

dossiê
miguel ozorio
de almeida



Miguel Ozorio de Almeida.
Foto do Departamento de
Arquivo e Documentação da
Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Miguel Ozório de Almeida e o projeto de uma 'história científica e cultural da humanidade'

Miguel Ozorio de Almeida and the project for a 'scientific and cultural history of humanity'

Maria Rachel Fróes
da Fonseca

Pesquisadora da
Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz
froes@coc.fiocruz.br

Marcos Chor Maio

Pesquisador da
Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz
maio@coc.fiocruz.br

FONSECA, M.R.F. da e MAIO, M.C.: 'Miguel Ozorio de Almeida e o projeto de uma "história científica e cultural da humanidade"'. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. 11(2): 459-68, maio-ago. 2004.

Indicam-se alguns aspectos da trajetória científica e intelectual do fisiologista brasileiro Miguel Ozorio de Almeida (1890-1953), especialmente suas reflexões sobre a ciência e seu papel na história da humanidade, presentes no *Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité*, de sua autoria. O relatório, aqui transcrito e pouco conhecido, foi apresentado em 23 de agosto de 1949, em atenção à solicitação feita na 3ª Sessão da Conferência Geral da Unesco, realizada em 1948, em Beirute, durante a qual foi criado, sob a direção do próprio Miguel Ozorio de Almeida, o projeto História da Ciência e da Civilização.

PALAVRAS-CHAVE: história das ciências, Miguel Ozorio de Almeida, Unesco, relações internacionais.

FONSECA, M.R.F. da e MAIO, M.C.: Miguel Ozorio de Almeida and the project for a "scientific and cultural history of humanity". *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, vol. 11(2): 459-68, May-Aug. 2004.

We address some aspects of the scientific and intellectual trajectory of the Brazilian physiologist Miguel Ozorio de Almeida (1890-1953), particularly his thoughts on science and its role in the history of humanity, as found in his Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité. Transcribed in these pages, this little-known report was presented on 23 August 1949, in response to a request lodged at the third session of the General Conference of UNESCO, held in Beirut in 1948. It was during this session that the project History of Science and of Civilization was created, under the direction of Miguel Ozorio de Almeida himself.

KEYWORDS: history of the sciences, Miguel Ozorio de Almeida, UNESCO, international relations.

Na primeira sessão da Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), em novembro de 1946, em Paris, o bioquímico Joseph Needham, diretor da Divisão de Ciências Naturais da instituição, expôs a visão que deveria nortear os afazeres científicos sob a chancela de uma organização internacional. Sua concepção foi sintetizada na rubrica ‘princípio de periferia’, um projeto de permanente descentralização e democratização dos afazeres científicos. Na conferência, Needham destacou os problemas do desenvolvimento da ciência em países subdesenvolvidos (‘zonas escuras’), devido ao isolamento, ao reduzido número de cientistas, sem estímulo e sem interlocução, das barreiras sociais e culturais (casta, tradição e costumes) e da falta de apoio por parte do poder público. A divisão do mundo needhamiano entre ‘zonas iluminadas’ e ‘zonas escuras’ (Ásia, África e partes da América do Sul) era fruto apenas de circunstâncias históricas. Nessa perspectiva, caberia aos cientistas do mundo desenvolvido cooperar na superação não somente do isolamento dos seus colegas das ‘regiões periféricas’, mas também das respectivas disparidades materiais e sociais.¹

¹Unesco/C/Prog. Com./S.C.Nat.Sci./V.R. 1, pp. 4-5, Arquivos da Unesco.

Dos cinco representantes brasileiros nessa conferência, três eram cientistas e mantinham estreitos vínculos com o Instituto Oswaldo Cruz (IOC): Miguel Ozorio de Almeida, Carlos Chagas Filho e Olympio da Fonseca. Por pertencer à tradição do Instituto de Manguinhos, Miguel Ozorio de Almeida, expoente da fisiologia experimental, não concordava com a configuração do mundo da ciência desenhada por Needham, que desconhecia a existência, nas denominadas ‘zonas escuras’, de instituições científicas de excelência. Ele propunha estudos no campo da história da ciência para tornar inteligíveis os fatores que limitavam e/ou favoreciam o desenvolvimento da ciência na ‘periferia’. Sem enfrentar esse desafio, com o aporte de investigações históricas, continuar-se-ia a praticar uma espécie de ‘imperialismo científico’ afeito aos países que só valorizavam o que seria realizado dentro das chamadas ‘zonas iluminadas’.² O diagnóstico de Miguel Ozorio de Almeida era o prenúncio da importância do projeto de uma ‘História científica e cultural da humanidade’.

