

O ARQUIVO GUIDO BECK : ORIGEM, RELEVÂNCIA HISTÓRICA E PRINCIPAIS DIFICULDADES

ANTONIO AUGUSTO PASSOS VIDEIRA

Resumo - Este artigo apresenta os principais resultados que venho obtendo na organização do arquivo Guido Beck (1903-1988) desde dezembro de 1992, bem como as dificuldades que surgem com este tipo de atividade no Brasil. Beck foi um físico teórico austriaco, educado em Viena na primeira metade dos anos 20. Ao longo de sua frutuosa carreira, Guido Beck deu inúmeras contribuições, desde o seu início, à teoria da mecânica, assim como para a física nuclear. Ele ocupou diversos postos universitários na Europa, nos Estados Unidos e, finalmente, na América do Sul.

A sua longa carreira está bem documentada nas muitas cartas e fotos, por mais de 60 anos, com seus amigos e colaboradores, espalhados pelo mundo.

Abstract - This article reports on the work I have been doing since December, 1992 on Guido Beck's (1903-1988) archives and also on the problems and difficulties one encounters with this kind of activity in Brazil. Beck was an austrian theoretical physicist trained in Viena in the first half of the 1920's. Throughout his long and fruitful career, Guido Beck gave many and significant contributions to the theory of quantum mechanics, from its very beginning, as well as to nuclear physics. He held many different positions in Europe, the United States, and finally in South America.

This long career is quite well documented in the very many letters and photos he exchanged over 60 years with friends and collaborators all over the world.

1 Introdução

Em tempos recentes, vem tomando-se cada vez mais intensa em nosso país a preocupação com a preservação das fontes, em sua maioria originais, necessárias para a pesquisa em história, em sociologia, ciência política, etc., em suma, nas chamadas ciências sociais ou humanas. A importância dessas fontes (cartas, papéis científicos, fotografias, documentos oficiais, diários pessoais, cadernos de laboratório, anotações de aula, entre outros papéis) é inquestionável para que as investigações nessas áreas do conhecimento possam alcançar os seus objetivos a contento. As razões para isso são óbvias. A análise, por exemplo, em história da ciência, que tão somente empregue os artigos publicados e as declarações públicas dos cientistas será, muito provavelmente, incapaz de tornar claro e compreensível como um determinado cientista chegou a elaborar uma teoria científica já que o material utilizado pelo historiador segue critérios que, quando estritamente respeitados, escamoteiam, tornando imperceptível, todo o processo de origem e desenvolvimento daquela teoria. Isso porque esses mesmos critérios, juntamente com outros pertencentes ao chamado método científico, são considerados, em parte, como os responsáveis pela objetividade do conhecimento reputado como científico. Esses mesmos critérios não são formulados a partir de uma perspectiva histórica, ocorrendo justamente o contrário: eles procuram tornar a-histórico o conhecimento científico já que não tornam explícito o seu processo de desenvolvimento.

Assim sendo, as pesquisas em história da ciência - área que terá prioridade neste trabalho pois que as reflexões que aqui se encontram são fruto da experiência profissional do autor nessa disciplina - ficarão necessariamente incompletas caso não se possa e/ou queira consultar e analisar as fontes ou os originais, o que acarretará a presença de lacunas na compreensão do tema em questão. Pode-se mesmo afirmar que a validade científica de seus resultados poderá ser questionada já que esses serão necessariamente parciais.

Revista da SBHC, n. 12, p. 19-26, 1994

O presente artigo, talvez o mais correto fosse chamá-lo de relatório, pois o que se encontra diz respeito a um projeto de pesquisa que se encontra ora em andamento, e o qual resulta da necessidade sentida por diversas áreas do conhecimento em preservar a memória científica nacional, expõe os resultados até o momento alcançados por um grupo de pesquisadores, apoiados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), empenhados na constituição de um arquivo contendo todo o material (cartas, separatas científicas, fotografias, livros, documentos pessoais, cadernos contendo cálculos e idéias científicas, etc.) que pertenceu ao físico teórico austríaco Guido Beck (Liberec, 29/08/1903 - Rio de Janeiro, 21/10/1988). Era desejo de Beck que esse material ficasse no Brasil, país onde ele trabalhou, em duas épocas distintas, durante 25 anos. A realização efetiva, em bases sólidas e seguras, desse desejo é o objetivo maior do Projeto Guido Beck.

