

Nísia Trindade Lima<sup>1</sup>  
Ana Cristina da Matta Furniel<sup>1</sup>  
Ana Maranhão<sup>1</sup>  
Eloy Rodrigues<sup>2</sup>  
Paula Xavier dos Santos<sup>1</sup>  
Paulo Cezar Vieira Guanaes<sup>1</sup>  
Rosane Mendes da Silva<sup>1</sup>

## Information and access to knowledge due to cooperation among Portuguese-speaking countries

## Informação e acesso ao conhecimento na cooperação entre países lusófonos

**ABSTRACT | Introduction:** *Information society and knowledge society have become common sense terms. The ability to problematize these terms or to recognize their historicity was lost. Actions and policies aimed at giving broader access to knowledge and cooperative networks can help recovering the theoretical and practical construction process faced by them. Objective:* This paper focuses on the reflection about cooperation network formation in Lusophone countries by presenting a case study on the information about, and formation of, human resources for health, based on work experiences. The network is composed by Fiocruz, University of Minho and by institutions that projected themselves in the movement in order to broaden the access to scientific knowledge. **Methods:** Documentary and bibliographic research applied to identify South-South cooperation networks; Fiocruz's performance in networks about health education in order to approach the origins of Open Educational Resources, as well as the experiences of Portugal and the University of Minho in institutionalizing the open access movement. **Results:** Bibliographic research focused on the work of Manuel Castells about cooperative networking. Cooperative work should be a model to broaden the access to knowledge, both in its political and strategic dimensions, and to create technical infrastructure for its operation, a fact has been decisive for the success of networks taken as the object of the present study. **Conclusion:** New perspectives about an old question were observed, namely: the right to knowledge, which is herein understood as citizen's right to access to education, to knowledge. This is also one of the core themes concerning the construction of relationships among countries, international cooperation and the defense of democracy and national sovereignty in contemporary societies.

**Keywords |** International Cooperation; Networking; Open access; Lusophone countries; Information society.

**RESUMO | Introdução:** Sociedade da informação e sociedade do conhecimento tornaram-se termos do senso comum, perdendo-se a capacidade de problematizá-los ou reconhecer sua historicidade. Ações e políticas voltadas ao acesso aberto ao conhecimento e ao trabalho cooperativo em rede podem ajudar na recuperação do processo de construção teórica e prática de ambos os termos. **Objetivo:** Este trabalho tem como foco a reflexão sobre a formação de redes de cooperação entre países lusófonos, mediante a apresentação de estudo de caso que teve como objetos a informação e a formação de recursos humanos para a promoção da saúde, caracterizadas em experiências de trabalho em rede da Fiocruz, Universidade do Minho e instituições que se projetaram no movimento pelo acesso aberto ao conhecimento científico. **Métodos:** O método utilizado foi a pesquisa documental e bibliográfica, a fim de se identificarem redes de cooperação Sul-Sul, o registro da atuação da Fiocruz em redes para formação em saúde, a abordagem sobre as origens dos Recursos Educacionais Abertos, as experiências de Portugal e da Universidade do Minho na institucionalização do movimento pelo acesso aberto. **Resultados:** Ao tratar do trabalho cooperativo em rede, a pesquisa bibliográfica concentrou-se na obra de Manuel Castells. Na discussão argumentamos que o trabalho cooperativo deve ser considerado como modelo para o acesso aberto, tanto na sua dimensão política e estratégica, quanto na criação da infraestrutura técnica para sua operação, o que tem sido determinante para o êxito das redes objeto deste estudo. **Conclusão:** Constata-se novas perspectivas para uma antiga questão, o direito ao conhecimento, entendido como direito do cidadão ao acesso à educação, ao saber. Pode-se afirmar que esse é também um dos temas centrais para a construção das relações entre países, a cooperação internacional, e a defesa da democracia e da soberania nacional nas sociedades contemporâneas

**Palavras-chave |** Cooperação Internacional; Trabalho em Rede; Acesso Aberto; Países lusófonos; Sociedade da Informação.

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Minho, Campus de Gualtar. Braga, Portugal.

## INTRODUÇÃO |

Sociedade da informação e sociedade do conhecimento tornaram-se termos do senso comum, perdendo-se com frequência a capacidade de problematizá-los e mesmo reconhecer sua historicidade. Perde-se de vista, deste modo, que eles se originaram de estudos dedicados à análise das profundas transformações na sociabilidade humana resultantes da revolução tecnológica no campo da informação. Recuperar tal processo de construção teórica e prática não é tarefa simples, mas pode-se afirmar que se trata de uma necessidade imperiosa para se pensar a sociedade contemporânea. Em período mais recente, as ações e políticas voltadas ao acesso aberto ao conhecimento trouxeram novos elementos para esta reflexão, especialmente no que se refere à iniquidade no acesso à informação científica com impacto em vários outros campos, tais como a pesquisa, o ensino e a definição e implementação de políticas públicas.

Com base em experiências recentes da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e de instituições que se projetaram no movimento em prol do acesso aberto ao conhecimento científico, com destaque para a Universidade do Minho, o objetivo deste artigo é refletir sobre a formação de redes de cooperação entre países lusófonos, tendo como objetos a informação e a formação de recursos humanos para a promoção da saúde. Trata-se de compartilhar experiências em curso e ainda não totalmente elaboradas e sistematizadas e explorar seu potencial para a cooperação entre o Brasil, Portugal e países africanos que têm o Português como língua oficial.