²Unesco/C/Prog. Com./S.C.Nat.Sci./V.R. 2, pp. 10-11, Arquivos da Unesco.

Cabe, portanto, uma breve apresentação desse proeminente cientista e sua militância internacionalista na Unesco. Miguel Ozorio de Almeida (1890-1953) iniciou sua formação na área de engenharia, no curso anexo da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, e em 1911 doutorou-se em medicina na Faculdade de Medicina da mesma cidade. Nesta instituição desenvolveu grande parte de sua carreira docente, como livre-docente de fisiologia, de higiene e de física-biológica. Ainda no Rio de Janeiro foi catedrático de fisiologia da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária. Inicialmente realizou suas pesquisas, juntamente com seu irmão, Álvaro Ozorio

³ Academia Brasileira de Ciências, Academia Brasileira de Letras, Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, Associação Brasileira de Educação, Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires, Sociéte de Biologie de Paris, Sociéte de Psychologie de Paris, American Association for the Advancement of Sciences, Sociéte des Physiologistes de Langue Française, entre outras.

⁴ *Tratado elementar de physiologia I, tomo I*, Rio de Janeiro, 1937; e os trabalhos relacionados à divulgação científica, como *Homens e coisas de ciência*, São Paulo, 1925; *Vulgarização do saber*, Rio de Janeiro, 1931; e *A mentalidade científica brasileira*, Rio de Janeiro, 1922.

⁵ *Brasil médico*, *Comptes Rendus de la Société de Biologie*, *Journal de Physiologie et de Pathologie Générale*, *Archives Internationales de Physiologie*, *Archives Internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie*, *Annales de Physiologie et de Psychochimie Biologique*, e *Annaes da Academia Brasileira de Ciencias*.

⁶ Este relatório teve a sua primeira publicação na revista *Cahiers d'Histoire Mondiale*, vol. 1, 1953-1954, pp. 962-86.

de Almeida, em um laboratório na residência de seus pais, o qual transformou-se em local de reuniões e investigações para pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Seus estudos no campo da fisiologia foram desenvolvidos especialmente a partir de 1919, quando foi contratado como assistente da Seção de Fisiologia do então Instituto Oswaldo Cruz. Nessa instituição assumiu posteriormente a direção do Laboratório de Fisiologia (1927-1942), a chefia do serviço (1938-1942) e a chefia da Divisão de Fisiologia (1942-1953).

Este homem de ciência participou do quadro de associados e do quadro diretivo de inúmeras associações profissionais e sociedades científicas brasileiras e estrangeiras.³ Foi autor de uma vasta produção, especialmente no campo da fisiologia, destacando-se os trabalhos sobre o tônus nervoso, a série de experiências completada pela teoria da excitação nervosa e as pesquisas sobre epilepsia experimental e a fisiologia do labirinto. Publicou diversas obras⁴ e cerca de 174 memórias e notas em revistas de ciências e de fisiologia brasileiras e estrangeiras⁵, entre 1910 e 1938.

Conquistou posição de destaque nos meios intelectuais internacionais, presidiu o Comitê Brasileiro de Cooperação Intelectual, foi membro da Comissão Internacional de Cooperação Intelectual da Sociedade das Nações (Genebra), representante do Brasil e membro do Conselho Executivo da Unesco. Nesta agência, dirigiu o projeto História da Ciência e da Civilização, criado em 1948, por ocasião da Conferência Geral em Beirute, tendo como objetivo central a produção de um livro condensado sobre o assunto.

