

O ARQUIVO GUIDO BECK E A HISTÓRIA DA FÍSICA NA ARGENTINA

Antonio Augusto Passos Videira

*Departamento de Filosofia-IFCH-Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524, sala 9027B, Maracanã, 20550-013, Rio de
Janeiro, Brasil.*

e

*Coordenação de Informação e Documentação-Observatório Nacional/CNPq
Rua General José Cristino, 77, São Cristovão, 20921-400, Rio de Janeiro,
Brasil.
e-mail: guto@on.br*

Após ter participado durante dez anos (1925-1935) da elite da física internacional, para a qual contribui com importantes trabalhos em relatividade geral e física nuclear, Guido Beck começou lentamente a mover-se em direção a centros menos desenvolvidos cientificamente. Fugindo às instabilidades sócio-políticas causadas pela Segunda Guerra Mundial ao continente europeu, Beck emigrou para a Argentina em 1943 em busca de melhores condições de trabalho e de vida. Por ter sido obrigado a viver e trabalhar em vários países diferentes, Beck conheceu muitas pessoas e com elas trocou correspondência e material de trabalho, acumulando uma vasta experiência pessoal e profissional. Ele sempre teve a preocupação em guardar os seus documentos privados e profissionais. O seu arquivo pessoal, o qual, apesar de todas as dificuldades, conseguiu ser preservado na sua totalidade, é rico e interessante. No presente trabalho, além de contarmos um pouco da história do arquivo Guido Beck procurando relacioná-lo com o processo de institucionalização da física na Argentina, descrevemos o seu estado atual. Expomos também as razões que nos levam a pensar que os arquivos, institucionais e particulares, são imprescindíveis para os historiadores da ciência, apelando para que outras instituições e cientistas copiem o seu exemplo.

1) Introdução

O objetivo deste artigo é apresentar à comunidade científica argentina de história da ciência a existência de um importante arquivo para a história da física no século XX, mas que possui especial importância para o estudo do desenvolvimento da física em seu país. O organizador e titular desse arquivo foi o físico austríaco Guido Beck, nascido na cidade de Liberec, localizada na atual República Checa, no ano de 1903 e falecido no Rio de Janeiro (Brasil) em 1988.

A estrutura deste trabalho é a seguinte: após algumas breves considerações sobre o papel que os arquivos têm para as atividades dos profissionais em história da ciência, mostramos a importância que o arquivo Guido Beck possui para esse domínio quando considerado o caso da Argentina. Para isso, mencionamos brevemente algumas das interações que ele manteve com a comunidade científica nesse país com o intuito de introduzir alguns dos recentes e mais significativos avanços e descobertas da física ocorridos em nosso século. Mas Beck não se preocupava apenas em ser um difusor de teorias físicas. Tão importante quanto essa sua atividade era a introdução de padrões de cientificidade, os quais, quando respeitados por uma comunidade científica, a qualificaria como profissional e madura.

Para poder ajudar na introdução e na solidificação da presença dos valores acadêmicos e científicos, Beck contou com a colaboração de várias pessoas. Entre os cientistas que mais estreitamente se relacionaram com Beck na primeira fase em que permaneceu em Córdoba (1943-1951), destacam-se Enrique Gaviola, Ernesto Galloni, Ernesto Sabato, Cecília Mossin Kotin, Mario Bunge, José Antonio Balseiro, Damián Canals Frau e Augusto Battig. Na sua segunda fase, quando esteve em Bariloche entre 1962 e 1975, Beck interagiu com Juan José Giambiagi, Ana Maria Platzek, Jorge Agudín, Luís Másperi, Arturo López Davalos, além de ter mantido os contactos com alguns daqueles que mencionamos acima.

Finalmente, após contarmos um pouco da história do arquivo Guido Beck, descrevemos em nosso último tópico a constituição e o estado atual de organização desse arquivo.