Em seu desenvolvimento, procuramos demonstrar inicialmente como o trabalho em rede fortalece as infraestruturas locais e a inserção dos países nos fluxos globais de informação e formação de recursos humanos. Argumentamos que essa forma de cooperação visa estimular o intercâmbio de informação e conhecimento e sua tradução em diretrizes que subsidiem políticas e ações informadas. São apresentadas experiências recentes concernentes à promoção do acesso aberto e ao uso de tecnologias educacionais. Por fim, apresentam-se alguns desafios e perspectivas para o acesso ao conhecimento, com base em sua compreensão como direito de cidadania.

## RELATO DE CASO |

Desde a era da Cibernética<sup>1</sup>, que floresceu no período imediatamente anterior à Segunda Guerra Mundial e atingiu o ápice cerca de dez anos após o conflito<sup>2</sup>, o campo da informação não produzia um avanço histórico tão drástico quanto o movimento pelo acesso aberto à literatura científica, associação entre uma antiga tradição – a disposição de cientistas e acadêmicos em disseminar amplamente o resultado de suas pesquisas, em nome da transparência e democratização do conhecimento – e uma nova tecnologia: a internet, a rede eletrônica mais conhecida.

Quando se fala de rede, é muito comum o pensamento correr de imediato à internet, desenvolvida pela Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (Arpa), do departamento de Defesa dos Estados Unidos, a partir do final da década de 1950. Foi concebida com o objetivo de alcançar a superioridade tecnológica militar sobre a União Soviética, em tempos de Guerra Fria. A ideia central era construir uma rede de computadores descentralizada para possibilitar a comunicação entre centros militares de inteligência, mesmo que uma ou mais partes do sistema fossem danificadas ou atingidas.

Alguns anos mais tarde, a tecnologia digital permitiu a transmissão não apenas de mensagens, mas também de som, imagem e dados, criando condições tecnológicas de constituição de uma rede de comunicação global horizontalizada, que em 1969 denominava-se Arpanet. Essa rede foi a espinha dorsal de diversas redes, passando a ser conhecida como a “rede das redes” e, mais tarde, internet. Em dezembro de 1990, mais um salto tecnológico mediante a concepção da *World Wide Web (WWW)*, criação do programador inglês Tim Berners-Lee. A partir de 1996, a internet virou uma rede livre conectando pessoas em todo mundo com os mais diversos objetivos e interesses. Era o advento de uma nova ordem, para muitos o surgimento de nova sociedade que recriaria as relações econômicas e sociais, apontando para uma sociedade conectada em rede.

No Brasil, a introdução da internet foi feita pela Rede Nacional de Pesquisa, criada em 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, visando proporcionar a infraestrutura física para conexão de redes de computadores de universidades brasileiras. O potencial das redes eletrônicas

<sup>1</sup> A Cibernética foi precursora da Teoria da Informação que, por sua vez, redundou na Ciência da Informação, estruturada dos anos 1960 aos 1970.

para a área da saúde foi tema de discussão, entre outros fóruns, na 10ª. Conferência Nacional de Saúde, em 1996, recomendando-se, no relatório final, que o Ministério da Saúde criasse uma “Comissão Nacional de Informação, Educação e Comunicação em Saúde”, a fim de formular uma política nacional para a área<sup>2</sup>.

Nesse mesmo ano, Manuel Castells propôs o conceito de sociedade em rede para caracterizar a estrutura social emergente na era da informação, em substituição gradual à sociedade da era industrial. Para o autor,

*A sociedade em rede é global, mas com características específicas para cada país, de acordo com sua história, sua cultura e suas instituições. Trata-se de uma estrutura em rede como forma predominante de organização de qualquer atividade. Ela não surge por causa da tecnologia, mas devido a imperativos de flexibilidade de negócios e de práticas sociais, mas sem as tecnologias informáticas de redes de comunicação ela não poderia existir. Nos últimos 20 anos, o conceito passou a caracterizar quase todas as práticas sociais, incluindo a sociabilidade, a mobilização sociopolítica, baseando-se na internet em plataformas móveis<sup>3</sup>.*

Segundo Castells, a sociedade em rede, numa visão simplificada, “é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microeletrônica e em redes digitais de computadores. Essas redes geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado em nós dessas redes”.

Ao discutir o conceito, Alice Branco ressalta que rede “refere-se a um espaço de compartilhamento de interesses, de interconexão entre diversos pontos antes isolados que, ao se comunicarem, estabelecem um novo formato de atuação embasado no intercâmbio de informações, ideias, práticas e experiências”. As redes possuem uma lógica descentralizada e flexível, a fim de disseminar informação para o maior número possível de integrantes, daí Castells considerar que “quanto mais nós há na rede, maiores os benefícios da rede para cada nó individual”.

Contudo, é importante diferenciar os conceitos de redes virtuais/digitais e de redes. A primeira conecta indivíduos ou instituições dispersas geograficamente para favorecer intercâmbio de informação e formas colaborativas de trabalho. A segunda se revela quando a conexão tem como fim o compartilhamento de interesses explicitados

e delimitados por seus integrantes, podendo ou não estar apoiada por aparato tecnológico.

