**XIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA
INFORMAÇÃO**

XIII ENANCIB 2012

GT 10: Informação e Saúde

**Título do trabalho: OSWALDO CRUZ E A INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO
BRASIL**

Modalidade de apresentação: Comunicação oral

Alice Ferry de Moraes - FIOCRUZ/ICICT

ferry@icict.fiocruz.br

OSWALDO CRUZ E A INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo analisar as ações informacionais perpetradas por Oswaldo Cruz no período em que esteve à frente do Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Os fundamentos da Documentação, criados por Paul Otlet e Henri La Fontaine e utilizados pelo cientista, nortearam a identificação dessas ações e os resultados apontaram para uma gama considerável de formas de produção e consumo de informações em saúde, que colaboraram de forma expressiva para as pesquisas científicas ali desenvolvidas, ao mesmo tempo em que atendiam às demandas da saúde pública do país, de maneira objetiva. A conclusão da pesquisa apontou para o reconhecimento de Oswaldo Cruz como um dos pioneiros da Ciência da Informação no Brasil.

Palavras-chave: Informação em saúde; Documentação; Ciência da Informação. Oswaldo Cruz.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the informational actions perpetrated by Oswaldo Cruz in the period in which he was ahead of the Instituto Oswaldo Cruz (IOC). The fundamentals of Documentation, created by Paul Otlet and Henri La Fontaine and used by scientist, guided the identification of these actions and the results showed to a considerable range of forms of production and consumption of health information, which significantly contributed to the scientific research there developed, while required to meet the demands of the country's public health, objectively. Completion of research pointed to the recognition of Oswaldo Cruz as one of the pioneers of Information Science in Brazil.

Key words: Information on health; Documentation; Information Science; Oswaldo Cruz

1 INTRODUÇÃO

A informação em saúde, no Brasil, tem seus primeiros registros em cartas e documentos produzidos pelos jesuítas, durante o período de colonização. Segundo Calainho (2005, p.64), alguns padres, que vieram de Portugal, já eram formados nas artes médicas e entre eles estavam José de Anchieta, João Gonçalves e Gregório Serrão. Foram produzidos vários escritos, principalmente sobre a farmacopéia brasileira. Fernão Cardim, por exemplo, descreveu as propriedades curativas de várias espécies de plantas medicinais brasileiras em seu livro *Tratados da terra e gente do Brasil*, finalizado em 1601.

Com a chegada de D. João VI ao Brasil, foi criada a Escola de Cirurgia da Bahia, onde a produção de informação em saúde se intensificou.

Este trabalho versa sobre a informação em saúde produzida, armazenada, organizada, disseminada e divulgada por Oswaldo Cruz, um cientista brasileiro que,

além de ter sido um destaque na história da saúde pública brasileira, é agora apresentado como um destaque na área informacional sobre saúde desse país.

Muitas de suas ações no campo informacional são de conhecimento público e outras expostas aqui, com certeza serão novidades para alguns integrantes da área da Ciência da Informação. Em tempos de globalização, é importante lembrar a frase “se queres ser universal, começa por pintar a sua aldeia”, escrita por Tólstoi, em seu livro *Anna Karenina*, nos anos 70 do século XIX.

Apesar da pouca idade da Ciência da Informação, a maneira como Oswaldo Cruz lidava com a informação em saúde é resgatada, numa tentativa semelhante à realizada pela *American Society for Information Science and Technology (ASIS&T)* que desenvolveu uma pesquisa para identificar os pioneiros da Ciência da Informação nos EUA. Seria Oswaldo Cruz um dos pioneiros da Ciência da Informação no Brasil?

2 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E OTLET

A Ciência da Informação é considerada “filha da 2ª Guerra Mundial” uma vez que seu nascimento oficial é datado em meados do século XX. Mas há quem volte até Paul Otlet, no final do século anterior como marco de seu início. Ela nasceu, prioritariamente, dedicada às informações científicas e tecnológicas, mas rapidamente incorporou as informações de outras áreas do conhecimento universal.

Ela é inter, trans e multidisciplinar, mas é possível dizer que sua base está na documentação, com o controle bibliográfico.

No final do século XIX, vários especialistas, pesquisadores e sociedades científicas em diferentes áreas do conhecimento propuseram e até mesmo organizaram listas, catálogos, bibliografias com trabalhos publicados. O crescimento internacional tanto das ciências quanto das técnicas e tecnologias após a Revolução Industrial teve reflexos na produção de uma literatura especializada e foi tema em congressos no mundo todo. Neles, foram apresentadas propostas para a organização desses conhecimentos pelos então bibliotecários e/ou bibliógrafos de diversos países europeus e dos Estados Unidos, visando à universalidade de acesso a todos os documentos produzidos.

Entre esses profissionais podem ser citados Schrettinger (1810), Dilke (1850), Crestadoro (1856), Bonnange (1874), Cole (1875), Barnwell (1876), Walford (1877), Caldwellader (1877). Porém os que mais se destacaram na história da documentação foram os advogados belgas Paul Otlet e seu amigo e prêmio Nobel da Paz de 1913,

Henri La Fontaine que, juntos, criaram o *l'Institut International de Bibliographie* (IIB), em 1896. Eles publicaram, no *Bulletin* do instituto, as notas preliminares para a criação de um repertório bibliográfico universal. Esse repertório, que mais tarde receberia o nome de *Mundaneum*, pode ser considerado um dos precursores da Internet. As idéias de Otlet e La Fontaine não eram novas, mas a criação de uma instituição (1895), que mais tarde passou a se chamar *Federation International de Documentation* (FID), era inédita.

