



30^o CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO



Eixo 6 - O mundo digital: apropriação e desafios

Modalidade: trabalho completo

Preservação digital e Acesso Aberto: digitalização da produção científica de Miguel Ozório de Almeida

Digital preservation and Open Access: digitization of the Miguel Ozório de Almeida collection

Viviane Santos de Oliveira Veiga – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Julia Mota – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Mariana Costa Velozo Vital – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Ingrid da Costa Santos – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Regina Maria de Souza – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)

Resumo: Este projeto objetiva refletir sobre os desafios do processo de digitalização para preservação digital e acessibilidade de coleções especiais em bibliotecas, articulados com a política de acesso aberto ao conhecimento. Adota uma abordagem metodológica descritiva e qualitativa, que utiliza um estudo de caso para apresentar questões que norteiam o processo de seleção, digitalização, catalogação, disponibilização e preservação destas obras em longo prazo. Como resultado apresenta a coleção Miguel Ozório de Almeida, os desafios para a realização do acesso aberto, e como este processo amplia significativamente o acesso à informação, permitindo que obras anteriormente limitadas a um público restrito estejam disponíveis para a sociedade.

Palavras-chave: Digitalização. Preservação. Acesso Aberto. Fundação Oswaldo Cruz.

Abstract: This project aims to reflect on the challenges of the digitization process for digital preservation and accessibility of special collections in libraries, articulated with the open access policy to knowledge. It adopts a descriptive and qualitative methodological approach, using a case study to present issues that guide the process of selection, digitization, cataloging, availability, and long-term preservation of these works. As a result, it presents the Miguel Ozório de Almeida collection, the challenges in achieving open access, and how this process significantly expands access to information, allowing works previously limited to a restricted audience to be available to society.

Keywords: Digitization. Preservation. Open Access. Fundação Oswaldo Cruz.



1 INTRODUÇÃO

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) desempenha um papel crucial na preservação e gestão de acervos científicos e culturais no campo da Saúde, que incluem desde patrimônios arquitetônicos e urbanísticos até coleções arquivísticas, bibliográficas, biológicas e museológicas. Estes acervos estão sob a responsabilidade de diversas unidades técnico-científicas, refletindo a história e contribuição da instituição para o avanço do conhecimento científico no Brasil e no mundo.

Para fortalecer a integração e eficiência na gestão desses patrimônios, a Fiocruz estabeleceu o Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz. Esta iniciativa visa não apenas organizar e integrar as ações entre os diversos agentes institucionais responsáveis pelos acervos, mas também estabelecer uma infraestrutura adequada para a preservação de longo prazo desses bens científicos e culturais. Além disso, busca desenvolver metodologias, tecnologias e políticas que garantam o acesso e a preservação contínua do conhecimento contido nesses acervos.

O Preservo desempenha um papel estratégico como instância articuladora para a implementação da Política de Preservação dos Acervos Científicos e Culturais da Fiocruz. Esta política não apenas orienta a conservação e restauração dos acervos, mas também promove a interoperabilidade dos sistemas de informação, permitindo que o conhecimento produzido a partir desses acervos seja amplamente acessível ao público (Casa de Oswaldo Cruz, 2020). A digitalização de acervos raros e coleções especiais armazenadas nas bibliotecas da Fiocruz desempenha um papel central nesse processo, garantindo que documentos históricos e científicos sejam preservados digitalmente e disponibilizados para consulta e pesquisa.

Nesse contexto, a Rede de Bibliotecas da Fiocruz desempenha um papel fundamental. Fundada em 2003, a Rede é coordenada pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) e atualmente formada por 19 Bibliotecas Físicas e 13 Bibliotecas Virtuais em Saúde. Em seu regimento interno fica estabelecido:

Art. 1º - A Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ, vinculada ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde - ICICT é um organismo cujo objetivo é reunir, articular e integrar as bibliotecas da FIOCRUZ, visando potencializar e agilizar o intercâmbio e o uso de informações e expandir o seu acesso e disponibilidade, para atender às



necessidades e demandas de informação da comunidade científica e tecnológica em saúde assim como a sociedade em geral (Fundação Oswaldo Cruz, 2008).

