

XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB 2012
Esta comunicação está sendo submetida ao

[X] GT 11: Informação e Saúde
Modalidade Poster

**HAITY MOUSSATCHÉ E SUA PRODUÇÃO CIENTÍFICA: UM OLHAR
CIENTOMÉTRICO DA INFLUÊNCIA DO PESQUISADOR**

Elaine Kabarite Costa - PPGICS/ICICT/FIOCRUZ

Maria Cristina Soares Guimarães - ICICT/FIOCRUZ

Cícera Henrique da Silva - ICICT/FIOCRUZ

elkabarite@hotmail.com

Introdução

Uma das principais convergências da Ciência da Informação está relacionada com a Cientometria (VELHO, 1989a), que compreende estudos quantitativos da ciência com base em fontes de arquivo ou em base de dados, e que são resultados dos processos de comunicação científica.

No período de 1961 a 1974, os estudos quantitativos da ciência tinham grande enfoque na Bibliometria. Como aponta Velho (1989a), a proposta era de "... encontrar maneiras de compreender a ciência sem precisar recorrer a entrevistas, memórias, questionários e narrativas históricas que necessitavam de alguma forma, da cooperação ou do consentimento dos cientistas envolvidos que, por serem fontes interessadas, podiam distorcer os resultados" (VELHO, 1989a).

Para ser reconhecida como especialidade, a Sociologia da Ciência, outra área de interface com a Ciência da Informação, precisava adotar técnicas quantitativas a fim de respaldar as investigações empíricas qualitativas. Esse impasse foi resolvido com a implementação de técnicas quantitativas como a Bibliometria.

As análises de citações e de co-citações são de grande importância. Essas análises são usadas na identificação de ligações entre documentos e trabalhos, através da similaridade de assuntos e, assim, no mapeamento e recuperação de um determinado campo. Essas análises servem também nos trabalhos sobre a estrutura da ciência, suas mudanças no tempo, fornecendo instrumental para monitorar o

desenvolvimento de campos específicos e contribuindo na compreensão do mecanismo de desenvolvimento de especialidades.

A preocupação central dos estudos de Sociologia da Ciência a partir de 1975 passou a ser como transformar a análise quantitativa em um instrumento útil e confiável, que pudesse ser utilizado também pelo Estado nas decisões que envolvem política científica. Nesse sentido várias propostas metodológicas têm sido desenvolvidas e continuam sendo objeto de debates sobre o uso e a validade dos indicadores científicos e das formas de interpretação no contexto da realidade dos diversos países. (GUIMARÃES, 1992).

Apesar das limitações, os métodos quantitativos têm sido cada vez mais utilizados na manipulação e tratamento de indicadores científicos no que se refere à produtividade científica, crescimento da ciência, avaliação da estrutura de grupos de pesquisa, etc.

A bibliometria e seus subcampos como informetria, webmetria, cientometria, têm funções semelhantes, mas enfoques diferentes para medir o fluxo da informação (VANTI, 2002). Constituem importantes áreas “na área da Ciência da Informação para a gestão eficiente e econômica de serviços de informação e bibliotecas; como instrumento precioso na política de aquisição de materiais e serviços, na de sociologia da ciência para analisar a estrutura da ciência e definir relacionamentos no campo científico. Na área da História da Ciência, são valorizadas por fornecer evidências concretas do rastreamento de idéias a partir de suas raízes conceituais até o desenvolvimento de uma inovação. Também na área de Política Científica e Tecnológica, pelos administradores de universidades e políticos de agências governamentais como uma ferramenta para avaliar a efetividade dos programas de pesquisa” (WHITE, 1989 apud SILVA, 2002).

A cientometria é relevante nos estudos quantitativos em ciência e tecnologia para mapear os estudos de avaliação da produção científica e seus indicadores tendo como propósito classificar e ranquear pesquisadores e instituições. De acordo com esse levantamento, diferentes formas de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico podem ser implementadas. Além disso, a análise da produção científica pode servir também para traçar o desenvolvimento e a dinâmica de uma área/especialidade.