Dada a importância desse projeto e a dificuldade financeira existentes, em boa medida resultante das atuais condições econômicas reinantes no Brasil de nossos dias, para dar início e prosseguimento àquele, Micheline e Moysés Nussenzveig - este último, aluno de doutorado de Beck na sua primeira fase brasileira que se iniciou em São Paulo em 1951 - e Mathilde Pfluegl, todos grandes amigos do cientista austríaco, decidiram procurar o diretor do CBPF, Amós Troper, e o coordenador do Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, Luiz Pinguelli Rosa, para que eles, reunindo os seus esforços, pudessem conseguir obter as garantias mínimas para o trabalho de organização dos papéis de Beck. Em função da existência de precedentes anteriores na Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde atualmente existem pelo menos duas equipes que trabalham na preservação da memória científico-institucional dessa instituição, as pessoas acima mencionadas resolveram encaminhar ao CEPEG da UFRJ um projeto, solicitando verba para que os trabalhos pudessem ser iniciados. Os responsáveis pela elaboração e redação do projeto foram M. Nussenzveig, Ildeu de Castro Moreira e Antonio Augusto Passos Videira, os quais, desde essa época, constituem oficialmente a equipe responsável pelo andamento do projeto.

Tendo sido o projeto julgado e aprovado pelo CEPEG no segundo semestre de 1992, a equipe pôde dar início de forma oficial aos seus trabalhos em dezembro daquele ano. Cabe aqui uma ressalva. Em verdade, a mencionada equipe começou a trabalhar ainda em meados de 1992, nos meses de maio e junho, antes da aprovação do projeto, portanto de forma oficiosa, pois soube-se que o local onde estavam guardados os papéis de Beck, a biblioteca do CBPF, situada no 4º andar do prédio dessa instituição, havia sido dedetizado, o que levou à mencionada equipe temer pelo estado de conservação dos papéis de Beck, já que alguns deles remontam à década de 20.

Como afirmamos acima, o objetivo maior da equipe responsável pelo projeto Guido Beck é concretizar o desejo de seu titular e dispor o Rio de Janeiro das condições mínimas necessárias para que o rico material que o compõe possa vir a ser consultado pelos interessados. Os primeiros passos nessa direção já foram dados, restando, todavia, ainda muito a ser feito para que o referido material possa ser efetivamente colocado à disposição do público.

Finalizando esta introdução, gostaríamos de acrescentar que esse nosso esforço, de preservação e organização dos papéis deixados pelo prof. Beck, possui igualmente o objetivo de ajudar a sensibilizar o meio científico nacional, pensamos particularmente nas agências, estaduais e federais, de fomento à pesquisa, para a necessidade de rápida e eficientemente se juntarem os esforços na área de arquivos e bibliotecas científicos para que seja possível reverter a triste situação atual.

2 Um Físico Teórico com Vocação Para Cidadão do Mundo

Não foi fácil para Guido Beck, chegar a Buenos Aires nos primeiros dias de maio de 1943. A bem da verdade, nada mais difícil para ele do que deixar para trás, talvez definitivamente, o Velho Continente. Não tanto por aquilo que esse representava em termos científicos mas, principalmente, porque no Velho Continente permaneciam a sua mãe, internada num campo de concentração nazista, a sua família espalhada por dois ou três países da Europa Central e a sua esposa, esta na Dinamarca, o seu país de origem, e onde ficaram guardados, na casa de seu sogro, os papéis de Beck.

A medida que Hitler ia conquistando mais e mais territórios na Europa Central, tomando inevitável a Segunda Guerra Mundial, à medida que Stalin ia dificultando a vida dos estrangeiros e dos opositores, radicais ou moderados, ao seu regime, Beck, entre muitos outros cientistas, mas não só eles, foi, muito provavelmente contra a sua própria vontade, empurrado para o lado ocidental da Europa; obrigado que

era a procurar refúgio onde esse houvesse. Mas, Beck, e coerentemente com os ideais que o inspiraram desde sempre e que estarão presentes, por exemplo, no esforço, mal sucedido, que ele realizou para tentar libertar das prisões israelenses um antigo estudante e colaborador - Kurt Sitte - do seu tempo como docente na Universidade Alemã de Praga, ao viajar pela França e por Portugal, acalentava a esperança de, com um pouco de sorte, a qual não se fará presente, salvar a sua mãe e a esposa do perigo nazista.