Um exemplo do segundo conceito de rede aqui explicitado é a Cooperação Sul-Sul, a qual ganhou projeção depois da Conferência de Bandung, na Indonésia (1955), que enfatizava maior articulação entre países do Sul para seu próprio desenvolvimento, mormente a cooperação entre os países da África e Ásia. Na década de 1970, o Movimento dos Não Alinhados apoiou a Nova Ordem Econômica Internacional, na qual os países em desenvolvimento lutavam por uma inserção mais igualitária na economia mundial, opondo-se à hegemonia de Estados Unidos e União Soviética. Em 1978, o movimento em favor da Cooperação Sul-Sul alcança o seu marco principal. Na cidade de Buenos Aires, a Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) realizou um encontro que envolveu 138 países, fortalecendo a cooperação Sul-Sul por meio do Plano de Ação de Buenos Aires, em que o termo “cooperação horizontal” aparece pela primeira vez, propondo a cooperação técnica entre países em desenvolvimento. O Brasil teve importante presença e promoveu uma expansão dessa atividade, que passou a fazer parte de sua política externa. China e Índia também ocuparam posição estratégica na articulação entre os países do Sul, e surgiu então um novo modelo de cooperação estruturado a partir de princípios de horizontalidade e de não imposição de condicionalidades, orientados pelas demandas e necessidades do país parceiro.

A cooperação técnica brasileira atua em áreas como saúde, agricultura, educação profissional, recursos hídricos, administração pública e energia, dentre outras. Na área da cooperação internacional, a Fiocruz nos últimos anos vem construindo sua relação com outros países orientada por um conceito de diplomacia da saúde, uma cooperação de caráter solidário e ético em prol de uma saúde global melhor e mais equitativa. No desenvolvimento dos seus projetos, tem priorizado o fortalecimento das instituições estruturantes dos sistemas de saúde dos países, tais como ministérios da saúde, institutos nacionais de saúde, escolas de saúde pública e de técnicos em saúde, complexos de produção em saúde, hospitais especializados, centros de atenção primária e centros técnicos de instalação e manutenção de equipamentos. Essa abordagem favorece uma atuação em parceria com os países e a estruturação de capacitações avançadas de quadros estratégicos ligados às instituições estruturantes.

A Fiocruz tem uma importante atuação em redes de formação: a Rede de Escolas e Centros Formadores em Saúde Pública/Coletiva na Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP); a Rede de Escolas Técnicas do SUS (RET-SUS) na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV); a Rede de Observatórios de Recursos Humanos; a Rede Nordeste de Saúde da Família (RENASF), sob a liderança da Fiocruz Ceará; a Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) e o Campus Virtual da Saúde Pública (CVSP/Opas), que tem o Nodo-Brasil sob a responsabilidade da Fiocruz, com a participação de 14 países.

A Rede de Escolas e Centros Formadores em Saúde Pública/Coletiva é composta por 45 escolas e centros formadores ligados aos sistemas estaduais e municipais de saúde e centros universitários engajados nessas atividades, nas cinco regiões do país. Sua dinâmica permite a multiplicação de espaços de diálogo entre as instituições de ensino de saúde pública/coletiva no Brasil, favorecendo a construção de consensos em torno de uma educação permanente, que valoriza a transformação das práticas profissionais e da organização do trabalho, fortalecendo os vínculos com os centros formadores e as representações do controle social.

A RET-SUS é uma rede institucional criada pelo MS, por proposição da EPSJV, em 2000, para facilitar a articulação, a troca de informações e de experiências, o compartilhamento de saberes e a mobilização de recursos entre as ETSUS. É composta por 36 escolas técnicas, e estão sob responsabilidade da EPSJV as ações de comunicação da Rede. Entre as iniciativas da unidade, destaca-se o Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde, voltado à formação de dirigentes e docentes das Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde (ET-SUS) da região Nordeste.

A Rede de Observatórios de Recursos Humanos em Saúde é uma iniciativa patrocinada pelo MS em conjunto com o Programa de Cooperação Técnica da Representação da Opas/OMS no Brasil. Está constituída desde 1999, sob a coordenação nacional da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde do Ministério da Saúde (SGTES/MS). Seu propósito é produzir estudos e pesquisas, bem como propiciar o mais amplo acesso a informações e análises sobre a área do trabalho e da educação na saúde no país, com vistas a contribuir para a formulação, o acompanhamento e a avaliação de políticas e projetos na área de Recursos Humanos. A Fiocruz possui quatro estações localizadas no Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, ENSP, Casa de Oswaldo Cruz e EPSJV.

Com participação expressiva de universidades e gestores municipais e estaduais da Região Nordeste, a RENASF enfatiza a parceria entre as instituições de ensino e pesquisa, as esferas de gestão e o fortalecimento das redes de saúde-escola. Compreende os serviços de saúde como locais de produção do conhecimento e busca incentivar o potencial analítico e a capacidade de reflexão crítica dos profissionais envolvidos com a Estratégia de Saúde da Família e com a mudança no modelo hegemônico de atenção à saúde, orientado pela medicalização e distante dos valores de integralidade e equidade.

A Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) foi lançada em junho de 2008 pelo Ministério da Saúde com a proposta de formar profissionais em larga escala, num programa de dimensão nacional. O sistema possibilita a contribuição de cada instituição de acordo com as suas potencialidades, sendo estruturada em quatro eixos correspondentes a um dos seguintes objetivos: produção de conhecimento, cooperação em tecnologias educacionais, apoio presencial e certificação educacional. Atualmente participam da rede 36 universidades brasileiras, e passa de 2 milhões o número de alunos matriculados.

A produção de conhecimento se materializa na formulação de materiais instrucionais, que será feita em espaços virtuais e presenciais colaborativos, unindo esforços das entidades nacionais, universidades e associações profissionais e científicas, modelo compartilhado pela experiência do Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP) da Opas/OMS. Todo material desenvolvido está em acesso livre, disponível às instituições e estudantes interessados por meio dos repositórios dos países participantes e da Rede REA/Bireme/OPAS.