O projeto para uma 'História científica e cultural da humanidade'

Miguel Ozorio de Almeida apresentou em Paris, em 23 de agosto de 1949, o *Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité*⁶ atendendo às recomendações da resolução nº 5.7, relativa à história da ciência e das civilizações, definida na Terceira Sessão da Conferência Geral da Unesco (Beirute, 1948).

A Unesco foi criada em novembro de 1945, no contexto entre o pós-Segunda Guerra Mundial e o período da Guerra Fria, com o quadro das relações internacionais ainda indefinido. Na época vivenciavam-se expectativas quanto ao papel da Organização das Nações Unidas e de suas agências na criação de um sistema político mundial estável. Nesse cenário, esperava-se que os cientistas assumissem em tempos de paz funções com base na cooperação internacional, na qual vigorasse um novo ciclo dominado pela razão e pelo progresso. Com a criação da Unesco projetava-se uma nova organização social da ciência no plano mundial.

Com perspectivas semelhantes, algumas décadas antes, o ministro de Educação da França, Anatole de Monzie, havia proposto a edição

da *Encyclopédie française*, em 1932, justamente no período entre as duas grandes guerras, em um contexto de crise da civilização, quando tudo indicava o fracasso das democracias liberais e a possibilidade do avanço do totalitarismo. Buscava-se uma concepção aplicada da investigação como resposta às necessidades sociais, econômicas e políticas, por meio de uma obra que servisse ao espírito internacional. Isso porque, afirmava Monzie, “o pensamento científico, por sua universalidade, aproxima e unifica as consciências” (*apud* Pelosi, 2000, p. 17).

Foi o historiador francês Lucien Febvre — que viria depois a participar do projeto de elaboração da *Histoire du développement culturel et scientifique de l’humanité*, da Unesco — quem desenhou os objetivos gerais e definiu a concepção geral da *Encyclopédie française*. Segundo sua visão, ela seria um instrumento de conhecimento e ação por meio da qual a humanidade tomaria consciência de si mesma, fortalecendo as fontes profundas de seu saber e reencontrando a fé em seu destino. Entendia que a melhor forma de colaborar com a política era intensificar os objetivos culturais e elevar o nível de difusão dos conhecimentos.

O projeto para a elaboração de uma obra dedicada à história científica e cultural da humanidade inseria-se nesse contexto, quando novas perspectivas eram atribuídas à ciência. Para tal foram realizadas reuniões com grupos de intelectuais e, não obstante a presença de posições distintas acerca do plano, houve consenso em vários aspectos, como se pode observar no documento resultante.

O bioquímico Joseph Needham (1900-1995), o historiador Lucien Febvre (1878-1956), o biólogo Julien Huxley (1887-1975) e o etnólogo Paul Rivet (1876-1958) foram os principais atores envolvidos no desenvolvimento do projeto, que objetivava a publicação de uma história da humanidade, compreendida como essencial para a reconciliação entre os povos. Este era um dos grandes projetos que conferia identidade à Unesco nos seus primeiros anos, quando ainda havia esperança de se ter um mundo sem guerras e enquanto ainda prevalecia naquele organismo o domínio dos intelectuais, e não o dos representantes governamentais.

No verão de 1948, Joseph Needham, então diretor do Departamento de Ciências Naturais da Unesco, organizou encontros internos com grupos de especialistas para implementar o projeto. Entre os dias de 25 e 27 de outubro daquele ano, quando o físico Pierre Victor Auger (1899-1993) era chefe da Divisão de Ciências da instituição, encontraram-se com esse objetivo Joseph Needham, Lucien Febvre, Taha Hussein (1898-1973), especialista em literatura e estudos clássicos, Georges Salles (1889-1966), diretor do French Museums, e Carl Jacob Burckhardt (1891-1974), diplomata e historiador.

'Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité'

O *'Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité'*, elaborado por Miguel Ozorio de Almeida em 1949, apresenta a concepção geral da obra, bem como os métodos a serem adotados para a sua realização. Entre os pontos acordados pelos especialistas que se reuniram em torno do projeto, estava a importância da formação do espírito do homem moderno. Em geral os tratados existentes destacavam as histórias nacionais, as histórias das guerras, das invasões, das revoluções políticas, das formações dos impérios e nações, negligenciando o desenvolvimento cultural e o desenvolvimento progressivo dos conhecimentos que permitiram à humanidade chegar ao ponto em que se encontrava.

