

# POLÍTICA DE ACESSO ABERTO AO CONHECIMENTO DA FIOCRUZ: ALICERCE PARA O DESEMPENHO DO ARCA REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL

Claudete Fernandes de Queiroz  
Luciana Danielli de Araujo  
Raphael Belchior Rodrigues  
Eder de Almeida Freyre  
Catarina Barreto Malheiro Pereira  
Leonardo Simonini  
Aline Alves da Silva  
Adilson de Almeida Junior  
Angelo José Moreira Silva  
Rita de Cássia da Silva

*Fundação Oswaldo Cruz*

## RESUMO

A gestão de um Repositório Institucional é imprescindível para a disseminação e para a recuperação da produção intelectual de uma Instituição. O convite para escrever um capítulo neste livro em que as Instituições se reuniram para pensar as suas trajetórias, os seus conhecimentos adquiridos na forma de permitirem a disseminação das suas produções documentais por meio dos seus Repositórios Institucionais, nos deixou-nos muito lisonjeados, de modo particular, a equipe do Repositório Institucional Arca acolheu esse pedido como uma oportunidade para celebrar a história da nossa Instituição. O Arca faz parte da história da Fiocruz, que, em 2023, completou 123 anos de existência. Todo esse percurso histórico e científico, corrobora para a importância em prol da ciência brasileira, tendo, como exemplo, o sanitariano Oswaldo Cruz, que por intermédio de uma atuação inovadora e humanística, enfrentou os desafios das crises sanitárias da sua época. Dessa forma, o texto tem como objetivo resgatar um pouco da história da Fiocruz e também descrever como se deu a construção e implementação do Arca – Repositório Institucional.

**Palavras-chave:** Arca – Repositório Institucional da Fiocruz. Gestão do conhecimento científico. Política de Acesso Aberto ao Conhecimento. Fiocruz.

## ABSTRACT

The management of an Institutional Repository is essential for the dissemination and recovery of an institution's intellectual production. The invitation to write a chapter in this book in which the Institutions came together to think about their trajectories, their knowledge acquired in order to allow the dissemination of their documentary productions through their Institutional Repositories, made us very flattered, in particular, to Arca Institutional Repository team welcomed this request as an opportunity to celebrate the history of our Institution. Arca is part of the history of Fiocruz, which in 2023 completes 123 years of existence. All this historical and scientific path corroborates the importance in favor of Brazilian science, taking as an example, the sanitarian Oswaldo Cruz, who through an innovative and humanistic approach, faced the challenges of the health crises of his time. In this way, the text aims to retrieve a little of the history of Fiocruz and also describe how the construction and implementation of Arca - Institutional Repository.

**Keywords:** Arca - Fiocruz Institutional Repository. Scientific knowledge management. Open Access to Knowledge Policy. Fiocruz.

## 1 INTRODUÇÃO

No ano de 1900, foi criado o Instituto Soroterápico Federal, em Manguinhos, Zona Norte do Rio de Janeiro, pelo sanitarista Oswaldo Cruz<sup>25</sup>.

Quando Oswaldo Cruz assumiu o Instituto Soroterápico Federal, aplicou as lições aprendidas nos seus estudos no Instituto Pasteur<sup>26</sup> em Paris, “ainda sob o boom das recentes descobertas sobre o caráter patogênico dos microrganismos. Além disso, a soroterapia, embalada pelo desenvolvimento dos soros antidiftérico e antipestoso em 1894, parecia oferecer perspectivas ilimitadas para o tratamento das doenças infecciosas” (BIBLIOTECA VIRTUAL OSWALDO CRUZ, 2021).

A instituição se destinava à fabricação de soros e de vacinas contra a peste bubônica, grande problema de saúde pública enfrentado pela população da cidade naquela época. Esses e outros problemas sanitários foram determinantes para que Oswaldo Cruz tomasse a iniciativa de formar uma equipe dedicada a essas questões.

Uma das formas de compartilhamento das informações da produção científica do Instituto foi a criação, em 1907 da revista “Memórias do Instituto Oswaldo Cruz”<sup>27</sup>. O periódico, no início, era uma revista institucional dedicada à publicação exclusiva de trabalhos científicos dos pesquisadores, mas, com o passar dos anos tornou-se uma das revistas de maior prestígio para os assuntos ligados à Medicina Tropical e à Parasitologia no mundo (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021c).

Reconhecido nacional e internacionalmente pelos diversos trabalhos em prol da medicina e da saúde pública, foi decidido, em 1908<sup>28</sup>, que o Instituto adotaria o nome do cientista como forma de homenageá-lo.

A trajetória histórica e científica da Fundação Oswaldo Cruz<sup>29</sup>, ao longo dos últimos 123 anos, corrobora a importância e o papel pioneiro de Oswaldo Cruz para a ciência brasileira, que, apesar das muitas dificuldades, conseguiu empreender campanhas sanitárias no Brasil, combatendo diversas doenças.

Das três grandes campanhas que comandou no Rio de Janeiro como diretor de Saúde Pública – a terceira seria a da varíola –, a da peste foi a que enfrentou menos resistências. Afinal, quase ninguém mais contestava que a doença era transmitida pela picada de pulgas infectadas por ratos contaminados pela bactéria *Yersinia pestis*, o bacilo descoberto por Alexandre Yersin e Shibasaburo Sato em 1894. A essa altura, a soroterapia e a vacinação contra a enfermidade já estavam também estabelecidas (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2020).

A Fiocruz é uma instituição pública de saúde, reconhecida mundialmente e que prioriza a ciência, a tecnologia, a inovação, a educação e a produção tecnológica de serviços e de insumos estratégicos. São valores da Fiocruz:

---

25 A trajetória do médico dedicado à ciência. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/trajetoria-do-medico-dedicado-ciencia>.