2) Arquivos e História da Ciência

Um dos critérios mais importantes para que se possa reconhecer um profissional em história da ciência é o emprego, por parte desse último, de fontes originais ou primárias. Em outras palavras, o historiador da ciência - é claro que essa observação aplica-se a todo e qualquer historiador - deve recorrer, sempre que existam e estejam disponíveis, a documentos (cartas, manuscritos, diários, cadernos de laboratório, fotografias, etc.), produzidos por pessoas e instituições, sejam elas culturais, políticas ou científicas. A análise e a descrição históricas - para poderem ser consideradas como autênticas, fidedignas e informativas - devem obrigatoriamente originar-se ou estar apoiadas em documentos. Pode-se estabelecer uma analogia entre os documentos e os dados que os cientistas obtêm em suas experiências. Em outras palavras, os documentos representam para o historiador da ciência o mesmo que uma observação (ou dado) científica para um cientista. Eles constituem, de acordo com a

analogia que propomos, o material de base sobre o qual o historiador elaborará a **sua** interpretação dos eventos em consideração.

No entanto, tal como o dado, o documento não contém gravada nele a verdade, bastando que se o tenha em mãos para que aquela “salte” aos olhos. Para poder analisar o documento, “retirando” tudo aquilo que ele pode fornecer, é necessário o emprego de princípios e teses teóricos e metodológicos. No entanto, e tal como a observação científica dos fenômenos naturais e laboratoriais, os documentos impedem, ou dificultam, que conclusões, capazes de deturpar ou mesmo falsificar as informações contidas nos documentos, sejam formuladas. A menos, é claro, que haja interesse explícito para tanto. Como é bem conhecido, os historiadores não possuem mecanismos capazes de evitar completamente a falsificação dos eventos históricos.

Mas, para que o(a) historiador(a) possa ter acesso ao documento, este deve existir e estar disponível (ou acessível), isto é, o documento precisa estar conservado e organizado. A deterioração física de um documento - causada pelo tempo, pelo clima úmido, por insetos e fungos, entre outros agentes - pode fazer com que seja impossível recuperar a informação nele contida. A inexistência de uma organização da documentação, ou mesmo a existência de uma em grau deficiente, não só impede que o documento seja encontrado mas também que se possa perceber a sua unidade. É nesse momento que a presença de um(a) arquivista passa a ser requisitada pois é ele(a) que, ao lado de pessoas competentes nos conteúdos dos documentos, deve ser o(a) responsável pelo trabalho de higienização e organização do acervo.

Em muitos casos, os arquivos, privados ou institucionais, já possuem uma ordenação anterior à presença e à atividade de um(a) arquivista. Nesse caso, é possível que essa organização tenha sido dada pelo(a) titular do material. Ao organizá-lo de uma **certa maneira**, o(a) seu(ua) titular tinha em mente algum objetivo. A determinação e o conhecimento desse(s) objetivos(s) podem revelar traços e características de seu(ua) titular, além de fornecer dados sobre a época e o(s) local(ais) em que ele(a) viveu e atuou. Para que se possa ter acesso a esse tipo de informação, existe um princípio em arquivologia que afirma ser **recomendável**, sempre que possível, o respeito à ordenação original (quando é o caso) e anterior à ação do (a) arquivista.

Preservação dos documentos, respeito às intenções e desejos dos titulares, eficiência na organização são, entre outros, alguns dos mais importantes critérios que regem a atividade do(a) arquivista. Achar um equilíbrio entre as variáveis presentes no trabalho de organização de um arquivo não é uma tarefa fácil, nem automática. Um outro ponto importante é que o(a) arquivista deve ter um conhecimento mínimo sobre o assunto. Do sucesso alcançado pelo(a) arquivista depende, e em muito, o trabalho de pesquisa histórica. Assim, sem a existência de arquivos históricos, de preferência, bem conservados, organizados e administrados, a atividade em história da ciência pode ficar irremediavelmente comprometida.

No Brasil, não é de hoje - ao menos, oficialmente - que data a preocupação com a preservação das chamadas fontes primárias. Uma das primeiras realizações importantes nesse sentido ocorreu na segunda metade da década de 1970 quando uma equipe, coordenada pelo sociólogo da ciência Simon Schwartzman, gravou,

transcreveu e publicou os resumos de mais de 40 entrevistas com importantes cientistas (brasileiros e estrangeiros), responsáveis pela introdução e consolidação da investigação científica no Brasil neste século. O trabalho de Schwartzman é usualmente conhecido como História Oral da Ciência Brasileira e foi realizado pelo CPDOC da Fundação Getúlio Vargas/RJ, local onde se encontram guardadas as gravações.