Miguel Ozorio de Almeida ressaltava a necessidade da existência de livros sobre a história do desenvolvimento progressivo da humanidade nos domínios da ciência, da técnica, da cultura, do espírito e da inteligência. Afirmava ainda que estava em discussão não a utilidade da história das ciências, mas a maneira de se fazer esta história.

O ponto mais discutido foi a idéia da realização da obra condensada — o manual — sobre a história geral das ciências e das culturas. Para alguns, não só os riscos de deformação da história seriam muito grandes, como seria difícil encontrar alguém que aceitasse realizar este trabalho. Entendiam alguns que ele seria feito facilmente desde que a obra de síntese estivesse concluída; outros, como Julien Huxley, defendiam a elaboração prévia da obra principal, para posterior criação do manual.

Outra dificuldade referia-se ao caráter sintético da obra, se esta deveria apresentar uma exposição objetiva e mais completa possível dos fatos da história da cultura e das ciências, ou pautar sua análise em uma ordem doutrinal ou filosófica, tal como havia predominado na reunião da Unesco em 25 de outubro de 1948.

O plano proposto de organização da obra reflete claramente a concepção de ciência, ou melhor de história da ciência presente entre os participantes do projeto. Taha Hussein (1898-1973), especialista em literatura e estudos clássicos, propôs uma obra em quatro partes: geral, história da cultura até o helenismo, reunião da Europa e do Oriente até o Renascimento, história do Renascimento até os dias atuais.

Julien Huxley sugeriu iniciar a obra por uma parte sumária relativa à época moderna; a segunda parte teria como objeto o homem e seu meio; a terceira compreenderia o estudo da história propriamente dita; ao final se apresentaria um estudo da filosofia do homem e de suas visões sobre seu próprio destino. Joseph Needham insistiu em que o ponto de partida da obra fosse o ano de 1450, pois a partir desta data teriam sido feitas as descobertas científicas e técnicas de

mais valor para a história da ciência. Paul Rivet, que compreendia ser mais importante escolher os fatos de maior significado para a evolução da humanidade, destacou a importância das primeiras descobertas feitas na época pré-histórica e o significado de algumas técnicas criadas na Idade Média.

Lucien Febvre — fundador, com Marc Bloch, dos *Annales d'histoire économique et sociale* (1929) — apresentou, em uma reunião do Comitê Internacional de Filosofia e Ciências Humanas, um plano do conjunto da história científica e cultural que teria seis volumes: no relativo às noções gerais, seriam incluídas antropologia, etnologia, psicologia e biologia humana. Os principais problemas dessas ciências, entre estas a questão da unidade humana, da mestiçagem e de sua importância histórica, mereceriam atenção particular. Os volumes seguintes seriam dedicados aos estudos analíticos sobre trocas culturais, viagens, vias de comunicação e circulação entre as diferentes regiões do mundo, das plantas, dos animais e das técnicas. A influência recíproca das diferentes instituições políticas e sociais, as trocas de conhecimentos científicos e de idéias seriam amplamente abordadas. O último volume apresentaria uma recapitulação das grandes fases da história do mundo.

O *Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité*, após estas considerações iniciais, apresenta as bases possíveis do plano de ação da Unesco ao longo de quatro capítulos, cada qual correspondendo às questões consideradas fundamentais para a discussão: as pesquisas, a obra de síntese, os métodos práticos de realização e a obra reduzida, ou manual.

No capítulo I, Miguel Ozorio tece importantes considerações relativas à concepção de história da ciência, ao tratar do consenso presente entre os historiadores da ciência e das artes quanto às grandes lacunas nos conhecimentos:

Uma história da evolução científica e cultural da humanidade não poderá ser nem completa, nem exata. Ela será forçosamente fragmentária, semeada de pontos de interrogação e de testemunhos de ignorância. ... Será ... também muito temerário falar de conhecimentos definitivos nos domínios da história que nos domínios da maior parte das ciências. É necessário sempre estar atento às descobertas novas que poderão mudar inteiramente o que acreditava ter se estabelecido como coisas definitivas (p. 9).