26 Disponível em: <https://www.pasteur.fr/en>.

27 Criada oficialmente pelo decreto federal N. 1.802, em 12 de dezembro de 1907. A revista está disponível em: <https://memorias.ioc.fiocruz.br>.

28 “O impacto da premiação do Instituto foi decisivo em outros aspectos. O projeto que transformava o Instituto Soroterápico Federal em “Instituto de Patologia Experimental”, adormecido há longo tempo no Congresso, foi rapidamente aprovado e sancionado pelo presidente Affonso Penna, como Decreto nº 1.812, em 12 de dezembro de 1907. Ao ser aprovado pelo Governo o respectivo regimento, em 19 de março de 1908, foi oficialmente adotada a denominação “Instituto Oswaldo Cruz” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017a).

29 Denominação adotada a partir de 1974. Os eventos referentes à história da Fundação Oswaldo Cruz podem ser vistos na Linha do Tempo acessada pelo link: <https://portal.fiocruz.br/pt-br/content/linha-do-tempo-1>.

1 – Compromisso institucional com o caráter público e estatal. 2 – Ciência e inovação como base do desenvolvimento socioeconômico e da promoção da saúde. 3 – Ética e transparência. 4 – Cooperação e integração. 5 – Diversidade étnica, de gênero e sociocultural. 6 – Valorização dos trabalhadores, alunos e colaboradores. 7 – Qualidade e excelência. 8 – Redução das iniquidades. 9 – Compromisso com as principais metas de transformação social do Estado brasileiro. 10 – Compromisso socioambiental. 11 – Democracia participativa. 12 – Democratização do conhecimento. 13 – Educação como processo emancipatório (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021a).

A Fundação está instalada em 10 estados brasileiros e possui um escritório em Maputo, capital de Moçambique, na África. Possui unidades nas regiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul. Ao todo, são 16 unidades técnico-científicas<sup>30</sup>, voltadas para ensino, pesquisa, inovação, assistência, desenvolvimento tecnológico e extensão no âmbito da saúde. A Fiocruz atua ainda no desenvolvimento de produtos e de processos com aplicação potencial como: vacinas, medicamentos, kits e métodos de diagnóstico, monitoramento da saúde do trabalhador, patentes e aprimoramento do sistema de saúde nacional, consultas ambulatoriais de atenção básica, procedimentos e hospitalizações. Possui dois hospitais de referência nas áreas de saúde da mulher e da criança – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente, e de doenças infecciosas – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (MARANHÃO; SANTOS, 2014).

Nesse contexto, é importante ressaltar a produção intelectual da Fiocruz, por meio da publicação de artigos, de livros, de teses, de dissertações, de relatórios, de cartas, de manuscritos, de imagens, dentre outros, que possuem valor imensurável para a pesquisa científica mundial. Esse acervo é citado e utilizado em trabalhos científicos por estudantes e por renomados pesquisadores do mundo inteiro.

Essa produção proporciona o acesso à informação em saúde e conscientiza a população para o valor informacional das pesquisas realizadas pela Instituição, enaltecendo, assim, o conhecimento científico gerado dentro de um contexto mundial em prol da Saúde Pública.

O valor da informação também está fundamentado na Missão Institucional da Fiocruz, que enfatiza a importância da produção e da disseminação do conhecimento científico nos seguintes termos:

Produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados para o fortalecimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e que contribuam para a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira, para a redução das desigualdades sociais e para a dinâmica nacional de inovação, tendo a defesa do direito à saúde e da cidadania ampla como valores centrais (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021a).

Cenário informacional tão importante para a comunidade científica, destacamos o Arca – Repositório Institucional<sup>31</sup>, que reúne em uma única fonte a totalidade depositada da produção intelectual da Instituição. O Arca, criado e mantido pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), uma das unidades técnico-científicas da Fiocruz, é o principal instrumento de efetivação da realização do Acesso Aberto instituído pela Política de Acesso Aberto ao Conhecimento<sup>32</sup>, que estabelece como um dos seus princípios “garantir à sociedade o

30 Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/unidades-e-escritorios>.

31 Disponível em: [www.arca.fiocruz.br](http://www.arca.fiocruz.br).

32 Portaria 329/2014-PR retificada por 382/2014-PR. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria\\_-\\_politica\\_de\\_acesso\\_aberto\\_ao\\_conhecimento\\_na\\_fiocruz.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria_-_politica_de_acesso_aberto_ao_conhecimento_na_fiocruz.pdf).

acesso gratuito, público e aberto ao conteúdo integral de toda obra intelectual produzida pela Fiocruz” FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021b).

A Política consolida a atuação do repositório, sendo seu principal alicerce para a preservação e para a gestão do conhecimento científico, de forma a:

contribuir para fortalecer os mecanismos de preservação da memória institucional e aumentar o acesso e o impacto da produção intelectual da Fiocruz, constituindo-se em um importante instrumento que promoverá, de forma organizada e reunida, a disseminação, acessibilidade e, conseqüentemente, visibilidade do conhecimento gerado na Instituição. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021b).

O processo de elaboração da política envolveu diversas etapas, conforme apresentado na Figura 1. Apresentamos abaixo, os principais destaques da Política:

**Caráter mandatório:**

É obrigatório o depósito, no Arca, das dissertações e das teses dos programas de pós-graduação produzidas no âmbito da Fiocruz e dos artigos publicados em periódicos científicos.

**Instâncias e Mecanismos de Governança:**

Comitê da Regulação da Política de Acesso Aberto ao Conhecimento;  
Comitê Gestor do Arca – Repositório Institucional;  
Núcleos de Acesso Aberto ao Conhecimento (NAACs).

**Direitos e Deveres do autor:**

Cessão à Fiocruz de direitos de utilização não comercial;  
Os artigos científicos publicados em periódicos com restrição de acesso deverão ser depositados, no Arca, e ficarão embargados pelo período definido em contrato pelo periódico.