A cientometria consiste na aplicação de métodos à informação científica e tecnológica - ICT utilizando a análise das publicações científicas. De forma mais geral, esse termo refere-se à aplicação de métodos estatísticos a dados quantitativos (bibliográficos, econômicos, sociais), que caracterizam a situação da ciência. De acordo com Van Raan (VAN RAAN, 1988 apud ROBREDO, Jaime; VILAN FILHO, 2010): “é o campo da pesquisa onde se utilizam métodos e técnicas matemáticas, estatísticas bem como a análise de dados para reunir, processar, interpretar e prever diversas características tais como a performance, o desenvolvimento e a dinâmica da ciência e da tecnologia”. Assim, cientometria é a ciência da ciência. Léa Velho (1989a) define cientometria como “a área que compreende todos os tipos de análises quantitativas da ciência que se baseiam em fontes de arquivo, sem a observação direta da atividade de pesquisa”. De acordo com a autora, dentro dos estudos sociais da ciência esta é a área que se dedica a dimensionar quantitativamente a tradição da ciência mertoniana, que dominou os estudos da sociologia da ciência até os anos 70.

Para que um conhecimento seja considerado científico deve ser aprovado por outros pesquisadores e essa aprovação se dá principalmente através da comunicação, ou seja, quando publicado e acessível a outros pesquisadores esse conhecimento pode servir de ponto de partida para outras pesquisas e impulsionar novos conhecimentos e novas publicações. Por outro lado, a prática das citações nos documentos científicos é uma forma de ligar as novas pesquisas às que já foram realizadas anteriormente, uma característica comunicativa dos acadêmicos, e, como aponta Alvarado (2007) uma homenagem e um reconhecimento aos que já se dedicaram ao mesmo campo de pesquisa.

Esses estudos evidenciam como a prática bibliométrica já estava em andamento muito antes de Pritchard (1969) defini-la como: “a aplicação de modelos matemáticos e estatísticos aos livros e a outros meios de comunicação escrita”.

Segundo aponta Alvarado (2007) essas técnicas têm sido usadas na identificação de autores mais produtivos, identificação de paradigmas na ciência, surgimento de especialidades, na identificação de periódicos mais produtivos em campos diferentes, etc.

O mapeamento e a avaliação da ciência são questões extremamente relevantes na sociedade contemporânea, principalmente a partir de sua caracterização como fator de produção.

Os indicadores científicos vêm com a ideia de quantificação da qualidade expressa nos canais formais de comunicação científica. As bases de dados que servem aos estudos bibliométricos são formadas com base na literatura periódica. Cada área de pesquisa tem seus periódicos de maior importância e expressividade e é evidente que essas medidas diferem de uma área para outra e de um período para o outro em um mesmo campo de pesquisa.

Ainda que a avaliação quantitativa da produção científica expresse apenas uma dimensão do esforço de pesquisa de uma instituição, ela é, entretanto, um indicativo valioso para acompanhar a dinâmica de uma área disciplinar. Mais, a análise quantitativa permite delinear uma área disciplinar a partir da produção científica de um grupo de pesquisadores, ou mesmo, do líder do grupo. É a partir desse entendimento que a metodologia proposta procurou coletar indícios dos possíveis impactos das orientações políticas na produção científica de uma área disciplinar.

2. O Caminho da pesquisa

Para fins da dissertação de mestrado aqui sintetizada, tomou-se como ponto de partida para análise da influência do evento conhecido como *Massacre de Manginhos* na atividade científica de um laboratório a figura do líder de pesquisa, ou seja: Haity Moussatché, coordenador do Laboratório de Fisiologia, até 1965. A “vida” desse laboratório, a trajetória de seu líder, e seu duplo movimento de saída e de retorno para o Brasil, para a mesma instituição e o mesmo laboratório e a recuperação de suas publicações possibilitou um análise qualitativa (através dos depoimentos de Haity Moussatché à Casa de Oswaldo Cruz) e também quantitativa.

Visando a análise da produção científica de Haity Moussatché, no presente trabalho foram considerados apenas os artigos de periódicos, que são publicações com maior visibilidade e acesso, e segundo autores da área de Comunicação Científica são o principal veículo da ciência, por vários motivos o artigo científico vem aumentando de importância em quase todas as áreas (MUELLER, 2011).