Analisando ainda esta questão, Miguel Ozorio de Almeida recorre ao exemplo do fisiologista competente que, embora não soubesse como o músculo se contrai, conhecia muitas coisas sobre os fenômenos produzidos na contração muscular, e isso constituía o conjunto de seus conhecimentos, mesmo incompletos, que ele expunha em seus livros. Era um mérito incontestável dos autores de tratados — afirmava ele — saber que sua obra teria uma vida muito

curta e que, quanto mais fosse, mais ativas seriam as pesquisas. As lacunas nos conhecimentos não eram compreendidas como obstáculos intransponíveis para a execução de uma obra de síntese.

Caracterizando-se como um pesquisador atuante no mundo científico, Miguel Ozorio de Almeida afirmava compreender a importância das pesquisas para a história, para todas as ciências e para a vida cotidiana. Compreendia que era natural que, ao se propor uma obra de síntese histórica com objetivos determinados, fosse demandado de pesquisadores um trabalho de análise, sem o qual seria impossível pensar uma síntese.

Argumentava que, embora fosse evidente a ação impeditiva de algumas concepções políticas e ideológicas, não se deteria longamente nessa discussão. Apresentava entretanto alguns temas de trabalho que lhe pareciam importantes e se adequavam perfeitamente às atividades da Unesco, como as relações entre ciência e nacionalismo. Defendia que uma das finalidades relevantes daquela obra deveria ser a demonstração da existência real de uma cooperação de todos os povos no desenvolvimento do conhecimento:

Fala-se correntemente da ciência francesa, da ciência alemã, da ciência inglesa ou da ciência americana. Essas divisões correspondem a situações de fato que se devem aceitar, qualquer que seja sua significação, ou representam elas simplesmente estados de espírito, deformações impostas à mentalidade dos homens de ciência como um reflexo da situação política internacional? Um nacionalismo exagerado, tem conseqüências muito importantes, entre outras a tendência ao isolamento, ao desconhecimento do que é feito no estrangeiro (p. 12).

O capítulo II trata da “Obra de síntese sobre a história científica e cultural da humanidade” e apresenta os parâmetros pelos quais esta deveria pautar-se. Para Miguel Ozorio, a obra de síntese deveria partir da idéia de que a civilização daquele momento era o resultado da contribuição de numerosos e distintos povos à obra geral. Outros critérios seriam o papel considerável que o projeto deveria exercer na educação das novas gerações e o caráter universal que cumpriria apresentar, destinando-se a homens e mulheres de todas as partes, independentemente das diferenças de civilização, cultura, mentalidade e religião. Sua execução não deveria ultrapassar certos limites de tempo, e sua extensão seria de modo a ser acessível a um grande número pessoas. A obra não deveria ser compreendida como uma história geral da humanidade no sentido usual do termo, pois seu objetivo não era substituir os livros clássicos de história.

Dois pontos eram indicados como essenciais, na concepção geral da obra: a adoção, como ponto de partida, da vida do homem primitivo, momento das primeiras tentativas da passagem do estado selvagem para um estado da civilização; e a compreensão

do estado atual da civilização contemporânea como resultado de todos esses esforços milenares.

Noções de continuidade, descontinuidade e temporalidade eram mencionadas na análise da história cultural e científica. Concebia-se esta história como complexa e com uma evolução que não obedecia a uma linha única e fácil de seguir. A melhor representação seria a de uma rede de linhas, das quais algumas se subdividiam em direções diferentes, enquanto outras se retraíam até não deixar mais vestígios. Portanto, não era adequado o ponto de vista meramente cronológico.

O mundo naquele momento não era uniforme e homogêneo, mas caracterizava-se pela coexistência ou superposição de vários e diferentes tipos de civilizações e, ao mesmo tempo, por uma ação mútua destas. O objetivo da obra-síntese era, então, perceber os aspectos mais característicos das civilizações existentes e descrevê-las sumariamente, examinando-se principalmente o ponto de vista cultural e científico.