Sua missão inclui proporcionar conhecimento integrado entre as Unidades, reunir, articular e integrar bibliotecas, centros de documentação e unidades de informação da Fiocruz para garantir a eficiência dos serviços e produtos informacionais. Além disso, visa fomentar o compartilhamento do conhecimento técnico-científico institucional entre a comunidade científica, potencializar e agilizar o intercâmbio e o uso de informações em saúde, facilitar a disseminação de informações minimizando barreiras, garantir que a sociedade tenha acesso ao conhecimento produzido, melhorar a gestão da produção técnico-científica, e apoiar as políticas, programas e projetos desenvolvidos na Fiocruz, proporcionando acesso ao conhecimento (Fundação Oswaldo Cruz, 2008).

Coleção PROMAN e produção científica de Miguel Ozório de Almeida

Dentre as Bibliotecas da Rede de Bibliotecas da Fiocruz, encontra-se a Biblioteca de Manguinhos, especializada em Ciências Médicas e Biológicas. Essa unidade possui um vasto acervo bibliográfico, incluindo teses, dissertações, artigos, periódicos, obras raras, entre outros (Magalhães, 2017). Dentre essas coleções está a Coleção PROMAN - Produção de Manguinhos, criada a partir de uma iniciativa dos trabalhadores da Biblioteca de Manguinhos, tendo o objetivo de identificar, recolher, organizar e divulgar toda a produção científica dos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), desde sua fundação (Magalhães, 2017). Originalmente fundado como Instituto Soroterápico Federal em 1900, foi renomeado para Instituto Oswaldo Cruz em 1908 e, em 1970, passou a integrar a Fundação Instituto Oswaldo Cruz, que em 1974 foi renomeada para Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (Portal Fiocruz, 2024). O desenvolvimento da coleção envolveu uma extensa pesquisa e até mesmo visitas a outras instituições para fazer fotocópias das publicações desses pesquisadores e então anexá-las a biblioteca, resultando em um acervo que hoje reúne a produção de mais de 1000 pesquisadores.

Desde sua criação, a Fiocruz estabeleceu-se como uma instituição histórica e pioneira, contribuindo para a erradicação de doenças, o desenvolvimento de vacinas e a promoção de políticas públicas de saúde (Portal Fiocruz, 2024). Portanto, a produção bibliográfica dos pesquisadores da instituição possui uma valiosa importância para a



área da saúde e a digitalização e disponibilização online dessa coleção, através do catálogo Mourisco e do repositório institucional ARCA, é crucial para garantir a preservação e acessibilidade desse patrimônio científico. Esse processo contribui significativamente para a memória institucional ao preservar digitalmente a produção acadêmica e científica dos pesquisadores da instituição, garantindo que essas obras não se percam com o tempo. Além disso, ao disponibilizar esses documentos online, a Fiocruz promove a democratização do conhecimento, permitindo que pesquisadores, estudantes e o público em geral tenham acesso fácil e gratuito a informações científicas valiosas, muitas delas centenárias, que são essenciais para a pesquisa e o desenvolvimento na área da saúde.

Inicialmente, foi escolhida para ser digitalizada e tratada a produção científica do pesquisador Miguel Ozório de Almeida, presente no PROMAN. Segundo biografia publicada pela Academia Brasileira de Letras (2024), Miguel Ozório de Almeida, renomado médico fisiologista, professor e autor, graduou-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1911 e destacou-se como preparador de fisiologia, livre-docente e ocupou diversos cargos importantes no campo da medicina e da educação, incluindo reitor da Universidade do Distrito Federal. No Instituto Oswaldo Cruz, atuou como assistente do Laboratório de Fisiologia (1919-1921), diretor do Laboratório de Fisiologia (1927-1942), chefe de Serviço de Fisiologia (1938-1942), e chefe de Divisão de Fisiologia (1942-1953). Reconhecido internacionalmente, recebeu prêmios como o Prêmio Einstein da Academia de Ciências do Brasil e o Prêmio Sicard da Faculdade de Medicina de Paris, além de ter sido membro ativo em instituições científicas e culturais no Brasil e no exterior. Eleito para a cadeira 22 da Academia Brasileira de Letras em 1935, sucedendo Medeiros e Albuquerque, Miguel Ozório de Almeida deixou um legado significativo tanto na medicina quanto na literatura, sendo uma figura de destaque na história intelectual brasileira do século XX (Academia Brasileira de Letras, 2024).