Para tanto, foi realizado o mapeamento da produção científica de Haity Moussatché e sua análise bibliométrica, a partir de busca bibliográfica nas bases de dados internacionais Web of Science e Pubmed e pesquisa documental nos acervos da Casa de Oswaldo Cruz – COC e na Biblioteca de Ciências Biomédicas, com o objetivo de colher indícios dos reflexos e das consequências do ato político na dinâmica da produção científica do laboratório. Uma característica importante da produção científica do pesquisador aponta para um padrão consistente de publicação em co-autoria, desde o início de sua carreira acadêmica. Possivelmente, esse foi o ponto principal que permitiu que ele continuasse ativo na pesquisa mesmo quando cassado e fora do Brasil.

Este trabalho tenciona contribuir para escrever parte da história da ciência no campo da saúde, proporcionando novas leituras desse episódio, em diversos campos disciplinares acadêmicos.

A produção científica (179 artigos) está distribuída entre 35 diferentes títulos de periódicos, dos quais dez são nacionais e os demais são de origem estrangeira. Importante ressaltar que quanto ao idioma, os artigos na sua maioria eram publicados em outros idiomas que não o português, mesmo quando o periódico era nacional. Esse é o caso da Revista Brasileira de Biologia, onde foram publicados artigos em inglês, francês e português. Foram recuperados também 3 artigos publicados pós-morte do pesquisador, que devem estar relacionadas a pesquisas em andamento por ocasião de seu falecimento.

Excetuando-se alguns períodos de maior expressão e que registram alguns picos quantitativos (1938, 1941, 1949, 1957, 1958), a produção científica aqui apresenta regularidade no seu padrão, com média de 2,63 artigos/ano.

No que diz respeito aos periódicos utilizados para publicação de seus artigos, pode-se observar na tabela 1, a seguir, que a produção se concentra na Revista Brasileira de Biologia (33), nos Anais da Academia Brasileira de Ciências (25), nos Comptes rendus des sciences de la Société de Biologie (25), Ciência e Cultura (15) e Acta científica venezolana (14).

Do melhor que se pode observar, ele não era um líder de pesquisa que publicasse sozinho, ao contrário, apenas 12,3% da sua produção é de autoria única.

Um olhar sobre o nível de co-autoria aponta que os principais parceiros foram: ALMEIDA, Miguel Ozorio de (41), DIAS, M. Vianna (37), DANON, Annie Prouvost (27), PERALES, Jonas (16), CRUZ, Walter Oswaldo (12) e PEREIRA, Nuno Alvarez (10).

Tabela 1 – Distribuição da produção por título de periódico: 1933-2000

Título do periódico	No. Artigos
Revista brasileira de biologia	33
An. Acad. Bras. Cienc.	25
Comptes rendus des Sciences de la Societé de Biologie	25
Ciência e Cultura	15
Acta científica venezolana	14
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	9
Toxicon	8
Brasil Médico	6
Experientia	4
Naturwissenschaften	4
Nature	4
Biochemical Pharmacology	3
An. Assoc. Quim. Bras.	2
Medicina Acadêmica	2
Archives internationales de pharmacodynamie et de therapie	2
Archives Internationales de Physiologie	2
Journal of Pharmacy and Pharmacology	2
Agents and Actions	2
Acta haematologica	1
Ann. Acad. Sci.	1
Die Naturwissenschaften	1
Arquivos de cirurgia clinica e experimental	1
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	1
Rev. Bras. Farm.	1
Acta physiologica latino americana	1
Anales de la Facultad de Medicina, Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay	1
Archives Internationales de Physiologie et de Biochimie	1
Archives of Biochemistry and Biophysics	1
British Journal of Experimental Pathology	1
Cellular and Molecular Life Sciences	1
Proceedings of the Society For Experimental Biology And Medicine	1
Blood	1
European Journal of Biochemistry	1
J. Infect. Dis	1
Science	1
Total	179

No geral, o período de 1945 a 1970 mostra-se como a fase de maior atividade intelectual do pesquisador, período em que expandiu quantitativamente sua produção, bem como o número de pesquisadores com quem publicou. O episódio da cassação interrompe essa fase. O golpe militar de 1964 demorou para ter alguma repercussão na Fiocruz, mesmo sendo a *Crônica de Uma Morte Anunciada* (1989), como o próprio Haity apontou em sua entrevista à Casa de Oswaldo Cruz. Mas a crise já estava instalada na instituição. O ano de 1965 é o ano em que Haity perde a chefia do Laboratório de Fisiologia, por conta da crise na instituição. Alguns anos depois, essa crise vai resultar na cassação de Haity e de outros pesquisadores.