A bibliografia, para Otlet, estava associada à uma forma superior de organização do trabalho científico e não ao conceito de fonte de livros. Prevalencia a substância sobre a forma. Para ele, o importante era a informação ou a documentação, como ele dizia, não importando o seu suporte que poderia ser um mapa, um livro, uma tabela, um microfilme, uma patente, um anuário, uma fotografia etc.

Com a missão de tornar realidade o sonho da universalidade bibliográfica, os documentos seriam organizados por uma Classificação Decimal Universal (CDU), que era derivada do trabalho de Dewey, cuja classificação bibliográfica levava seu nome, ou seja, Classificação Decimal de Dewey (CDD), ambas até hoje utilizadas para a localização de livros nas estantes de bibliotecas e centros de documentação do mundo. Melvil Dewey foi um bibliotecário norte americano.

A classificação de Otlet era universal, por abranger os diversos conhecimentos e por fazer uso de números, não tendo, portanto, problemas com os idiomas na identificação dos temas, tal como a classificação de Dewey. A diferença estava na existência de um sistema que facilitava as divisões e subdivisões do conhecimento, na medida em que eles cresciam e se conectavam, fazendo uso de sinais que indicavam as conexões entre temas.

Para Otlet, a classificação das fichas dos catálogos de assuntos não tinha necessariamente uma relação direta com a ordenação dos documentos nas estantes. Ele sabia que na Europa, bibliotecas seculares, teriam problemas em rearranjar suas estantes e arquivos. O mais importante para ele era conhecer a temática existente no acervo.

Um grupo de especialistas de diversos países, em 1897, sugeriu uma uniformização das fichas (7,5 x 12,5cm) dos catálogos e estabeleceu um código internacional de regras para redação das referências bibliográficas.

Os documentos, compostos por textos e imagens, valorizavam a linguagem, tão importante para a documentação. Outro grande mérito dos trabalhos de Otlet, além da criação da classificação decimal, foi a seus repertórios (bibliográficos, iconográficos,

documentais, de invenções, legislativo), nos quais as ciências, letras e artes, enfim, todo o saber humano era uno por natureza.

É importante destacar que, em 1896, a *Royal Society of London* convocou uma conferência internacional para discutir a criação de bibliografias apenas para as ciências puras, dando surgimento ao *International Catalogue of Scientific Literature*. Apesar dos protestos do IIB, os catálogos ingleses foram publicados de 1901 a 1915.

Dando continuidade às suas teorias, Otlet publicou o *Traité de Documentation: le livre sur le livre*, em 1934. Sempre atento às novas tecnologias, a partir de 1937, Otlet passou a considerar o cinema, o rádio e a televisão como parte da documentação, pois era um conjunto de meios próprios para a transmissão, comunicação e difusão de informações e de dados científicos.

3 OTLET EM MANGUINHOS

Aqui no Brasil, um jovem cientista, Oswaldo Gonçalves da Cruz, iniciava seu interesse pela organização das informações científicas tão necessárias ao desenvolvimento das pesquisas do Instituto Soroterápico Federal ou Instituto de Manguinhos, dirigido por ele a partir de 1902.

Neste texto, para facilitar a compreensão dos leitores, doravante será utilizado o nome Instituto Oswaldo Cruz (IOC) para identificar a instituição onde Oswaldo Cruz desenvolveu a maior parte de suas ações informacionais, lembrando que esse nome foi dado ao instituto em 1908, tendo sido antes Instituto de Patologia Experimental (1907)

No Instituto Oswaldo Cruz, a CDU foi adotada no catálogo temático do acervo, enquanto o acervo era organizado nas estantes por intermédio de localização fixa, ou seja, o número de chegada de livro à biblioteca. Ainda é possível verificar, no setor de obras raras da Biblioteca de Ciências Biomédicas, as fichas por título, por autor e por classificação temática (CDU) dos livros de Manguinhos. Oswaldo Cruz utilizava a mesma classificação na organização de seus documentos em sua residência.

Serão apresentadas algumas provas de sua preocupação com o controle bibliográfico, utilizando as idéias de Otlet, ao longo deste trabalho. A primeira delas é existência, entre as obras raras da Biblioteca de Ciências Biomédicas, do *Manuel du répertoire bibliographique universel: organisation – état des travaux-règles-classifications*, de Otlet, publicado pelo IIB, em 1907.

No mesmo acervo, no entanto, é possível encontrar um exemplar do *International Catalogue of Scientific Literature Zoology*, publicado em 1912, pela *Royal Society of London*.

Oswaldo Cruz utilizava diversos suportes informacionais para documentar suas pesquisas. Um exemplo disso foram as coleções científicas criadas por ele e pelos pesquisadores do IOC, desenvolvidas através dos trabalhos do dia a dia e das expedições empreendidas por diversas partes do interior do país.