1.1 Objetivo

O objetivo deste artigo é relatar o processo de digitalização da produção científica de Miguel Ozório de Almeida, com o intuito de preservação digital e acessibilidade.



Paralelamente, serão discutidos os desafios do processo de digitalização de coleções especiais em bibliotecas, articulados com a política de acesso aberto ao conhecimento.

Para tanto, será fornecida uma descrição abrangente da digitalização, com a apresentação detalhada de suas fases.

1.2 Justificativa

A justificativa do trabalho reside na necessidade de promover o acesso democrático ao conhecimento científico e cultural, facilitando a pesquisa acadêmica e o desenvolvimento de novos estudos a partir do acervo digitalizado. Além de atender a esses objetivos, o projeto visa contribuir significativamente para a preservação e valorização do patrimônio cultural brasileiro. Isso é alcançado através da aplicação da tecnologia digital e da garantia da interoperabilidade dos sistemas de informação, essenciais para uma gestão eficiente e acessível desses recursos históricos e educacionais.

O projeto não apenas visa preservar importantes trabalhos para a Fiocruz, mas também destacar os autores que contribuíram significativamente para a história e memória da instituição e para o campo da saúde. Todo o material digitalizado foi previamente avaliado e higienizado no setor de Conservação, antes de ser encaminhado ao Laboratório de Digitalização para o processo de criação dos arquivos em Portable Document Format (PDF), tratamento das imagens e verificação final da integridade das obras.

2 METODOLOGIA

O procedimento adotado é fundamentado em um estudo de caso, compreendendo diversas etapas metodológicas, realizado no período 2023-2024. Sob uma abordagem metodológica qualitativa, este estudo concentra-se na descrição minuciosa do processo de digitalização e disponibilização da produção científica de Miguel Ozório de Almeida, presente na Coleção PROMAN. A pesquisa é de natureza aplicada, direcionada especificamente à demonstração prática das técnicas de preservação digital e acesso aberto no contexto da Fiocruz.

A fim de atender aos objetivos da pesquisa, será fornecida uma descrição



abrangente do ciclo completo de digitalização da produção científica de Miguel Ozório de Almeida, abordando as fases de diagnóstico, digitalização, catalogação e disponibilização dos materiais digitalizados.

Coleção PROMAN e produção científica de Miguel Ozório de Almeida - Processo de digitalização

Inicialmente, foram disponibilizados para o Projeto Preservo uma série de equipamentos para digitalização e tratamento de imagens, além de softwares e locais de armazenamento. Ainda, a equipe foi capacitada através de cursos com profissionais da área, para correto manuseio de itens e processamento de arquivos.

A coleção PROMAN está armazenada em caixas separadas referentes a cada pesquisador e organizadas em ordem alfabética. Inicialmente, foram repassadas para o projeto as caixas referentes à produção científica de Miguel Ozório de Almeida. Foi feito então um levantamento detalhado do conteúdo dessas caixas, que continham desde exemplares originais até fotocópias das publicações e apenas fichas catalográficas. Classificamos esses itens como originais, fotocópias ou fichas remissivas e verificamos seu status de catalogação no Sistema Mourisco, além da existência de digitalizações anteriores. Assim, pudemos identificar a localização precisa dos originais dentro da Fiocruz das obras que eram fotocópias e das que continham apenas fichas catalográficas, para então digitalizá-las a partir do original, garantindo a preservação digital. As obras selecionadas e separadas para digitalização foram então encaminhadas ao Laboratório de Conservação Preventiva de Documentos (LACOPD) para avaliação e higienização inicial, assegurando sua adequação para o processo de digitalização.