Em 1970, é o ano em que Haity é cassado, ele não publica nada nesse período, nem no ano seguinte, quando então vai para Venezuela para recomeçar sua vida acadêmica. No entanto, nesses anos foram encontrados artigos publicados de Haity nas buscas empreendidas, possivelmente devido ao trâmite burocrático que envolve a publicação de artigos científicos. Esse trânsito também interrompe suas pesquisas e suas publicações. O mesmo acontece em 1988, quando retorna ao Brasil.

No depoimento dado à Gadelha et. al. (1989) Haity defendeu que sempre existiu no IOC duas linhas de trabalho diferentes: uma mais afinada com a ciência básica e a outra mais voltada para ciência pura. E as duas linhas desenvolviam suas atividades de pesquisa de acordo com os recursos e financiamentos que possuíam. Haity explicou, entretanto, que não existe diferença da metodologia científica entre ciência básica e aplicada. Uma tem o enfoque mais voltado para um problema mais imediato; outra, um problema a longo prazo. Com o golpe militar de 1964 muda tudo, segundo ele. E o enfoque institucional passa a ser o da ciência aplicada, como forma de solucionar mais rapidamente os problemas de saúde no Brasil. (MOUSSATCHÉ, 1989)

Durante o período que esteve fora do Brasil, Hayti conquistou novos parceiros de pesquisa e os manteve mesmo depois que retornou ao Brasil. E mesmo depois de sua morte, em 1998, ainda teve alguns trabalhos publicados. Haity teve também alguns trabalhos em co-autoria com alguns dos outros pesquisadores cassados da Fiocruz: Herman Lent (1), Augusto Perrissé (4), Fernando Ubatuba (2).

No texto que se segue, faz-se uma divisão temporal, por etapas, para um melhor acompanhamento e análise da produção do pesquisador.

Período antes do IOC

Em 1934, após regularizar sua nacionalidade brasileira, iniciou um estágio sem remuneração no laboratório de Fisiologia do Instituto Oswaldo Cruz, sob orientação de Miguel Ozório de Almeida. No período de 1934 a 1937 trabalhou com esse professor na temática dos efeitos fisiológicos do *curare* e também nos efeitos da *novocaina*, com o professor Miguel de Almeida e Mario Vianna Dias.

De 1934 a 1937 foram identificados 12 artigos de Moussatché, sendo 9 em coautoria com Miguel Ozório de Almeida, cujos títulos estão relacionados a seguir.

- Action de la novocaine sur les tonus musculaires et les contractures.
- Alguns aspetos da fisiologia do sono
- Sur une attaque épileptiforme produite par le refroidissement brusque de la moelle de la Grenouille
- Action du curare sur les contractures
- Influence de la section des racines postérieures sur l'épilepsie spinale de la Grenouille
- Sur quelques effets d'excitation et d'inhibition de la rigidité de décébration dus à des excitations mécaniques d'apronévroses musculaires et du tendon d'Archille
- Étude graphique de l'accès épileptiforme produit chez la grenouille par le refroidissement brusque de la moelle et du système nerveux intégral
- L'excitation électrique directe de la moelle épinière chez la Grenouille, ne produit pas des attaques épileptiformes
- Observações sobre a epilepsia de Brown-Sequard
- Sur la variabilité de hauteur des contractions produites par des courants à caractéristiques constantes
- Sur les caractéristiques de l'attaque épileptiforme produit par le refroidissement brusque du système nerveux isolé chez les Grenouilles soumises à la déshydratation
- Sur la hauteur des contractions maximales en fonction de la durée du courant excitant

Em 1937, mais precisamente em setembro, foi finalmente contratado, pelo então diretor do IOC, Cardoso Fontes, como assistente extranumerário, por indicação de Miguel Ozório de Almeida, com quem já tinha publicado 10 artigos científicos originais.

