



## **SOBRE A RELAÇÃO ENTRE REGIMES POLÍTICOS E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO: APONTAMENTOS PARA UM ESTUDO SOBRE A HISTÓRIA DA C&T DURANTE O REGIME MILITAR BRASILEIRO\***

**Olival Freire Junior\*\***

**Universidade Federal da Bahia – UFBA**

[freirejr@ufba.br](mailto:freirejr@ufba.br)

**RESUMO:** Esse trabalho é um estudo preliminar – através de uma revisão da literatura, em especial daquela relativa a estudos sobre a ciência – acerca das relações entre regimes políticos, em particular regimes autoritários, e desenvolvimento científico e tecnológico. Como veremos, idéias correntes, enraizadas no senso comum, que consideram a democracia política requisito necessário àquele desenvolvimento, não encontram apoio adequado na historiografia sobre a ciência.

**PALAVRAS-CHAVE:** História da Física Brasileira – Ciência e Estado – Ciência e Democracia

**ABSTRACT:** This paper is a preliminary/ an exploratory study – through a bibliographical revision of the literature, in special that one related to science studies – about the relationship between political regimes, in special authoritarian regimes, and scientific and technological development. As we will show further in this work, current ideas, rooted in the common sense which considers political democracy as a presumption for scientific development, does not find adequate support in the historiography of science.

**KEYWORDS:** History of Brazilian Physics – Science and State – Science and Democracy

Esse trabalho é um estudo preliminar acerca das relações entre regimes políticos, em particular regimes autoritários, e desenvolvimento científico e tecnológico. Trata-se de uma revisão da literatura, em especial daquela relativa a estudos sobre a ciência. Como veremos, idéias correntes, enraizadas no senso comum, que consideram a democracia política requisito necessário àquele desenvolvimento, não encontram apoio

---

\* Versões preliminares desse trabalho foram discutidas no I Simpósio de Pesquisa em Ensino e História de Ciências da Terra, Unicamp, e I Encontro de História da Ciência e Tecnologia: desafios para o Nordeste, UFCG, ambos realizados em 2007. Eu agradeço aos organizadores desses eventos os convites e aos participantes os comentários sobre esse trabalho. Esse trabalho contou com o apoio do CNPq através da Bolsa 308358/2006-6.

\*\* Mestre em Ensino de Física e Doutor em História Social pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor Associado I da Universidade Federal da Bahia e Pesquisador do CNPq na área de História da Ciência.

adequado na historiografia sobre a ciência. O meu interesse nessa questão decorre de pesquisa que desenvolvo buscando compreender as transformações sofridas pela ciência brasileira, em especial no caso da física, entre as décadas de 1960 e de 1980, período que inclui a maior parte do tempo da ditadura militar instalada em 1964.<sup>1</sup>

A minha motivação para a realização de tal estudo partiu de uma intrigante constatação. Os cientistas brasileiros têm construído, acerca do período do regime militar (1964-1984), uma dupla e conflitante memória. Muitos dos cientistas aposentados compulsoriamente em 1969, com base no Ato Institucional Nº 5, foram, após a anistia de 1979, reintegrados em atos simbólicos destinados a registrar na memória coletiva o arbítrio que havia dominado o país. “Universidade Interrompida” e “Massacre de Manguinhos” são expressões dessa memória em construção.<sup>2</sup> No caso específico da física, o fato de três dos seus mais destacados físicos teóricos (Mário Schenberg, José Leite Lopes e Jayme Tiomno) terem sido aposentados compulsoriamente pelo AI-5 faz com que o repúdio ao arbítrio da ditadura seja parte integrante do ambiente cultural, no qual se formam os jovens físicos. Em um registro conflitante, é usual ouvirmos líderes científicos reiterar o patrimônio para a ciência brasileira representado no sistema nacional de pós-graduação, implantado a partir de 1970. Referências a esse patrimônio e a esse período foram frequentes, nos últimos cinco anos, por ocasião das mudanças na administração da CAPES, tanto por dirigentes dessa agência, quanto por dirigentes de sociedades científicas.<sup>3</sup> A própria CAPES patrocinou volumes biográficos dedicados a José Pelúcio Ferreira, Alberto Coimbra, Newton Sucupira, Paschoal Senise e Roberto Cardoso de Oliveira com o objetivo de “[...] homenagear um pequeno conjunto de personalidades que tiveram um papel decisivo na construção daquele que foi seu principal projeto nos últimos 35 anos – o programa nacional de pós-graduação”.<sup>4</sup> Não escapa ao observador atento, entretanto, a

<sup>1</sup> Esse projeto de pesquisa inclui projeto de história oral, denominado “Os físicos brasileiros e o regime militar: a visão de seus protagonistas”, conduzido pelo autor, por A. A. P. Videira e por A. Ribeiro Filho, com o apoio do CNPq (Auxílio 400387/2006-9).

