

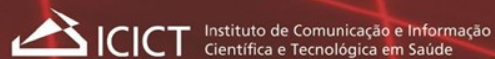


**RBRD**  
REDE BRASILEIRA DE REPOSITÓRIOS DIGITAIS  
REDE SUDESTE

# CURSO REPOSITÓRIOS DIGITAIS

07/06/2022  
10H-12H

Claudete Fernandes  
Raphael Belchior



## Sumário

Comunicação Científica e divulgação científica

Acesso Aberto

Repositórios

Metadados – Conceito

Organização para implementar um Repositório

Exemplos de Repositórios

Diretórios de Repositórios

Repositórios e Preservação Digital

Considerações finais

Referências

# Comunicação e Divulgação Científica

## Comunicação Científica

Resumidamente, o que é Ciência?

Ziman (1979, p. 24) comenta que a “Ciência é conhecimento público [...] O objetivo da ciência não é apenas adquirir informação, nem enunciar postulados indiscutíveis; sua meta é alcançar um consenso de opinião racional que abranja o mais vasto campo possível”.

Chalmers (1993, p. 24) destaca que “a ciência é baseada no que podemos ver, ouvir, tocar etc. Opiniões ou preferências pessoais e suposições especulativas não têm lugar na ciência”.

- ✓ **O fazer científico como busca (através de metodologias explicitadas) e comprovação de hipóteses e questionamentos, canalizando através deste fazer, o conhecimento.**

## Comunicação Científica

### Norma Fundamental da Ciência

- ✓ O pesquisador tem que divulgar seus resultados de pesquisa pois a ciência encontra-se em grande parte incorporada na literatura (VELHO, 2008)
- ✓ Quando o homem trabalha, produz alguma coisa nova e o resultado é uma publicação, então ele esteve fazendo o que eu chamo de ciência (PRICE, 1969, p. 4)
- ✓ A ciência que não é publicada não existe (VESSURI, 1987, p. 124)
- ✓ Todo pesquisador que tem algo importante a dizer publica (van RAAN, 2003, p. 3).

## Comunicação Científica

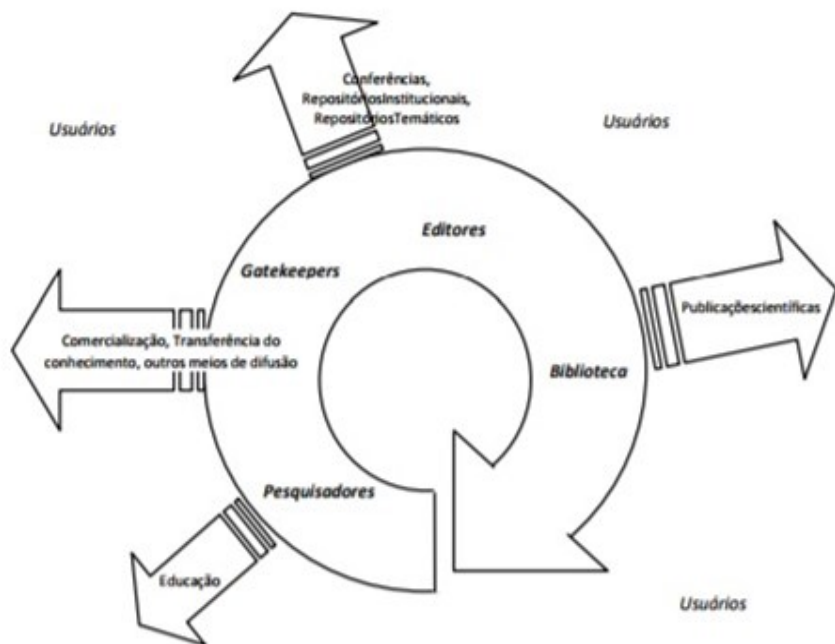
Diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento (BUENO, 2009, p. 162).



Para Garvey e Griffith (1979) a “Comunicação Científica incorpora as atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, desde o momento em que o cientista concebe uma ideia para pesquisar até que a informação acerca dos resultados é aceita como constituinte do estoque universal de conhecimentos”.



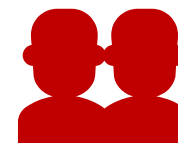
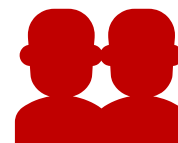
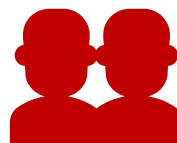
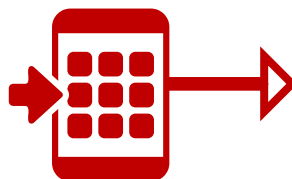
## Comunicação Científica



Sistema de Comunicação Científica, segundo Shearer e Birdsall (2002)

Segundo Shearer e Birdsall (2002), o sistema de comunicação científica é constituído de cinco grupos de participantes: pesquisadores, *gatekeepers*, editoras, bibliotecas e usuários.

## Divulgação Científica

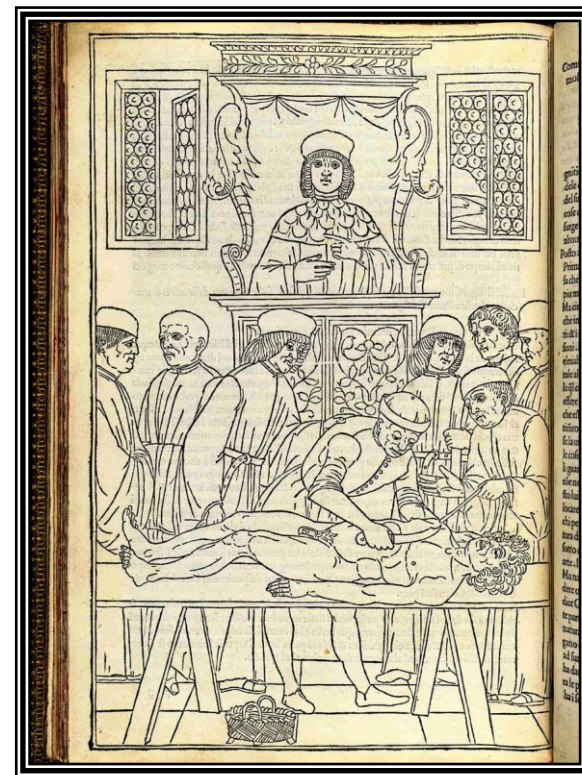


Compreende a utilização de recursos, técnicas, processos e produtos para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo (BUENO, 2010, p. 162).



## Comunicação Científica – Breve Histórico

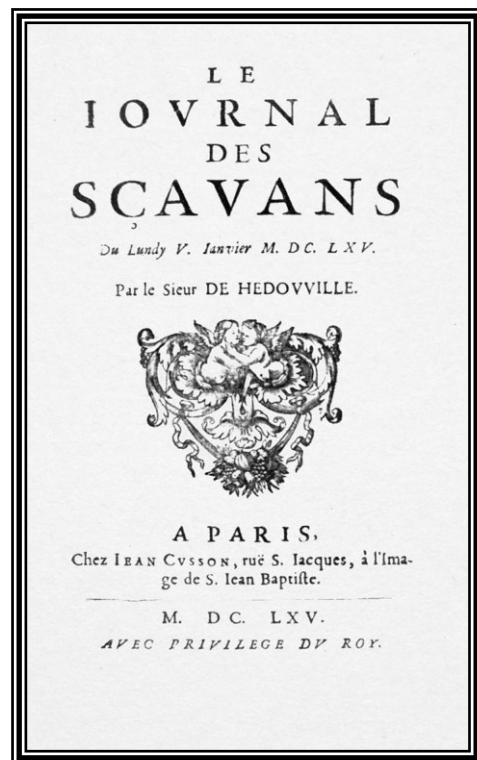
- ✓ Sua origem remonta ao século XV, após a fundação das primeiras universidades e início dos debates históricos e filosóficos entre pensadores e sábios;
- ✓ Após a invenção do sistema de impressão por tipos móveis por **Gutenberg**, em 1439, os tratados científicos puderam ser divulgados mundialmente;
- ✓ Em Veneza (1491) publica-se um compêndio de conhecimentos médicos com o título “**Fasciculo de Medicina**”.



Gravura de dissecação de **Fasciculo de Medicina** (Veneza, 1495).  
Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Fasciculus\\_Medicinae](https://en.wikipedia.org/wiki/Fasciculus_Medicinae)

Fonte: (MUELLER; CARIBE, 2010).