1938-1970 – Instituto Oswaldo Cruz

No período de 1938 a 1945, a pesquisa bibliográfica identificou 48 artigos das parcerias de Moussatché com Miguel Ozório e Mario Vianna Dias, incluindo outras eventuais colaborações, conforme apresentado na tabela 3, a seguir.

Tabela 3 – Produção em coautoria de Haity Moussatché no período 1938-1945

Autor \ Ano de publicação	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945
MOUSSATCHE, Haity	13	7	3	10	3	5	2	5
ALMEIDA, Miguel Ozorio de	11	4	3	7	2	2	1	1
DIAS, M. Vianna	13	6	3	8	2	2	1	1
PENNA, H. A.		1						
LAEMMERT JR., H.W.						1		
MELLO, Maria Isabel							1	

No período de 1945 a 1970 Haity publicou 86 artigos ampliou sua rede de colaboração para 34 diferentes coautores, em relação aos 5 colaboradores do período 1933 a 1944 (ver tabela anterior)

A produção científica neste período foi de 86 artigos, que foram publicados nos 20 periódicos constantes da Tabela 4, a seguir. Os periódicos em que o Haity publicou mais foram: Anais da Academia Brasileira de Ciências (22), Revista Brasileira de Biologia (16) e Ciência e Cultura (15).

Tabela 4 – Distribuição da produção por título de periódico: 1945-1970

Título de periódico	No. Artigos
An. Acad. Bras. Cienc.	22
Revista brasileira de biologia	16
Ciência e Cultura	15
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	4
Experientia	4
Nature	4
Biochemical Pharmacology	3
Archives internationales de pharmacodynamie et de therapie	2
Archives Internationales de Physiologie	1
Cellular and Molecular Life Sciences	1
Naturwissenschaften	5
Archives of Biochemistry and Biophysics	1
Blood	1
Archives Internationales de Physiologie et de Biochimie	1
Anales de la Facultad de Medicina, Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay	1

Proceedings of the society for experimental biology and medicine	1
Acta haematologica	1
Rev. Bras. Farm.	1
British Journal of Experimental Pathology	1
Acta physiologica latino americana	1
Total	86

Paralelamente ao desenvolvimento de diferentes linhas de pesquisa, como já apontado, Haity desenvolvia também outras atividades profissionais. Foi membro fundador da Sociedade de Biologia do Brasil, filial brasileira da Société de Biologie francesa, em 1941. Nos anos de 1946 e 1947 foi professor de Fisiologia na Faculdade de Ciências Médicas do Estado da Guanabara. Em 1948 foi membro fundador da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, junto com Maurício Rocha e Silva, e da qual foi também secretário regional da se  o do Rio de Janeiro até 1962 e, ainda, membro do Conselho Científico e vice-presidente em 1961-1962.

Em 1970, Haity Moussatché foi aposentado compulsoriamente pelo governo e teve seus direitos políticos cassados. Sua entrada no laboratório de Fisiologia, que ele dirigia desde o falecimento de Miguel Ozório de Almeida, seu mestre, foi impedida. Seu s  lario foi rebaixado a um valor irrisório e impedido de exercer qualquer atividade de pesquisa em outros laboratórios mantidos direta ou indiretamente pelo governo, ou seja, naquele contexto histórico cortaram quaisquer alternativas para que ele continuasse a trabalhar. Os outros integrantes que também trabalhavam no Laboratório de Fisiologia de Manguinhos dispersaram-se.

Na Venezuela 1971- 1986

Depois dessas circunstâncias penosas, Haity aceitou o convite, do amigo e coautor em diversos trabalhos, Fernando Ubatuba, para integrar o corpo docente da Universidad Centro Occidental "Lisandro Alvarado", localizada em Barquisimetro, no Estado Lara, Venezuela. Começou como professor contratado de Fisiologia e Farmacodinâmica, em 1971. No ano seguinte, foi nomeado chefe da Unidade de Pesquisas em Ciências Fisiológicas da Escola de Veterinária. Esse laboratório foi fundado por Fernando Ubatuba durante sua estada na Venezuela e foi nele que Haity

implementou suas investigações de pesquisa e simultaneamente dedicava-se à formação de novos pesquisadores.