<sup>2</sup> Cf. SALMERON, Roberto. **A universidade interrompida**: Brasília 1964-1965. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999; LENT, Herman. **O massacre de Manguinhos**. Rio de Janeiro: Avenir Editora, 1978.

<sup>3</sup> “Como já disse, o programa de pós-graduação brasileiro, criado há pouco mais de três décadas, pode ser considerado uma das mais bem sucedidas ações de política científica no país.” FAZZIO, Adalberto [Presidente da Sociedade Brasileira de Física], “A ciência deve se desenvolver com planejamento baseado na agenda brasileira”. **Jornal da Ciência**, *JC email* 2694, 25.01.2005; consultado em <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=24986>. Acesso em: 24 nov. 2007.

<sup>4</sup> FERRARI, Amílcar. **José Pelúcio Ferreira e a pós-graduação no Brasil**. Brasília: Paralelo 15 e CAPES, 2001.

constatação de que todos esses eventos e processos ocorreram, ou tiveram início, na mesma conjuntura histórica, o regime militar instaurado em 1964.

De fato, a memória dessas duas facetas, todavia, quase nunca integra esses processos conflitantes como aspectos de um mesmo contexto histórico.<sup>5</sup> Contudo, esse processo parece ter sido um fator decisivo na configuração ulterior da comunidade científica brasileira, pelo menos no caso dos físicos. O projeto de pesquisa que desenvolvo visa construir uma narrativa unificada desses processos, capaz de descrever as transformações que eles causaram na comunidade de físicos. O foco da atenção está localizado em duas questões e em suas possíveis correlações. Queremos saber como ocorreram as transformações dessa comunidade, prestando especial atenção à diversificação de seus temas de pesquisa, à emergência de uma subcomunidade atuante em física do estado sólido e às transformações associadas à criação dos cursos de pós-graduação. Queremos saber como cientistas e agentes estatais atuaram politicamente no difícil contexto do regime ditatorial então vigente.

O interesse de pesquisa que enunciei, de modo bem sumário, requer um diálogo com a literatura em torno de temas como ciência e militares, ciência e desenvolvimento, ciência e regimes políticos, formação de comunidades científicas e história política do Brasil no período do regime militar. Desses temas, eu quero tratar, nesse trabalho, das relações entre ciência e regimes políticos, democráticos ou autoritários.

### **Desenvolvimento científico e democracia – a visão recebida**

O que chamo de senso comum sobre a relação entre ciência e democracia enraíza-se tanto em dois gigantes intelectuais do século XX, o sociólogo norte-americano Robert K. Merton e o filósofo austríaco Karl Popper, quanto no contexto histórico do século XX, entre as décadas de 1930 e 1950, marcado pela ascensão do nazismo, pela segunda guerra mundial e pela guerra fria.

---

<sup>5</sup> Cf. SANT'ANNA, Vanya Maria. **Ciência e sociedade no Brasil**. São Paulo: Edições Símbolo, 1978, p. 86-94. A autora faz uma breve revisão histórica da política nuclear e científica, assinala a inflexão iniciada no Governo Costa e Silva, mas os aspectos conflitantes são justapostos e não integrados. Simon Schwartzman (**Um espaço para a ciência – A formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: MCT, 2001), identifica o conflito, sem aprofundar sua análise.

