais antigas, destaque é atribuído à USP e à UFMG; e no Rio de Janeiro, ao CBPF, à FIOCRUZ, à UFRJ.

QUADRO 1 TÍTULOS DE PERIÓDICOS MAIS ANTIGOS DA BIBLIOTECA DO CBPF (1800-1930)

pesquisa realizada em março de 2014

Segundo informações do MCTI/IBICT – CCN (Catálogo Coletivo Nacional)

(*) só o CBPF possui os volumes indicados no Brasil
Em vermelho as coleções do século XIX

Ítem	TÍTULO DE PERIÓDICO	Acervo do CBPF Período
01	Acta Mathematica	1882 - 1983
02	Annalen der Physik	1900 - 2009
03 (*)	Annalen der Physik und Chemie	1847 - 1899
04	Arkiv for Matematik, Astronomi och Fysik	1903 - 1949
05	Bell System Technical Journal	1922 - 1976
06	Bulletin de la Societé Mathématique de France	1872 - 1966
07	Bulletin of the American Mathematical Society	1914 - 1975
08 (*)	Bulletin of the American Physical Society (*de 1927 a 1929)	1927 - 2002
09	Commentarii Mathematici Helvetici	1929 - 1983
10	Comptes Rendus Hebdomadaires des Seances de l'Academie des Scs.	1836 - 1965
11 (*)	Electrical World (*de 1887 a 1901)	1887 - 1970
12	Fundamenta Mathematicae	1923 - 1983
13 (*)	Glastechnische Berichte (*de 1923 a 1961)	1923 - 1961
14	Helvetica Physica Acta	1928 - 1999
15	Indian J. of Phys. and Proc. of the Indian Assoc. for the Cultivation of Sc.	1927 - 1976
16	Journal of the Chemical Society	1906 - 1965
17	Journal de Chimie Physique et de Physio-Chimie Biologique	1913 - 1998
18	Journal de Mathématiques Pures et Appliquées	1836 - 1983
19	Journal de Physique et le Radium	1920 - 1962
20	Journal de Physique Théorique et Appliquée	1872 - 1919
21	Journal für Die Reine und Angewandte Mathematik	1861 - 1965
22 (*)	Journal of Physical Chemistry (*1897, 1908)	1896 - 1946
23	Journal of the American Chemical Society	1921 - 2002
24	Journal of the Acoustical Society of America	1930 - 1962
25	Journal of the Chemical Society	1906 - 1965
26	Journal of the Franklin Institute	1893 - 1992
27	Journal of the Optical Society of America	1925 - 1983
28	London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and J. of Sc.	1904 - 1944
29	Matematisk Fysiske Meddelelser	1919 - 1972
30	Mathematische Annalen	1869 - 1980
31	Mathematische Zeitschrift	1918 - 1966
32	Nature	1878 - 2013
33	Naturwissenschaften	1921 - 2002
34	Nuovo Cimento	1895 - 1999
35 (*)	Onde Electrique (*de 1922 a 1947)	1922 - 1972
36	Operator and Electrical World	1883 - 1899
37	Philosophical Magazine	1800 - 2010
38	Philosophical Transactions of the Royal Society of London	1875 - 2012
39	Physical Review - A Journal of Experimental and Theoretical Physics	1894 - 1969
40	Physikalische Berichte	1920 - 1966
41 (*)	Physikalische Zeitschrift (*de 1899 a 1905)	1899 - 1945
42	Proceedings of the Cambridge Philosophical Society	1843 - 1963
43	Proceedings of the London Mathematical Society	1865 - 1983
44	Proceedings of the Physical Society	1912 - 1948
45 (*)	Proceedings of Royal Irish Academy	1836 - 1866
46 (*)	Proceedings of Royal Irish Academy Science	1877 - 1886
47	Proceedings of the London Mathematical Society	1865 - 1983
48	Proceedings of the Physical Society	1912 - 1948
49	Proceedings of Royal Society of Edinburgh	1882 - 1939
50	Proceedings of Royal Society of London	1877 - 1905
51	Reviews of Modern Physics	1929 - 2002
52	Science - AAAS, Washington	1919 - 2013
53	Serie A - Physics Abstracts	1903 - 1966
54	Transactions of the American Institute of Electrical Engineers	1928 - 1946
55	Transactions of the American Mathematical Society	1903 - 1998
56	Transactions of the Faraday Society	1905 - 1971
57	Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik	1921 - 1973
58	Zeitschrift für Physik	1920 - 1974