Miguel Ozorio de Almeida entendia que a ciência contemporânea caracterizava-se por uma grande mobilidade de conhecimentos e por um progresso cada vez mais acelerado de meios de aquisição de novos conhecimentos e soluções de problemas.

Ainda sob a ótica do dinamismo e da modificação do conhecimento científico, lembrava que era preciso considerar o aspecto intelectual da pesquisa científica, ou seja, as concepções vigentes sobre o papel das hipóteses e das teorias na pesquisa científica. Entendia que tais concepções não eram uniformes e nem as mesmas para todos os sábios, ou para todos aqueles que refletiam sobre os aspectos da ciência do século XX. Outro aspecto da ciência a ser contemplado era a extensão das aplicações à indústria, às artes e a tudo o que dizia respeito à vida do homem moderno.

A segunda parte da obra teria como objeto as origens da civilização, iniciando com a pré-história, a origem do homem, a formação das raças humanas e suas principais migrações e as primeiras aquisições da técnica e manifestações culturais. Prosseguia com os egípcios, civilização grega, civilização romana, Idade Média, a época das grandes descobertas e a Renascença, até aqueles dias, sempre abordando em cada etapa o domínio cultural, a história da ciência e a história das artes.

A história da ciência a ser apresentada não seria de cada país, pois isso feriria o espírito da obra. Na realidade, era mais adequado fazer a história do desenvolvimento de cada ciência em separado (história da física, história da química etc.), sublinhando-se a influência e a interdependência entre os diversos campos científicos.

Miguel Ozorio de Almeida destacava a importância das fontes que subsidiariam a elaboração da história científica e cultural da humanidade. A história da ciência nos tempos modernos, reiterava

ele, tinha condições de alcançar uma precisão maior em decorrência do número expressivo de documentos escritos disponíveis. Na reflexão sobre as fontes, apresentava uma visão positivista da história, em termos de seu método e rigor eletivo, ao revelar uma posição acrítica diante dos documentos originais.

O caráter internacional da ciência, afirmava Miguel Ozorio, também deveria ser considerado no plano da obra, entendendo ele que, embora um certo país pudesse destacar-se em uma determinada ciência, isso não impedia que na mesma época estivessem ocorrendo progressos importantes em outros lugares. Outro fator relevante a diversidade característica seria não só do conhecimento científico produzido, mas também daqueles que o produziam, em decorrência dos meios, das condições de trabalho e da mentalidade de cada época.

No capítulo III são abordados “Os métodos práticos de realização do programa”, destacando-se o fato de tratar-se de um trabalho de colaboração de um grupo, podendo ser estendida a especialistas mas buscando-se manter uma unidade mais perfeita possível. O comitê de direção seria composto por intelectuais proeminentes, os quais se encarregariam do estabelecimento de um plano detalhado e da escolha de colaboradores que redigiriam cada parte ou capítulo. Este comitê não poderia ser constituído por um grupo muito pequeno de personalidades, mas incluir certo número de sábios, filósofos, historiadores (das ciências, da arte, das técnicas, da filosofia etc.).

No último capítulo Miguel Ozorio de Almeida destaca que a elaboração do manual apresenta menos dificuldades do que havia parecido inicialmente, pois cada colaborador poderia confeccionar um resumo de seu capítulo específico com o mesmo rigor e precisão presentes na exposição dos conhecimentos.

Do projeto dirigido inicialmente por Miguel Ozorio de Almeida originou-se a obra *Histoire du développement culturel et scientifique de l'humanité. De la préhistoire au XX^e siècle*, em diversos volumes, publicados entre 1967-1969 sob a coordenação de Paulo Esteves de Berrêdo Carneiro (1981-1982), que por muitos anos foi o representante do Brasil junto à Unesco. Os dois cientistas representaram, nos primórdios da instituição, a importância da vertente do 'internacionalismo científico' como instrumento privilegiado de comunicação entre os homens, consubstanciada no projeto de uma 'História científica e cultural da humanidade'. Os ventos da Guerra Fria limitaram a realização dessa utopia.