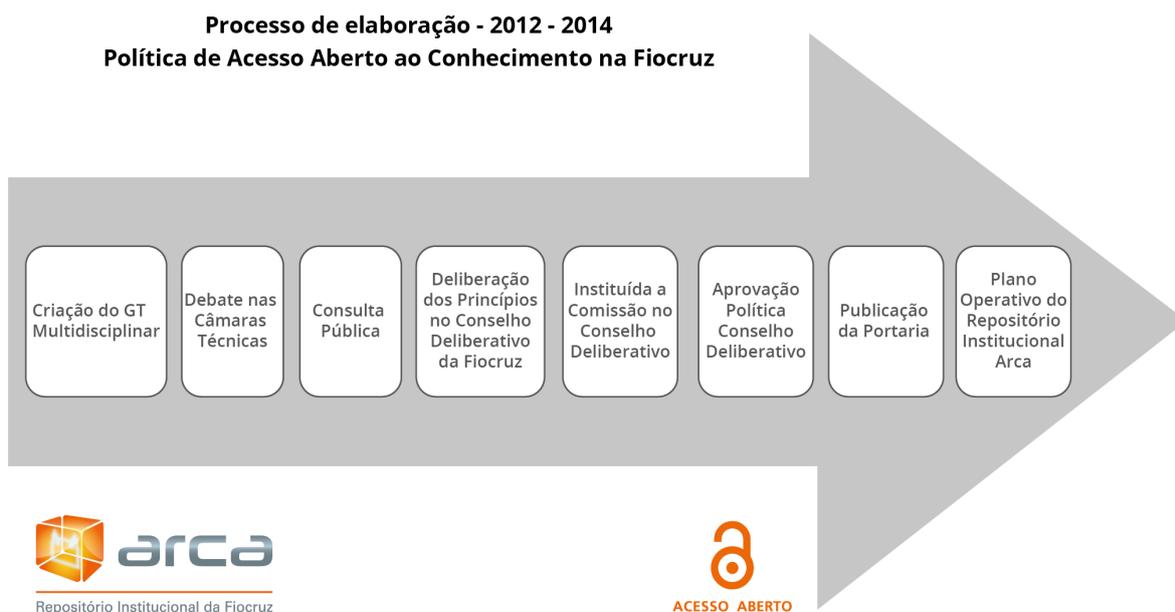


Figura 1 - Processo de elaboração da Política de Acesso Aberto ao Conhecimento.

## 2 HISTÓRICO DO ARCA

Pesquisadores e profissionais de várias áreas têm discutido a questão do Acesso Aberto (Open Access) e seu impacto na literatura científica, principalmente com relação à publicação dos artigos de periódicos. Também se tem discutido a importância da criação dos repositórios institucionais em instituições de ensino e de pesquisa como uma forma de divulgar, de preservar e de permitir acesso ao conhecimento produzido por uma Instituição.

A comunicação científica surge no início da pesquisa e o seu conteúdo frequentemente é classificado em informação científica ou acadêmica, isto é, são documentos com resultados de pesquisa ou relato de atividade acadêmica. Estes conteúdos são divulgados por meio dos artigos de revistas (periódicos), relatórios de pesquisa, anais de congressos, teses, dissertações, entre outros. No entanto, as revistas, ou periódicos científicos, estão entre os que possuem maior visibilidade e são os maiores disseminadores dos avanços científicos. As revistas científicas surgem com a finalidade de fazer intercâmbio de informações, relato de experiências, e se tornam o principal canal de comunicação de informação entre os cientistas. São ferramentas importantes para divulgação dos resultados da ciência na sociedade (RIOS; LUCAS; AMORIM, 2019, p. 150).

O conceito de acesso aberto tem sido debatido pela comunidade científica, principalmente no tocante às iniciativas para viabilizá-lo com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICs), decorrentes do avanço da Internet. Dentro desse contexto, é importante destacar dois eventos relacionados: a “crise dos periódicos científicos”, que tem início nos anos de 1970, e o surgimento do movimento de Acesso Aberto. Alguns acontecimentos colaboraram para o fortalecimento do Movimento como: a Convenção de Santa Fé (1999); a Declaração de Budapeste (2002); a Declaração de Bethesda (2003); a Declaração de Berlim (2003), a Declaração de Havana (2001) e a Declaração de Haia (2014) (RIOS; LUCAS; AMORIM, 2019, p. 150).

As propostas do movimento de Acesso Aberto integram duas estratégias: a via verde, quando os documentos são depositados em repositórios institucionais de livre acesso e a via dourada, que se refere à produção em periódicos de Acesso Aberto. Os repositórios institucionais nasceram com o objetivo de armazenar e de disseminar a literatura científica, tornando-se um espaço para depositar a produção intelectual de determinada instituição, visando ainda, dar acesso, promover, dar visibilidade e preservar o conhecimento científico produzido.

Dentro desse contexto, o Arca (figura 2) foi criado, em 2007, como um “projeto de recuperação da memória digital do ICICT e implementação do RI, constituído por um grupo de pesquisa com cinco profissionais das áreas de Informação e Tecnologia da Informação” (CARVALHO; SILVA; GUIMARÃES, 2012, p. 99).