Beck nunca perdeu a esperança de salvá-las até que, em meados de 1943, sem dinheiro e sem emprego fixo em Portugal, local de sua última morada europeia e após praticamente dez anos de peregrinações por vários países, viu-se obrigado a aceitar um convite, praticamente inesperado, que lhe foi feito por Henrique Gaviola (a bem da verdade, Gaviola havia tomado conhecimento da precária situação profissional de Beck através de uma carta de James Franck. Este era amigo de Beck, o qual, inclusive, havia colaborado com uma revisão sobre equações diferenciais em física para um livro organizado por Franck) para se transferir para o Observatório Astronômico de Córdoba. Gaviola era, na época, o diretor dessa instituição, o qual constituía um dos mais antigos e importantes observatórios existentes na América Latina e um dos centros de renovação do ambiente científico argentino.

A Argentina não seria a última viagem que Beck faria em sua longa e interessantíssima vida. Viagens, mudanças, aprendizados de novas línguas e costumes constituíam hábitos de Beck desde a sua tenra infância. Este, nascido na Boêmia, numa cidade então denominada de Reichenberg, agora Liberec, portanto, ao nascer, cidadão do Império austro-húngaro, foi levado, primeiramente por seus pais, depois por opção pessoal e, finalmente, devido a circunstâncias externas, a sucessivos deslocamentos, primeiramente em terras europeias e depois por terras norte e sul americanas.

Por todos os países e cidades por onde andou, antes e depois da Segunda Guerra Mundial, Beck sempre deixou amigos e/ou discípulos, ambos frutos de suas enormes qualidades humanas e científicas. Em todos esses lugares, Suíça (Zurique e Berna), Áustria (Viena), Alemanha (Leipzig e Darmstadt), Inglaterra (Cambridge), Dinamarca (Copenhague), Tcheco-Eslováquia (Praga), Estados Unidos (Kansas City), ex-União Soviética, atualmente Ucrânia, (Odessa), França (Paris e Lyon), Portugal (Lisboa, Coimbra e Porto), Argentina (Córdoba e Bariloche) e Brasil (Rio de Janeiro e São Paulo), Beck, além de fazer física da melhor qualidade, procurou contribuir para formar jovens interessados em dedicarem-se, com amor e determinação, à ciência, tornando mais adequados os centros de pesquisa em que trabalhou, alguns dos quais ajudou a criar.

Tomemos, a título de exemplo da atividade de pioneiro que Beck desempenhou por onde passou, a sua atuação em nosso país. Para isso, faremos um relato, breve e incompleto, do processo de institucionalização do ensino e da pesquisa em física no Brasil. Para maiores e mais completos detalhes sobre o que aqui vai ser escrito, recomenda-se a consulta das obras mencionadas no item de número 1 das referências bibliográficas deste artigo.

3 A Institucionalização da Física no Brasil e o Papel de Beck nesse Processo

É bem conhecido o fato de que a física institucionalizou-se tardiamente em nosso país. O processo de institucionalização dessa ciência remonta aos primeiros anos da década de 1930. Foi a partir dessa época que esse ramo das ciências naturais tornou-se uma disciplina científica estruturada de forma profissional e relativamente autônoma, perdendo, assim, o caráter amador que a caracterizava até então. Amador porque, em grande parte, aquilo que aqui se fazia em física resultava dos esforços de uns poucos interessados, os quais, em sua quase totalidade, não possuíam uma formação específica em física, o que dificultava, ou melhor, privilegiava uma certa concepção dessa ciência; concepção essa que fazia com que a física existisse, nos centros de ensino superior então atuantes, como disciplina secundária, ministrada em cursos para engenheiros nas escolas politécnicas de então.