Quadro 2
CBPF – ACERVO DE PERIÓDICOS ANTIGOS
(1800-1930)
 (consulta ao CCN - Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos)

TOTAL DE COLEÇÕES QUE O CBPF POSSUI DE 1800 A 1930	58
O CBPF POSSUI OS <u>1ºS VOLUME DE COLEÇÕES</u> NO BRASIL	31
SÓ O CBPF POSSUI O <u>1º VOLUME DE COLEÇÃO</u> NO BRASIL	2
SÓ O CBPF TEM <u>PARTE DE COLEÇÕES</u> NO BRASIL	6
<u>SÓ O CBPF</u> POSSUI O TÍTULO DO PERIÓDICO NO BRASIL	3

Pesquisa feita em março de 2014

Ressalta-se também que são poucas as bibliotecas no país que possuem essas coleções mais antigas, consideradas como patrimônio científico da humanidade, visto que nas duas Grandes Guerras Mundiais, muitas bibliotecas da Europa foram destruídas, e seus acervos foram perdidos.

As instituições que detêm acervo raro dessa natureza normalmente não facilitam o acesso à consulta e à cópia. Portanto, manter e preservar essas coleções, na prática, também representa comodidade e agilidade para os pesquisadores, principalmente para os do CBPF. A demanda de uso em 2013 foi de aproximadamente 350 periódicos no acervo dos antigos e raros, o que representa mais ou menos uma consulta ao dia, com destaque ao *Philosophical Magazine*.

Em recente ocasião, fevereiro de 2014, Cássio Leite Vieira⁹ emitiu a seguinte opinião a respeito da biblioteca de periódicos antigos e raros do CBPF:

A biblioteca é o resultado do prestígio internacional que o CBPF atingiu na década de 1950 – mais exatamente, pós-1959, ano em que a então biblioteca pegou fogo. Aquelas coleções refletem uma rede de conexões estabelecidas pelo Tiomno, Lattes e Leite, e o prestígio deles no exterior. Como [se] sabe, o Feynman foi um dos articuladores do movimento em prol do CBPF nos EUA e conseguiu coleções completas de periódicos. A Fundação Ford doou quantia substantiva para a nova biblioteca, o que também reflete o reconhecimento do que estava sendo feito aqui.

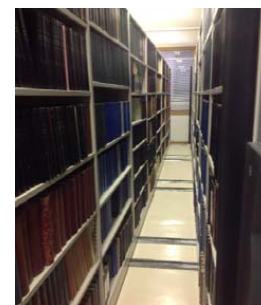
Você sabia – e isso eu vi quando fazia minha tese – que há periódicos no CBPF que não existem em outras (grandes) bibliotecas no mundo? Raramente, por exemplo, se encontra a coleção completa do ‘Il Nuovo Cimento’ e do ‘Nuclear Instruments’. Sei disso porque esses periódicos publicavam muitos dos artigos experimentais feitos com emulsões. Mais de uma vez, fiquei surpreso em achar aqui, a 50 metros da minha sala, algo que não havia lá fora. Por sinal, temos a coleção da ‘Nucleonics’, onde descobri uma coletiva de imprensa dada pelo Lattes dias depois da descoberta do méson em Berkeley.

[...] costumo dizer que a Biblioteca do CBPF é uma mina de ouro. Não o é. É de diamantes!

Duas das revistas citadas por Vieira são posteriores a 1930; por isso, não constam da lista do quadro 1: a *Nuclear instruments* v. 1 é de 1957 (existe no acervo); a *Nucleonics* v. 1 é de 1947 (existe no acervo) e a *Nuovo Cimento* está na lista.