Com a mesma finalidade, Oswaldo Cruz e seus pesquisadores dedicavam-se à fotografia e ao cinema. São muitos os registros de patologias, detalhando as observações científicas produzidas e disseminadas pelo IOC, inclusive fora do país.

As fotografias das expedições, destacando a realizada no combate à malária no perímetro de construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, integravam o manancial de informações em saúde do IOC. Filmes sobre o combate à febre amarela no Rio de Janeiro, RJ e em Belém, PA e sobre os doentes do Mal de Chagas, em Lassance, MG foram apresentados com sucesso na Exposição Internacional de Higiene, em Dresden, na Alemanha, em 1911, na qual havia um pavilhão brasileiro, dotado de um cinematógrafo atestam o gosto de Oswaldo Cruz pelas tecnologias informacionais.

Um museu anatomopatológico abrigava peças com partes e órgãos do corpo humano lesionados por doenças tropicais.

Os diversos suportes informacionais presentes no IOC comprovam, pioneiramente, a presença da Ciência da Informação, com inspiração em Otlet e concluindo o *menu* de atividades informacionais serão apresentadas as práticas informacionais que produziam um interessante fluxo, unindo consumo e produção de informações em saúde.

4 AS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS E AS COLEÇÕES CIENTÍFICAS

As expedições científicas realizadas pelos pesquisadores do IOC, algumas com a participação de Oswaldo Cruz, foram excelentes fontes de coleta de material informacional. Delas se beneficiaram as coleções científicas, o acervo fotográfico, o acervo de literatura cinzenta, com relatórios, anotações sanitárias, clínicas, culturais, antropológicas, geográficas e meteorológicas, obtidas por intermédio de observações e relatos da população local.

O IOC, segundo Luz (1982, p. 201), era um centro de estudos e de idéias de higienistas e sanitaristas, aonde os investigadores iam ao campo para estudar a inter-

relação entre doença, agente etiológico e meio (“natural”, social) da doença. Eles entravam em contato laboratorial com os microorganismos causadores “diretos” das doenças (helmintos, bactérias, protozoários, fungos), entendendo como era engendrada sua reprodução.

Os relatórios produzidos pelos integrantes das expedições mostraram um Brasil desconhecido pelas grandes cidades e contribuíram, com suas informações, para traçar um quadro das condições socioeconômicas, culturais, ambientais e de saúde e aí, frente a tantos males nessa área, descobriu-se que o Brasil era um grande hospital, tal como dizia o médico Miguel Pereira. Os relatórios foram publicados na imprensa (divulgação científica) e foram disseminados em periódicos e eventos científicos.

A medicina experimental passou a outro patamar no país e aprofundaram-se as pesquisas em prol da cura desses males. Por solicitação de autoridades sanitárias e, por vezes, de empresas particulares, na década de 10, do século XX, diversas expedições científicas do IOC percorreram os vales dos rios São Francisco, Tocantins, Amazonas, Solimões e também os sertões do Ceará, Bahia, Piauí e Goiás.

Como mais um resultado das expedições, surgiram as coleções científicas, organizadas por Oswaldo Cruz e transformadas em objetos de estudo pela equipe de pesquisadores da instituição.

Essas coleções tiveram início por ocasião da publicação do primeiro trabalho de Oswaldo Cruz sobre o mosquito *Anopheles lutzii*, em 1901. A partir daí, outros pesquisadores passaram a reunir não apenas sobre os mosquitos adultos, mas também suas larvas e ninfas. Diversos insetos, principalmente brasileiros, relacionados a doenças pesquisadas por eles também integravam a coleção entomológica. Existiam as tabanidas (mutucas), as ixódidas (carrapatos), os dípteros (moscas e mosquitos maruins), os hemípteros (barbeiros, percevejos, etc), os afanípteros (pulgas).

Também existiam as coleções de culturas bacterianas, patogênicas, saprofíticas, de cogumelos, levedos, algumas obtidas nas pesquisas do IOC e outras conseguidas em instituições do país e do exterior, como foi o caso da coleção bacteriana alemã, trazida por Rocha Lima, em 1903. Para a visão das bactérias colecionadas, era utilizado um aparelho de projeção da marca Kaiserling e um aparelho de microfotografia.

Existia também uma coleção helmintológica, com 61 espécies e uma coleção protozoológica.

Segundo Dias (1918, p.26), essas coleções eram cuidadosamente classificadas e diversas espécies novas faziam parte delas.

Quando não era possível obter um espécime para a coleção, seu estudo era feito por intermédio de desenhos.

5 O MUSEU ANATOMOPATOLÓGICO

Desde os tempos de trabalho no Hospital São Sebastião, Oswaldo Cruz dedicava-se a colecionar peças humanas, obtidas através da autópsia de vítimas de doenças infecciosas.

As informações dos prontuários, somadas às do diagnóstico necroscópico, eram ilustradas pelas peças anatomopatológicas e embasavam os estudos e pesquisas. Essas informações foram primordiais no extermínio da febre amarela e da peste bubônica.

Portanto, mais uma vez, voltando a Otlet, informações consideradas estranhas para um leigo, mas basilares para pesquisadores e médicos, eram organizadas e colecionadas por Oswaldo Cruz, prática que teve continuidade em Manguinhos.