## Comunicação Científica – Breve Histórico



**Journal des savants (Paris, 1665)**

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Journal\\_des\\_savants](https://pt.wikipedia.org/wiki/Journal_des_savants)

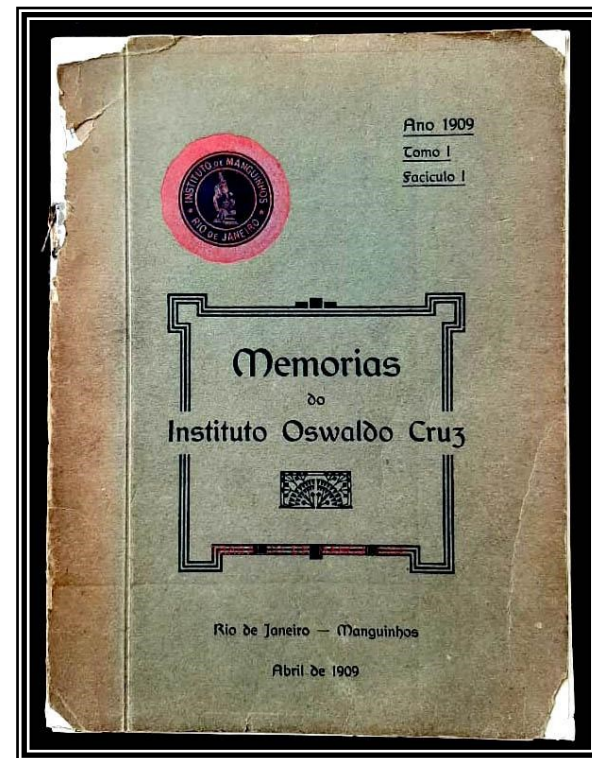
- ✓ Em 1632 é publicada a obra de **Galileu Galilei** intitulada “Dialoghi sopra i due massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano (Diálogos sobre os dois sistemas máximos do mundo, ptolomaico e copernicano)”;
- ✓ Em 1665 surgem os primeiros periódicos científicos: o “**Journal des savants**”, na França e o “**Philosophical Transactions of the Royal Society of London**”, no Reino Unido;

Fonte: (MUELLER; CARIBE, 2010).

## Comunicação Científica – Breve Histórico

✓ A partir de 1665 as revistas científicas se estabelecem como principal meio de divulgação da comunidade científica e tinham como base o papel com alto custo de reprodução.

✓ Na América Latina surge, em 1864, a "Gaceta Médica de México", seguida da "Revista Médica de Chile" (1872), "Gaceta Médica de Caracas" (1893) e "**Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**" (1909);



Fonte: Acervo de Obras Raras da  
Biblioteca de Manguinhos  
Crédito da foto: Fátima Duarte (Fiocruz)

Fonte: (MUELLER; CARIBE, 2010).

## Comunicação Científica – Os Periódicos e as Editoras

“As maiores editoras controlam mais da metade do mercado de publicações científicas de revistas das Ciências Naturais e Médicas e nas Ciências Sociais – sendo que nessas áreas apenas 5 grandes editoras concentram mais de 50% de toda a publicação científica atual: Reed-Elsevier, Wiley-Blackwell, Springer, Wolters Kluwer e Taylor & Francis. A participação dessas cinco editoras comerciais no mercado de publicações científicas saltou de apenas 20% em 1973 para 30% em 1996, alcançando 50% em 2006 e mantendo esse nível até 2013, quando então atingiu os atuais 53%, crescendo graças a fusões e aquisições de revistas de outras editoras menores” (FAUSTO, 2015).

Fonte: <https://social.stoa.usp.br/sibelefausto/blog/comprovado-ha-um-verdadeiro-oligopolio-de-grandes-editoras-que-dominam-a-publicacao-cientifica>

## Movimento Acesso Aberto – Breve Histórico

O início do Movimento de Acesso Aberto ocorreu após a crise dos periódicos científicos nos anos 1970, mas foi a partir da década de 1990 que as publicações científicas eletrônicas tiveram uma mudança radical para a comunicação científica. Em 2001, foi realizada a Reunião de Budapeste que definiu o 1º protocolo de interoperabilidade, o *Open Access Initiative-Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)*<sup>1</sup>.

Nesta reunião também foram definidas duas estratégias para viabilizar o acesso à produção científica: a Via Verde (Green Road) que implantou os repositórios institucionais e o autoarquivamento; e a Via Dourada (Golden Road) que engloba os periódicos científicos eletrônicos de acesso aberto.

<sup>1</sup> O modelo Open Archives surgiu na década de 1990, a partir das experiências do Laboratório Nacional de Los Alamos nos Estados Unidos, que desenvolveu e implantou um repertório digital (ArXiv), na área de Ciência da Computação de Física e Matemática.

**Acesso Aberto**

**Qual seria a solução?**



## Acesso Aberto

✓ Acesso Aberto ou Acesso Livre diz respeito a disponibilização *online* e sem limitações dos trabalhos resultantes de investigação científica.

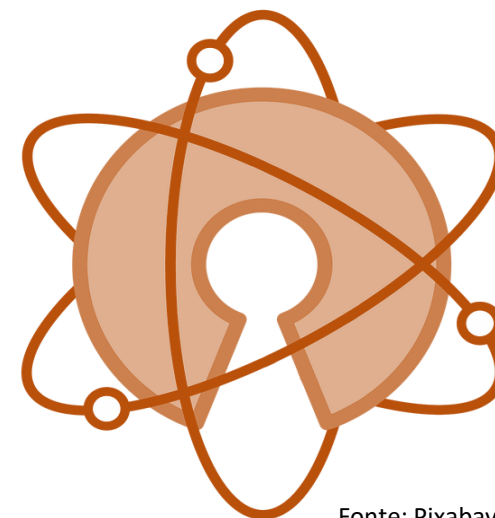
✓ O Acesso Aberto pode ser aplicado a todos os tipos de publicações, incluindo artigos científicos, documentos de conferência, teses, etc.



Fonte: KINGSLEY; BROWN, 2015.

## Acesso Aberto

✓ O Acesso Aberto pode ser: grátis, quando se refere ao acesso online gratuito, e livre, quando se refere ao acesso online gratuito com alguns direitos adicionais de utilização como, por exemplo, as licenças Creative Commons (Unifesp, 2020).








Fonte: Pixabay, 2015

✓ Veiga e Alves (2016) relatam que o Acesso Aberto é “um Movimento internacional que visa promover o acesso livre e irrestrito à literatura científica e acadêmica, favorecendo o aumento do impacto do trabalho desenvolvido pelos pesquisadores e instituições, contribuindo, também para a reforma do sistema de comunicação científica”.



## Acesso Aberto

Björk (2005) classifica quatro tipos de canais importantes existentes hoje para o acesso aberto:

- ① Periódicos científicos eletrônicos com avaliação prévia pelos pares;  
- ② Servidores de *e-prints* para áreas específicas; 
- ③ Repositórios institucionais; 
- ④ Autoarquivamento em páginas pessoais dos autores. 

## Acesso Aberto - Via Verde e Via Dourada



(FREEPIK, 2020)

### VIA VERDE

Na Via Verde, o autor deposita a sua produção em repositórios de acesso aberto.

### VIA DOURADA

Os artigos são disponibilizados em periódicos científicos de acesso aberto.

## Movimento Acesso Aberto – Evolução

Fonte:

<https://blog.scielo.org/blog/2013/10/21/evolucao-do-acesso-aberto-breve-historico/>

Para uma visão geral mais detalhada da evolução do Acesso Aberto, acesse a linha do tempo da coleção *Open Access Directory*: <http://oad.simmons.edu/oadwiki/Timeline>

Para ver a íntegra das declarações de apoio ao Acesso Aberto, consulte a página *Declarations in support OA*: [http://oad.simmons.edu/oadwiki/Declarations in support of OA](http://oad.simmons.edu/oadwiki/Declarations%20in%20support%20of%20OA)

The screenshot shows the SciELO website interface. At the top, there's a header with the SciELO logo and the text 'SciELO em Perspectiva' with language options for Portuguese, English, and Spanish. Below the header is a navigation menu with categories like GERAL, HUMANAS, and PRESS RELEASES, and sub-categories like HOME, NOTÍCIAS, ANÁLISES, etc. The main content area features the article title 'Evolução do Acesso Aberto – breve histórico' with a blue highlight. The article text discusses the history of Open Access, mentioning key events like the Gutenberg Project in 1971, the launch of *Psychology* in 1989, the *The Public-Access Computer Systems Review* in 1989, the World Wide Web proposal in 1991, the ArXiv launch in 1991, the EJournal launch in 1991, and the *Electronic Journal of Communication* and *Postmodern Culture* in 1990. A large orange padlock icon is positioned to the right of the text. On the right side of the page, there are social media icons, a search bar, and a list of events including 'Peer Review Week' and 'Conferência SciELO 20 Anos'.