Atualmente, grande esforço tem empenhado a Coordenação de Documentação e Informação (CDI) do CBPF para recuperar, preservar e manter o seu acervo íntegro, garantindo a memória de publicações científicas existente no Brasil e úteis ao ensino, à pesquisa e à produção acadêmico-científica mundial. Existe grande preocupação com o acondicionamento e a integridade dessas coleções.

Aquelas mais antigas e raras estão armazenadas e disponibilizadas em instalação privilegiada no andar térreo do CBPF, sob a supervisão do Laboratório de Conservação e Restauração de Papel – LAPEL/CDA do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, que tem estabelecido prioridades no tratamento ambiental e físico relacionados a essas coleções¹⁰, considerando a primazia que a memória científica e a tradição de pesquisa representam para um centro de pesquisa como o CBPF.



Ambiente do acervo do periódicos antigos e raros do CBPF

⁹ É jornalista. Hoje, é editor de internacional e editor de forma e linguagem no Instituto Ciência Hoje; foi repórter e editor assistente do caderno ‘Ciência’ na Folha de S. Paulo, foi professor de Física e Matemática no Colégio Santa Rita de Cássia, na Escola Estadual Roldão Lopes de Barros, entre outras instituições.

¹⁰ O controle ambiental de temperatura e umidade nessas instalações vem sendo realizadas três vezes ao dia, de 2ª a 6ª feira, com o funcionamento de desumidificadores e splits, ininterruptamente, sob a orientação do MAST; e controle físico e microbiológico do estado das coleções vem sendo acompanhado também pelo MAST.

É certo que existem dificuldades nessa trajetória de culto à ciência e à cultura. Decisões a tomar envolvendo esse acervo geram questões que, muitas vezes, evidenciam ‘divisores de águas’ entre passado e futuro, entre o culto à tradição e à prática profissional, entre investir mais em preservação ou em inovação. São ‘divisores de águas’ que surgem como ameaças e oportunidades, na expectativa de ‘desembocar’ numa evolução histórica da ciência, praticada com criatividade e efetividade no presente, contextualizada no passado, para a construção de melhores possibilidades de avanço da pesquisa teórica e experimental no futuro.

Distingue-se também o empenho do CBPF em criar os seus próprios periódicos científicos, oferecendo à comunidade 5 (cinco) títulos importantes de conteúdo para estudo e discussão de temas, de seus primórdios à atualidade. São os periódicos institucionais ‘atravessando séculos’ no CBPF.

O primeiro título, **NOTAS DE FÍSICA – ISSN 0029-3865** que, a partir de 1952, reúne os *preprints* de trabalhos originais e resultados de estudos e pesquisas publicados em Física. Em 1953, inicia-se a publicação do periódico **MONOGRAFIA – ISSN 0102-7468**, de perfil acadêmico e com conteúdo didático-pedagógico, contendo notas de aula, temas clássicos da Física e trabalhos de final de curso dos alunos. **NOTAS TÉCNICAS – INSS 0101-9201** começa a ser editado em 1961, publicando os originais de trabalhos técnicos vinculados à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação. Em 1963, surge a revista **CIÊNCIA E SOCIEDADE – INSS 0101-9228** com a proposta de oferecer espaço interdisciplinar para reflexões, discussões, debates de temas pertinentes à educação, à política, à memória, às humanidades, no âmbito da ciência e da cultura. E, em 1986, **DOCUMENTOS HISTÓRICOS – ISSN 0102-7445X**, que tratava de temas sobre a memória da Física no Brasil e no mundo, teve sua publicação interrompida, sendo incorporado à **CIÊNCIA E SOCIEDADE**, recentemente.

Esforços em investimentos intelectuais, técnicos e financeiros vêm acontecendo sistematicamente na instituição para desenvolver, preservar e disseminar a coleção de periódicos do CBPF e valorizar a história institucional e da pesquisa em Física. Reitera-se, desta forma, a importância do CBPF como centro de referência em pesquisa e em informação num Brasil que favoreça o ‘progresso para todos’, pela educação, pela cultura e pelo saber científico.