O CVSP/OPAS é um espaço de comunicação e de aprendizagem para desenvolver cooperação interdisciplinar no campo da formação em saúde e resultado de uma parceria entre a Opas e os países da região da América Latina e Caribe. Sua missão é desenvolver por meio de cooperação e aprendizagem, em rede, as capacidades institucionais e competências individuais para a melhoria contínua no desempenho de práticas de saúde pública, mediante um modelo de gestão que opera ensino, instituições de serviços, e as associações de técnicos e profissionais que integram a força de trabalho em saúde pública dos países participantes da rede. Dado o seu potencial integrador, o Campus Virtual de Saúde Pública/Opas foi adotado como estratégia de interlocução e trabalho

compartilhado entre as universidades participantes da Rede. A partir de 2018, passamos a agregar também recursos educacionais do tema saúde da Universidade Aberta de Lisboa, através de cooperação entre as duas instituições.

O papel das novas tecnologias digitais e da ampliação do acesso à educação é essencial para que se garanta um acesso universal também no conhecimento e formação em saúde, sendo estratégico o uso de recursos educacionais abertos.

O debate sobre o acesso à literatura científica se expande para outras áreas: como todas as questões referentes ao acesso livre se relacionam com a educação, com a oferta de cursos na web e com o direito de se utilizar recursos educacionais abertos? Em que medida avançaremos e poderemos garantir o uso de recursos educacionais abertos como estratégia para apoiar e qualificar a formação de profissionais? Mészáros, citando Gramsci, ressalta que educar é colocar fim à separação entre *Homo faber* e *Homo sapiens*; é resgatar o sentido estruturante da educação e de sua relação com o trabalho, as suas possibilidades criativas e emancipatórias<sup>14</sup>.

Com uma década de existência, o movimento denominado *Open Educational Resources* (OER) ou Recursos Educacionais Abertos (REA), apesar de ser considerado um movimento jovem, está alcançando muitas instituições ao apontar para implicações nos sistemas educacionais, para alunos e educadores. Uma dessas iniciativas pioneiras, conhecida como Open Courseware, tem no Massachusetts Institute of Technology (MIT) sua base de desenvolvimento.

A Unesco, em evento conhecido como *The Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education Institutions in Developing Countries*, cunhou o termo *Open Educational Resources* com o seguinte entendimento: “provisão de recursos educacionais abertos, ativada por tecnologias de informação e comunicação, para consulta, utilização e adaptação por uma comunidade de usuários para fins não comerciais”<sup>15</sup>.

O relatório da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) intitulado *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources, a Organisation for Economic Co-operation and Development* apresenta uma perspectiva ampla para que os REA possam ser discutidos e compreendidos e inclui o conteúdo da aprendizagem, os softwares e ferramentas para o desenvolvimento, uso e distribuição do conteúdo, bem

como os recursos utilizados para implementá-los como acesso aberto<sup>16</sup>.

Nesse aspecto, entende-se que não se pode limitar o debate sobre o acesso aberto sem que sejam consideradas questões pertinentes às tecnologias abertas, que facilitam a aprendizagem colaborativa, flexível, bem como ao compartilhamento das práticas de educação<sup>17</sup>.

Estamos assistindo a uma forte afirmação do Movimento pelo Acesso Aberto à produção científica e à sua entrada na agenda política e social para além das fronteiras do mundo científico. É inegável que tal mote nos remete também a algumas dificuldades que precisam ser tratadas para que, em uma ação proativa, sejam vencidas: fortalecer a cultura do compartilhamento de conhecimento e produtos; ampliar o debate sobre o depósito de livros e capítulos nos repositórios; reforçar políticas de incentivos aos pesquisadores para depósito; instituir políticas conjuntas entre instituições e agências de fomento; quebrar as barreiras no que se refere à abertura do conteúdo educacional; incentivar a utilização de REA; fortalecer a ampliação do acesso aos materiais educacionais através de repositórios de recursos educacionais.

O movimento pelo acesso aberto à literatura científica resultou da convergência de dois fenômenos no final do século XX. Por um lado, o agravamento dos problemas e contradições no sistema de comunicação científica, com a chamada “crise dos periódicos” - aumento brutal do custo das assinaturas de revistas e conseqüentemente os cancelamentos de assinaturas por muitas bibliotecas e as limitações ao acesso à literatura científica. Por outro lado, a generalização da utilização da internet e da web, acompanhada por uma crescente compreensão das suas potencialidades e aplicações na publicação científica. Para além de promover a disseminação do conhecimento e o progresso das ciências, o movimento do acesso aberto foi também encarado como uma oportunidade para que a comunidade científica e as suas instituições (universidades e outros centros de pesquisa) reassumissem o controle do sistema de comunicação científica, que tinha sido perdido em meados do século XX.

As iniciativas relacionadas com o acesso aberto têm se multiplicado por todo o mundo, nos últimos doze anos, embora com ritmos, formas e dimensões diferentes nas diversas regiões e países, conforme iremos observar ao analisar as experiências de Portugal e do Brasil, a partir

da abordagem do trabalho cooperativo em rede como estratégia determinante para seu êxito.