Conforme assinalado pelos sociólogos Terry Shinn e Pascal Ragouet,<sup>6</sup> quando Merton enuncia suas normas constitutivas do *ethos* regulador da autonomia das comunidades científicas (universalismo, comunalismo, desinteresse, ceticismo organizado), o faz relacionando-as com os regimes democráticos, em artigo significativamente intitulado “Science and Technology in a Democratic Order”.<sup>7</sup> Publicado em 1942, em plena guerra entre aliados e potências do eixo, a mensagem de Merton é que o desenvolvimento da ciência não pode ser compatibilizado com o regime nazista. No contexto posterior à Guerra Fria, contudo, a mensagem de Merton foi lida como evidência da incompatibilidade entre a autonomia da ciência e o regime soviético. Shinn e Ragouet criticam a tese de Merton em vários aspectos. Eles mostram que a tese não resiste ao exame das evidências históricas no caso do nazismo e do regime soviético, aspecto que voltaremos a comentar. Além disso, eles usam Merton para criticar o próprio Merton.

Eles tomam como exemplo de ingerência a autonomia da ciência no século XX o caso Lyssenko, evento no qual uma genética lamarckiana prevaleceu contra a genética mendeliana devido ao apoio do estado e do partido soviético à primeira, entre as décadas de 1930 e 1950. Shinn e Ragouet argumentam que a reversão desse quadro, com a prevalência da genética mendeliana, na década de 1960, ocorreu nos marcos do mesmo regime autoritário soviético e seria uma evidência da resiliência da autonomia da comunidade de geneticistas soviéticos, mesmo em condições políticas externas adversas. Shinn e Ragouet mostram, portanto, que há um núcleo duro na tese mertoniana – o *ethos* e a autonomia da comunidade científica – que pode sobreviver ao seu acréscimo – a dependência da ciência em relação à democracia – derivado dos contextos políticos e ideológicos, nos quais a tese havia sido formulada e recebida.

Em linhas análogas à tese de Merton, Karl Popper articulou a posição segundo a qual democracia política e ciência são indissociáveis, sendo a existência da primeira condição necessária para o desenvolvimento da segunda.<sup>8</sup> Embora Popper tenha escrito *A sociedade aberta e seus inimigos* no contexto de seu exílio na Nova Zelândia, decorrência da anexação da Áustria pela Alemanha nazista, nem Popper nem seus

---

<sup>6</sup> SHINN, Terry; RAGOUET, Pascal. **Controverses sur la science** – Pour une sociologie transversaliste de l’activité scientifique. Paris: Éditions Raisons d’Agir, 2005, p. 25-26.

<sup>7</sup> O artigo é MERTON, Robert. K. Science and Technology in a Democratic Order. **Journal of Legal and Political Sociology**, 1, p. 115-126, 1942.

<sup>8</sup> Cf. POPPER, Karl. **A sociedade aberta e seus inimigos**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1974.

leitores limitaram o alcance dessa tese, quando o livro foi publicado em 1950, de modo que ela foi lida no contexto da Guerra Fria como uma tese universal especialmente dirigida contra o regime soviético.

A tese comum a Merton e a Popper adquire força também porque ela encontra apoio em certos estudos históricos e, principalmente, porque corresponde a uma aspiração felizmente bem difundida entre pesquisadores em todo o mundo. Assim é que Schweber<sup>9</sup> mostrou que o desenvolvimento da física teórica nos Estados Unidos da década de 1930 foi favoravelmente influenciado pela democracia norte-americana através do modo pelo qual físicos teóricos e físicos experimentais foram reunidos nos mesmos departamentos. Marques,<sup>10</sup> ao estudar a política brasileira de reserva de mercado para a informática, argumentou que o período do Governo Geisel (1974-1978) foi mais propício a essa política do que o período do Governo Figueiredo (1979-1984), pois no primeiro prevaleceu um contexto específico favorável à participação de pesquisadores, empresários e gestores na definição dessa política, condição desfeita a seguir com a centralização dessa política em mãos dos coronéis da comunidade de informações. Paty,<sup>11</sup> em reflexão sobre o significado filosófico da ciência na cultura contemporânea, sustenta que na emergência da ciência moderna no século XVI, especialmente em Descartes, o projeto de representação e transformação da natureza era indissociável do projeto da liberdade. Essa indissociabilidade, por sua vez, deve permanecer nos dias atuais, ou, pelo menos, deve ser buscada a permanência desse vínculo.

---

<sup>9</sup> SCHWEBER, Silvan S. The empiricist temper regnant: Theoretical physics in the United States 1920-1950. **Historical Studies in the Physical and Biological Sciences**, 17(1), p. 55-98, 1986.