A pesquisa bibliográfica identificou 22 artigos científicos no período de 1971 a 1986, com 18 coautores, conforme se pode notar na tabela 5, a seguir.

Tabela 5 – Produção em coautoria no período 1971-1986

Autor \ Ano de publicação	1971	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1985	1986
MOUSSATCHÉ, Haity	1	1	2	1	1	1	1	6	1	1	2	1	3
PERALES, Jonás												1	2
CARMONA DE GARCIA, C.A.			1	1	1			1		1			
LOPEZ-ORTEGA, Aura A..				1	1			2	1				
MUÑOZ, Reynaldo												1	2
MENDOZA, J.						1		2					
LEONARDI, F.							1	1			1		
UBATUBA, F.										1			
MELENDEZ, T.						1		2					
DALÓ, Nelson L.											1		
SAER, M.								1	1				
VILLALOBOS, J.			2										
YATES, A.							1	1					
RAMIREZ, F.										1			
R. PEREZ N.			1										
PÁEZ DE MUJICA, E.								1					
CORDEIRO, R.B.	1												
MARTINE, Berta Elena													1
LEYVA, H.		1											

Os artigos foram publicados em 5 diferentes periódicos nesse período, com maior ênfase na Acta Científica Venezuelana, como se pode visualizar na tabela 6, a seguir.

Tabela 6 – Distribuição de títulos de periódicos no período 1971-1986

Título \ Ano de Publicação	1971	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1985	1986
Revista brasileira de biologia									1		1		
An. Acad. Bras. Cienc.													3
Acta científica venezolana. Suplemento Toxicon			1	2	1	1	1	5	1		1		
Journal of Pharmacy and Pharmacology	1										1		
Total de n. de registros por ano	1	1	2	1	1	1	1	6	1	1	2	1	3

Com o impacto do “Massacre de Manguinhos”, Haity passa a publicar em poucos periódicos e o número de publicações cai consideravelmente. O grande número de

parceiros nas publicações deve-se ao fato, possivelmente, de ter se envolvido com a formação científica e acadêmica de um grupo atuante de pesquisadores.

Retorno ao Brasil (1987-1998)

Suas primeiras publicações nesse período datam de 1989, dois anos após sua chegada. Da continuidade de suas pesquisas, aqui no Brasil, resultaram nove comunicações e trabalhos originais (ver tabela 8, a seguir), em cooperação com J. Perales, Gilberto Domont, R. Muñoz, A. Yates e L. Borche. Jonas Perales fazia parte de sua equipe na Venezuela e veio para o Brasil como pesquisador visitante integrar a equipe do IOC, onde está até hoje. Gilberto Domont é pesquisador do Departamento de Bioquímica da UFRJ e mantém colaboração com a Fiocruz até hoje.

Tabela 7 – Produção em coautoria no período 1987-2000

Autor/Ano de publicação	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
MOUSSATCHÉ, Haity	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
PERALES, Jonás	2	1	1		1	1	1	1		2	1
DOMONT, G B		1	1		1	1	1	1		2	1
CARMONA DE GARCIA, C.A.				1							
LOPEZ-ORTEGA, Aura A..									1		
ROCHA, S L			1							1	1
MARANGONI, S					1		1				
OLIVEIRA, B					1		1				
DALÓ, Nelson L.									1		
SALIOU, B						1					
GRATEROL, S.	1										
NOVELLO, J C							1				
JURGILAS, P B										1	
OVIEDO, O.	1										
SA, P G										1	
ONE, M							1				
VILLELA, C						1					
FAURE, G						1					
AMORIM, C Z			1								
TOYAMA, M H							1				
CHOUMET, V						1					
OVADIA, M								1			

MARTINS, M A												1
FRUTUOSO, V S												1
LOPEZ, A.				1								
BON, C						1						
FARAH, M D L							1					
VALENTE, R H											1	

Toda a sua produção do período (15 artigos) está concentrada em 5 diferentes títulos de periódicos, como pode se ver na tabela 8, a seguir.