## Semana Internacional do Acesso Aberto



- ✓ É um evento anual focado no acesso aberto e tópicos relacionados e acontece no mês de outubro em várias localidades (palestras, seminários, simpósios etc.);
- ✓ Sua origem é o National Day of Action for Open Access, realizado no dia 15 de fevereiro de 2007 nos Estados Unidos;
- ✓ Em 2008 foi determinado que 14 de Outubro seria definido como o Dia do Acesso Aberto, tornando o evento global;
- ✓ Em 2009, o evento foi expandido para uma semana;
- ✓ 19 a 23 de outubro de 2009 - comemora-se a primeira Semana Internacional do Acesso aberto (First International Open Access Week);
- ✓ A partir de 2009 as Instituições de Ensino e Pesquisa do Brasil também aderiram ao evento, que se tornou parte importante do calendário de eventos destes órgãos.


Fonte: <http://www.openaccessweek.org/>

# Repositórios

## Repositórios – Breve Histórico

“O primeiro repositório digital surgiu no início da década de 1990, nos Estados Unidos e foi intitulado **ArXiv5** com abrangência nas áreas da Ciência da Computação, Física, Matemática e Ciências Não Lineares. O Repositório ArXiv foi desenvolvido experimentalmente como uma alternativa ao modelo adotado no processo de comunicação científica, propiciado pela crise das revistas científicas. Nesse contexto, os repositórios digitais surgiram como uma alternativa ao acesso, disseminação e preservação da produção científica que cresceu no final do século 20. A Iniciativa dos Arquivos Abertos ou Open Archives Initiative (OAI) propiciou novas possibilidades para o processo de comunicação científica por meio da inserção dos repositórios institucionais de acesso aberto com o objetivo de organizar, disseminar e prover o acesso às informações científicas (SHINTAKU; MEIRELES, 2010). “

← → ↻ Seguro <https://arxiv.org> ☆ 📄 🌐 👤

 Cornell University Library

We gratefully acknowledge support from the Simons Foundation and member institutions

arXiv.org Login

Search or Article ID  All fields  🔍

[\(Help | Advanced search\)](#)

Open access to 1,404,926 e-prints in Physics, Mathematics, Computer Science, Quantitative Biology, Quantitative Finance, Statistics, Electrical Engineering and Systems Science, and Economics

Subject search and browse:

14 May 2018: [Search interface updated to version 0.3](#)  
 4 May 2018: [New search interface updated to version 0.2](#)  
 17 Apr 2018: [New search interface launched](#)  
 See cumulative "What's New" pages. [Read robots beware](#) before attempting any automated download

## Physics

- **Astrophysics** ([astro-ph new](#), [recent](#), [search](#))  
 includes: [Astrophysics of Galaxies](#); [Cosmology and Nongalactic Astrophysics](#); [Earth and Planetary Astrophysics](#); [High Energy Astrophysical Phenomena](#); [Instrumentation and Methods for Astrophysics](#); [Solar and Stellar Astrophysics](#)
- **Condensed Matter** ([cond-mat new](#), [recent](#), [search](#))  
 includes: [Disordered Systems and Neural Networks](#); [Materials Science](#); [Mesoscale and Nanoscale Physics](#); [Other Condensed Matter](#); [Quantum Gases](#); [Soft Condensed Matter](#); [Statistical Mechanics](#); [Strongly Correlated Electrons](#); [Superconductivity](#)
- **General Relativity and Quantum Cosmology** ([gr-qc new](#), [recent](#), [search](#))
- **High Energy Physics - Experiment** ([hep-ex new](#), [recent](#), [search](#))
- **High Energy Physics - Lattice** ([hep-lat new](#), [recent](#), [search](#))
- **High Energy Physics - Phenomenology** ([hep-ph new](#), [recent](#), [search](#))
- **High Energy Physics - Theory** ([hep-th new](#), [recent](#), [search](#))
- **Mathematical Physics** ([math-ph new](#), [recent](#), [search](#))
- **Nonlinear Sciences** ([nlin new](#), [recent](#), [search](#))  
 includes: [Adaptation and Self-Organizing Systems](#); [Cellular Automata and Lattice Gases](#); [Chaotic Dynamics](#); [Exactly Solvable and Integrable Systems](#); [Pattern Formation and Solitons](#)

Fonte: <https://arxiv.org/>

## Repositórios

“Os repositórios digitais (RDs) são bases de dados online que reúnem de maneira organizada a produção científica de uma instituição, armazenando arquivos de diversos formatos. Resultam em uma série de benefícios tanto para os pesquisadores quanto para as instituições ou sociedades científicas, proporcionando maior visibilidade aos resultados de pesquisas e possibilitando a preservação da memória científica da instituição. Os Repositórios podem ser institucionais ou temáticos” (INSTITUTO BRASILEIRO..., 2016).

### Tipos:

Institucionais: reúnem a Produção intelectual de uma Instituição;

Temáticos ou Disciplinares: reúnem a Produção intelectual de áreas do conhecimento;

Dados de Pesquisa - reúnem os resultados das pesquisas produzidas;

Preprints – que reúnem os preprints antes de aprovados pelos pares.

### O Repositório pode disponibilizar três modalidades de acesso:

- Acesso aberto: acesso ao documento integral, direto e imediato;
- Acesso restrito (embargado): não é permitido acesso imediato ao documento integral durante um determinado período de tempo.
- Acesso fechado: não é permitido acesso aos metadados e ao documento integral.



## Repositórios - Documentos e Formatos

### Documentos digitais (objetos digitais)

Os documentos que podem ser arquivados num repositório são: Artigos, Dissertações, Teses, Livros, Vídeos, Imagens, Relatórios técnicos e Institucionais, Anais, Palestras, Trabalhos apresentados em Eventos, Recursos Educacionais, Fotografias, etc.

### Formato de arquivo

Quanto ao seu formato, recomenda-se que os documentos depositados levem em consideração também a questão da preservação a longo prazo, tais como: TIFF: utilizado para imagens, MP4: utilizado para vídeos, PDF/A: utilizado para documentos que contenham texto, gráficos e imagens, fornece especificações para a criação, a visualização e a impressão de documentos digitais para uma preservação a longo prazo, AIFF: utilizado para arquivos de áudio digital, etc.

## Autoarquivamento

Essa iniciativa começou em 2003, através da Universidade de Southampton, Departamento de Eletrônica & Ciência da Computação, que foi pioneira na adoção de uma **política mandatória de autoarquivamento**.

O **Autoarquivamento** ou Autodepósito (self archiving) consiste na possibilidade do próprio autor arquivar seu trabalho no formato digital (preprint, pós-print e versão do editor), sem intermédio de terceiros, num repositório digital de acesso livre. Esse processo ajuda o autor a publicar seu trabalho no repositório da Instituição ao qual está vinculado para disponibilizá-lo de forma mais ágil e democrática.

O **Autoarquivamento** é um dos maiores desafios do acesso aberto, pois demanda uma política definida pela Instituição para seus pesquisadores. A Política precisa definir um caráter mandatório para os depósitos de toda a produção científica.

## Autoarquivamento

Com o objetivo de estimular as instituições na realização do **Autoarquivamento** é importante que sejam disponibilizados documentos, materiais de apoio e treinamento qualificado para que os pesquisadores conheçam o sistema e obtenham confiança para depositar sua produção científica.

A Fiocruz publicou a Política de Acesso Aberto ao Conhecimento<sup>2</sup> em 2014, onde estabeleceu que os artigos científicos produzidos em revistas e as dissertações e teses produzidas pelos programas da Instituição **tem caráter mandatório**.

Segundo Kuramoto (2009, p. 215) a **implementação da política** poderá suscitar ações e esforços para discussão e elaboração de regulamentação e mecanismos específicos de forma a garantir a plena alimentação do repositório institucional.