Portugal, como tem sido reconhecido<sup>2</sup>, destacou-se na adoção do acesso aberto, sobretudo através da criação de uma forte rede de repositórios institucionais, e do estabelecimento de políticas de acesso aberto. Tal como em diversos outros países, as primeiras iniciativas em Portugal partiram de universidades, em particular da Universidade do Minho. Pela conjugação de diversas circunstâncias, descritas em Rodrigues e Saraiva<sup>20</sup>, a Universidade do Minho constituiu-se como uma das instituições pioneiras no domínio do acesso aberto e dos repositórios institucionais, com o estabelecimento do RepositóriUM em 2003, e da sua política institucional de autoarquivo, no final de 2004.

A criação “precoce” do RepositóriUM – repositório institucional da Universidade do Minho, e os primeiros meses do seu funcionamento, permitiram aos envolvidos nesse processo compreender melhor as suas vantagens e potencialidades, assim como os seus obstáculos e problemas. E conduziu também ao estabelecimento de uma estratégia de desenvolvimento que teve como dois dos principais pilares<sup>3</sup> a definição de uma política institucional de autoarquivamento e a participação ativa na comunidade internacional do acesso aberto e dos repositórios, bem como a dinamização ou apoio a iniciativas de acesso aberto em outras instituições portuguesas.

Quanto ao primeiro aspecto, a Universidade do Minho estabeleceu a sua política em novembro de 2004, através do despacho RT-56/2004 (*Política da Universidade do Minho sobre a sua Produção Intelectual*) que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2005. Em síntese, essa política definia que os docentes e investigadores da Universidade do Minho deviam depositar as suas publicações e documentos no RepositóriUM, e os autores de teses e dissertações aprovadas pela Universidade do Minho deveriam autorizar o depósito da sua tese e dissertação no RepositóriUM. Para estimular a prática do autoarquivo, foi estabelecido ainda que no ano de 2005 a Reitoria atribuiu um financiamento

adicional às Escolas e Centros de Investigação, em função do nível de cumprimento da política.

O impacto da política de autoarquivo no desenvolvimento do RepositóriUM foi imediato, profundo e duradouro, contribuindo não apenas para a consolidação do repositório, como também para aumentar a visibilidade, disseminação e impacto da produção científica e acadêmica da universidade e para a projeção e reconhecimento da Universidade do Minho como uma referência no domínio do acesso aberto.

A evolução e afirmação do RepositóriUM nos primeiros anos da sua criação foram crescentemente acompanhados pela participação da Universidade do Minho em atividades e projetos relacionados com o acesso aberto em termos internacionais, e pelo apoio a diversas instituições portuguesas na criação dos seus repositórios. A experiência da Universidade do Minho foi também fundamental para a criação e desenvolvimento da iniciativa mais importante em Portugal: o projeto Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP).

O projeto RCAAP, cujas origens remontam às propostas do Grupo de Trabalho de Open Access do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (coordenado pela UMinho), iniciou-se em 2008, promovido pela UMIC - Agência para a Sociedade do Conhecimento, que encarregou a Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN) da sua concretização, com a participação da Universidade do Minho a quem competiria a coordenação das componentes científicas e técnicas do projeto. Foram definidos três grandes objetivos principais – aumentar a visibilidade, acessibilidade e difusão dos resultados da atividade acadêmica e de investigação científica portuguesa; facilitar o acesso à informação sobre a produção científica nacional; integrar Portugal num conjunto de iniciativas internacionais – e estabeleceram-se dois serviços iniciais: um portal “meta-repositório” nacional (agregando dos repositórios existentes) e um serviço de alojamento de novos repositórios<sup>4</sup>.

Em pouco tempo, o projeto RCAAP alterou profundamente o panorama dos repositórios e do acesso aberto em Portugal, como se pode constatar através de diversos indicadores. Quanto ao número de repositórios, passou-se dos sete repositórios institucionais que existiam antes do início do

<sup>2</sup> Ver, por exemplo, Potts<sup>19</sup>.

<sup>3</sup> A estratégia se assentou em quatro pilares: 1) plano de comunicação e promoção do RepositóriUM e do Acesso Aberto em geral; 2) política institucional de autoarquivo; 3) serviços de valor agregado para os autores das publicações depositadas; 4) participação na comunidade internacional relacionada com o Acesso Aberto os repositórios institucionais e o software DSpace. Ver Rodrigues e Saraiva<sup>20</sup>.

<sup>4</sup> Para uma história da criação e evolução do projeto RCAAP ver Carvalho, Moreira e Saraiva<sup>21</sup>.

RCAAP, para 26 repositórios no final do ano (2009) seguinte (atualmente existem 41 repositórios em Portugal, dos quais 27 são mantidos no SARI - Serviço de Alojamento de Repositórios Institucionais, do projeto RCAAP).

Quanto ao número de documentos agregados no Portal RCAAP, passou-se dos pouco mais de 13.000, na data do seu lançamento em dezembro de 2008, para mais de 35.000 no ano seguinte, tendo sido atingidos os 100.000 documentos em outubro de 2012. Em agosto de 2014 o Portal RCAAP agregava mais de 180.000 documentos portugueses em acesso aberto.

Finalmente, quanto às políticas de acesso aberto, o projeto RCAAP promoveu e apoiou o estabelecimento de políticas em muitas instituições portuguesas, tendo-se passado de duas políticas institucionais no momento do lançamento do RCAAP para as quinze que existem atualmente. Para além das políticas das instituições de pesquisa, a existência do RCAAP foi também fundamental para o estabelecimento da política de acesso aberto do principal financiador científico nacional, a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), que foi adotada em maio de 2014<sup>5</sup>.