Tabela 8 – Distribuição de títulos de periódicos no período 1987-2000

Título \ Ano de Publicação	1989	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	1	1		1					1			4
Toxicon		1			1		1	1		2	1	7
European Journal of Biochemistry						1						1
Agents and Actions			2									2
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	1											1
	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	15

Considerações finais

Uma limitação do estudo e de seus resultados é que, dado que não foi possível fazer uma leitura temática dos artigos, não se pode afirmar que a manutenção do padrão de publicação responda por uma mesma linha de pesquisa ao longo desses mais de 50 anos de pesquisa de Haity. A dificuldade para localizar e recuperar toda a produção acabou por orientar uma leitura mais quantitativa que qualitativa, ainda que o depoimento pessoal do pesquisador tenha sido usado como guia para marcar os pontos de inflexão temática.

Haity estava no ápice de sua maturidade intelectual e profissional quando foi aposentado e impedido de exercer sua profissão em qualquer órgão pertencente ou mesmo financiado por qualquer instância governamental em território brasileiro. Até esse momento, já tinha superado várias crises institucionais que repercutiram, muitas vezes, em dificuldades práticas, como poucos recursos e falta de material, para exercer sua atividade profissional. Mesmo assim, continuou sua prática científica movido, muitas vezes, por idealismo e paixão, como ele mesmo apontou em seu depoimento

pertencente ao acervo da COC – Fiocruz. Ousaria dizer que essas eram, aliás, características comuns à quase todos os cassados que tivemos acesso aos depoimentos.

O golpe militar muda a política científica que passa a focar a ciência aplicada, voltada para solução de problemas mais urgentes e imediatos, e interrompe drasticamente a produção científica e a carreira de vários pesquisadores, não apenas na Fiocruz. Nenhuma dessas situações deve ser analisada com complacência e é importante repetir que todas essas situações em que o Estado intervém de forma brusca e com censura implica em perdas de informação e de desenvolvimento científico em qualquer área de conhecimento.

GADELHA, Paulo. et al. Haity Moussatché: homenagem ao guerreiro da ciência brasileira. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, out. 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59701998000200009>>. Acesso em 07 out. 2010.

GUIMARÃES, Maria Cristina Soares. *Avaliação em Ciência e Tecnologia: um estudo prospectivo em química*. 1992. Dissertação (Mestrado) –Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica, Rio de Janeiro. 1992. 2 v.

HAMILTON, Wanda. Massacre de Manguinhos: crônica de uma morte anunciada. *Cadernos da Casa de Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 7-18, 1989.

MOUSSATCHÉ, Haity. Haity Moussatché: depoimento [198?]. Rio de Janeiro. In: MUELLER, Suzana. Literatura científica, comunicação científica. In: TOUNTAIN, Lidia Maria Baptista Brandão. *Para entender a ciência da informação*. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 125-144.

PRITCHARD Alan. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, v. 25, n. 4, p. 348-349, dec. 1969.

ROBREDO, Jaime; VILAN FILHO, Jaime Leyro. Metrias da informação: História e tendências. In: Jaime Robredo; Marisa Bräscher (Orgs.). **Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento**. Brasília DF: IBICT, 2010, 335 p. Cap. 10, p. 184-258. Edição eletrônica.

Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>. (Edição comemorativa dos 10 anos do Grupo de Pesquisa EROIC).

SILVA, C.H. da. **Services d'information dans le monde globalisé: tendances et stratégies**. Tese (Doutorado em Ciências da Informação e da Comunicação –Université Aix_Marseille III), Marseille, 2002.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, Aug. 2002.

VELHO, L. Avaliação acadêmica: a hora e a vez do “baixo clero”. **Ci. Cult.**, v.10, n.4, p.957-968,1989b

VELHO, L. Como medir a ciência? **Revista Brasileira de Tecnologia**, v. 16, n. 1, p. 35-41, jan. fev. 1985.