Guido Beck concedeu em 1977, no Rio de Janeiro, uma longa entrevista, que foi, infelizmente, muito mal transcrita. Ele recusou-se a revê-la, o que excluiria vários erros, principalmente aqueles relativos a nomes estrangeiros. Mesmo assim, essa entrevista constitui uma importante fonte de dados para o(a) historiador(a) da ciência interessado na vida e na obra de Beck e o desenvolvimento da física moderna em vários países. Uma outra entrevista dada por Beck aconteceu dez anos antes nos Estados Unidos e por iniciativa de John Heilbron, um dos responsáveis, ao lado do recentemente falecido Thomas Kuhn, pelo projeto *Archives for the History of Quantum Physics*. No entanto, nessa segunda entrevista e em função do interesse de Heilbron, Beck limitou-se a falar sobre as suas experiências européia e norte-americana. Com relação à situação argentina, Beck, em 1983, foi entrevistado no Rio de Janeiro por Carlos Galles, historiador argentino.

Ainda referindo-nos ao caso brasileiro, um segundo acontecimento importante para a área de história da ciência, bem como para o estabelecimento de uma política de conservação de fontes primárias, foi a criação do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) em 1985, e que integra o conjunto de institutos científicos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Uma das principais razões que levaram a criação do MAST foi a preocupação com a preservação da memória técnica, científica e institucional do Observatório Nacional (ON), uma das mais antigas e importantes instituições científicas brasileiras, criado em 1827 na cidade do Rio de Janeiro, pelo então imperador do Brasil, D. Pedro I. Além de contar com parte importante do acervo do ON (principalmente instrumentos), o MAST vem atualmente conseguindo doações de acervos, particulares e institucionais, relacionados a outras áreas e/ou pessoas além da astronomia. Recentemente, por exemplo, o MAST trabalhou na organização de documentos que pertenceram ao CNPq.

Também as instituições científicas de relevância histórica têm procurado dotar-se dos meios necessários para a conservação de seus arquivos. A título de exemplo, gostaria de mencionar o próprio Observatório Nacional e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, também este último situado no Rio de Janeiro. Em São Paulo, é digno de menção o trabalho atualmente realizado no Instituto de Física da Universidade de São Paulo. As ações realizadas por esses três institutos apontam para a existência, entre aqueles que são “produtores” de documentos históricos, de uma consciência relativa à necessidade desses serem preservados e colocados à disposição do público interessado. Há uma característica nessas ações que merece ser enfatizada: na medida em que os documentos permanecem nos locais em que foram “gerados”, o presente liga-se ao passado podendo contribuir para o planejamento do futuro.

Aparentemente entre os cientistas brasileiros, ainda não existe a mesma preocupação, ao menos no grau necessário para que os seus documentos não se

percam após os seus desaparecimentos. No entanto, existem algumas notáveis exceções como Luiz Freire (1897-1963) e José Leite Lopes (1918).

3) A Presença de Guido Beck na Física Argentina

A chegada de Guido Beck (1903-1988) à Argentina ocorreu em maio de 1943. Vinha ele de Portugal, país onde que permaneceu de dezembro de 1941 a meados de abril de 1943. As atividades que realizou nos primeiros dias que passou em Buenos Aires são exemplares das verdadeiras intenções de Beck nesse país. Segundo Mário Bunge (1919), um dos primeiros alunos argentinos de Beck, foi Ernesto Sábato quem o introduziu ao físico austríaco, que estava então alojado em uma pensão e somente se exprimia em português e francês. Não dando importância às dificuldades lingüísticas, Beck, no mesmo dia em que conheceu Bunge, tratou de discutir física com ele. A atitude de Beck de discutir física antes mesmo de conhecer o meio em que trabalharia é significativa pois mostra que ele não gostava de perder tempo. A sua missão era formar jovens interessados em dedicar-se profissionalmente à física. No caso específico de Bunge, foi assim que nasceu uma interação profissional de mais oito anos, nem sempre livre de brigas entre eles, e uma amizade pessoal que durou até a morte de Beck, ocorrida por um atropelamento no Rio de Janeiro. Também Sábato interagiu profissionalmente com Beck, principalmente no que diz respeito à conclusão da redação de um artigo, publicado posteriormente na *Revista da União Matemática Argentina*, sobre o conceito de temperatura na termodinâmica fenomenológica.