Essa política estabelece que os pesquisadores financiados pela FCT disponibilizem as suas publicações científicas em um repositório da rede RCAAP, em acesso aberto tão cedo quanto possível, bem como o fato de os repositórios da rede RCAAP passarem a ser o instrumento consagrado na lei para dar cumprimento ao depósito legal das teses de doutorado e dissertações de mestrado<sup>6</sup>, são demonstrativos do sucesso do RCAAP em Portugal.

As explicações para esse sucesso são várias, desde os modelos de governança e funcionamento adotados, até a existência de uma estratégia e visão integrada e transversal, mas certamente o trabalho cooperativo, o estabelecimento de uma rede e, sobretudo, a criação e dinamização de uma verdadeira comunidade foram decisivos para os bons resultados alcançados.

No Brasil, o projeto SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) é provavelmente a iniciativa mais representativa do movimento pelo acesso aberto. Lançado em 1997, é o resultado da cooperação entre a FAPESP – Fundação e

Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, instituições nacionais e internacionais relacionadas à comunicação científica e editores científicos. Desde 2002, conta, também, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e apresenta-se como um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos na internet especialmente desenvolvido para responder às necessidades de comunicação científica nos países em desenvolvimento, proporcionando uma solução eficiente para assegurar visibilidade e acesso universal a essa literatura científica. Em 2012, foi lançado o portal SciELO Livros, com o apoio de um consórcio formado pelas editoras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Fiocruz. O portal publica *on-line* coleções nacionais e temáticas de livros acadêmicos, parte em acesso aberto e parte comercializada<sup>22</sup>.

Outra iniciativa que merece destaque, lançada em 1998 no 4º Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde (CRICS4) em San José, Costa Rica, é a rede da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que visa promover a cooperação técnica com os países da América Latina e do Caribe e tem por objetivo responder às demandas por informação científica e técnica em saúde na região. Sob a coordenação da Bireme, da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da OMS, muitas de suas fontes de informação e redes associadas estão disponíveis em acesso aberto na internet, permitindo integração e interoperabilidade.

O movimento pelo acesso aberto à informação científica no Brasil tem no Instituto Brasileiro de Informação e Ciência e Tecnologia (Ibict), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, um grande impulsionador. Em 2003, o Ibict criou a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, que integra em um único portal de acesso aberto os sistemas de informações de teses e dissertações existentes no país. Nesse mesmo ano, traduziu, adaptou e distribuiu gratuitamente o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), software de gerenciamento e publicação de revistas eletrônicas desenvolvidas pelo Public Knowledge Project (PKP), da University of British Columbia. Em 2005, lançou o Manifesto de Apoio ao Movimento pelo Acesso Aberto, no qual constam recomendações para sua implantação no Brasil. Em 2009, liderou um projeto de implantação de repositórios

<sup>5</sup> Ver: [https://www.fct.pt/documentos/PoliticaAcessoAberto\\_Publicacoes.pdf](https://www.fct.pt/documentos/PoliticaAcessoAberto_Publicacoes.pdf).

<sup>6</sup> Ver artigo 50 do Decreto de lei 115/2013 de 7 de agosto de 2013

institucionais de acesso aberto em trinta universidades públicas brasileiras em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)<sup>22</sup>.

Em termos de políticas públicas, o acesso aberto foi objeto do projeto de lei nº 387/2011, do senador Rodrigo Rollemberg, que busca estabelecer uma política nacional para o autoarquivamento da produção técnico-científica financiada com recursos públicos em repositórios de instituições públicas, mas que ainda tramita pelo Congresso Nacional, passados três anos da sua apresentação.

No âmbito da Fiocruz, a experiência de instituição do acesso aberto está baseada no preceito de que a informação é um bem público e um dos determinantes sociais em saúde. A Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz tem por objetivo orientar as práticas de publicização da produção intelectual institucional. Essa política consolida também as diretrizes que dispõem sobre o processo de seu registro e disseminação, por meio do Repositório Institucional Arca.

A Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz está estruturada em oito princípios gerais, merecendo destaques os seguintes artigos: o Art. 6º, que determina o caráter mandatório, sendo obrigatório o depósito, no Repositório Institucional Arca, das dissertações e teses defendidas nos Programas de Pós-graduação da Fiocruz e dos artigos produzidos no âmbito da Fiocruz e publicados em periódicos científicos. O Art. 9º, que apresenta a estrutura de governança: Comitê da Regulação da Política de Acesso Aberto ao Conhecimento; Comitê Gestor do Repositório Institucional Arca; e Núcleos de Acesso Aberto ao Conhecimento (NAACs). O Art. 16, que determina que a gestão operacional do Repositório Institucional Arca é responsabilidade do Ict, de forma compartilhada com todas as unidades. O Art. 23, que define que os artigos científicos publicados em periódicos com restrição de acesso deverão ser depositados no Repositório Institucional Arca e ficarão embargados pelo período de tempo definido em contrato pelo periódico. Após o período de embargo, os artigos científicos depositados no Arca serão disponibilizados em acesso aberto.

As iniciativas em prol do acesso aberto em Portugal e no Brasil revelam uma diferença fundamental na sua estratégia e modelo de implantação merecedor de destaque, uma vez que pode sugerir uma mudança da estratégia brasileira, assim como contribuir para que outros países superem os

desafios encontrados. Esse aspecto se refere à constituição de redes colaborativas que atuam tanto na dimensão política, quanto técnico-operacional, de forma integrada e complementar, dando suporte e sustentabilidade para o êxito do acesso aberto.