<sup>10</sup> O estudo de MARQUES, Ivan. Minicomputadores brasileiros nos anos 1970: uma reserva de mercado democrática em meio ao autoritarismo. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, 10(2), p. 657-681, 2003, contraria a distinção na história política brasileira que reconhece a partir de 1979 sinais de democratização, a exemplo da anistia política e do fim da censura, que não estavam presentes no período anterior (GASPARI, Elio. **A ditadura derrotada**. São Paulo: Cia. das Letras, 2003; \_\_\_\_\_. **A ditadura encurralada**. São Paulo: Cia. das Letras, 2004). A contraposição, entretanto, é aparente, pois Marques realiza um estudo de caso, localizado, ao longo das linhas da sociologia e não um estudo de história política brasileira.

<sup>11</sup> PATY, Michel. Ciência, aquele obscuro objeto de pensamento e uso. **Tempo Social**, 11(1), p. 67-73, 1999.

## Desenvolvimento científico e democracia – as evidências da história da ciência

A relação entre regimes políticos e desenvolvimento científico tem recebido, entretanto, um tratamento mais nuançado, ainda que essas nuances apareçam apenas na literatura histórica mais recente. Assim é que o volumoso *Companion to the History of Modern Science*, organizado por historiadores da Universidade de Leeds e publicado em 1990, não dedicou nenhum dos seus 67 capítulos a esse tema.<sup>12</sup> Quase dez anos depois, Pestre, em outra volumosa obra de síntese historiográfica, *Science in the Twentieth Century*, dedicou atenção ao tema das relações entre ciência, poder político e estado. De fato, Pestre, ao argumentar que a ciência é uma construção social, concluiu que as dimensões da vida política e da vida científica não podem ser separadas. O caso mais eloqüente que ele utiliza em seu argumento é o da ciência nos EUA no contexto da Guerra Fria. Segundo Pestre, “[...] as novas relações que a elite científica teve com o mundo político emergiu realmente nos Estados Unidos, quando os cientistas participaram nos *think tanks* estabelecidos pelos militares em fins da década de 1940”.<sup>13</sup> O caso americano, entretanto, não permite discutir o problema da relação entre regimes políticos e desenvolvimento científico na generalidade que queremos examinar.

Dois visões mais relevantes para a nossa discussão, e contrastantes, apareceram, todavia, ainda mais recentemente, em autores como Helge Kragh e John Heilbron.<sup>14</sup> Kragh dedicou um capítulo de seu livro *Quantum Generations* ao tema “Física e as novas ditaduras”. Nesse capítulo, Kragh<sup>15</sup> considerou os casos da Alemanha nazista, da Itália fascista e da Rússia soviética como experiências análogas em seu caráter de obstáculo ao desenvolvimento da ciência. A experiência soviética, antes e durante o domínio stalinista, foi narrada como um processo dominado exclusivamente por

---

<sup>12</sup> Cf. OLBY, Robert; et al. (Eds.). **Companion to the History of Modern Science**. London: Routledge, 1990.

<sup>13</sup> PESTRE, Dominique. Science, Political Power and the State. In: KRIGE, John; PESTRE, Dominique (Eds.). **Science in the Twentieth Century**. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 1997. p. 61-75.

<sup>14</sup> KRAGH, Helge. **Quantum Generations – A History of Physics in the Twentieth Century**. Princeton: Princeton University Press, 1999. HEILBRON, John. History of Science. In: \_\_\_\_\_. (Ed.). **The Oxford Companion to the History of Modern Science**. New York: Oxford University Press, 2003. p. 370-374.

<sup>15</sup> Ibid, p. 230-244.

controvérsias ideológicas e por perseguições e purgas políticas. Sua conclusão, implícita, foi que a ciência não pode se desenvolver em regimes ditatoriais.<sup>16</sup>

John Heilbron, discutindo a periodização na história da ciência, bem como fatores que podem impulsionar ou dificultar o desenvolvimento da ciência, chegou a conclusões diversas e sustentou que “Ciência, como a maioria das outras atividades sociais, tem melhor desempenho quando encorajadas”. E, depois de discutir casos históricos de encorajamento e desencorajamento político e social da atividade científica, afirmou:

A forma política de um regime não parece ter tanto poder para influenciar a ciência quanto se poderia supor. A ciência tem tanto florescido quanto sido anulada sob monarquias absolutas, impérios, ditaduras militares, regimes totalitários, e democracias. Sob Luís XIV, Napoleão I, e o Kaiser Guilherme II, durante os primeiros anos da República de Weimar, nos Estados Unidos no século XX, e, usualmente, na União Soviética, ela tem tido, comparativamente, um bom desempenho. Sob os czares russos e os nazistas, e nos Estados Unidos antes de 1900, comparativamente, ela teve um mau desempenho. O que é importante não é a forma ou ideologia do governo mas sua atitude face à ciência.<sup>17</sup>

A posição de Kragh corresponde à visão recebida e pode corresponder às nossas expectativas políticas, mas não parece corresponder à literatura histórica ainda mais recente, enquanto a posição de Heilbron encontra maior respaldo nesses estudos. De fato, a literatura histórica recente tem desafiado as normas popperiana e mertoniana segundo as quais a ciência requer democracia política para seu funcionamento normal.

Tomemos, como exemplo, o livro de Alexei Kojevnikov, *Stalin's Great Science – The Times and Adventures of Soviet Physicists*, publicado em 2004. Este livro é dedicado ao que pode ser considerado um paradoxo: o desenvolvimento científico e tecnológico de primeira linha em condições de violência política, escassos contatos internacionais e severas restrições à liberdade de informação. Os que conhecem a física, ou a história da física no século XX, sabem que tal paradoxo relaciona-se antes de tudo a uma situação de fato, à da excelência da física soviética no século passado. Este livro não é uma história exaustiva da física soviética, mas sim uma série de temas e casos

---

<sup>16</sup> No caso da Alemanha nazista, contudo, informado por uma literatura secundária mais abundante, Kragh pôde assinalar tanto os obstáculos ao desenvolvimento da ciência derivados da ideologia racial nazista que se expressou nos expurgos de cientistas judeus e socialistas e na ideologia de uma física ariana quanto o expressivo apoio financeiro recebido por várias instituições científicas. No caso soviético, tais matizes escaparam à análise de Kragh.

<sup>17</sup> HEILBRON, John. History of Science. In: \_\_\_\_\_. (Ed.). **The Oxford Companion to the History of Modern Science**. New York: Oxford University Press, 2003, p.373.

selecionados pelo autor na tentativa de conferir inteligibilidade à sua narrativa. Alexei Kojevnikov é russo, com filiação atual à University of British Columbia, no Canadá, e anteriormente à Universidade da Geórgia, nos EUA, e ao Instituto da História da Ciência e da Tecnologia, em Moscou, sendo historiador da ciência já conhecido pela qualidade de suas publicações em revistas especializadas, algumas das quais incorporadas neste volume.

Os capítulos mais audaciosos são aqueles dedicados às relações entre ciência e ideologia sob a era Stalin. O autor recusa visões simplistas, herdadas da época da Guerra Fria, nas quais ciência e ideologia estão sempre em conflito e oposição. Através de uma minuciosa análise da complexidade dessas relações, Kojevnikov argumenta que os físicos exploraram aquela conjuntura para fazer avançar suas agendas. O capítulo 7 é dedicado à análise da trajetória de Sergei Vavilov, que presidiu a Academia de Ciências, no período da expansão pós-Segunda Guerra, e à sua contribuição à formação do papel da ciência na sociedade soviética. Nos capítulos 8 e 9, uma minuciosa reconstrução da entronização do Lysenkismo, o qual levou à condenação da genética mendeliana, além de uma comparação com as situações de outras discussões ideológicas, leva o autor a propor uma explicação do por que tais discussões ideológicas, no ambiente dos físicos e dos linguistas, tiveram consequências totalmente distintas do caso da genética.