Quando chegou a Buenos Aires, Beck já possuía uma grande experiência em incentivar jovens interessados em fazer física. Ele começou a acumular essa experiência em 1928, quando se tornou assistente de Werner Heisenberg (1901-1976) em Leipzig. Desde 1933, quando teve que sair da Universidade de Leipzig e começar uma longa peregrinação de dez anos, que o levou a vários países diferentes como Checoslováquia, Estados Unidos, ex-URSS (atual Ucrânia), Dinamarca, França, Portugal e, finalmente, Argentina, Beck teve que se adaptar a locais e situações não muito favoráveis à ciência. Em grande parte, os entraves e dificuldades existentes decorriam das situações políticas reinantes nesses países e do pouco valor, por eles atribuído, à ciência. Como ele mesmo dizia, as dificuldades quase sempre vinham de cima, ou seja, dos governos desses países e não da falta de interesse dos jovens. Mesmo assim, Beck conseguiu continuar a fazer aquilo de que mais gostava: física. Em todos esses países, Beck formou discípulos, que se lembravam de sua presença vários anos após a sua passagem por esses países. Dentre todos os países por onde passou, Beck ficou muito bem impressionado com a vontade de estudar apresentada pelos russos. Quanto aos sul-americanos, Beck achava-os inteligentes apesar dos argentinos mostrarem sérias dificuldades em aceitar os sacrifícios exigidos pela carreira científica. Em particular, eles demoravam a compreender o significado de um problema científico.

Uma das principais preocupações de Beck foi reverter esse quadro negativo existente na Argentina e no Brasil. Assim, ele defendeu a idéia do tempo integral (“full time”), que deveria tornar possível que os professores universitários argentinos também fizessem pesquisa. Ao lado do “full time”, Beck acreditava bastante na necessidade de promover o encontro entre cientistas e estudantes. Essa prática, concretizada na promoção de seminários, colóquios e congressos, era muito comum

na Europa e nos EUA. Dessa maneira, na opinião de Beck, um dos principais instrumentos para a introdução de um verdadeiro e saudável ambiente científico era a promoção, regular e constante, de reuniões científicas, nas quais os cientistas e estudantes argentinos, muitas vezes acompanhados de colegas de outros países como Brasil e Uruguai, apresentariam trabalhos científicos. O fórum apropriado para esses encontros foi a Asociación Física Argentina, fundada em 1944 na cidade de La Plata. A A.F.A., como é mais conhecida, originou-se em pequenos simpósios e colóquios organizados por Gaviola no Observatório de Córdoba.

Gaviola, o responsável pelo convite que levou Beck para a Argentina, foi o grande companheiro desse último nas lutas que ambos empreenderam para melhorar o quadro científico argentino. Para o sucesso das atividades de Beck e Gaviola, muito contribui o respeito mútuo que sentiam um pelo outro. Em função da morte de Balseiro em 1962 e que havia sido aluno dos dois, Beck e Gaviola voltaram a se encontrar em Bariloche, onde trabalharam ao longo dos anos 1960 e 1970, conseguindo fazer com que a principal obra de Balseiro - o Centro Atômico Bariloche - não fosse irremediavelmente comprometida com o desaparecimento de seu fundador e principal organizador.

4) A Situação Atual do Arquivo Guido Beck¹

O trabalho de organização do acervo deixado por Guido Beck começou oficialmente em maio de 1992. Em um primeiro momento, procurou-se fazer um levantamento do conteúdo das várias caixas de papelão em que estavam guardados os livros, a correspondência científica e pessoal, as separatas, os livros, as revistas, as fotografias, entre outros itens que pertenceram a Beck. À medida que esses itens iam sendo retirados das caixas, eles eram higienizados com uma trincha e acondicionados em pastas, as quais, por sua vez, eram guardadas em arquivos metálicos verticais. O local dessa atividade foi uma sala localizada na biblioteca do Centro Brasileiro de Pesquisa Físicas (CBPF) no Rio de Janeiro. O arquivo encontra-se até hoje nessa sala, fazendo com que possamos considerá-la a sede do arquivo. As dimensões da sala são apropriadas para as atividades de organização do arquivo Guido Beck.