Considerações finais

Desde sua origem até hoje, a importância dos periódicos como fonte de informação é primordial. As modernas bibliotecas procuram preencher as lacunas de suas coleções e adquirir novos títulos de periódicos, utilizando os recursos avançados de informação e comunicação para disponibilizá-los a seus usuários. A relevância dessas publicações, para o cientista está, antes de tudo, em divulgar o conhecimento originado de suas atividades de pesquisa; para o historiador elas são documentos valiosos, reveladores de preocupações, pensamentos e opiniões de determinadas épocas a respeito

de acontecimentos e personagens.

Há mais de 25 anos e antes da Internet, o físico e epistemólogo da ciência Ziman¹¹ em seu livro intitulado ‘Conhecimento Público’ (1979, p.118) já afirmava, com relação ao periódico científico, que “é extraordinário pensar que em linhas gerais uma publicação científica tenha mudado menos em quase trezentos anos, do que qualquer outro tipo de literatura.” Complementando essa afirmação, ele destaca que “as únicas instituições da comunidade científica que têm força e uma base sólida são as suas revistas científicas (p.129).

Ainda segundo Ziman (1979, p.115), “um laboratório sem uma biblioteca é como um animal descortiado: as atividades motoras continuam a funcionar, mas falta a coordenação da memória e da vontade.” E também que “a biblioteca é como se fosse uma pedreira de onde o acadêmico retira a sua matéria-prima [...], que ele explora, peneira, seleciona e reagrupa.”

Uma pedreira preciosa como é a coleção de periódicos raros do CBPF - o quanto a realizar, o tanto a oferecer - ao longo dos séculos.

Referências:

- BAER, Lorenzo. *Produção gráfica*. São Paulo: Senac, 1995. p.219 e 220.
- BRASIL. Fundação Biblioteca Nacional. Plano Nacional de Recuperação de Obras Raras. *Critérios de raridade empregados para a qualificação de obras raras*. Disponível em: <<http://www.bn.br/planor/documentos/criterioraridadedioraplanor.doc>>. Acesso em 08 mar. 2014.
- *Critérios de raridade para periódicos brasileiros*. Disponível em: <<http://www.bn.br/planor/documentos/criterioraridadedepperiodicosbrasil.doc>>. Acesso em 08 mar.2014.
- FREITAS, Maria Helena. Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. *Ciência da informação*, Brasília, v. 35, n. 3, p. 54-66, set./dez. 2006.
- PRICE, Derek Solla. *A ciência desde a Babilônia*. Tradução de Leônidas Hegenberg e Octanny S. da Mota. Belo Horizonte: Ed, Itatiaia, São Paulo: EdUSP, 1976. (O homem e a ciência, 2).

¹¹ John Michael Ziman (1925-2005) foi um físico britânico nascido na Nova Zelândia, com PhD em Física pela Balliol College, fundado em 1263 e vinculado à Universidade de Oxford. Fez suas primeiras pesquisas sobre a teoria dos elétrons em metais líquidos na Universidade de Cambridge. Era humanista e professor de Física Teórica, trabalhava na área de Física da Matéria Condensada e também se dedicou à História, Sociologia e Filosofia da Ciência, tendo publicado livros como: *Public knowledge: essay concerning the social dimension of science* (1968); *The force of knowledge: the scientific dimension of society* (1976); *Reliable knowledge: an exploration of the grounds for belief in science* (1978); *An introduction to science studies: the philosophical and social aspects of science and technology* (1987); *Prometheus bound: science in a dynamic steady state* (1994); *Of one mind: the collectivization of science* (1995) e *Real science: what it is and what it Means* (2000).

RODRIGUES, Jeorgina Gentil; MARINHO, Sandra Maria Osório Xavier. A trajetória do periódico científico na Fundação Oswaldo Cruz: perspectivas da Biblioteca de Ciências Biomédicas. *História, ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.16 n. 2, Apr./June 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702009000200015&lang=pt>. Acesso em 08 mar.2014.

SANT'ANA, Rizio Bruno. Critérios para a definição de obras raras. *Rev. Online Bibl. Prof. Joel Martins*, Campinas, v.2, n.3, p.1-18, jun. 2001.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. *Ciência da informação*, Brasília, Vol 25, número 3, 1996.

ZIMAN, John. *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: EdUSP, 1979. Tradução de Regina Regis Junqueira.