Posteriormente, as obras foram inseridas em uma planilha de controle para monitorar o progresso da digitalização. Uma busca no Catálogo Mourisco foi conduzida para verificar a catalogação das obras, atualizando ou iniciando novos registros conforme necessário. Antes do início do processo de digitalização, foi necessário configurar o scanner para realizar a captura de imagens em formatos *Tag Image File Format* (TIFF) e *Joint Photographics Experts Group* (JPG), seguido pelo tratamento das imagens para ajustes de cor, brilho e tamanho de arquivo. É importante ressaltar que o manuseio correto do material é de suma importância no processo de digitalização, pois garante que a obra se mantenha preservada mesmo durante o seu manejo.



Figura 1 - Exemplo de item da coleção disponibilizado em Acesso Aberto


 Fale com a Fiocruz Busca no Portal no ICICT FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ


Bib Fiocruz – versão 23

[Login](#) | [Encerrar Sessão](#) | [Usuário](#) | [Preferências](#) | [Bases de Dados](#) | [Fale Conosco](#) | [Pedido de EEB](#) | [Ajuda](#)
[Busca por Lista](#) | [Busca por Palavras](#) | [Resultados](#) | [Buscas Anteriores](#) | [Favoritos](#)

[Reserva de Título](#) | [Adicionar a Favoritos](#) | [Reserva Agendada](#) | [Localizar](#) | [E-mail/Salvar](#) | [Salvar no Servidor](#) | [Sugestão de](#)

Registro Completo

Formato: [OPAC](#) [Ficha](#) [Reduzido](#) [Nomes MARC](#) [Campos MARC](#)

Registro 1 de 1

No. Sistema	0001 70587
Entrada Principal	<ul style="list-style-type: none"> Almeida, Miquel Ozorio de. Instituto Oswaldo Cruz
Título	A lei da conservação da energia e a theoria energetica do trabalho muscular / Miquel Ozorio de Almeida
Imprenta	Rio de Janeiro, RJ: Pimenta de Mello & C., 1916.
Descrição	96 p.; 27 cm.
Nota Tese/Diss	These de Concurso.
Nota Forma Disp	Disponível em versão online
Nota inf. financ.	Projeto financiado pelo Edital Preservo/Faperj, 2022 – Preservação, digitalização e ampliação do acesso ao acervo bibliográfico da Fundação Oswaldo Cruz (Rede de Bibliotecas Fiocruz/Biblioteca de Manguinhos).
Nota Marca Extr	Dedicatória manuscrita do autor à Oswaldo Cruz (Biblioteca de Manguinhos/PROMAN). Este artigo está encadernado na Coleção Fisiologia Separados do Prof. Haity Moussatché sob a classificação 574.1 F537 v.6 R (Biblioteca de Manguinhos, ex. 1).
Assunto	<ul style="list-style-type: none"> Termodinâmica Esforço Físico -- fisiologia Metabolismo Energético
Acesso eletrônico	 Acesse aqui
Link acima	In: [Fisiologia separados]
Coleção geral	Todos os itens
Info. biblioteca	BibMang 
Info. biblioteca	COC 
Col. bib usuário	Somente itens filtrados



Fonte: Captura de tela do Catálogo Mourisco, 2024.

Descrição: Captura de tela da interface do catálogo online, onde mostra o registro completo de item do acervo PROMAN, como descrição física e temática, além do link para o arquivo representado, disponibilizado em texto completo, no formato PDF, dentro do Catálogo Mourisco.



Figura 2 - Exemplo de item da coleção disponibilizado em Acesso Aberto

The screenshot shows a Google Chrome browser window with the address bar displaying the URL: acervos.icict.fiocruz.br/F/H8B6HRHJS6VMPK6SNHEMBT4GDMMLEYIVI.... The page title is "Informações sobre Direitos Autorais". The content includes a warning about external sources, a paragraph explaining the 1998 Copyright Law (Lei no. 9.610), and a declaration of agreement. At the bottom, there is a section titled "Objetos" with a "Fechar" button and a link to "Acesse aqui".