Sobre o início do Museu do IOC não existem informações precisas. Sabe-se, no entanto, que nos planos da construção do castelo estava prevista uma sala, no 3º andar, dedicada a ele, onde além dessas peças, estariam expostos quadros, objetos e esculturas, formando assim um “museu de divulgação científica”, dedicado especialmente às doenças tropicais, com destaque para a febre amarela e para o Mal de Chagas.

Uma boa ilustração dos ideais do Oswaldo Cruz sobre esse museu foi a apresentação, produzida para o pavilhão do Brasil, na Exposição Internacional de Higiene, realizada em 1911, em Dresden, Alemanha. Nele, estatísticas sobre essas doenças eram ilustradas em quadros com gráficos ou objetos tridimensionais, além de esculturas representando “papos” que, até aquela época, não eram identificados como bócios e sim como consequências do Mal de Chagas.

Segundo Benchimol (1990, p.28), as peças obtidas nas autópsias originavam um protocolo, com a descrição dos diversos órgãos, “dos quais os mais importantes eram conservados pelo processo de Kayserling [patologista alemão], recém desenvolvido na Alemanha” e gelatina, formando um acervo de peças macroscópicas.

Na exposição, que integrava o XIV Congresso Internacional de Higiene e Demografia, de 1907, em Berlim, onde Oswaldo Cruz foi agraciado com uma medalha de ouro, as peças anatomopatológicas, ilustrando as lesões provocadas pela peste bubônica e pela febre amarela no Rio de Janeiro, surpreenderam os pesquisadores internacionais presentes ao evento (CASA DE OSWALDO CRUZ, 1990, p.35).

O Museu Anatomopatológico foi desativado na década de 60 do século XX.

6 A BIBLIOTECA DE MANGUINHOS

Os livros pertencentes ao antigo Instituto Soroterápico, dirigido pelo Barão de Pedro Afonso permaneceram na instituição com a chegada de Oswaldo Cruz à sua direção. Com o passar do tempo, foram agregados ao acervo, teses, patentes, relatórios, artigos e livros produzidos pelos pesquisadores de dentro e de fora da instituição.

Segundo cartas, obtidas nos arquivos da Casa de Oswaldo Cruz, foi possível constatar que Oswaldo Cruz participou ativamente, da seleção de livros e periódicos dessa biblioteca nos três primeiros anos do IOC.

Correspondências administrativas, datadas de 1901 a 1903, foram trocadas entre Oswaldo Cruz e a empresa Albanel, localizada em Paris, que era encarregada da compra de livros, materiais científicos, assinatura de periódicos, envio de catálogos e anais de congressos.

É importante ressaltar que a contratação de um bibliotecário, o holandês Assuerus Hippolytus Overmeer só se deu em 1909. Nessa ocasião a biblioteca tinha três mil volumes.

O bibliotecário Overmeer deu continuidade ao trabalho de Oswaldo Cruz e, durante 35 anos, esteve à frente da biblioteca. Curiosa é a citação feita por ele ao Dr. Luiz Simões Lopes, presidente do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), em carta datada de 28 de março de 1944. Overmeer foi consultado a respeito da redação final do *Código Brasileiro de Catalogação*. Nela ele afirma que, durante o tempo em que esteve na Biblioteca de Manguinhos, pode estudar “todos os sistemas de biblioteconomia não só teórica, mas também praticamente” e que os diversos usuários, brasileiros e estrangeiros nunca se queixaram de sua organização. Ele estava se referindo à organização do catálogo pela CDU e à organização do acervo nas estantes pela localização fixa.

No final da carta, ele se recusou a ajudar e condenou a existência de uma catalogação nacional, pois acreditava que deveriam se respeitadas as condições próprias de cada biblioteca e ressaltou a importância dos periódicos para as bibliotecas científicas.

Segundo uma publicação do próprio IOC, em 1909, a biblioteca possuía assinatura de 421 títulos científicos, alguns correntes até hoje.

Oswaldo Cruz, de acordo com sua correspondência trocada com Paul Albanel, mostrava que acompanhava os acontecimentos científicos da época. Diversos pedidos se referem a livros publicados no ano em curso ou até mesmo a serem publicados. Ele

queria sempre as últimas informações. Alguns tratados e manuais considerados até hoje como clássicos, pois circulam nas editoras comerciais na Internet a preços elevados, estavam incluídos nos pedidos.

Os idiomas das publicações eram diversos: o alemão, pátria da microbiologia, o inglês, o francês, o italiano e o espanhol. Em português, havia os livros editados aqui e em Portugal. Os textos abordavam resultados de pesquisas desenvolvidas sobre problemas de saúde de países do Ocidente e do Oriente. A abrangência geográfica das doenças era ampla, assim como a dos autores e editores das publicações.

Havia, da parte de Oswaldo Cruz, uma preocupação especial com as encadernações e com as forrações da parte interna dos livros. Foram muitas as informações trocadas sobre esse tema entre ele e seu missivista parisiense.

Oswaldo Cruz possuía um ex-libris e ele era colocado na contracapa dos livros do IOC. Segundo Isaia e Mager (2008, p. 4086), o ex-libris foi criado para oficializar esse enorme apreço da humanidade pelo livro, onde o sentido de posse era evidenciado, agregando o valor espiritual (ou intelectual) ao valor material do livro.