Mesmo sendo possível remontar a meados do século XIX e encontrar pessoas dedicadas à pesquisa em física, os motivos e razões para isso eram majoritariamente pessoais. Em outras palavras, essas pesquisas não procuravam outra coisa que resolver problemas formulados pelos interesses particulares de cada pesquisador. Não havia, seja por parte do governo (monárquico ou republicano), seja por parte das classes produtivas - não devemos nos esquecer que até a tomada do poder por Getúlio Vargas em 1930, o Brasil era essencialmente um país agrícola -, interesse em solidificar a presença da física no meio acadêmico-científico brasileiro pois que não era suficientemente enraizado, o que parece ser o caso ainda

nos dias de hoje, a importância que essa ciência possui para o desenvolvimento autônomo e seguro da indústria e da educação nacionais.

No entanto, para que o processo de institucionalização da física pudesse ser iniciado, de forma efetiva e duradoura, foi importante que aquilo que aqui já existia, como as escolas politécnicas do Rio de Janeiro e de São Paulo, o Observatório Nacional, os Institutos Butantã e Osvaldo Cruz, a Academia Brasileira de Ciências, entre outras instituições, procurassem reverter o quadro de então. Esses centros de pesquisa, alguns desde o final do século, já haviam iniciado movimentos de reversão da precária situação da ciência brasileira.

A ascensão de Vargas ao poder federal tornará mais propício o ambiente nacional para as reformas, de toda natureza, de que o país necessitava com urgência. Dentro desse quadro de renovação, são criadas em 1934 e em 1935 respectivamente a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade do Distrito Federal (UDF).

Para contactar e contratar professores para os departamentos de ciências da USP, então ligados à faculdade de filosofia, ciências e letras, os dirigentes daquela enviaram, em 1933, o matemático Teodoro Augusto Ramos (1896-1936) à Europa. Para o departamento de física, Teodoro Ramos contratou, a partir de uma sugestão que lhe fôra feita por Enrico Fermi, que era o primeiro de sua lista, o físico italiano de origem russa, Gleb Wataghin (1899-1986), o qual recebeu uma dupla incumbência, a saber: formar recursos humanos qualificados para a pesquisa e para o ensino e realizar investigações científicas. Wataghin, apoiando-se no seu imenso entusiasmo e na sua sólida competência, realizou a contento a sua tarefa, não só descobrindo e formando jovens, como Mário Schenberg (1914-1990), Paulus Aulus Pompéia (1911-1992), Abrahão de Moraes (1912-1956) e Marcelo Damy de Souza Santos (1911), entre outros, mas também dando origem a programas de pesquisa em Raios Cósmicos que se mostraram fecundos através, por exemplo, da descoberta dos chuviros penetrantes, ocorrida em 1941.

Experiência similar também viveu o Rio de Janeiro, na época o Distrito Federal. Em 1935, e sob a liderança de Anísio Teixeira, foi fundada a UDF. Como no caso de sua congênere paulista, a universidade carioca também possuía um departamento de física, igualmente dirigido por um físico de origem estrangeira, o alemão Bernhard Gross (1905), o qual aqui chegara em 1933, fugindo às instabilidades européias. A UDF teve, contudo, vida curta, tendo sido fechada em 1937; mas não sem antes permitir que dois professores e cientistas canalizassem as suas vocações para a ciência: Plínio Sussekind Rocha (1911-1972) e Joaquim Costa Ribeiro (1906-1960). Ambos trabalharam com Gross. Este, também pertencente aos quadros do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), é obrigado, em fins da década de 30, a escolher o INT e a UDF. A nova legislação do funcionalismo público não lhe deixava outra escolha. Gross opta pelo INT, não indo para a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi), a qual havia sido criada em 1938 para ocupar o vazio deixado pela extinção da UDF, o que fazem Costa Ribeiro e Sussekind Rocha.