Kojevnikov contrasta seu livro com a posição de Karl Popper. Ele argumenta que Popper havia formulado sua tese tomando por base a Alemanha Nazista, mas que a União Soviética era o contra-exemplo natural a essa tese. Afinal, “[...] as piores décadas do domínio ditatorial de Stalin foram também o tempo dos maiores progressos atingidos pela ciência e tecnologia em solo russo, desde os tempos de Pedro o Grande”. Para Kojevnikov argumenta, o contexto da Guerra Fria impediu o reconhecimento desse paradoxo, porque as administrações das duas grandes potências, por razões diferentes, preferiram considerá-lo inexistente. Para os oficiais comunistas soviéticos, as políticas por eles adotadas eram tão científicas e democráticas quanto a própria ciência, e o êxito da ciência soviética parecia confirmar a superioridade da “democracia soviética”. Aos olhos dos ideólogos anticomunistas, a denúncia do sistema político soviético como antidemocrático requeria evidenciar as falhas e derrotas da ciência soviética. Não por acaso, o banimento da pesquisa genética entre 1948 e 1964 foi o episódio da ciência soviética que recebeu maior atenção no Ocidente, tanto entre historiadores quanto entre

publicistas. Kojevnikov deixa tais estereótipos de lado, e nos fornece uma visão menos enviesada da história da ciência soviética em seus contextos social, político, e ideológico. *Stalin's Great Science* é, então, um produto historiográfico permitido pela conjuntura pós-Guerra Fria, inserindo-se na melhor tradição de rigor acadêmico da história da ciência soviética.<sup>18</sup>

Investigar como os cientistas têm atuado em circunstâncias políticas de regimes fechados ou ditatoriais tem sido alvo da atenção de autores como Ordoñez & Sánchez-Ron,<sup>19</sup> Sanchez-Ron,<sup>20</sup> Mases,<sup>21</sup> Navarro-Brotóns,<sup>22</sup> e Puig,<sup>23</sup> estudando o caso espanhol; de Ortiz,<sup>24</sup> estudando o caso argentino; e de Macrakis e Hoffmann,<sup>25</sup> estudando o caso da antiga Alemanha Oriental; além do já citado Kojevnikov. Todos esses autores apontam para a diversidade das formas de ação política dos cientistas, mesmo em regimes autoritários.

Desses trabalhos, são especialmente relevantes para uma eventual comparação com o caso brasileiro aqueles que lidam com a situação da ciência espanhola no regime franquista, pois o método comparativo requer o cotejamento entre fenômenos que não sejam nem excessivamente diferentes nem muito semelhantes. Esses trabalhos sobre o caso da ciência espanhola, na era franquista, revelam que circunstâncias externas à ciência e aos regimes espanhóis, a exemplo da repercussão internacional da produção e do uso de bombas atômicas, bem como o interesse nacional espanhol (no caso o fato de a Espanha ser das poucas nações detentoras de recursos minerais expressivos de interesse nuclear, a exemplo do Urânio), obrigaram o regime franquista a abandonar a

---

<sup>18</sup> Cf. KOJEVNIKOV, Alexei. *Stalin's Great Science – The Times and Adventures of Soviet Physicists*. London: Imperial College Press, 2004. A análise dessa obra é extraída de resenha que publicamos na **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, 3(2), pp. 193-194, 2005. (Resenha)

<sup>19</sup> ORDOÑEZ, Javier; SÁNCHEZ-RON, José Manuel. Nuclear Energy in Spain: From Hiroshima to the Sixties. In: FORMAN, Paul; SÁNCHEZ-RON, José Manuel. (Eds.). **National Military Establishments and the Advancement of Science and Technology – Studies in the 20<sup>th</sup> Century History**. Dordrecht: Kluwer, 1996. p. 185-213.

<sup>20</sup> SÁNCHEZ-RON, José Manuel. International relations in Spanish physics from 1900 to Cold War **Historical Studies in the Physical and Biological Sciences**, 33(1), p. 3-31, 2002.

<sup>21</sup> MASES, María Jesús Santes. Severo Ochoa and the Biomedical Sciences in Spain under Franco, 1959 – 1975. **ISIS**, 91(4), p. 706-734, 2000.

<sup>22</sup> NAVARRO-BROTÓN, Víctor. The Birth of Particle Physics in Spain. **Minerva**, 43, p. 183-196, 2005.

<sup>23</sup> PUIG, Albert Presas. Science on the Periphery. The Spanish Reception of Nuclear Energy: An Attempt at Modernity? **Minerva**, 43, p. 197-218, 2005.

<sup>24</sup> ORTIZ, Eduardo L. 1996. Army and science in Argentina: 1850-1950. In: FORMAN; SÁNCHEZ-RON, 1996, op. cit. p. 153-184.