<sup>2</sup>[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)

## Repositórios – Resultados Alcançados

- ✓ Melhora o gerenciamento da produção científica;
- ✓ Permite o acesso à informação científica;
- ✓ Crescimento da visibilidade dos trabalhos disponibilizados;
- ✓ Aumento na média de citações;
- ✓ Aumento do impacto dos resultados das pesquisas;
- ✓ Institucionalização da produção intelectual produzida;
- ✓ Confiabilidade das informações;
- ✓ Preservação Digital dos documentos;
- ✓ Reúne a Produção intelectual da Instituição num único lugar;
- ✓ Participa do Movimento Acesso Livre;
- ✓ Integração com outros sistemas de informação;
- ✓ Acesso a dados estatísticos - consultas e *downloads*.

## Repositórios – Benefícios Para o Pesquisador

- ✓ Aumenta a visibilidade de suas descobertas científicas;
- ✓ Facilita o gerenciamento da produção científica;
- ✓ Oferece um único ponto de referência para os trabalhos, acessíveis 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.

# Metadados

## Metadados

“Metadado é a informação estruturada que descreve, explica, localiza, ou ainda possibilita que um recurso informacional seja fácil de recuperar, usar ou gerenciar. O termo metadados frequentemente designa dados sobre dados” (SAYÃO, 2007). No contexto dos Repositórios Digitais, a interoperabilidade é promovida por tecnologias que regem os processos de comunicação, compartilhamento e troca de dados. Na atualidade a interoperabilidade entre sistemas de Bibliotecas e Repositórios Digitais é pensada em termos de padronização de Metadados e de Protocolos de Comunicação.



## Metadados

Existem diversos esquemas de metadados, cada um com uma aplicação específica, direcionada a um tipo de documento a ser descrito e à comunidade a ser atendida. Alguns deles são: Dublin Core (DC); Learning Object Metadata (LOM); Visual Resources Association (VRA); Encoded Archival Description (EAD); Conceptual Reference Model (CIDOC/CRM); Metadata for Images in XML (NISO/MIX); Machine-Readable Cataloging (MARC); Metadata Object Description Standard (MODS); Metadata Encoding & Transmission Standard (METS); e Preservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS) (PAVÃO et al. 2015).

**Os esquemas e estruturas de metadados mais significativos para a área de bibliotecas digitais são:**

MARC – Machine-Readable Cataloging

MODS – Metadata Object Description Schema<sup>3</sup>

DUBLIN CORE

<sup>3</sup> O MODS (Esquema de Descrição de Objeto de Metadados) é um esquema de descrição bibliográfica baseado em XML desenvolvido pelo Escritório de Padrões e Desenvolvimento de Redes da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos.



## Metadados

No desenvolvimento dos Repositórios Institucionais é imprescindível determinar o esquema de metadados que será utilizado, bem como estabelecer os requisitos de descrição de cada elemento para promover a padronização e a normalização. Para disponibilizar um objeto digital no Repositório, é preciso verificar se todos os metadados foram descritos corretamente e se o esquema de metadados atende a natureza de todas as coleções.

### Exemplos de Metadados no Padrão Dublin Core:

Coleção de Artigos de Periódicos – Campo Autor = **dc.contributor.author**

Coleção de Livros – Campo Autor = **dc.contributor.author**

Coleção de Trabalhos Apresentados em Eventos – Campo Autor = **dc.contributor.author**

## Padrão Dublin Core

Title: Título – título (dc.title)

Creator: Autor (dc.creator)

Subject: Assunto/ palavras-chave (dc.subject)

Description: Descrição (dc.description)

Publisher: Editor (dc.publisher)

Contributor: Contribuidor/colaborador (dc.contributor)

Date: Data (dc.date)

Type: Tipo do recurso (dc.type)

Format: Formato (dc.format)

Identifier: Identificador do recurso (dc.identifier)

Source: Fonte (dc.source)

Language: Idioma (dc.language)

Relation: Relação (dc.relation)

Coverage: Abrangência/ Cobertura (dc.coverage)

Rights: Gerenciamento de Direitos autorais (dc.right)



Fonte: <http://dublincore.org/>

# Organização para implementar um Repositório

## Implementação de Repositórios

No desenvolvimento de um Repositório é imprescindível selecionar o sistema que será utilizado, dando preferência a sistemas de código aberto, com padrões técnicos e tecnológicos estabelecidos e a definição do esquema de metadados para as tipologias. Esses requisitos serão imprescindíveis para promover a padronização, interoperabilidade, normalização e gestão do conteúdo informacional, como também possibilitar a integração das buscas e textos completos, tais como as fontes primárias, secundárias e terciárias na Internet (WEITZEL, 2006).

É importante destacar algumas ações de incremento e que ajudam a alavancar os repositórios dentro das instituições, tais como: realização de reuniões, eventos e treinamentos; fortalecimento do povoamento; mobilização permanente; inclusão de documentos sobre temas importantes e emergentes como por exemplo, a pandemia do novo coronavírus (COVID-19); participação em redes sociais para troca de informações e divulgação em meios de comunicação institucional.

## Implantação de Repositórios – Perguntas básicas

Quais assuntos (área temática, domínio científico) desejamos cobrir?

Quais são as especificidades deste domínio?

Qual a tipologia documental desejo inserir no repositório?

Quem são nossos usuários?

Qual o alcance desejado?

Quem vai pensar nas políticas de informação e critérios?

Missão, visão, objetivos, escolha de metadados, instrumentos auxiliares de organização da informação, autoarquivamento?

Qual software utilizar?

Qual será a equipe de apoio para a elaboração do repositório?

Quais as competências de cada um?

Temos apoio institucional?

## Implantação de Repositórios – Pré-requisitos informáticos

- Plataforma com comunidade de usuários estabelecida e atuante para garantir aprimoramento, correção de falhas e atualização de versão
- Plataforma baseada em software livre
- Capacidade de armazenamento expansível
- Interoperável com outros sistemas (importação/exportação de registros)
- Armazenamento de objetos digitais (sem limite de tamanho)
- Requisitos para preservação digital
- Interface customizável
- Funcionalidade para autoarquivamento (opcional)
- Capacidade de receber atualizações para compatibilizar com novos formatos de arquivos digitais
- Capacidade de receber diferentes tipologias
- Qual padrão a ser utilizado
- Ferramentas para curadoria digital
- Instância para homologação e treinamento
- Backup, antivírus e manutenção
- Hospedagem do repositório

## Implantação de Repositórios – Pré-requisitos operacionais

- Definir orçamento (custos)
- Definir nome
- Definir se o repositório será temático, institucional ou de dados
- Definir comunidades e coleções
- Definir metadados das tipologias
- Definir coordenação e gestores do repositório
- Definir equipe de trabalho
- Criar política institucional
- Criar plano operativo
- Estabelecer políticas de permissão e acesso de usuários
- Estabelecer critérios de estatística e controle
- Promover treinamentos para os gestores e usuários do repositório
- Estabelecer procedimentos de curadoria digital
- Elaborar plano de backup
- Elaborar plano de preservação digital
- Elaborar plano de gestão de riscos
- Verificar qual política de acesso será utilizada (termo de cessão, creative commons ou outros)

## Implantação de Repositórios – Divulgação, Piloto e Equipe

### Divulgação e Marketing

- Solicitar apoio institucional (direção e setores)
- Definir campanha de divulgação institucional
- Criar logomarca e layout para o repositório
- Definir forma de divulgação nas redes sociais (Página oficial da Instituição, Facebook, Instagram, Twiter)

---

### Piloto

- Realização de testes na instância homologação (área de informática e área de informação)
- Realização de reuniões para definição das datas
- Estabelecer cronograma
- Implantação do repositório (instância produção)

---

### Equipe necessária

- Profissional de informação (Bibliotecários e Arquivistas)
- Profissional de informática (Analistas e Desenvolvedores)
- Profissional de apoio (Técnico de Biblioteca)
- Profissional administrativo



## Repositórios



Curso como implantar um repositório  
FERREIRA, Tiago (2020)

<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44731>

- Utilizado por 39% das instituições cadastradas no OpenDOAR
- Software Livre
- Grande comunidade de desenvolvimento aberto
- Protocolos Interoperabilidade (OAI-PMH)
- Configuração de Fluxos de trabalhos
- Importação e exportação dos dados



# Exemplos de Repositórios

## Repositório Institucional

Fale com a Fiocruz

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

### Repositório Institucional da Fiocruz

🏠 Página inicial
📄 Navegar ▾
🆘 Ajuda

🌐 Idioma ▾
👤 Entrar: ▾

Autoarquivamento

Área Pessoal

Comunidades & Coleções

COVID-19

PREPRINTS

### Novos documentos depositados

RSS 1.0
RSS 2.0
RSS

Aspectos de matrilinearidade em um sistema de nomeação patrilinear: explorando formulações de gênero e pessoa entre os Tukano

O artigo aborda a nomeação das crianças filhas de pai não indígena (pehkasã, nome pelo qual os não indígenas são chamados em Tukano) e mãe Tukano. Chamadas de moregi (misturadas), estas crianças, pelos princípios de nomeação, não teriam direito a um dos nomes do estoque masculino (bahseke wame), uma vez que seus pais são pehkasã e não possuem vinculação clânica nem nome para lhes legar. Contudo, a nomeação destas crianças é possibilitada por um arranjo familiar – o pai da mãe (FM) atua com...