Mesmo se os primeiros físicos profissionais, Gross e Wataghin, contando com a ajuda e com o talento de seus jovens discípulos brasileiros, contribuíram admiravelmente para que o processo de institucionalização da física no Brasil desse certo, outros fatores contribuíram para isso. Por exemplo, o envio de alguns desses jovens ao exterior para que eles aí completassem as suas formações fazia-se importante. Entre esses jovens, podemos mencionar os nomes de Schenberg que trabalhou com o grupo de Fermi na Itália, Damy que foi para a universidade de Cambridge, José Leite Lopes (1918), que doutorou-se com Pauli em Princeton, César Lattes (1924) que foi para Bristol, entre outros. A vinda de outros, muito poucos, físicos estrangeiros também era positiva. Em 1938, chega a São Paulo, o físico italiano Giuseppe Occhialini (1907-1993).

Considerando-se a partir dos nossos dias, tem-se a impressão que o Brasil não quis e/ou não soube utilizar bem a oportunidade que o avanço do Nazismo na Europa lhe propiciava no que diz respeito à contratação de outros físicos. Com o deflagrar da Segunda Grande Guerra, essa "importação" tornou-se praticamente impossível. Dessa forma, foi necessário esperar o término desse conflito para que outros físicos estrangeiros pudessem vir para cá. Já nessa época era razoavelmente difundido o pensamento de que a física era parte integrante e importante do desenvolvimento econômico e cultural de uma nação. Assim, o Brasil, através da USP, do Conselho Nacional de Pesquisas criado em 1951, do CBPF, fundado

como entidade privada em 1949 e contando com o auxílio de alguns industriais cariocas, pôde absorver alguns outros cientistas estrangeiros.

Entre os que aqui chegaram após a Segunda Guerra, encontramos Guido Beck. Cabe observar que, no caso de Beck, ele vinha não da Europa, mas sim, da Argentina e vinha motivado por muitos motivos, entre os quais dois devem ser mencionados: o interesse de físicos brasileiros em contar com a sua colaboração e o fato de que, por essa época, a situação da ciência na Argentina era insatisfatória aos olhos de Beck.

Ao aqui chegar (a convite de Costa Ribeiro e Leite Lopes para proferir seminários na Faculdade Nacional de Filosofia em 1947) Beck já era um físico de renome que havia dado significativas contribuições para a física teórica, em particular para a física nuclear e para a mecânica quântica e havia orientado muitos jovens nos seus ingressos na carreira científica: P. Wenzel, L. H. Horsley, R. L. Dolecek, Dm. Masurenko, P. Havas, K. Sitte, J. Pirenne, J. L. Rodrigues Martins, M. Bunge, J. A. Balseiro, entre outros. Além disso, ele era um profundo conhecedor das dificuldades existentes para a criação e para solidificação de um centro de pesquisa em ambientes possuidores de pouca, ou mesmo nenhuma, tradição científica. Como sempre, ávido em bem empregar os seus conhecimentos, Beck começa a trabalhar mal desembarca em solo brasileiro.

Dado que o ambiente científico ainda era incipiente, seja na Argentina, seja no Brasil, Beck, e desde a sua chegada, (em 1951, entusiasmado com o CBPF que o convidara a voltar ao Rio, Beck decidiu aceitar convite para ser professor titular desse Centro) percebe que o melhor que ele tem a fazer nesses países é trabalhar visando ao recrutamento de jovens interessados em fazer física, de forma exclusiva, competente e sólida. Além disso, Beck procurará tornar claro as imensas dificuldades que existem em torno da criação de novos institutos científicos, o que, como ele mesmo afirmava, não é tão difícil, pelo menos se comparamos essa atividade com uma outra, essa, sim, muito mais complicada e delicada, a saber: manter, em níveis satisfatórios, esses mesmos institutos, os quais obviamente incluem as universidades. Assim, Beck, ao lado de sua atividade como professor e pesquisador, atuou como conselheiro científico, procurando explicitar aquilo que pode garantir a sobrevivência de uma instituição de nível superior dedicada ao ensino e à pesquisa, tendo, inclusive ocupado o cargo de Diretor Científico do CBPF em 1959.

4 Origem e Alguns Resultados já Obtidos pelo Projeto Guido Beck

Entre os meses de dezembro de 1992 e outubro de 1993, o principal objetivo da equipe responsável pelo Projeto Guido Beck, consistiu em procurar determinar quais as reais condições em que se encontravam os papéis do Prof. Beck quatro anos após a sua morte, período em que ficaram guardados em caixas de papelão e sob os cuidados de Mathilde Pfluegl. Essa preocupação é facilmente compreendida já que muitos dos documentos, principalmente cartas, fotografias e documentos pessoais, recolhidos pelo titular datam de mais de sessenta anos.