Fonte: Captura de tela do Catálogo Mourisco, 2024.

Descrição: Captura de tela da interface do catálogo online, onde mostra o registro completo de item do acervo PROMAN, como descrição física e temática, além do link para o arquivo representado, disponibilizado em texto completo, no formato PDF, dentro do Catálogo Mourisco.

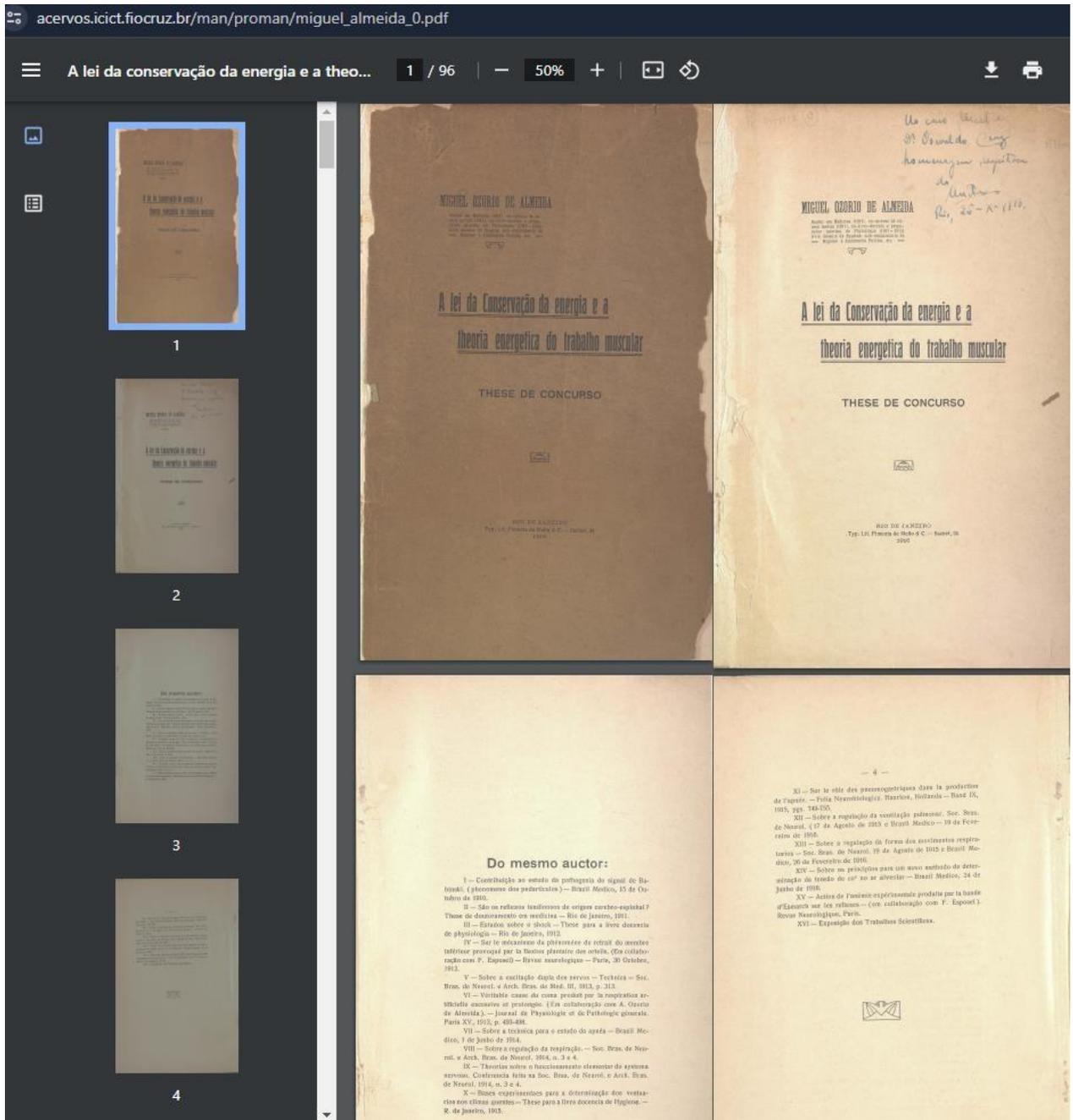
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período 2023-2024, verificou-se a presença de artigos já catalogados no catálogo Mourisco e a existência de digitalizações prévias disponíveis no site de obras raras da Fiocruz. No período, foram digitalizadas 1.965 páginas da coleção PROMAN, referente a produção científica do Miguel Ozório, correspondendo a 175 artigos digitalizados. Além da digitalização, foram catalogados e revisados 201 artigos. Também foram recuperados 26 registros da PROMAN, que já haviam sido digitalizados em outras instituições ou anteriormente ao Projeto Preservo. Estes registros passaram por ajustes