<
>

●
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○
○

Pesquisar no ARCA

#### ARCA

- ▶ Sobre
- ▶ Documentação
- ▶ Equipe
- ▶ Termos de uso
- ▶ FAQ
- ▶ Facebook Arca
- ▶ Instagram Arca

#### Acesso Aberto

- ▶ O que é
- ▶ Glossário
- ▶ Direitos Autorais
- ▶ Política

#### Visualização de Dados

Plataforma de Ciência de Dados aplicada à Saúde

▶ Veja os dados do Arca de forma dinâmica

Fonte: <https://www.arca.fiocruz.br>

## Repositório Temático

Sobre a BVS Como usar Fontes Colaboradores Vozes Indígenas Contato

bvs Biblioteca Virtual em Saúde Saúde dos Povos Indígenas

Busca por Temas Busca por Regiões Busca por Povos

Digite aqui... Buscar por... PESQUISAR

TEMAS

Saúde da Criança Tuberculose Antropologia da saúde Atenção à Saúde Controle social

VER TODOS

REGIÕES GEOGRÁFICAS



**Região Norte**

- Acre
- Amapá
- Amazonas
- Pará
- Rondônia

<https://bvs.saudeindigena.icict.fiocruz.br/>

UNA-SUS Página inicial Navegar Sobre

ARES ACERVO DE RECURSOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE

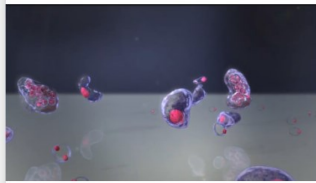
Buscar no repositório

12543 1636 1736 259 867 85 57

Instituições Títulos Áreas temáticas Públicos-álavos Autores Palavras-chave

NOVOS RECURSOS

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)



Malária na Atenção Básica: viagem virtual à lamina de malária

**A Vídeo**  
**A atuação do Farmacêutico em tempos de pandemia**  
Webseminário é um encontro virtual para discussão de evidências científicas, indicadores e situações sazonais relacionadas às necessidades locais de saúde. Nesta discutiu-se a atuação do Farmacêuti...

**A Texto**  
**Saúde da Mulher**  
Este conteúdo integra o módulo de Saúde da Mulher do Curso de Especialização, Pesquisa e Inovação em Saúde da Família, ofertado pela Universidade Federal do Ceará, no âmbito do Programa Mais Médico...

**A Texto**  
**Doenças Infecciosas**  
Este conteúdo integra o módulo de Doenças Infecciosas do Curso de Especialização, Pesquisa e Inovação em Saúde da Família, ofertado pela

<https://ares.unasus.gov.br/acervo/>





## Repositório de Preprints

https://www.medrxiv.org



[HOME](#) | [ABOUT](#) | [SUBMIT](#) | [NEWS & NOTES](#) | [ALERTS / RSS](#)

# medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

[Advanced Search](#)

Caution: Preprints are preliminary reports of work that have not been certified by peer review. They should not be relied on to guide clinical practice or health-related behavior and should not be reported in news media as established information.

[COVID-19 SARS-CoV-2 preprints from medRxiv and bioRxiv](#)

[Subject Areas](#)

Fonte: [medRxiv.org](https://www.medrxiv.org) - the preprint server for Health Sciences

# Diretórios de Repositórios

## **ROAR – REGISTRY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES - <http://roar.eprints.org/>**

O ROAR é um diretório internacional de repositórios de acesso aberto gerido pela Universidade de Southampton. Cada perfil de repositório inclui estatísticas de crescimento e número total de registros assim como os formatos usados. Utiliza o protocolo OAI-PMH para compilar a informação.

## **OPENDOAR – DIRECTORY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES - <http://www.opendoar.org/>**

O OpenDOAR é um diretório de repositórios de acesso aberto de âmbito acadêmico gerido pelo projeto SHERPA da Universidade de Nottingham. Para que seja registrado um repositório o mesmo deve conter registros com texto integral e estar acessível sem qualquer tipo de restrição. O repositório está sujeito a validações manuais além de outras automatizadas. As suas funcionalidades comportam a obtenção de listas de repositórios, a pesquisa do registro dos repositórios e do respectivo conteúdo.

## **OPENAIRE - <http://www.openaire.eu/>**

O OpenAIRE tem como objetivo apoiar a implementação do Open Access na Europa. Fornece os meios para promover e realizar a adoção generalizada da política de Open Access, conforme estabelecido nas orientações para o Open Access do Conselho Científico do ERC e no projeto-piloto Open Access da Comissão Europeia. O registro dos repositórios neste projeto tem como base o serviço ROAR.

## **OAISTER - <http://www.oaister.org/>**

O OAister é um serviço de pesquisa baseado no protocolo OAI-PMH que não abrange apenas repositórios de acesso aberto. O Google Scholar utiliza esta lista de repositórios para definir as fontes de informação em acesso aberto.



### **INSTÂNCIAS DSPACE** - <http://registry.duraspace.org/registry/dspace>

No caso do seu repositório utilizar o DSpace, pode registrar a sua instalação no sítio web do DSpace. Apenas contém informação básica sobre o repositório e serve apenas para monitorizar as instalações da aplicação DSpace.

### **OPENARCHIVES.ORG - REGISTERED DATA PROVIDERS** -

<http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites>

Este serviço regista fontes de informação baseadas no protocolo OAI-PMH. Ao registar o seu repositório permite-lhe efetuar uma validação da sua interface OAI.

### **DOAJ - DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS** - <http://www.doaj.org/>

Este diretório serve apenas para registar revistas de Acesso Aberto. Permite a pesquisa de revistas e em alguns casos, do seu conteúdo.

### **COAR - Confederation of Open Access Repositories** – <https://www.coar-repositories.org/>

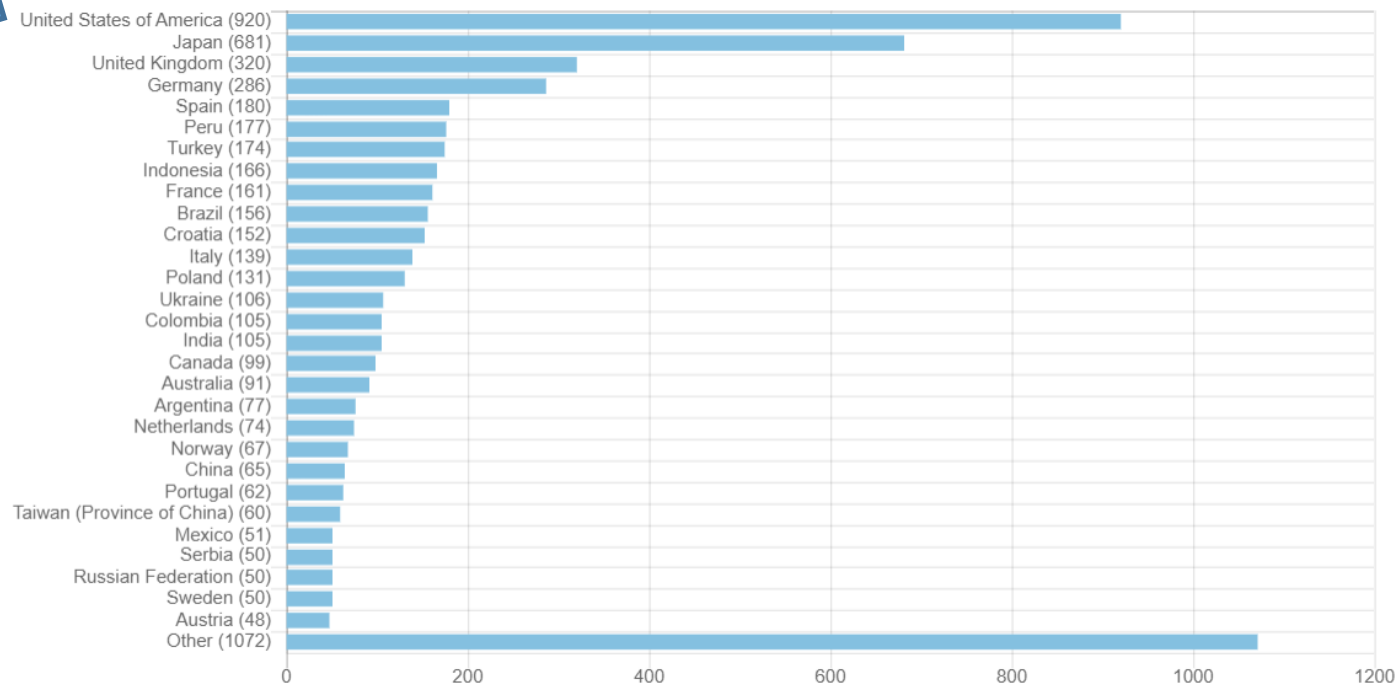
é uma associação internacional com mais de 140 membros e parceiros de todo o mundo representando bibliotecas, universidades, instituições de pesquisa, financiadores governamentais e outros. A COAR reúne a comunidade de repositórios e as principais redes de repositórios, a fim de desenvolver capacidade, alinhar políticas e práticas e atuar como uma voz global para a comunidade de repositórios. As informações sobre a COAR estão disponíveis no