Após o falecimento do prof. Beck, causado por um atropelamento na cidade do Rio de Janeiro, os seus papéis pessoais e científicos foram acondicionados em caixas de papelão por Mathilde Pfluegl e Micheline Nussenzweig. Essas caixas foram levadas do apartamento de Beck em Copacabana para as dependências do CBPF, na Urca. Durante os quatro anos em que essas caixas ficaram fechadas, a biblioteca do CBPF, foi, em pelo menos uma ocasião, dedetizada. Os técnicos, responsáveis pela aplicação do remédio, injetaram-no inclusive dentro das caixas de papelão. Em vista disso, a equipe do projeto decidiu, meses antes do início oficial deste, abrir as caixas de papelão para avaliar, ainda que superficialmente, e contando com a presença de uma arquivista que trabalhava no projeto PROEDES, ligado à UFRJ e coordenado pela professora Maria de Lurdes Fávero, o estado de conservação de seu conteúdo.

Durante essa primeira fase (ainda oficiosa), já que ela se deu entre maio e novembro de 1992, retirou-se todo o conteúdo das caixas, separando-o de acordo com a sua natureza, isto é, livros, separatas científicas, cartas, etc. Esse material foi colocado em estantes metálicas, iguais as usualmente encontradas em bibliotecas, e em arquivos metálicos, no caso das cartas, fotografias, documentos pessoais, diplomas, etc. Cabe mencionar que as estantes e os arquivos pertencem ao CBPF, instituição, onde, e desde o seu início, é realizado o projeto.

Dois anos após o início oficial do projeto, conseguiu-se arrumar, de acordo com a sua natureza, todos os papéis que foram recolhidos do apartamento de Beck. Assim, as cartas estão guardadas em pastas suspensas de acordo com o ano em foram escritas. Dentro de cada uma dessas pastas, respeitou-se a ordem dada a elas pelo próprio titular: em ordem alfabética de acordo com o último nome de cada um dos missivistas e da primeira para a última carta recebida. Cabe aqui notar que esse arquivo de cartas é, em grande parte, constituído por cartas recebidas pelo titular, sendo poucas as cartas por ele escritas. Estas são, em sua maioria, cópias carbono das cartas que ele escrevia à máquina. Entre os missivistas de Beck, encontramos Heisenberg, Gamow, Houtemanns, Born, Von Laue, Gaviola, Jayme Tiomno, Leite Lopes, Mário Schenberg, Moysés Nussenzveig, Mário Bunge, Peter Havas, J. Solomon, o casal Joliot-Curie, M. Besso, Georg Placek, B. Gross e G. Wataghin.

Só a menção desses nomes, ao lado das atividades desempenhadas por Beck ao longo de seus sessenta e três anos de vida dedicada ao ensino e à pesquisa, é pensamos nós, suficiente para comprovar a relevância histórica do arquivo que se está, por ora, organizando. Os papéis que compõem o arquivo Beck são bastante esclarecedores com relação ao desenvolvimento da física na Argentina e no Brasil, sobre a elaboração do modelo em camadas do núcleo, do qual foi Beck talvez o primeiro a sugerir tal idéia, sobre as instabilidades político-científicas da Alemanha entre as duas Grandes Guerras, entre outros temas.

Simultaneamente a esse trabalho, realizou-se um outro, o qual contou com a ajuda do então aluno do curso de Arquivologia da UNIRIO, Jorge Luiz Ribeiro Miguel, pago pelo Fórum de Ciência e Cultura durante os quatro meses (de junho a setembro de 1993) em que permaneceu atuando no projeto, e que consistiu em confeccionar uma listagem das cartas, contendo informações sobre remetentes, destinatários, línguas (alemão, português, espanhol, inglês, francês, russo, dinamarquês, sueco, tcheco e italiano) entre outras informações. Essa listagem é utilizada como controle. Além disso, ela permitiu que se determinasse o número total de cartas, cartões postais, telegramas, etc, existentes entre os papéis de Beck. Esse número é de aproximadamente, 7600 documentos.