O ex-libris de Oswaldo Cruz tinha ao centro a figura de uma coruja, símbolo da ciência, envolta na frase “Fé eterna na Ciência”. Essa figura se sobrepunha à imagem de uma Cruz de Cristo, semelhante ao da ordem que leva esse nome. No topo, aparecia a expressão *Ex Libris* e na base estava registrado o nome do proprietário expresso como O.G.Cruz. Ele foi criado pela Casa Stern, de Paris, que abrigava célebres gravadores para executar suas encomendas.

7 AS PATENTES DE MANGUINHOS

As patentes, como modalidade informacional, estiveram presentes no IOC desde o seu começo. A criação de uma vacina para a Peste da Manqueira ou Carbúnculo Sintomático, em 1906, pelos cientistas do IOC, Alcides Godoy e Astrogildo Machado, é aqui citada como exemplo de patente do instituto, por sua importância na história do IOC e na medicina veterinária no país. A vacina contra o Antraz ou carbúnculo Hemático também deve sua criação à mesma dupla de cientistas.

A vacina da Manqueira pode ser considerada uma inovação uma vez que utilizou informações sobre a vacina para o mesmo mal, criada por Arloing, Cornevin e Thomas, em 1887, alterando sua fórmula e fazendo uso de germes vivos, como base de sua fabricação.

A patente (nº 5566) da Vacina contra a Peste da Manqueira foi registrada em 24 de novembro de 1908, por Godoy, que na mesma ocasião lavrou uma “escritura de cessão”, transferindo grande parte de seus direitos para o IOC. (BENCHIMOL, 1990, p.87). A Vacina contra o Antraz foi patenteada (nº 9981), em 1918.

A produção de vacinas pelo IOC era distribuída no país pelo Ministério da Agricultura, principalmente para o Rio Grande do Sul e em Minas Gerais, estados produtores do gado, e onde havia rebanhos vítimas dessa peste. Em 1913, Oswaldo Cruz criou uma Seção de Propaganda da Vacina contra a Peste da Manqueira, para aperfeiçoar a distribuição da vacina do Rio Grande do Sul. (BENCHIMOL, 1990, p. 40).

A verba obtida com a venda dessa vacina auxiliou o IOC a cobrir seus gastos com o ensino, a pesquisa e a produção sem submeter-se à burocracia governamental vigente, ao mesmo tempo em que ofereceu ganhos ao Dr. Godoy, dono da patente da vacina.

De acordo com um quadro, elaborado por Oscar Meira e apresentando por Benchimol (1990, p. 87), no período de 1906 a 1918, o IOC produziu 7.111.698 doses da vacina contra a Peste da Manqueira (Carbúnculo Sintomático). No mesmo período, essa mesma vacina foi o produto biológico mais produzido no IOC, perdendo apenas, em 1918, para a maleína, uma substância empregada no teste (prova de maleína) para diagnóstico do mormo, uma doença infectocontagiosa que acomete os cavalos.

Segundo Magalhães (1951, p. 2), Delfim Moreira, que foi deputado estadual por Minas Gerais de 1894 a 1902, Secretário do Interior de Minas Gerais de 1914 a 1918 e Presidente do Brasil de 1918 a 1919, teria agradecido a Oswaldo Cruz pela produção da vacina da Peste da Manqueira, que permitiu que o país mantivesse seu papel de país exportador de carne. Ressaltou ainda a importância da verba obtida com a venda da vacina, que proporcionou ao IOC, uma instituição pobre naquela época, a formação de uma biblioteca para apoiar as pesquisas ali desenvolvidas e a contratação de mais funcionários técnicos para sua produção.

8 A “MESA DAS QUARTAS-FEIRAS”

Oswaldo Cruz desenvolveu uma prática bem interessante sobre a circulação de informações em saúde a partir de artigos de periódicos no IOC. Quando os periódicos científicos, nacionais e estrangeiros, chegavam, ele os folheava e assinalava os artigos que considerava interessante para cada membro de sua equipe. Os periódicos eram

colocados nas mesas dos pesquisadores, que leriam e resumiriam os artigos apontados por ele.

Todas as quartas-feiras, os pesquisadores do IOC se reuniam em torno de uma mesa grande na biblioteca ou até mesmo na residência de Oswaldo Cruz e, então, iniciavam a leitura dos resumos e a discussão sobre seus conteúdos dos artigos. Essa atividade, por vezes, ia até tarde. Posteriormente, os pesquisadores utilizavam palavras-chave que, juntamente com o resumo, integrariam o catálogo analítico da biblioteca. Essa atividade, por suas características e periodicidade, ficou conhecida como a “Mesa das Quartas-Feiras” e foi implantada em 1903.

Segundo o pesquisador Ezequiel Dias (1922, p. 45), terminada a “Mesa”, começava o “serviço de classificação das fichas, pelo mesmo leitor, sendo adotada [a classificação] decimal do Instituto Bibliográfico de Bruxelas – [a] mais inteligente e completo no gênero”. Depois o bibliotecário, de posse de cada ficha, as reproduzia tantas vezes quantos fossem os assuntos indicados pelo pesquisador responsável pelo artigo. Dias afirmava ainda que “nessas condições o nosso Instituto tem uma enorme e preciosa coleção classificada de artigos que versam a biologia com todas as suas especialidades, as ciências físico-químicas, etc”.