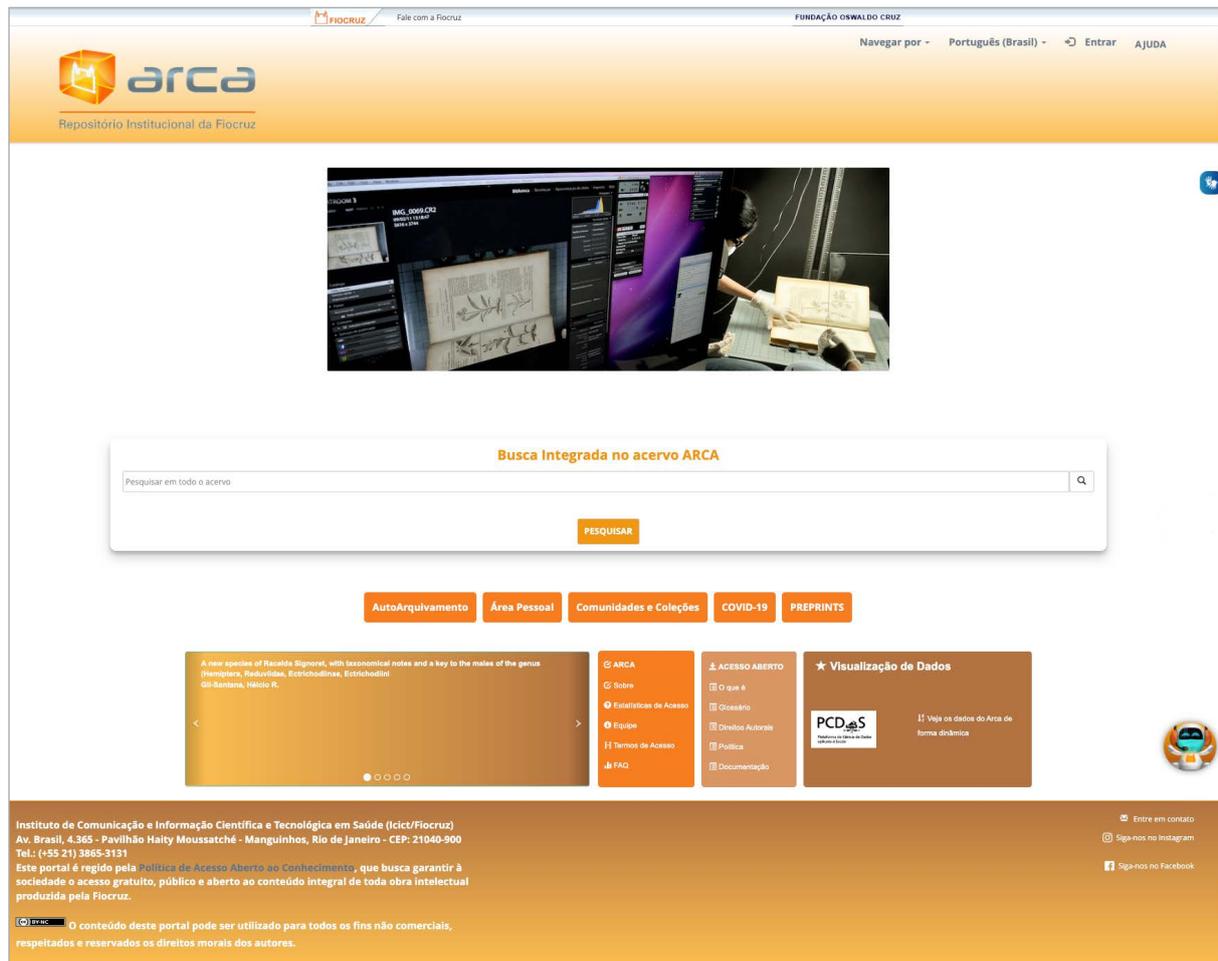


Figura 2: Página principal do Arca – [www.arca.fiocruz.br](http://www.arca.fiocruz.br)

Segundo Carvalho (2013), quando o Serviço de Multimeios recebeu a solicitação de redesenho da marca Arca, foi destacado que o conceito central seria o da combinação de um antigo desejo de compartilhamento da produção intelectual da Fiocruz (tradição) com as possibilidades proporcionadas pelas novas tecnologias (inovação). A criação do nome “Arca” (Figura 3) também foi central no redesenho, pois remete a um objeto usado para armazenar e preservar um conteúdo de grande valor. Assim, o símbolo criado é a representação de um cubo como uma arca tecnológica transparente, pois foi concebida para que se tenha facilmente acesso ao que está em seu interior. O logotipo da Fiocruz está dentro do cubo, representando a totalidade da produção intelectual protegida, mas também facilmente acessível, irradiando sua luz própria para fora do cubo. Dessa maneira, a marca Arca reúne os conceitos de tradição, de inovação, de preservação e de compartilhamento.



Figura 3: Logomarca do Arca

O trabalho de criação do Repositório em 2007 foi desenvolvido em três fases: o projeto incubador; a relação com outros projetos: experiências de migração; e a fase de povoamento do RI. Para a gestão das informações, foi adotado o DSpace, software de código-fonte aberto para gerenciamento de acervos digitais, por apresentar vantagens como: utilização do padrão de metadados OAI (*Open Archive Initiative*), ser um software livre, e contar com o suporte do *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia* (IBICT), que, na época, gerenciava um projeto-piloto para implantação de repositórios em diversas instituições no Brasil<sup>33</sup>.

A implementação do RI foi fundamental para a organização e o armazenamento da produção intelectual da Fiocruz, que foi a “primeira instituição brasileira de saúde a assinar o Manifesto Brasileiro de Incorporação ao Movimento Internacional em favor do Acesso Livre à Informação Científica<sup>34</sup>, em dezembro de 2008” (CARVALHO; SILVA; GUIMARÃES, 2012, p. 98-99).

Em 2011, o Arca foi adotado oficialmente como “Repositório Institucional da Fundação” e, nesse mesmo ano, foi redigido o primeiro Manual de preenchimento de metadados para inclusão de documentos, que tinha como objetivo padronizar a inserção dos documentos de forma organizada (HENNING; FREYRE; REIS; 2011).

Nesse contexto, em 2012, foi desenvolvido o projeto de pesquisa “Avaliação de usabilidade no autoarquivamento no Arca – Repositório Institucional da Fiocruz”, aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa (Processo 09673712.8.0000.5241). A pesquisa contou com a participação de autores da Instituição e buscou identificar os principais problemas de interação encontrados pelos autores durante o processo de autoarquivamento. Como resultado, foi identificada a necessidade de realização de melhorias na interface visando aumentar a adesão dos autores na tarefa de arquivar sua produção no Repositório (VEIGA, *et al.*, 2014).