BIBLIOGRAFIA

- Almeida, Miguel Ozorio de
1953-1954 'Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité'. *Cahiers d'Histoire Mondiale*, vol. 1, pp. 962-86.
- Almeida, Miguel Ozorio de
1949 *Rapport sur l'histoire scientifique et culturelle de l'humanité*. Paris, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 23 de agosto, 35 pp. (mimeo), 70 fls. Coleção Miguel Ozorio de Almeida, Arquivo Academia Brasileira de Letras.
- Cavalcanti, Tito
abr. 1954 'Miguel Ozorio de Almeida 1890-1953'. *Revista Brasileira de Biologia*, Rio de Janeiro, vol. 14, nº 1, pp. 1-24.
- Associação Brasileira de Ciências
s.d. 'Ex-presidentes'. Disponível na internet em: http://www.abc.org.br/historia/miguel_Ozorio.html. Acessado em 30.1.2003
- Fonseca Filho, Olympio da
1974 'A Escola de Manguinhos: contribuição para o estudo de desenvolvimento da medicina experimental no Brasil'. *Oswaldo Cruz Monumenta Histórica*, tomo II. São Paulo.
- Lacaz, Carlos da Silva
1971 *Vultos da medicina brasileira*. São Paulo, Laboratório Pfizer do Brasil.
- 1939 *Livro de homenagem aos professores Alvaro e Miguel Ozorio de Almeida*. Editado por colegas, amigos, assistentes e discípulos em honra às suas atividades científicas. Rio de Janeiro, s. n.
- Lobo, Yolanda Lima
2002 'Miguel Ozorio de Almeida'. Em Maria de Lourdes Favero *et al.* *Dicionário de educadores no Brasil: da Colônia aos dias atuais*. Rio de Janeiro, Ed. UFRJ/MEC-INEP, pp. 833-7.
- Maio, Marcos Chor *et al.*
2000 'Ciência na periferia: a Unesco, a proposta de criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica e as origens do INPA'. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, vol. VI (supl.), pp. 975-1017.
- Martins, Thales
2000 'Álvaro Osorio de Almeida'. *Boletim da Sociedade Brasileira de Fisiologia*, 25(1), 2000. Disponível na internet em: <http://www.geocities.com/sbfis2000/bol2512000.htm#alvaro>. Acessado em 16.1.2003.
- Martins, Thales
1940 'Os irmãos Osorio e a evolução da fisiologia no Brasil'. Em Leonídio Ribeiro. *Medicina no Brasil*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, pp. 323-31.
- Massarani, Luísa
1998 *A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20*. Dissertação de mestrado em ciência da informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro/IBICT, Rio de Janeiro. Disponível na internet em: http://www.cciencia.ufrj.br/Publicacoes/Dissertacoes/Massarani_tese.PDF. Acessado em 16.1.2003.
- Pelosi, Hebe Carmen
2000 *La coyuntura enciclopédica em el periodo entreguerras*. *El modelo de Lucien Febvre*. Buenos Aires, Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Filosofía y Letras, Depto. de Historia.
- Petitjean, Patrick
Needham
1999 'Anglo-french civilities and ecumenical science'. Em S. Habib *et al.* (org.). *Situating the history of science. Dialogues with Joseph Needham*. Oxford, University Press, pp. 153-97.

FONTES ARQUIVÍSTICAS

Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz: Fundo Instituto Oswaldo Cruz/Série Documentos reunidos por Miguel Ozorio de Almeida. Disponível na internet em: http://www.fiocruz.br/coc/guia_acervo/dad_ioc_doc_miguelOzorio.htm. Acessado em 30.1.2003.

Fundo Instituto Oswaldo Cruz/Série Divisão de Fisiologia e Farmacodinâmica. Disponível na internet em: http://www.fiocruz.br/coc/guia_acervo/dad_ioc_fisiologia.htm. Acessado em 30.1.2003.

Recebido para publicação em junho de 2004.

Aprovado para publicação em julho de 2004.