# Estatísticas OPENDOAR

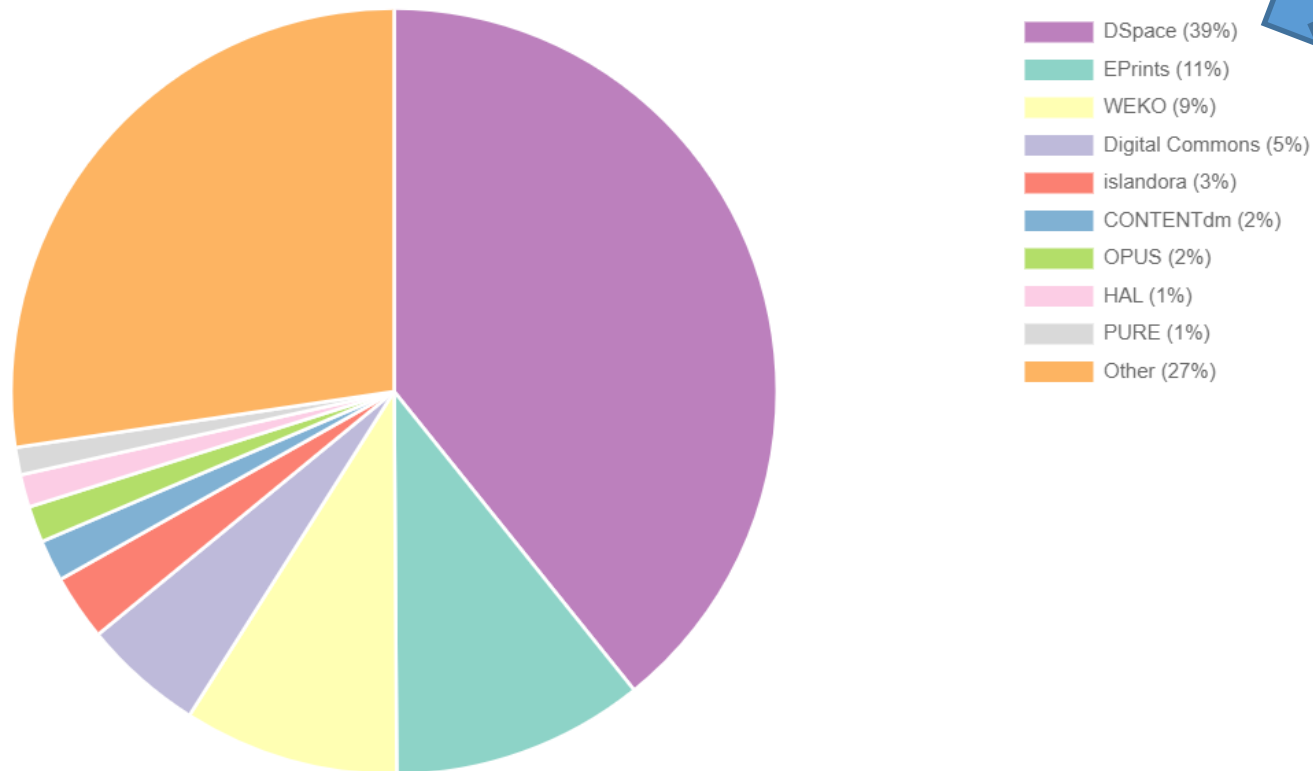
## OpenDOAR Statistics

An overview of the data held in OpenDOAR

### Repositories by Country

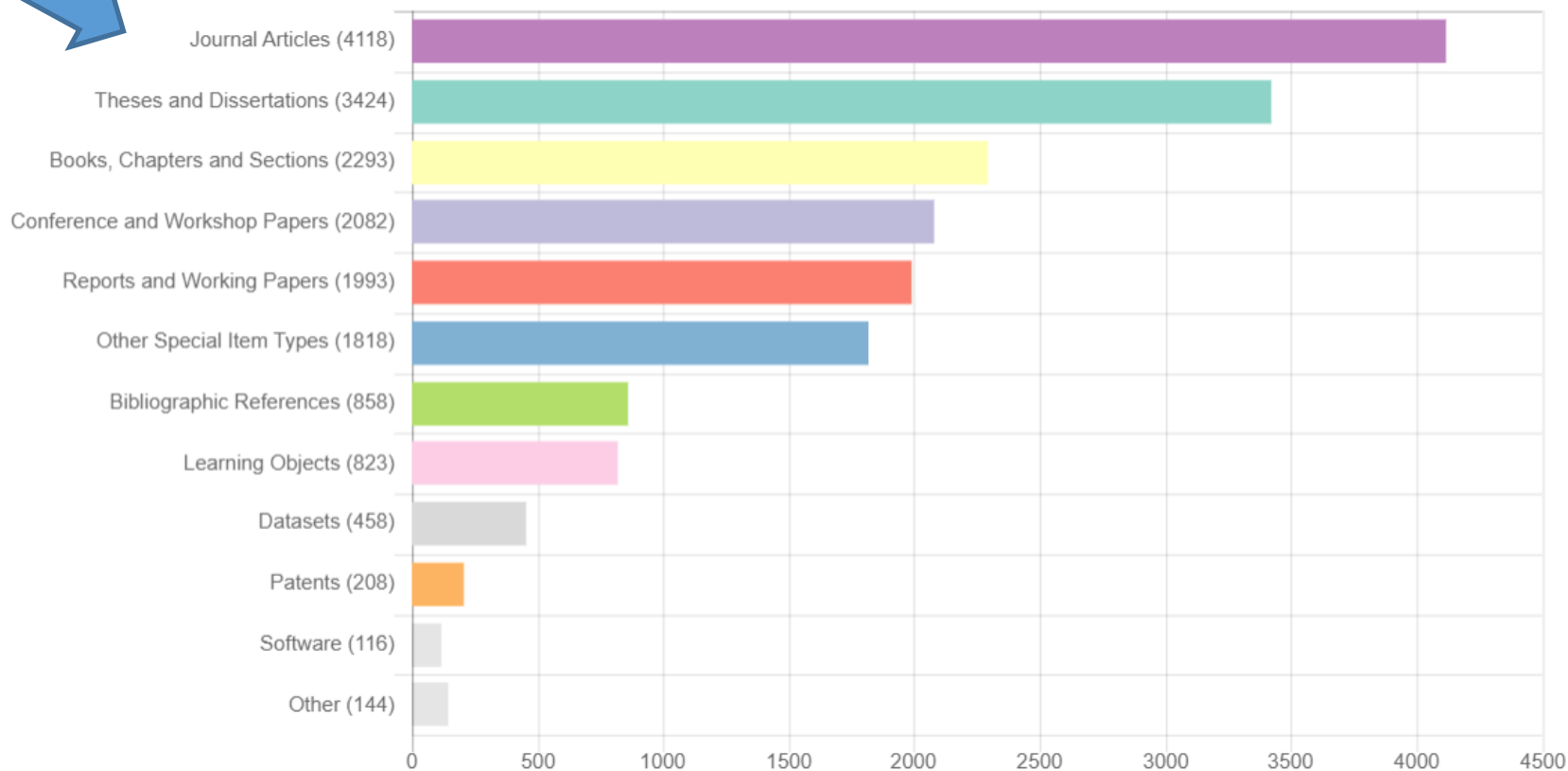


## Software Platforms Overview



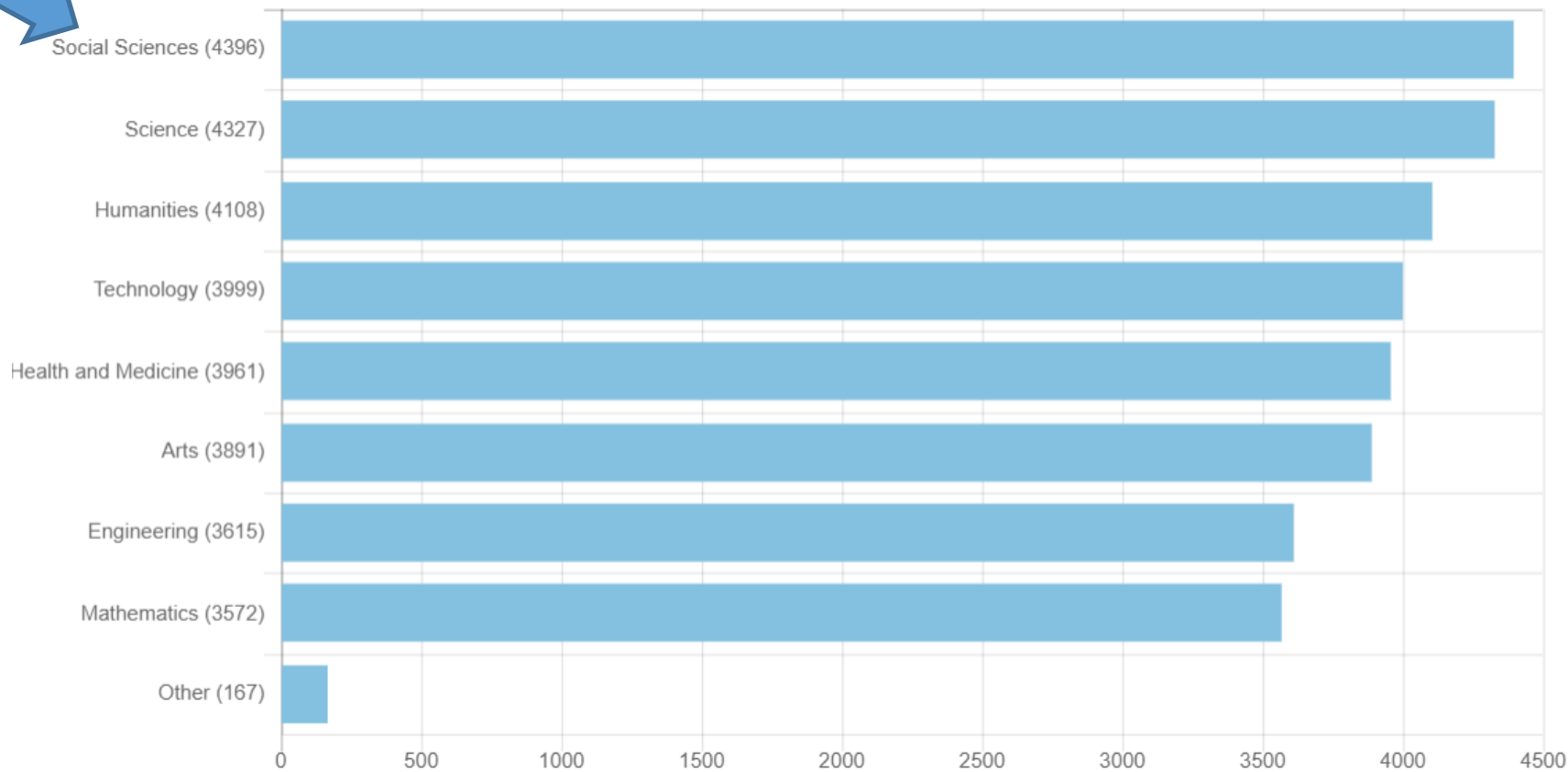
Fonte: <http://v2.sherpa.ac.uk/opendoar/>

## Content Types Overview



Fonte: <http://v2.sherpa.ac.uk/opendoar/>

## Content Subjects Overview



Fonte: <http://v2.sherpa.ac.uk/opendoar/>

# Redes de Repositórios

## Rede Brasileira de Repositórios Digitais



[Início](#) [Sobre](#) [A rede](#) [Sub-redes](#) [Eventos](#) [Notícias](#) [Publicações](#) [Material de capacitação](#) [Contato](#)

Documentos



Acesse nossos documentos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.



Rede Centro-Oeste de  
Repositórios Digitais



Rede Nordeste de  
Repositórios Digitais



Rede Norte de  
Repositórios Digitais



Rede Sudeste de  
Repositórios Digitais



Rede Sul de  
Repositórios Digitais



## Rede de Repositórios de Dados Científicos



### Metabuscar de dados de pesquisa

Q

Este repositório reúne dados de pesquisas das Universidades no Estado de São Paulo. A responsabilidade pelos dados disponibilizados é exclusiva de quem os disponibilizou.

Este site, software e repositórios associados foram criados para atender à [Política de Gestão de Dados FAPESP](#)



#### Instituições do repositório

Clique em uma instituição para ver suas coleções

USP - Universidade de São Paulo	8
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	270

#### Explorar

Autor

Barbedo; Jayme Garcia Amal	93
Halfeld-Vieira; Bernardo de Almeida	56

Assunto

Computer and Information Science	5
Earth and Environmental Sciences	4

Data de Publicação

2018	270
2019	13

Plataforma permite busca por instituição, autor, assunto, ano ou palavras-chave

## Rede de Repositórios de Recursos Educacionais Abertos

Organização Pan-Americana da Saúde  
Organização Mundial da Saúde  
BIREME  
Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

DVS  
biblioteca virtual em saúde  
CAMPUS VIRTUAL DE SAÚDE PÚBLICA

Rede de Repositórios de Recursos Educacionais Aberto CVSP/BVS

Español English

ARGENTINA

BRASIL

CHILE

COSTA RICA

COLOMBIA

CUBA

EL SALVADOR

MÉXICO

PARAGUAY

PERU

REPUBLICA DOMINICANA

URUGUAI

Organização Pan-Americana da Saúde  
Organização Mundial da Saúde  
BIREME  
Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

Organização Pan-Americana da Saúde  
Organização Mundial da Saúde  
BIREME  
Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

GERAL

<https://sites.bvsalud.org/rea/pt/>

# Repositórios e Preservação Digital

## Preservação Digital

- ✓ “Conjunto de ações para assegurar a longevidade dos documentos digitais” (BULLOCK, 1999);
- ✓ Ações devem ser incorporadas em todo o ciclo de vida dos documentos, desde a criação até o armazenamento e acesso (CONARQ, 2005);
- ✓ Envolve tanto os procedimentos técnicos como também os aspectos políticos e administrativos (SANTOS; FLORES, 2017);
- ✓ “Planejamento, alocação de recursos e aplicação de métodos de preservação e tecnologias necessárias para que a informação digital de valor contínuo permaneça acessível e utilizável por longo prazo” (HEDSTROM, 1998 *apud* THOMAZ; SOARES, 2004).

Fonte: NASCIMENTO; QUEIROZ; ARAUJO, 2019



<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/issue/view/95>

## Repositórios e Preservação Digital

- ✓ Repositórios institucionais tem o papel de reunir, organizar, disseminar e preservar a produção científica;
- ✓ A preservação ainda requer mais atenção e ações concretas por parte dos gestores de repositórios;
- ✓ Um dos primeiros desafios é a formulação de políticas institucionais e outros instrumentos normativos e processuais;
- ✓ Os Repositórios devem possuir requisitos de preservação digital, tais como políticas e estratégias, visando assim, a confiabilidade e certificação dos documentos a longo prazo.