Um dos problemas informacionais enfrentados na atualidade é o aumento no volume e na velocidade com que o conhecimento é produzido. Com o fim das barreiras de espaço e tempo, por meio da criação de redes virtuais, a informação se desprende de seu suporte físico, geográfico e temporal, podendo ser acessada através de pontos interconectados em todo o planeta em tempo real. A expressão máxima dessas possibilidades é, sem dúvida, a internet.

Considerando as características da dinâmica de produção da informação e do conhecimento nos dias atuais, o trabalho cooperativo em rede, estruturado pela cooperação técnica entre atores – países, instituições e indivíduos –, por meio da padronização e interoperabilidade de métodos e técnicas, assim como na formulação de políticas, é um modelo orientador para a gestão da informação.

A estruturação de redes de informação e conhecimento é estratégica para que os países, especialmente aqueles fora do eixo dos mais ricos e desenvolvidos, criem condições para ingressarem nos fluxos globais de informação, garantindo o acesso à informação por públicos cada vez mais amplos e diversificados.

## DISCUSSÃO |

O trabalho cooperativo em rede de produção de fontes de informação por meio da cooperação sistemática entre instituições locais, nacionais e globais somado à descentralização dos mecanismos de gestão tem sido orientador de diferentes iniciativas no campo da saúde, tanto a nível nacional como internacional e parte da premissa de que os processos de tomada de decisão na área da saúde são mais eficientes e eficazes quando subsidiados por fontes de informação de qualidade. A capacidade de ação dos atores envolvidos nesses processos, incluindo-se gestores, profissionais, pesquisadores, estudantes e cidadãos, aumenta de forma direta e proporcional ao nível de informação e conhecimento de qualidade disponível. O desafio é estabelecer laços entre a produção de



conhecimento e o uso desse conhecimento, reforçando as relações entre ciência e sociedade<sup>23</sup>.

Na América Latina e Caribe, a situação da saúde se agrava devido às profundas desigualdades socioeconômicas, à extrema situação de pobreza e iniquidade no acesso aos serviços básicos de saúde. Utilizar a informação e o conhecimento a favor do desenvolvimento da saúde dos povos das Américas requer a adoção de abordagens que se renovem constantemente num processo dinâmico de inovação.

Tanto o panorama mais geral da Sociedade da Informação quanto as particularidades da região reforçam a relevância da adoção de mecanismos de compartilhamento de informação de qualidade para que os países possam intercambiar as experiências acumuladas e adaptá-las às circunstâncias e necessidades locais.

O trabalho cooperativo deve ser considerado como modelo para acesso aberto, seja na sua dimensão política e estratégica, seja na criação da infraestrutura técnica para sua operação. Portugal, por meio da experiência de constituição do Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP), demonstrou como o trabalho em rede foi determinante para o sucesso da iniciativa no país. Da mesma forma, o Brasil parte de iniciativas progressas, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, e a Base de Teses e Dissertações da CAPES, e, especificamente, no campo da saúde, com a rede SciELO e a rede de Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A incorporação de novas tecnologias é uma das diretrizes da formação para o SUS e do sistema de C&T em saúde no Brasil. Muitas são as estratégias adotadas pelas instituições de educação, para vivenciar um contexto onde esse desafio se apresenta em muitas dimensões. Nesse sentido, é fundamental o trabalho em redes que integram tecnologia, informação, comunicação e educação em saúde, com os processos de formação profissional, a aproximação dos cursos às ações de comunicação e divulgação científica em saúde. O papel do movimento pelo acesso aberto à literatura científica pode ser vital no emprego de redes na educação e formação para a saúde.

No documento final do VI Congresso Interno da Fiocruz, aprovado em 2010, foi ressaltada a importância

de abordagens pedagógicas inovadoras, que superassem a concepção tradicional baseada na simples transmissão de conhecimentos. Dever-se-iam considerar os distintos itinerários formativos, de acordo com as especificidades da realidade, dos tipos e interesses profissionais a serem atendidos. Ainda segundo o referido documento, um dos maiores desafios consiste na formação que atenda às diversidades regionais e ocorra em larga escala, o que exige cada vez mais o desenvolvimento de novas tecnologias e metodologias de ensino e comunicação (plataformas de EAD, telessaúde, produção e difusão de recursos educacionais abertos), o que viria a beneficiar não só a capacitação brasileira como também a desenvolvida em países lusófonos pela Fiocruz.

A implementação de REA é uma alternativa importante para a ampliação do conhecimento e inovação tecnológico-educacional, fortalecendo o trabalho em “redes cognitivas”, informacionais e culturais, entendidas como estratégicas para políticas públicas no país.

Em 2015, em conferência proferida no Brasil, Pierre Lévy reafirma sua defesa da construção do conhecimento coletivo, insistindo que há uma responsabilidade da sua atuação na rede. “Não é fácil e rápido, mas que aluno queremos formar? Queremos bons estudantes. Pessoas éticas. Essa é uma perspectiva da criação de um novo modo de fazer conhecimento e dá trabalho”<sup>24</sup>.

Nesse cenário incerto, ganha espaço a ampliação da discussão para as possibilidades e obstáculos de uma ciência aberta e uma educação aberta. Em que medida a discussão sobre o modelo de ciência indica o tipo de desenvolvimento de um país? Para alguns autores, essa questão está colocada ao se discutirem modelos de desenvolvimento, uma vez que os países pobres são certamente os mais afetados pelos sistemas de apropriação privada do conhecimento, principalmente em áreas sensíveis como a de medicamentos, agricultura e alimentação<sup>25</sup>.