A biblioteca manteve seu crescimento no tocante à quantidade e qualidade do acervo, mesmo após a morte de Oswaldo Cruz, em 1917. Prova disso está na declaração feita pelo pesquisador alemão, Rudolph Kraus, que dirigiu institutos científicos na Argentina, Chile e no Brasil. Em seu livro *10 Jahre Südamerika*, publicado em 1927, sobre a pesquisa experimental na América do Sul, ele destacou a biblioteca do IOC, considerada por ele a melhor e mais organizada entre todas as que ele conheceu na região.

9 O ENSINO EM MANGUINHOS

O ensino na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, no princípio do século XX, ainda não oferecia práticas de pesquisa. Elas se davam nos hospitais da cidade ou no IOC, que passou a oferecer, a partir de 1901, aos estudantes de medicina e veterinária, além de profissionais interessados, um curso gratuito de bacteriologia, parasitologia, anatomia e histologia patológica, assim como a possibilidade de desenvolver práticas de pesquisa, utilizando a microbiologia e permitindo o acesso a uma biblioteca especializada e coleções científicas. Os alunos acabavam por atuar como estagiários, de forma espontânea, na rotina do instituto.

Em 1908, foi inaugurado, oficialmente, o *Curso de Aplicação* pelo Dr. Rocha Lima que, segundo Benchimol (1990, p. 27), oferecia aulas que versavam “tão-somente sobre a bacteriologia e parasitologia aplicadas à patologia, higiene e terapêutica veterinária.”

Alguns alunos utilizavam todos os tipos de informação em saúde que ali circulavam, para desenvolver suas teses e aperfeiçoar sua prática clínica. Portanto, o IOC, desde seus primórdios, era um ambiente onde o fluxo da informação se dava de forma expressiva tanto sob a forma de consumo quanto na produção e disseminação.

Os alunos podiam presenciar a inoculação de animais no biotério, acompanhar a sangria dos cavalos na cavalaria, observar pequenos animais em viveiro próprio e a fauna aquática e protozoários no aquário de água doce e salgada.

No prédio principal, onde as aulas aconteciam, eram utilizadas macro e microfotografias na sala de projeções que podia ser escurecida durante o uso do aparelho de projeções elétricas.

Completando o ciclo de ensino, os alunos podiam observar a preparação de soros tais como o antipestoso, o antitetânico, antiestreptócico e antideiftérico e ainda os soros utilizados nos diagnósticos e produtos para provocar reações técnicas nos exames laboratoriais. Também eram presenciadas as preparações das vacinas contra o carbúnculo verdadeiro (antraz), o carbúnculo sintomático (peste da manqueira), contra a espiroquetose das galinhas, três importantes zoonoses que prejudicavam a economia do país. A produção local das vacinas contra a peste bubônica e tuberculose (inclusive para animais), também constavam do programa de ensino.

10 MEMÓRIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ

O decreto nº 1.812 de 12 de dezembro de 1907, que mudou a designação do Instituto Soroterápico Federal para Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos, também criou o periódico *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. Ele tinha distribuição gratuita para as faculdades de medicina, veterinária e agricultura do país e era permutado com instituições estrangeiras das mesmas áreas. É importante ressaltar que as pesquisas do IOC, naquela época, dedicavam-se a descobertas de vacinas e soros principalmente para zoonoses de animais de corte.

O artigo 1º, parágrafo 9, determinava que os resultados das pesquisas do instituto, seriam publicados como “memórias”. Como periódico, assemelhava-se aos atuais repositórios institucionais, uma vez que publicava toda a produção do IOC. No

início, sua publicação era anual, passando depois para quadrienal, publicando, eventualmente, suplementos. Trata-se de uma publicação corrente até os dias de hoje.

Oswaldo Cruz se encarregava das demandas técnicas editoriais e da aprovação dos trabalhos publicados e o pesquisador Adolpho Lutz era seu substituto para essa última tarefa.

As *Memórias* foram lançadas em abril de 1909, com textos bilíngües, ou seja, em português e outro idioma como alemão ou francês, visando à internacionalização dos conhecimentos ali produzidos. Com a aproximação dos pesquisadores do IOC com a Fundação Rockefeller, as *Memórias* passaram a publicar artigos em inglês.

As ilustrações eram elaboradas no laboratório fotográfico e no ateliê de desenho, onde se destacaram Manuel de Castro Silva, ilustrador do periódico a partir de 1908 e o alemão Rudolf Fischer, especialista em desenhos de insetos.

A fotografia, tanto de caráter científico quanto de cobertura de eventos do IOC, ficava sob a responsabilidade de J. Pinto da Silva.

11 CONCLUSÕES

Ao concluir este relato sobre as ações informacionais perpetradas por Oswaldo Cruz, de uma forma retrospectiva e em comparação com os dias de hoje, é possível constatar a sua atualidade.

A visão sobre a necessidade de estabelecer uma conexão entre produção, pesquisa e ensino e, acrescentando a inovação, dá a elas essa temporalidade.

Pena que hoje, a participação dos produtores de conhecimento não se dê de forma tão próxima de sua organização, como foi feita por Oswaldo Cruz. Existem comitês de usuários em bibliotecas e centros de documentação, em comitês de terminologia, mas não de maneira efetiva e constante.