de imagem e foram convertidos em PDFs (Figura 2).

Figura 3 – PDF de item da coleção PROMAN em Acesso Aberto.

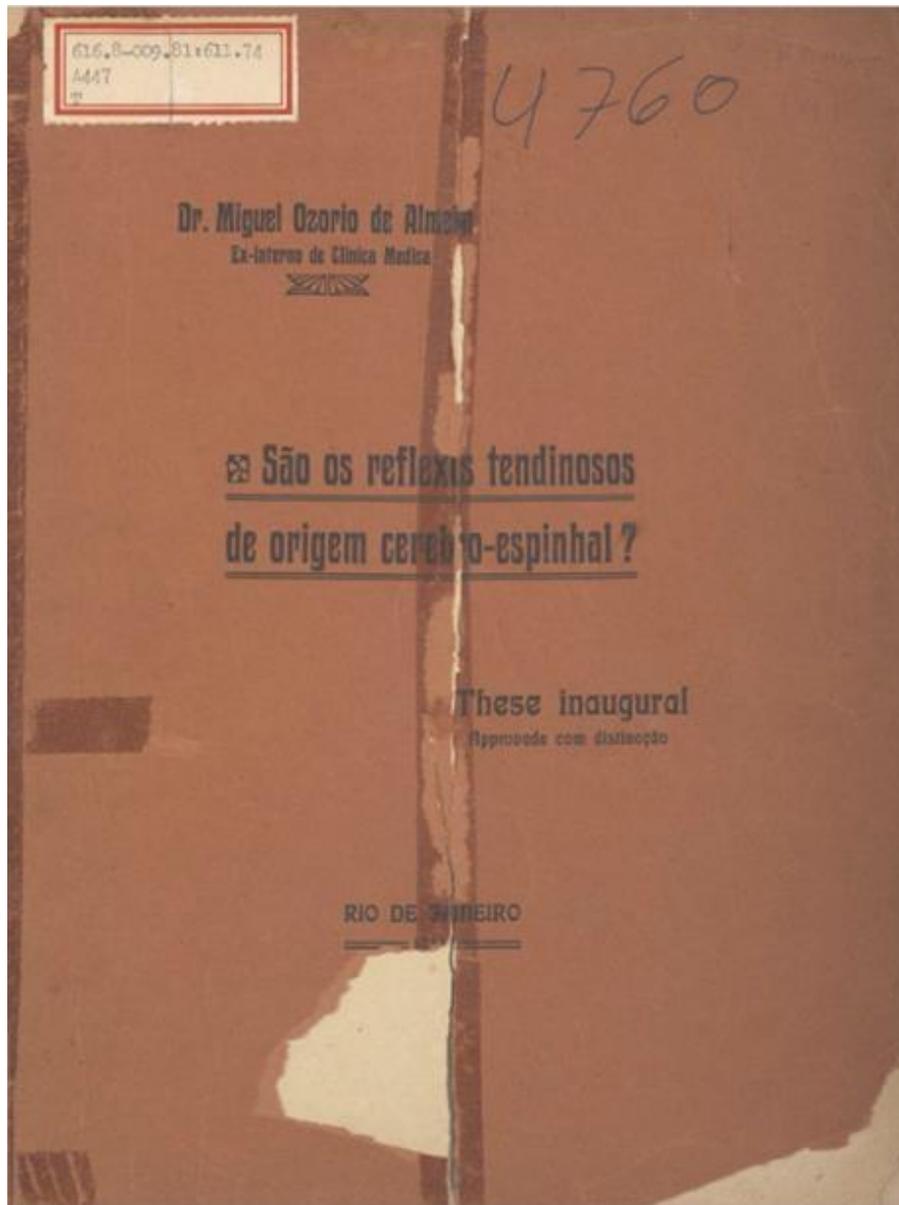


Fonte: Captura de tela do Catálogo Mourisco, 2024.

Descrição: Captura de tela da interface do catálogo online, onde mostra o texto completo digitalizado, em formato PDF, disponível em Acesso Aberto no Catálogo Mourisco.

Na Figura 3, é possível observar dois exemplos de teses que já estavam com o material deteriorado e que passaram pelo processo de digitalização. Isso demonstra que essa iniciativa desempenha um papel crucial na preservação de documentos, protegendo-os de danos físicos causados pelo tempo e manuseio. A disponibilização online reduz esses riscos significativamente.

Figura 4 - Exemplo de resultado do processo de digitalização.



Fonte: Acervo PROMAN, 2023.

Descrição: Capa de tese digitalizada de item da Coleção de Miguel Ozório de Almeida. A tese tem por título “São os reflexos tendinosos de origem cérebro-espinhal?”. A capa original de papel apresenta material deteriorado, contendo rasgos, marcas de uso, anotações, e marcas de adesivos fixados e retirados.

Além disso, este processo amplia significativamente o acesso à informação, permitindo que obras anteriormente limitadas a um público restrito estejam disponíveis para a sociedade em geral, por meio do acesso aberto. Com a digitalização, a informação transcende as barreiras físicas, garantindo que o conhecimento seja preservado e disseminado de forma ampla e democrática.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a digitalização de coleções especiais e sua posterior disponibilização são fundamentais para garantir que os acervos bibliográficos de uma instituição ainda existam e sejam acessados mesmo após o desaparecimento ou deterioração da obra matriz, visto que ações do tempo ou a durabilidade do próprio material podem inviabilizar o manuseio do item. Essa ação, além de preservar a obra física, diminuindo a necessidade de manuseio direto assim evitando riscos de deterioração e desaparecimento, perpetua o conteúdo científico para as próximas gerações e permite o acesso online a obras que só poderiam ser consultadas presencialmente.