Estamos diante de novas perspectivas para uma antiga questão, o direito ao conhecimento, entendido como direito do cidadão ao acesso à educação, ao saber. Pode-se afirmar que esse é também um dos temas centrais para a construção das relações entre países, a cooperação internacional, e a defesa da democracia e da soberania nacional nas sociedades contemporâneas.

## REFERÊNCIAS |

1. Castells M. A sociedade em rede. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra; 2003a. v. 1.
2. Branco MAF. Informação e saúde: uma ciência e suas políticas em uma nova era. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006.
3. Moreira CA. A rede torna mais difícil a opressão [Entrevista de Manuel Castells] Zero Hora [Internet] 09 jun 2013 [acesso em 4 set 2014]. Disponível em: URL: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/entretenimento/noticia/2013/06/a-rede-torna-mais-dificil-a-opressao-diz-manuel-castells-4164803.html>>.
4. Castells M. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar; 2003b.
5. Renzio P, Gomes GZ, Fonseca JMEM, Niv A. O Brasil e a cooperação sul-sul: como responder aos desafios correntes [Internet]. Rio de Janeiro: Centro de Estudos e Pesquisas – BRICS; 2013 [acesso em 5 set 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.bricspolicycenter.org/publicacoes/o-brasil-e-a-cooperacao-sul-sul-como-responder-aos-desafios-correntes/>>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Congresso interno: conhecimento e inovação para a saúde, desenvolvimento e cidadania. Rio de Janeiro: [s.n.]; 2014a.b
7. Santana JP. Um olhar sobre a cooperação sul-sul em saúde. *Ciência Saúde Coletiva*. 2011; 16(6):2993-3002.
8. Organização Mundial da Saúde [Internet]. ePORTUGUÊSe [acesso em 4 set 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.who.int/eportuguese/pt/>>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Relatório de atividades de 2012 [Internet]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2013 [acesso em 01 set. 2014]. Disponível em: URL: <<http://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/Relatorio%20CRIS%202012%20b.pdf>>.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Diretrizes para as atividades de ensino de pós-graduação na Fiocruz: documento para discussão. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2014b.
11. Mészáros I. A educação para além do capital. São Paulo: Boitempo; 2014.
12. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Forum on the impact of open courseware for higher education in developing countries: final report [Internet]. Paris: UNESCO; 2002 [acesso em 10 ago 2014]. Disponível em: URL: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>>.
13. Organisation for Economic Co-operation and Development. Giving knowledge for free: the emergence of open educational resources [Internet]. Paris: OECD; 2007 [acesso em 10 ago 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.oecd.org/edu/ceri/38654317.pdf>>.
14. Open Society Institute; Shuttleworth Foundation [Internet]. The Cape Town Open Declaration [acesso em 31 ago 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.capetowndeclaration.org/>>.
15. Furniel AC, Fonseca VS. Acesso livre aos recursos educacionais: o caso dos cursos da ENSP/Fiocruz. In: 2. Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto. 2011 nov 24-25. Rio de Janeiro, Brasil.
16. Potts CH [Internet]. Up and away: open access in Portugal [acesso em 31 ago 2014]. Disponível em: URL: <<http://www.educause.edu/ero/article/and-away-open-access-portugal>>.
17. Rodrigues E, Saraiva R. RepositóriUM: 10 anos de acesso aberto ao conhecimento. In: Rodrigues E, Swan A, Baptista AA, editores. Uma década de acesso aberto na UMinho e no mundo [Internet]. Braga: Universidade do Minho; 2013 [acesso em 31 ago 2014]. p. 25-48. Disponível em: URL: <<http://hdl.handle.net/1822/27502>>.
18. Carvalho J, Moreira JM, Saraiva RO. RCAAP e a evolução do acesso aberto em Portugal. In: Rodrigues E, Swan A, Baptista AA, editores. Uma década de acesso aberto na UMinho e no mundo [Internet]. Braga: Universidade do Minho; 2013 [acesso em 31 ago 2014]. p. 151-72. Disponível em: URL: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/27919>>.
19. Santos PX, Furniel ACM, Guanaes PCV, Silva RM, Netto MB, Lima UT, Lima NT. Política de acesso aberto ao conhecimento: análise da experiência da Fundação

Oswaldo Cruz/Fiocruz. Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde. 2014 [acesso em 05 set 2014]; 8(2):210-26. Disponível em: URL: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/633>>.

20. Biblioteca Virtual em Saúde [Internet]. Guia da BVS 2011 [acesso em 05 set 2014]. Disponível em: URL: <<http://guiabvs2011.bvsalud.org/>>.

21. Alfano B. Precisamos programar cabeças para construir o conhecimento coletivo [Internet]. O Globo 2014 set 05 [acesso em 05 set 2014]. Disponível em: URL: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/educacao-360/precisamos-programar-cabecas-para-construir-conhecimento-coletivo-diz-pierre-levy-13849349>>.

22. Albagli S. Ciência Aberta em questão. In: Seminário Internacional Ciência Aberta, Questões Abertas [Internet]. 2014 ago 18-22 [acesso em 01 set 2014]. Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: URL: <<http://www.cienciaaberta.net/encontro2014/>>.

*Correspondência para/Reprint request to:*

**Nísia Trindade Lima**

*Fundação Oswaldo Cruz, Av. Brasil, 4365,*

*Manguinhos, Rio de Janeiro*

*CEP: 21040-900*

*Tel.: (021) 2598-4242*

*E-mail: [nisia.lima@fiocruz.br](mailto:nisia.lima@fiocruz.br)*

Recebido em: 14/03/2019

Aceito em: 18/06/2019