A *Mesa das Quartas-Feiras* ainda existe na Biblioteca de Ciências Biomédicas, mas com funções diferentes. Ela oferece, semanalmente, cerca de 200 títulos de periódicos recém chegados e não disponibilizados *on line* para toda a comunidade de Manguinhos e pesquisadores de fora. Os periódicos servem para consultas presenciais ou para atendimento da comutação de artigos do Catálogo Coletivo Nacional (CCN) ou do Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD), da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Com a utilização das tecnologias de informação e comunicação, é possível “criar” um Museu anatomopatológico, disponibilizar coleções científicas e

disponibilizar grande parte do acervo da biblioteca e arquivos na internet, ampliando exponencialmente o acesso às informações em saúde. O Museu da Vida possui em seu acervo parte dos objetos do antigo Museu anatomopatológico, possui um caminhão que percorre cidades brasileiras pelo programa Ciência Móvel, além de integrar a rede de museus científicos do país.

A Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) possui uma rede de bibliotecas em todas as suas unidades, que atingem diversos estados brasileiros, além de videotecas e arquivos.

A produção de fotografias ainda acontece, ilustrando pesquisas e livros publicados pela Editora Fiocruz.

Vídeos e filmes, contendo informações em saúde, são produzidos e distribuídos para videotecas pela VideoSaúde Distribuidora da Fiocruz e veiculados na televisão pelo Canal Saúde, que produz também outros tipos de programas sobre saúde. A produção de vídeos com informações em saúde é estimulada por intermédio de editais que financiam produtores autônomos. O *Selo Fiocruz* foi criado para os vencedores desses editais e mostras nacionais são promovidas para divulgá-los.

Em 2011, o documentário *Cinematógrafo brasileiro em Dresden* recebeu o prêmio do júri popular no Recine, festival de filmes de arquivos, promovido pelo Arquivo Nacional do país.

O ensino permanece de forma crescente no antigo IOC e em quase todas as unidades da Fiocruz, produzindo dissertações e teses e outros produtos acadêmicos.

O periódico *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, em 2011, teve seu fator de impacto aumentado para 2.147, segundo o *Institute for Scientific Information* (ISI), alcançando o primeiro lugar no *ranking* das publicações em Ciências Biológicas e Biomédicas na América Latina.

Outros periódicos científicos em áreas como, por exemplo, história (*História, Ciência, Saúde–Manguinhos*), saúde pública (*Cadernos de Saúde Pública*), informação e comunicação em saúde (*RECIIS – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*), se destacam na Fiocruz.

As expedições mudaram de formato e diversos *campi* estão sendo criados pelo Brasil para o desenvolvimento de pesquisas sobre as doenças locais.

O importante é destacar que tudo isso é fruto de um grupo, liderado por um homem que sempre deu valor à informação não apenas em seu ambiente de trabalho, mas até em sua residência. Segundo Dias (1945, p. 57), Oswaldo Cruz tinha em casa

muitos objetos brasileiros, obtidos nas expedições científicas. Ele conhecia quase todo Brasil, menos Goiás. Ele gostava muito de fotografar e aos domingos, em sua casa, gostava de ver as imagens que produzia em um aparelho chamado verascópio.

Oswaldo Cruz não tinha secretária particular. Ele mesmo classificava, usando a CDU, seus documentos, cartas e telegramas, arquivados de maneira organizada, em pastas. No final de sua vida, sua filha mais velha o auxiliava nessas tarefas.

Sua produção intelectual incluía a científica e contribuições que, pessoalmente, fazia para um dicionário de brasileirismo, organizado pela Academia Brasileira de Letras, onde ocupou a cadeira nº 38, que antes pertenceu ao escritor Raimundo Correia, tomando posse em 1913.

Avaliando apenas suas ações informacionais, sem levar em conta suas atividades científicas, em prol da saúde pública do país, é possível afirmar que Oswaldo Cruz é, sem sombra de dúvidas, um dos pioneiros da Ciência da Informação no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALBANEL, Paul. **Correspondências (25) com Oswaldo Cruz sobre a assinatura de livros e periódicos médicos e científicos internacionais para a biblioteca de Manguinhos**. Paris, 1902 a 1903. Acervo da Casa de Oswaldo Cruz, Departamento de Arquivo e Documentação - Fundo Oswaldo Cruz. Documentos OC/COR/CI/19010917. 25 f.

AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY. **Index of Information Science Pioneers**. Disponível em: < <http://faculty.libsci.sc.edu/bob/ISP/contents.htm> >. Acesso em: 04 jul. 2012.

BENCHIMOL, Jaime L. (Coord.). **Manguinhos do sonho à vida: a ciência na belle époque**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 1990.

BRADFORD, Samuel Clement. **Documentation**. London: Crosby Lockwood & Son, 1953.

CALAINHO, Daniela Buono. Jesuítas e a medicina no Brasil colonial. **Tempo**, Rio de Janeiro, v.19, n.19, p.61-75, abr. 2005.

CINEMATÓGRAFO Brasileiro em Dresden. Direção de Eduardo Thielen e Stella Oswaldo Cruz Penido. Rio de Janeiro: ICICT/VIDEOSAÚDE/COC/FIOCRUZ, 2011. 1 filme (21 min), son., color., DVDCAM.