Desde 1992, o arquivo Guido Beck já contou com o apoio financeiro ou técnico das seguintes instituições: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas/CNPq, Coordenação de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fórum de Ciência e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, Arquivo Nacional e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Muitas pessoas também deram suas contribuições para que as atividades ligadas ao arquivo pudessem se desenvolver satisfatoriamente. Gostaríamos de mencionar, em particular, a senhora Mathilde von Pflügl, a herdeira de Guido Beck e que cedeu a guarda do acervo ao CBPF, como era desejo daquele.

¹) A descrição técnica do Arquivo Guido Beck, que apresentamos neste item, foi possível graças ao excelente trabalho de três estagiários (André Roldan Carneiro, Antônio Cláudio Ribeiro e Fabíola Goés Palhares), patrocinados pela FAPERJ e pelo CBPF, realizado durante os meses de outubro de 1996 a novembro de 1997.

Em agosto de 1994, ocorreu no CBPF, durante três dias, um simpósio no qual discutiu-se a obra científica de Beck, o seu papel enquanto difusor de teorias científicas em diferentes países e o trabalho de organização que está sendo realizado com o material que ele deixou. Participaram desse encontro físicos brasileiros, argentinos e um americano, além de historiadores franceses e um brasileiro. Os trabalhos apresentados nessa ocasião foram publicados como suplemento aos *Anais da Academia Brasileira de Ciências* em 1995.

Atualmente, a situação do arquivo Guido Beck é satisfatória mesmo não podendo a sua organização ser considerada como finalizada. Para que isso possa acontecer, é preciso terminar com o trabalho de notação da correspondência e iniciar a organização da produção intelectual do titular e outros. Além disso, resta ainda elaborar o item mais importante de todos esses que é a confecção de um instrumento de pesquisa. Sem esse instrumento, o arquivo não pode ser aberto ao público interessado. Todavia, e como ficará claro através dos números que fornecemos abaixo, o arquivo Guido Beck é grande e complexo, o que torna difícil e demorada a sua organização. Iniciou-se também a informatização dos dados referentes à correspondência recebida e emitida por Beck. Até o momento foram digitados apenas os dados referentes a 150 cartas, dentro de um universo de 10000 cartas aproximadamente.

Os dados técnicos referentes ao arquivo Guido Beck são os seguintes:

- Dimensões do Acervo: 18, 2 metros lineares
- Datas-limites: 1898-1993
- Quantidade total: cerca de 13500 itens
- Natureza da Documentação: trata-se de um arquivo pessoal de tipo biográfico, cujos documentos dizem respeito à vida de seu titular, à sua atividade profissional, à sua carreira científica e assuntos particulares.

As espécies documentais encontradas são:

i) *correspondência*: perfazem um total de 10000 itens, em onze idiomas diferentes (alemão, português, espanhol, inglês, francês, russo, ucraniano, dinamarquês, sueco, checo e italiano), que foram enviadas de diferentes lugares do mundo.

ii) *livros, revistas e periódicos*: na sua imensa maioria, esse item compreende elementos científicos do seu domínio profissional - a física teórica - cerca de 1200 itens.

iii) *fotografias*: cerca de 815 imagens iconográficas, que mostram o titular principalmente em situações informais. Existem também registros fotográficos de familiares, viagens, congressos científicos, aulas dadas pelo titular e de um reduzido número de negativos.

iv) *documentos pessoais*: diplomas, recibos, contas, certificados, currículos, etc.; cerca de 500 itens.

v) *separatas e notas científicas*: correspondentes a trabalhos do titular e de terceiros, além de apontamentos de aulas e cursos dados pelo titular, folhas de cálculos científicos e discursos; cerca de 700 itens.

vi) *recortes de jornais*: cerca de 100 itens.

vii) *mapas, gravuras, etc.*: cerca de 100 itens.

viii) *documentos produzidos após a morte do titular*: cerca de 80 itens.