As atividades devem ser avaliadas periodicamente para verificar se há necessidade de alterações nos fluxos de trabalho, de acordo com cada coleção. Também, deve-se atentar para as atualizações e manutenção de equipamentos e softwares, e capacitação da equipe, já que a ausência dessas ações se torna um desafio para a correta execução da digitalização e todos os processos que a envolvem.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Biografia**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Letras, 2024. Disponível em: <https://www.academia.org.br/academicos/miguel-osorio-de-almeida/biografia> . Acesso em 01 jul. de 2024.

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Relatório de divulgação dos resultados do primeiro ciclo de aplicação da metodologia de gestão de riscos para o patrimônio cultural da Fiocruz**. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/42316>. Acesso em 01. jul de 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz**: relatório de atividades. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC/Presidência, 2021. 69 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/49569>. Acesso em 01 jul. 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE. **Regimento da Rede de Bibliotecas da Fiocruz**. Rio de Janeiro: ICICT, 2008. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/regimento_rede.pdf. Acesso em: 05 jul. 2024.

MAGALHÃES, Rosicler. **Acervos Bibliográficos**. Rio de Janeiro: Biblioteca de Manguinhos, 2017. Disponível em:



<https://www.fiocruz.br/bibmang/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=84>. Acesso em: 04 jul. 2024.

PORTAL FIOCRUZ. **Linha do tempo**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2024. Disponível em:
<https://portal.fiocruz.br/linha-do-tempo>. Acesso em: 04 jul. 2024.