Em 2014, a Fiocruz lançou sua Política de Acesso Aberto ao Conhecimento, por meio da Portaria 329, estabelecendo três estruturas de governança: 1) Comitê da Regulação da Política de Acesso Aberto ao Conhecimento; 2) Comitê Gestor do Repositório; e 3) Núcleos de Acesso Aberto ao Conhecimento (NAACs). A Política determinou como mandatário o depósito no Arca, das dissertações e das teses dos programas de pós-graduação no âmbito da Fiocruz e dos artigos produzidos publicados em periódicos científicos.

Ainda em 2014, foi lançado o Plano Operativo<sup>35</sup>, que definiu responsabilidades, infraestrutura e fluxos para operação e para manutenção do RI. Os dois documentos foram essenciais para garantir o funcionamento pleno do Repositório na Instituição e em suas Unidades (MARANHÃO, 2014).

Em paralelo, foi iniciado um projeto de pesquisa para melhorar a usabilidade da interface de pesquisa do Arca. O estudo foi realizado a partir da análise da literatura e da heurística com especialistas em usabilidade. As melhorias encontram-se presentes, ainda hoje, na interface do sistema. Utilizou-se a avaliação cooperativa e a aplicação de questionário pós-teste, que continha a avaliação do nível de satisfação do usuário. Foram utilizadas perguntas que abrangessem os seguintes aspectos: considerações sobre o design das telas; terminologia; mensagens e informação (VEIGA *et al.*, 2014).

---

33 “Ao participar do lançamento do software DSpace, em 2002, o IBICT teve conhecimento de seu uso em alguns países e pela Universidade do Minho, em Portugal, que teria implantado o seu repositório institucional, o RepositoriUM. Como já vinha liderando as ações do acesso livre no Brasil, o IBICT decidiu por customizar o software e distribuí-lo em nível nacional. Assim, a criação da versão brasileira do DSpace, em 2004, representou mais um marco do pioneirismo do IBICT no desenvolvimento e customização de ferramentas para tratamento e disseminação de informações técnico-científicas na Web” (IBICT, 2021).

34 Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>.

35 Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/23055>.

Em 2015, o Arca se tornou um Indicador Global de Desempenho para o Governo Federal, por intermédio da Portaria Nº 775/2015-PR, sendo a avaliação realizada pelo crescimento anual de depósitos no RI. Esse é um dado de grande importância para a Instituição, pois demanda o empenho e o comprometimento dos gestores de todas as Unidades para o alcance da meta institucional.

Também em 2015, foi desenvolvido o Manual de preenchimento de metadados para as tipologias referentes aos Recursos Educacionais<sup>36</sup> produzidos pela Fiocruz e utilizados para fins de ensino, pedagógicos e afins, tais como livros e materiais didáticos complementares, objetos educacionais multimídia, jogos educacionais e outras peças acadêmicas.

No período de 2015 a 2017, foi realizado um trabalho de curadoria digital, que procurou estabelecer diretrizes e padrões para o processo de gestão e de organização das informações e dos objetos digitais. Alguns aspectos relevantes foram levados em consideração durante o processo: alimentação descentralizada, crescimento acentuado do repositório, diversidade de conteúdo, formatos de armazenamento, validação dos metadados, utilização de padrões abertos para formatos de arquivo, procedimentos adotados, uniformização dos dados, monitoramento das comunidades e gestores, acessibilidade aos documentos, garantia de qualidade das informações, capacitação do profissional de informação/curador, inconformidades detectadas e a resolução dos problemas abordados. O trabalho realizado no Arca obteve diversos resultados positivos como: verificação das inconformidades visando à correção; aceitação por parte das comunidades como uma ferramenta de gestão de dados; monitoramento sistêmico das comunidades e das coleções; padronização e gestão dos metadados; realização e avaliação contínua da curadoria (MARANHÃO, QUEIROZ, RODRIGUES, 2017).

No ano de 2017, fez-se necessária a criação de um Grupo Interno de Estudos do software DSpace, que contou com a participação de Bibliotecários, de Técnicos de Bibliotecas e de Analistas de Sistemas, visando à realização periódica de estudos sobre novas versões, implementações, personalizações e plugins relacionados ao software.

Em 2018, os integrantes do Laboratório de Ciência de Dados aplicada à Saúde do ICICT e a equipe do Repositório Arca iniciaram um projeto para melhorar o procedimento de curadoria, por meio da identificação de inconsistências no preenchimento dos metadados. Para a realização do projeto, foram utilizados os softwares Kibana, para o trabalho de curadoria e o Elasticsearch, para visualização de dados de forma dinâmica, oferecendo uma plataforma de exploração interativa para extração e para mineração (Figura 4). Os softwares permitiram a utilização de filtros e de combinações de dados contidos no Arca, como: produção por tipo de material, por Unidades da Fiocruz, por assunto, por autor, por ano e por direito autoral, de modo que pudessem ser manipulados pelas diferentes unidades/comunidades representadas no Repositório Institucional. Também é possível visualizar, na nuvem de tags, os assuntos mais indexados pelos gestores das Unidades no Repositório (MARANHÃO, *et al.*, 2018)

---

36 Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/16420>.



Figura 4: Dashboard com visualização dinâmica de dados do Arca.

Ainda em 2018, o Manual de preenchimento de metadados para entrada dos documentos no Arca<sup>37</sup> foi atualizado, tendo em vista as novas tipologias incorporadas (FREYRE, 2018).