O estudo de conservação dos documentos é, de modo geral, satisfatório. Alguns itens, no entanto, necessitaram de uma restauração. Foram restaurados até o momento documentos pessoais do titular e alguns cadernos de anotações que ele usou durante o período em que estudou na Universidade de Viena, entre 1921 e 1925. Os documentos foram encontrados separados de acordo com a sua espécie: livros, correspondências, separatas científicas, fotografias e documentos pessoais. O responsável por essa organização prévia foi o autor do presente artigo e seguiu àquela dada pelo próprio titular.

Em todas as séries, a notação das unidades de arquivamento é numérica, seqüencial conforme o arranjo físico adotado. A decisão por essa notação foi feita com base no fato do arquivo Guido Beck ser um fundo fechado, no qual o produtor/acumulador da documentação não mais existe, o que descarta a hipótese da produção de novos documentos. As notações das séries *correspondência* e *fotografia* encontram-se definidas e são as seguintes:

i) série *correspondência* - notação numérica seqüencial, conforme o arranjo alfabético adotado. Um número único para cada remetente.

ii) série *fotografia* - notação numérica, seqüencial dentro de toda série, de acordo com a ordenação cronológica que será adotada. Um número único para cada fotografia ou missão fotográfica (conjunto de fotografias sobre um mesmo evento).

5) Conclusão

É surpreendente que don Guido - como Beck era carinhosamente chamado por seus alunos, colegas e amigos argentinos - tenha conseguido salvar e conservar em bom estado o seu arquivo pessoal após tantas mudanças forçadas. O esforço que ele dispendeu para conservá-lo, é demonstrativo do valor que atribuía ao seu conteúdo. A atitude de Beck em preservar os seus documentos significa, acreditamos nós, que ele conferia importância à história da ciência, mesmo não tendo nunca publicado nenhum artigo nessa área. No entanto, cabe ressaltar que ele sempre se mostrou disposto a conceder entrevistas a historiadores e prestar os eventuais esclarecimentos que estes lhe solicitassem. Como exemplo dessa situação, mencionamos a carta que Beck enviou a Lewis Pyenson, historiador americano e autor de um trabalho sobre a influência alemã na física argentina. Nessa carta, Beck critica várias das conclusões de Pyenson, principalmente quando este último afirma que os argentinos foram

“colonizados” cientificamente pelos cientistas alemães que trabalharam no Instituto de Física de La Plata.

O gesto de Beck em conservar o seu arquivo pessoal e de destiná-lo aos historiadores da ciência deve ser imitado por outros cientistas ou seus familiares. Cada acervo preservado é, independentemente da estatura científica do(a) seu (ua) titular, de fundamental importância para a história da ciência, principalmente em países cientificamente periféricos onde a tradição científica é, ainda hoje, incipiente. Sem esses arquivos, torna-se bastante complicada a tarefa de compreender como é que a ciência foi introduzida e quais foram as dificuldades encontradas para torná-la uma realidade. Tendo em vista a importância que a ciência desempenha no mundo atual, é fácil perceber que os arquivos históricos são fundamentais para o desenvolvimento de um país.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio financeiro, que foi dado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) durante o período 1996-1997 e que tornou possível a contratação de estagiários, a aquisição de material de consumo e a nossa viagem à Argentina. Antônio Cláudio Lopes Ribeiro, André Roldan Carneiro e Fabíola Goés Palhares, que trabalharam como estagiários no Arquivo Guido Beck, entre outubro de 1996 e novembro de 1997, muito contribuíram para que o trabalho alcançasse um nível digno da documentação nele existente. Queremos também agradecer ao Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas/CNPq pelo apoio que vem dando ao Arquivo Guido Beck desde o seu início. Maria Celina Mello e Silva mostrou-se, como sempre, disposta a corrigir os nossos erros e imprecisões. Finalmente, agradecemos a Carlos D. Galles pelo convite que nos dirigiu para que escrevessemos um artigo sobre o Arquivo Guido Beck para a revista *Saber y Tiempo*.