<sup>25</sup> MACRAKIS, Kristie; HOFFMANN, Dieter. **Science under Socialism – East Germany in Comparative Perspective**: Cambridge: Harvard University Press, 1999.

ênfase inicial no controle ideológico e na produção de uma ciência conforme os preceitos católicos para, de modo pragmático, buscar a capacitação espanhola na área da física e, em especial, da física nuclear. Esse movimento do regime espanhol foi facilitado pela evolução do cenário internacional, marcado pela Guerra Fria, que retirou o regime espanhol do isolamento em que o mesmo havia ficado no imediato pós-Segunda Guerra em consequência de sua aliança tácita com o nazismo. Esse desenvolvimento científico não esteve, porém, circunscrito à física nuclear. Mases<sup>26</sup> mostra como interesses relacionados ao orgulho nacional levaram a incentivos governamentais para o desenvolvimento da bioquímica espanhola na sequência do Prêmio Nobel, atribuído a Severo Ochoa, cientista espanhol que havia saído da Espanha nas circunstâncias da guerra civil, mas que não tinha militância antifranquista.

Qual a implicação desses estudos para o caso brasileiro? Pequena, diríamos, mas necessária. Eles apenas contribuem para a dissolução do bloqueio intelectual representado pela impossibilidade de pensar o desenvolvimento científico brasileiro nas circunstâncias da ditadura militar. Dissolvido o obstáculo, o problema resta inteiro, desafiando os nossos historiadores.

Finalizo apontando que, ao enfrentar esse desafio, os historiadores da ciência devem dialogar com os historiadores *tout court* que enfrentam semelhantes problemas. Nesse sentido, vale finalizar lembrando duas citações. Maria Aparecida Aquino,<sup>27</sup> ao fazer um balanço da história política do período, tem insistido que se busque compreender a especificidade do regime militar brasileiro; o que encontra ressonância na nossa tentativa de superação da dupla narrativa, e da busca de uma narrativa unificada para as relações entre ciência e política no referido período. Marcelo Ridenti, discutindo o que chamou de “rearranjo pragmático dos artistas de esquerda com a ordem estabelecida na década de 1970”,<sup>28</sup> não excluiu da sua caracterização os aspectos relacionados à ciência e tecnologia. Ele discute a ambigüidade do governo na área cinematográfica, combinando censura com incentivos via Embrafilme, e afirma que

[...] essa ambigüidade – em parte responsável pela longevidade da ditadura – marcaria todas as esferas artísticas e também intelectuais, como a própria universidade: o governo reprimia professores e

<sup>26</sup> MASES, María Jesús Santes. Severo Ochoa and the Biomedical Sciences in Spain under Franco, 1959-1975. *ISIS*, 91(4), p. 706-734, 2000.

<sup>27</sup> AQUINO, Maria Aparecida de. A especificidade do regime militar brasileiro: abordagem teórica e exercício empírico. In: REIS FILHO, Daniel Aarão. (Ed.) **Intelectuais, história e política (séculos XIX e XX)**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2000. p. 271-289.

<sup>28</sup> RIDENTI, Marcelo. Artistas e intelectuais no Brasil pós-1960. *Tempo Social*, 17(1), p.100-101, 2005.

estudantes considerados subversivos, mas o projeto de desenvolvimento exigia investimentos significativos em ciência e tecnologia, portanto, também na universidade.<sup>29</sup>

A história da ciência deve também ocupar esse desafio e essa janela cronológica da história brasileira. Ele não é um desafio fácil, uma vez que as chagas da herança política do período ainda não cicatrizaram. Os historiadores têm diante de si o dilema sugerido, significativamente durante a segunda guerra, por Marc Bloch: “Julgar ou compreender?” Como sabemos, mesmo em circunstâncias tão trágicas como a da resistência francesa, Bloch<sup>30</sup> pensava que o dever da profissão estava na segunda opção.



[www.revistafenix.pro.br](http://www.revistafenix.pro.br)

---

<sup>29</sup> RIDENTI, Marcelo. Artistas e intelectuais no Brasil pós-1960. **Tempo Social**, 17(1), p.100-101, 2005.

<sup>30</sup> BLOCH, Marc. **Apologia da história – ou o ofício do historiador**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001.