As fotografias estão ainda por ser organizadas e catalogadas. Isso porque muitas das fotos são de pessoas desconhecidas daqueles que trabalham na organização do arquivo. Todos os documentos pessoais, diplomas universitários, certidões e passaportes, estão guardados em caixas de papelão. Alguns deles merecem passar por um trabalho de restauração posto que estão um pouco danificados; nada, no entanto, que comprometa a integridade deles.

Os livros e revistas já foram listados e separados de acordo com o seu assunto. Os livros são em sua esmagadora maioria científicos e de física teórica: mecânica quântica, eletromagnetismo, física atômica, física nuclear, teoria quântica de campos, alguns livros de matemática e poucos livros de química, estes, em boa parte, livros que foram utilizados por Beck durante os seus estudos de física na Universidade de Viena, entre os anos de 1921 e 1925, ano em que se doutora com uma tese em Relatividade Geral sob a orientação de Hans Thirring. As revistas também são científicas, existindo coleções da *Revista Brasileira de Física*, *Revista Mexicana de Física*, *La Recherche*, *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, além de exemplares avulsos de outras revistas de física. É interessante notar o significativo número de teses guardadas por Beck.

Muitas também são as separatas científicas, muitas delas de autoria de ex-alunos de Beck. Um bom número delas diz respeito a trabalhos do próprio Beck. Contudo, não são encontrados exemplares de todos os seus trabalhos científicos.

Finalmente, cabe ainda mencionar que esse trabalho propriamente arquivístico vem sendo realizado desde o seu início sob a orientação da arquivista Beatriz Monteiro, pertencente aos quadros do Arquivo Nacional. Optou-se por solicitar uma assessoria ao Arquivo Nacional em função das já mencionadas limitações de ordem financeira que dificultam a contratação de um arquivista formado, já que o serviço prestado pelo Arquivo nacional é gratuito.

Para o futuro próximo, é nossa intenção estabelecer uma notação definitiva para as cartas, além de elaborar um fichário computadorizado de algumas das principais informações dessas mesmas cartas. Finda essa etapa, será iniciada uma outra, cujo principal objetivo é "escanear" as principais cartas e fotografias, estabelecendo um arquivo de imagens, o qual será guardado em disquetes, facilitando a difusão das informações contidas no arquivo Beck. Somando-se a esse arquivo de imagens, é necessário

também microfilmar esses documentos. Contudo, é ainda necessário encontrar a verba exigida para uma tal tarefa.

Agradecimentos: Os resultados, até agora obtidos, foram graças a colaboração de várias pessoas. Gostaria de agradecer o apoio que me foi dado pelos, Prof. Amós Troper (Diretor do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Prof. Luiz Pinguelli Rosa (Coordenador do Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ), aos funcionários da secretaria do Fórum de Ciência e Cultura, aos funcionários da biblioteca do CBPF, a Sra. Mathilde Pfluegl, aos Professores José Leite Lopes, Mário e Myriam Giambiagi, Juan J. Giambiagi, Sarah de Castro Barbosa e Ildeu de Castro Moreira, a Beatriz Monteiro (Arquivo Nacional), a Micheline e Moysés Nussenzweig e ao CEPEG/UFRJ pelo apoio financeiro dado durante o ano de 1993.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO**, Fernando de (org.) *As ciências no Brasil*. Rio de Janeiro : Editora da UFRJ, 1991. v.1
- FERRI**, Mário Guimarães & Motoyama Shozo (orgs.) - *História das Ciências no Brasil*. São Paulo : EDUSP/EPU, 1979. v.1.
- SCHWARTZMAN**, Simon - *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo: Companhia Editora nacional, 1971.

ANTONIO AUGUSTO VIDEIRA é Bacharel em Filosofia pela UFRJ e Doutor em Epistemologia e História da Ciência pela Universidade Paris VII
Endereço: Observatório Nacional - CNPQ
Rua General José Cristino, n. 77
20927-900 - São Cristovão - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
E-mail: Guto@Kepler.on BR

Revista da SBHC, n. 12, p. 19-26, 1994