Em 2019, iniciou-se o desenvolvimento do Plano de Preservação Digital do Arca<sup>38</sup>, concluído em abril de 2020. O plano “analisa potenciais estratégias de preservação digital e apresenta as orientações e procedimentos operacionais para a preservação a longo prazo do acervo digital depositado no Repositório Arca, de acordo com as diretrizes estabelecidas no Programa de Preservação Digital da Fiocruz” (NASCIMENTO, 2020). A preservação digital requer conhecimentos e técnicas para a gestão eficaz dos documentos armazenados, de forma a preservá-los, por longos períodos de tempo,

37 Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13257>.

38 Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41394>.

garantindo sua estabilidade, sua acessibilidade e sua confiabilidade, cumprindo, assim, os propósitos operacionais do Repositório Institucional.

Em 2020, foram inseridas duas métricas para visualização no repositório, a saber: Altmetric e Dimensions, visando destacar a importância da citação para a produção científica e gestão da informação em saúde.

Em 2021, foi realizada uma parceria com a adoção do formulário do Fale Conosco da Fiocruz pelo Arca. A opção pelo uso desse sistema, desenvolvido pelo CTIC/Icict, foi ter mais dados sobre as demandas atendidas, de modo a melhorar os serviços oferecidos pelo repositório. Ainda nesse ano, foi implantado um chatbot no Arca que tem como objetivo servir como uma ferramenta de gestão da informação sobre a produção intelectual depositada e melhorar o atendimento ao cidadão e obter mais dados para melhoria da gestão.

## 2.1 Constituição do Repositório

Durante o ano de 2022, o Repositório Arca alcançou importantes marcos que impulsionaram sua eficiência e aprimoraram seus serviços. Uma das principais conquistas foi a bem-sucedida migração da versão 4.7 para a versão 6.3 do sistema DSpace. Essa atualização permitiu avanços significativos e proporcionou aos usuários uma experiência mais moderna e robusta. Para garantir a adaptação adequada, o Plano Operativo do Repositório foi atualizado, atendendo às demandas da nova versão.

Para preservar a integridade e segurança do acervo digital, foi realizada uma atualização do Plano de Preservação Digital do Repositório objetivando garantir acesso aos conteúdos armazenados, assegurando que os registros e objetos digitais não se percam ao longo do tempo.

Além disso, o Repositório Arca empenhou-se no desenvolvimento de processos de autoavaliação de sua Confiabilidade, seguindo os critérios estabelecidos pela Norma ISO-16363. Essa avaliação sistemática possibilitou a identificação de pontos fortes e áreas de melhoria, visando assegurar a qualidade e confiabilidade das informações mantidas no repositório.

O Arca tem como missão “reunir, hospedar, preservar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual da Fundação Oswaldo Cruz”. É composto por 29 comunidades e cerca de 53.355 objetos digitais depositados desde 2011<sup>39</sup> (Figura 5), que dão visibilidade aos trabalhos produzidos por seus autores, contribuindo para ampliar, consolidar e preservar a pesquisa científica realizada pela Fiocruz (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021b).

O Repositório também fortalece o compromisso institucional com o livre acesso da informação em saúde, além de conferir transparência e incentivar a comunicação científica entre pesquisadores, educadores, acadêmicos, gestores, alunos de pós-graduação, bem como a sociedade civil. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021b).

---

39 Atualizado em junho de 2022.



Figura 5: Crescimento Arca – 2011–2022

O Arca está organizado internamente em Comunidades, que representam as diversas Unidades da Fiocruz, em Subcomunidades e em Coleções, que reúnem os documentos por tipologia. As Comunidades<sup>40</sup> estão divididas da seguinte forma:

- Casa de Oswaldo Cruz
- Centro de Desenvolvimento de Tecnologia em Saúde
- Editora Fiocruz
- Escola Corporativa Fiocruz
- Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
- Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
- Fiocruz África
- Fiocruz Amazonas – Instituto Leônidas e Maria Deane
- Fiocruz Bahia – Instituto Gonçalo Moniz
- Fiocruz Brasília

<sup>40</sup> Informações sobre as comunidades da Fiocruz estão disponíveis em: <https://portal.fiocruz.br/unidades-e-escritorios>

- Fiocruz Ceará
- Fiocruz Mata Atlântica
- Fiocruz Mato Grosso do Sul
- Fiocruz Minas – Instituto René Rachou
- Fiocruz Paraná – Instituto Carlos Chagas
- Fiocruz Pernambuco – Instituto Aggeu Magalhães
- Fiocruz Piauí
- Fiocruz Rondônia
- Fiocruz São Paulo
- Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos
- Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
- Instituto de Tecnologia em Fármacos
- Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
- Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde
- Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas
- Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira
- Instituto Oswaldo Cruz
- Presidência Fiocruz

Todos os documentos depositados no Arca devem ter caráter técnico/científico e ser produzidos por profissionais vinculados à Fiocruz. As tipologias estão divididas da seguinte forma:

- Anais de Congresso
- Artigos de Periódicos
- Artigos Publicados em Jornais
- Capítulos de Livros
- Carta
- Dados de Pesquisa
- Dissertações de Mestrado
- Fotografias
- Jogos
- Livros Publicados
- Manuais e Procedimentos Técnicos
- Patentes
- Preprint

- Relatórios de Pesquisa
- Relatórios Institucionais
- Revistas/Boletins
- Software
- Termos de Referência
- Teses de Doutorado
- Trabalhos Apresentados em Eventos
- Trabalhos de Conclusão de Curso
- Vídeos
- Recursos Educacionais.

A equipe do Arca<sup>41</sup> é constituída por Bibliotecários, por Técnicos de Bibliotecas e por Analistas de Sistemas, que, unidos, trabalham em prol da gestão e da eficiência do sistema. Essa equipe, dentro da Política de Acesso Aberto da Fiocruz e do Plano Operativo, faz parte do Comitê Gestor que estabelece linhas de ação, de estudos, de orientações, de treinamentos e de suporte aos NAACs, visando ao aprimoramento tecnológico e metodológico relativos à condução e ao desempenho do Repositório.