## Repositórios e Preservação

- ✓ Repositórios institucionais tem o papel de reunir, organizar, disseminar e preservar a produção científica;
- ✓ A preservação ainda requer mais atenção e ações concretas por parte dos gestores de repositórios;
- ✓ Um dos primeiros desafios é a formulação de políticas institucionais e outros instrumentos normativos e processuais;
- ✓ Os Repositórios devem possuir requisitos de preservação digital, tais como políticas e estratégias, visando assim, a confiabilidade e certificação dos documentos a longo prazo.

## Política e Planos de Preservação da Fiocruz

- ✓ 2014 – Política de Acesso Aberto ao Conhecimento - [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)
  
- ✓ 020 – Política de Preservação dos Acervos Científicos e Culturais da Fiocruz. 2. ed. - <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44749>
  
- ✓ 2020 – Programa de Preservação Digital da Fiocruz - <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44220>
  
- ✓ 2020 - Plano de Preservação Digital do Arca - <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41394>
  
- ✓ 2020 - Plano de preservação digital da VídeoSaúde: estratégias para a gestão de documentos audiovisuais - <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44711>

## Considerações sobre a Preservação Digital

- ✓ “Preservação Digital” como trabalho permanente e imprescindível dentro da gestão de um RI;
- ✓ “Preservação Digital” como uma competência informacional para o gestor do Repositório;
- ✓ É mais do que um processo técnico, demanda conhecimentos tecnológicos e critérios para que seja efetivamente realizado;
- ✓ Normas e padrões precisam ser cumpridos pelos gestores de Repositórios, principalmente no que diz respeito aos sistemas de preservação;
- ✓ Incluir a preservação digital nas políticas de gestão, como forma de salvaguardar os acervos, que são os bens mais preciosos que uma Instituição pode possuir.



## Considerações Finais

- ✓ Os Repositórios são importantes fontes de informação para reunir, hospedar, preservar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual de uma Instituição. A utilização desses sistemas permite o acesso às informações e aos objetos digitais, através da realização de pesquisas nas mais diversas tipologias.
- ✓ É fundamental que se busque fontes confiáveis, onde o conhecimento científico seja obtido de forma correta e sem prejuízo para as pesquisas, utilizando recursos informáticos que apresentam diversos benefícios como: rapidez, agilidade e recuperação da informação.
- ✓ Os documentos são a essência da memória de uma sociedade, evidenciando a importância da preservação do patrimônio documental e da visibilidade da informação.

**O profissional que trabalha com  
Repositórios será tema do próximo  
curso que será realizado no dia 29/06**

## Referências

ALVES, Aline da Silva; VEIGA, Viviane Santos de Oliveira. **Repositórios: conceito, tecnologia e aplicação**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2016. 76 p. Trabalho apresentado no Curso de Acesso à Informação Científica e Tecnológica em Saúde. Modalidade: Qualificação. Disponível em: <http://arca.fiocruz.br/handle/icict/16385>. Acesso em: 10 abr.. 2021.

BJÖRK, B-C. Open access to scientific publications: an analysis of the barriers to change Information **Research**, v. 9, n. 2, p. 170, 2004. Disponível em: <http://InformationR.net/ir/9-2/paper170.html>. Acesso em: abr. 2021.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/6585/6761>. Acesso em: 06 maio 2021.

CHALMERS, Alan Francis; FIKER, Raul. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

FAUSTO, Sibebe. **Comprovado: há um verdadeiro oligopólio de grandes editoras que dominam a publicação científica!** São Paulo: USP, 2015. Disponível em: <https://social.stoa.usp.br/sibelefausto/blog/comprovado-ha-um-verdadeiro-oligopolio-de-grandes-editoras-que-dominam-a-publicacao-cientifica>. Acesso em: 08 abr. 2021.

FERREIRA, Tiago. **Curso como implantar um repositório**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Icict, 2020. 24 p. 1 arquivo mp4 (01h 47min 37s.), son., color.

GARVEY, W. D.; GRIFFITH, B. C. Communication and information process within scientific disciplines, empirical findings for psychology. In: GARVEY, W. D. **Communication: the essence of science; facilitating information among librarians, scientists, engineers and students**. Oxford: Pergamon, 1979. 332p. Appendix A, p. 127-147.

## Referências

- INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Repositórios digitais**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais>. Acesso em: 04 maio 2021..
- KINGSLEY, D.; BROWN, S. **'Open' is a win-win**. [2020]. Disponível em: <http://whyopenresearch.org/index#>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- KURAMOTO, Hélio. Repositórios Institucionais. In: SAYÃO, L. et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EdUFBA, 2009. 365p.
- NASCIMENTO, Andréa Gonçalves do; QUEIROZ, Claudete Fernandes de; ARAUJO, Luciana Danielli de. **Garantindo acervos para o futuro: plano de preservação digital para o Repositório Institucional Arca**. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE CIÊNCIA ABERTA, 10., 2019, Manaus. Anais... Manaus: UFAM/UEA/IFAM, 2019. 17 p.
- PAVÃO, Caterina Groposo et al. Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 9, n. 2, p. 103-116, dez. 2015. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/15163>. Acesso em: 04 mai. 2021.
- PRICE, D. J. de S. **A ciência desde a Babilônia**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1976a. 189 p. Tradução de: Science since Babylon.
- QUEIROZ, Claudete Fernandes de; ARAUJO, Luciana Danielli de. Bibliotecário de Repositórios In: SILVA, Fabiano Couto Corrêa da (org.). **O perfil das novas competências na atuação bibliotecária**. Florianópolis, SC: Rocha Gráfica e Editora, 2020. p. 133-163.
- SAYÃO, Luis. F. **Padrões para bibliotecas digitais abertas e interoperáveis**. Encontros Bibli: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. esp., jan./jun. 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/378/436> . Acesso em: 04 maio 2021.

## Referências

- SHEARER, K.; BIRDSALL, B. **The transition of scholarly communication in Canada**. 2002. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/16374/6/Modelo%20gen%C3%A9rico%20de%20gest%C3%A3o%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica%20-%20Fernando%20Leite.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.
- SHINTAKU, Milton; MEIRELLES, Rodrigo França. **Manual do DSpace: administração de repositórios**. Salvador: EDUFBA, 2010. 88 p. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/769/1/Manual%20do%20Dspace%282%29.pdf> Acesso em: 05 abr. 2021.
- VEIGA, Viviane; MACENA, Luis Guilherme. O autoarquivamento nos repositórios institucionais brasileiros: um estudo exploratório. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 9, n. 3, p. 35-47, dez. 2015. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/15107>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- VAN RAAN, A. F. J. The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments. **Technology Assessment-Theory and Practice**, v. 1, n. 12, p. 20-29, 2003 .
- VELHO, L. **Ciência, tecnologia e sociedade e os paradigmas da política científica e tecnológica**. São Carlos: UFSCAR, 2008.
- VESSURI, H. M. C. The Social Study of Science in Latin America. **Social Studies of Science**, v. 17, n. 3, p. 519-554, 1987.
- WEITZEL, S. R. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 51-71, jan./jun. 2006.
- ZIMAN, J. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979. 164 p.

## Próximo Curso

Fale com o organizador Rede Sudeste de Repositórios Instit...

Sympla

Login



**RBRD**  
REDE BRASILEIRA DE REPOSITÓRIOS DIGITAIS - REDE SUDESTE

**zotero**  
GESTÃO BIBLIOGRÁFICA PARA USO  
EM PESQUISA

10/06/2022  
10H-12H

**Leonardo Simonini**  
Fiocruz/Icict

### RIAA - Sudeste | Zotero: Gestão bibliográfica para uso em pesquisa

10 jun - 2022 • 10:00 > 12:00

Videoconferência via [Sympla Streaming](#)

#### Inscrições

Inscrição

Grátis

Inscrições até 10/06/2022



## Nossos sinceros agradecimentos!

Claudete Fernandes de Queiroz -  
[claudete.queiroz@icict.fiocruz.br](mailto:claudete.queiroz@icict.fiocruz.br)

Raphael Belchior Rodrigues -  
[raphael.belchior@fiocruz.br](mailto:raphael.belchior@fiocruz.br)

Fundação Oswaldo Cruz – ICICT






## Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

 @fiocruz.icict

 @Icict\_Fiocruz

 @icict\_fiocruz

 /videosaudedistribuidoradafiocruz

# www.icict.fiocruz.br



Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



PÁTRIA AMADA  
BRASIL  
GOVERNO FEDERAL