CUKIERMAN, Henrique. **Yes, nós temos Pasteur**. Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará: FAPERJ, 2007.

CRUZ, Oswaldo. **Correspondências (08) com a Empresa Albanel sobre a assinatura de livros e periódicos médicos e científicos internacionais para a biblioteca de Manguinhos**. Rio de Janeiro, 1901 a 1902. Acervo da Casa de Oswaldo Cruz, Departamento de Arquivo e Documentação – Fundo Oswaldo Cruz. Documentos OC/COR/CI/19010917. 8 f.

_____. **Correspondência (01) com o Dr. Lopes da Cruz Albanel sobre sugestões para assinatura de livros e periódicos médicos internacionais para o laboratório do Dr. Lopes da Cruz**. Rio de Janeiro, 1901. Acervo da Casa de Oswaldo Cruz, Departamento de Arquivo e Documentação – Fundo Oswaldo Cruz. Documentos OC/COR/CI/19010917. 1 f.

DIAS, Ezequiel Caetano. **O Instituto Oswaldo Cruz: resumo histórico (1899-1918)**. Rio de Janeiro: [Instituto Oswaldo Cruz], 1918.

_____. Traços biográficos de Oswaldo Cruz. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 1-79, jan. 1922. 3ª tiragem.

FONSECA FILHO, O. **A Escola de Manguinhos: contribuição para o estudo do desenvolvimento da medicina experimental no Brasil**. Tomo II: Oswaldo Cruz *monumenta* histórica. São Paulo: [s.n], 1974.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. **A Ciência a caminho da roça: imagens das expedições do Instituto Oswaldo Cruz ao interior do Brasil entre 1911 e 1913**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1992.

GODOY, Alcides. Nova vacina contra o carbúnculo sintomático. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.11-21, jan. 1910.

GOMES, Hagar Espanha. **O pensamento de Paul Otlet e os princípios do UNISIST**. 1975. 66 f Tese (Livre-Docência) – Departamento de Documentação, Curso de Biblioteconomia e Documentação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1975.

HAHN, Trudi Bellardo, BUCKLAND, Michael. **Historial studies in Information Science**. Medford: Information Today, 1998. (ASIS Monograph Series)

HERNER, Saul. Brief history of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, Washington, v.35, n.3, p.157-163, May 1984.

INSTITUTO Oswaldo Cruz em Manguinhos. Rio de Janeiro: Kosmos, 1909.

ISAIA, Gisele Pottker; MAGER, Gabriele Botelho. Ex Libris: resgatando marcas bibliográficas no Brasil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8. , 2008, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: Senac, 2008.

KRAUS, Rudolf. **10 jahre südamerika**. Jena: Gustav Fischer Verlag, 1927.

MAGALHÃES, Octávio de. Alcides Godoy. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 49, n.1, p. 1-4, mar.1951.

McGARRY, Kevin J. **Da documentação à informação: um contexto em evolução**. Lisboa: Presença, s.d.

MORAES, Alice Ferry de. Informação e inovação na vacina da peste da manqueira. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 18, n.3, 2008. Disponível em: < <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1865/2276>>. Acesso em: 23 maio 2012.

_____. Os pioneiros da Ciência da Informação nos EUA. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 12, n.2, 2002. Disponível em: < <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/144/138>>. Acesso em: 23 maio 2012.

NEIVA, Arthur. **O Instituto Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro: [Instituto Oswaldo Cruz], 1940. Conferência feita na Sociedade de Higiene e Microbiologia de Buenos Aires em novembro de 1915.

OSWALDO Cruz, o médico do Brasil. Almanaque histórico. [Rio de Janeiro: FIOCRUZ], 2003.

OVERMEER, Assuerus Hippolytus. **Correspondência (01) com Dr. Luiz Simões Lopes, presidente do DASP sobre o Código Brasileiro de Catalogação**. Rio de Janeiro, 1944. Acervo da Casa de Oswaldo Cruz, Departamento de Arquivo e Documentação – Documentos. Fundo Overmeer (em organização). 4 f.

PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. Prefácio. In: PEREIRA, Maria de Nazaré Ferreira; PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro (Orgs.). **O Sonho de Otlet: aventura em Tecnologia da Informação e Comunicação**. Rio de Janeiro: IBICT/DEP/DDI, 2000. p. vii-xxiv.

PIONEERS of Information Science.Scrapbook. University of South Carolina. Disponível em: < <http://faculty.libsci.sc.edu/bob/ISP/scrapbook.htm>>. Acesso em 04 jul. 2012.

RIBEIRO, Luiz Fernando Fernandes. **O prédio central da Fundação Oswaldo Cruz**. [Rio de Janeiro: FIOCRUZ], 1984.

SCLIAR, Moacyr. **Oswaldo Cruz**. Entre micróbios e barricadas. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1996.

SOUSA, Alexandre Medeiros Correia de. **Estudo de uma experiência de fluxo informacional científico no Instituto Oswaldo Cruz: a “Mesa das Quartas-Feiras”**. 2006. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Niterói, 2006.

STEPAN, Nancy. **Gênese e evolução da Ciência Brasileira**. Rio de Janeiro: Artenova, 1976.