## 2.2 Direitos autorais no Repositório

Para utilização no Arca, foram criados “Termos de Cessão”, que são documentos de autorização firmados pelos autores visando à cessão de direitos pertinentes ao Repositório. Esses Termos estão disponíveis na Intranet da Fiocruz por intermédio do link [https://intranet.fiocruz.br/intranet - Acesso Aberto - Governança Institucional - Acesso Aberto Fiocruz - Documentos e termos de cessão](https://intranet.fiocruz.br/intranet-Acesso%20Aberto-Governan%C3%A7a%20Institucional-Acesso%20Aberto%20Fiocruz-Documents%20e%20termos%20de%20cess%C3%A3o).

Os usuários do Arca estão, por meio e nos limites dos “Termos de Uso”<sup>42</sup>, autorizados a reproduzir, exibir, executar, declamar, recitar, expor, arquivar, inserir em bancos de dados, difundir, distribuir, divulgar, disponibilizar, traduzir, legendar, subtítular, incluir em novas obras ou coletâneas, ou qualquer forma de utilizar o material disponibilizado, desde que não haja finalidade comercial e sejam respeitados os direitos morais, dando-se sempre os devidos créditos aos autores originais (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021a).

Conforme descrito na Política de Acesso Aberto ao Conhecimento, a Fiocruz respeita o período de embargo determinado pelos autores nas diferentes tipologias e pelos editores dos periódicos científicos. Ao depositar o trabalho, o autor deve informar o período de embargo solicitado pela publicação para a qual enviou o documento. Cumprido esse período, o acesso é liberado automaticamente, sem prejuízos para o autor (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021a).

41 Os componentes da Equipe Executiva do Repositório Arca são: Aline Silva; Adilson Junior, Andréa Gonçalves do Nascimento; Angelo José Moreira Silva; Catarina Barreto Malheiro Pereira; Claudete Fernandes de Queiroz, Éder de Almeida Freyre; Leonardo Simonini Ferreira; Lucas Zinato Carraro; Luciana Danielli de Araujo, Raphael Belchior Rodrigues; Rita de Cassia da Silva e Tiago Ferreira. Dados atualizados em junho de 2023.

42 Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/terms/terms.jsp>

## 2.3 Atividades de disseminação e de divulgação

Diversas ações de divulgação com o objetivo de disseminar as atividades desenvolvidas pelo Repositório são realizadas. Dentre essas, podemos destacar reuniões com Unidades da Fiocruz e com Instituições externas; palestras e treinamentos nas Unidades e em outras Instituições; atividades para o incremento do número de registros no Repositório (autoarquivamento, migrações, importações); suporte permanente (atendimento presencial, por telefone ou por e-mail); apresentação de trabalhos sobre o Arca em Congressos e em Seminários; divulgação de artigos; campanhas e notícias na *fanpage*, criada em 2015, no Facebook<sup>43</sup>, e que conta, atualmente, com mais de 1.500 seguidores) e no Instagram<sup>44</sup>, criado em 2019, contando com mais de 200 seguidores; participação, desde 2017, na Rede Sudeste de Repositórios Institucionais, que congrega, até o momento, 84 Instituições de Ensino e Pesquisa.

Podemos mencionar alguns benefícios propostos pelo Repositório:

- Aumenta a visibilidade das descobertas científicas;
- Facilita o gerenciamento da produção científica;
- Oferece um único ponto de referência para os trabalhos, acessível 24 horas;
- Oferece ambiente seguro em que os trabalhos são permanentemente armazenados;
- Dissemina a literatura cinzenta;
- Identifica os trabalhos científicos com um endereço eletrônico simples e persistente, permitindo que os trabalhos sejam citados ou referenciados;
- Facilita a identificação de plágio;
- Supre as demandas das agências de fomento em relação à disseminação de sua produção científica (Divulgação Científica).

## 2.4 Infraestrutura tecnológica

O Repositório conta com o apoio das Seções de Infraestrutura e de Desenvolvimento do CTIC/ICICT. Utiliza o software DSpace atualmente na versão 6.3. O sistema ocupa 1Tb de espaço de armazenamento, numa máquina virtual com 8 processadores Intel Xeon E3-12xx v2 (Ivy Bridge) e 16Gb de memória RAM. O sistema dispõe de três instâncias: Produção, disponível para acesso por usuários; Homologação, para realização de testes; e Treinamento, para capacitação de gestores.

Foi importante, ainda, a criação de um plano de backup<sup>45</sup> para a realização periódica de cópias de segurança dos arquivos, que são divididos em 2 tipos: Full e Incremental. O Backup Full faz uma cópia completa de todos os arquivos definidos no FileSet, e o Backup Incremental faz uma cópia dos arquivos que foram alterados desde o último backup Full.

## 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos este trabalho reafirmando a importância da inclusão dos documentos produzidos pela Fiocruz no Arca – Repositório Institucional, propiciando a disseminação e a preservação

43 Disponível em: <https://www.facebook.com/arca.repositorio.fiocruz>

44 Disponível em: <https://www.instagram.com/arcarepositoriofiocruz>

45 Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/23055>

do conhecimento científico e da memória institucional para a comunidade científica, bem como para a população em geral, que busca informação confiável sobre saúde.

Ressaltamos, ainda, que o Arca deve ser fortalecido como uma fonte de informação valiosa para a Fiocruz. A gestão do conhecimento produzido pela Instituição garante a confiabilidade e a integridade da informação e assegura a preservação dos documentos, promovendo ainda a integração entre as Unidades da Fiocruz.

Este trabalho busca também enfatizar a relevância do Movimento do Acesso Aberto (Open Access) na Fiocruz, por meio da criação de sua Política de Acesso Aberto ao Conhecimento e do Repositório, promovendo, assim, maior visibilidade, uso e interoperabilidade da informação, bem como a garantia da integridade e da permanência dos documentos.

Ressalta-se, ainda, que a produção inserida no Arca é financiada com recursos públicos e deve estar alinhada com outras questões inerentes ao Acesso Aberto, corroborando, dessa forma, com as diretrizes estabelecidas pela Política de Acesso Aberto da Fundação. A diversificação da comunicação científica, as transformações provocadas pelas TICs e as demandas crescentes pela democratização do conhecimento científico, intensificam o debate em torno do compromisso com os pesquisadores e com a sociedade.

Podemos afirmar, ainda, que o Arca é um grande banco de cientistas, que estão presentes nas diversas Unidades Técnico-Científicas da Fiocruz e integrados com autores de Instituições Públicas e Privadas de nível nacional e internacional. Essa valiosa produção, que pode ser acessada de qualquer lugar e a qualquer hora, reflete a imensidão do sonho iniciado por Oswaldo Cruz há 123 anos com a criação da Fundação (Figura 6), que tem como objetivo oferecer à sociedade um serviço de Saúde Pública digno, confiável e estruturado.

O Repositório Arca consolidou-se como uma importante ferramenta de gestão e disseminação do conhecimento, garantindo o acesso às informações armazenadas. A busca constante por aprimoramento reflete o compromisso contínuo do Repositório em oferecer serviços de excelência à comunidade e promover o compartilhamento do patrimônio intelectual de forma acessível a todos.



Figura 6: Castelo Mourisco - Fiocruz  
Fonte: Vinicius Marinho | Fiocruz imagens

#### 4. REFERÊNCIAS

CARVALHO, Flávia Garcia de. **Texto informativo sobre a criação da logomarca do ARCA**. Rio de Janeiro: Fiocruz/CTIC/Multimeios, 2013. E-mail.

CARVALHO, Maria da Conceição Rodrigues de; SILVA, Cícera Henrique da; GUIMARÃES, Maria Cristina Soares. Repositório institucional da saúde: a experiência da Fundação Oswaldo Cruz. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.22, n. 1, p.97-103, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4153>. Acesso em: 09 maio 2021.

FREYRE, Éder de Almeida. **Manual de tratamento de dados: preenchimento de metadados para entrada no Arca - Repositório Institucional da Fiocruz**. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2018. [381] p. il.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Perfil institucional**. Rio de Janeiro, 2021a. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pt-br/content/perfil-institucional>. Acesso em: 15 maio 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Plano operativo**: Arca repositório institucional: versão 2, outubro/2017. Rio de Janeiro, 2017. 23 p. graf. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/23055>. Acesso em: 20 maio 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Sobre o Arca**. Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/terms/sobre.jsp>. Acesso em: 07 maio. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO OSWALDO CRUZ. **Nasce o IOC**. Rio de Janeiro, 2017a. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=62>. Acesso em: 07 maio. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO OSWALDO CRUZ. **Portaria da Presidência 329/2014-PR retificada por 382/2014-PR que institui a Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria\\_-\\_politica\\_de\\_acesso\\_aberto\\_ao\\_conhecimento\\_na\\_fiocruz.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria_-_politica_de_acesso_aberto_ao_conhecimento_na_fiocruz.pdf). Acesso em: 03 maio 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. **Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930)**. Rio de Janeiro, 2021c. Disponível em: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/instsorofed.htm>. Acesso em: 31 maio 2021.

HENNING, P. C.; FREYRE, E. A.; REIS, C. M. B. ARCA - **Repositório Institucional da Fiocruz: manual de tratamento dos dados: preenchimento dos metadados**. Rio de Janeiro: ICICT, 2011. [101] p.

IBICT. **Sistema para Construção de Repositórios Institucionais Digitais (DSpace)**. [2021]. Disponível em: <http://www.ibict.br/tecnologias-para-informacao/DSpace#historico>. Acesso em: 31 maio 2021.

MARANHÃO, Ana Maria Neves; SANTOS, Paula Xavier. A Fiocruz, a política de acesso aberto e o Arca – Repositório Institucional, uma experiência. In: CONFERÊNCIA: OS DESAFIOS DAS BIBLIOTECAS DIGITAIS, 1., 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: FGV, 2014.

MARANHÃO, Ana Maria Neves; QUEIROZ, Claudete Fernandes de; RODRIGUES, Raphael Belchior. Curadoria digital de dados no Arca - Repositório Institucional da Fiocruz: relato de experiência. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, p. 1-4, nov. 2017. Suplemento. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1388/pdf1388>. Acesso em: 10 maio 2021.

MARANHÃO, Ana Maria Neves *et al.* Ciência de Dados aplicada ao Arca – Repositório Institucional da Fiocruz. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO, 9., 2018, Lisboa. **Anais...** Lisboa: Instituto Universitário de Lisboa, 2018. 1 p. Poster. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/29610>. Acesso em: 10 maio 2021.

NASCIMENTO, Andréa Ferreira Gonçalves. **Plano de preservação digital: Repositório Institucional Arca (Versão 1.0)**. Rio de Janeiro: Fiocruz/ICICT, 2020. 20 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41394>. Acesso em: 27 maio 2021.

RIOS, Fahima Pinto; LUCAS, Elaine Rosangela de Oliveira; AMORIM, Igor Soares. MANIFESTOS DO MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO: Análise de Domínio a partir de periódicos brasileiros. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 15, n. 1, p. 148-169, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/JEOV%C3%81/Downloads/1152-4254-2-PB.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

VEIGA, Viviane Santos de Oliveira *et al.* A visão do pesquisador no autoarquivamento em repositórios institucionais e a contribuição da interação humano-computador. In: CONFERENCIA BIBLIOTECA Y REPOSITARIOS DIGITALES DE AMERICA LATINA, 4., 2014, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2014. 1 p.

VEIGA, V. S. de O *et al.* Avaliação da usabilidade em repositórios institucionais: revisão de literatura. **RECIIS – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**. v.8, n4, p. 540-553, 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/439/1086>. Acesso em: 10 maio 2021.