

## XXV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXV ENANCIB

### GT 7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

#### O REPOSITÓRIO ARCA E OS LIMITES DA CIÊNCIA ABERTA: ANÁLISE CRÍTICA DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

##### *THE ARCA REPOSITORY AND THE LIMITS OF OPEN SCIENCE: A CRITICAL ANALYSIS OF INFORMATION MANAGEMENT IN PUBLIC HEALTH*

**Rogéria Aparecida Veronese** – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

**Raphael Augusto dos Santos** – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

**Ariadne Chloë Mary Furnival** – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

**Eglem Maria Veronese Fujimoto** – Universidade Federal do Paraná (UFPR)

#### **Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** Este artigo analisa criticamente o Repositório Institucional ARCA, da Fundação Oswaldo Cruz, à luz dos princípios da Ciência Aberta. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, com base na análise documental de diretrizes institucionais e na observação empírica de 43 teses e dissertações depositadas em 2024 na área da Saúde Pública. Para a análise, foi construído um quadro com seis eixos analíticos: acesso aberto e compromisso público; curadoria e qualidade informacional; interoperabilidade; visibilidade e impacto; governança institucional; e ética e justiça cognitiva. Os resultados indicam que, embora o ARCA consolide-se como espaço de acesso técnico à produção científica, apresenta fragilidades estruturais relacionadas à ausência de licenciamento padronizado, à baixa interoperabilidade, à limitação das métricas de uso e à falta de práticas inclusivas de mediação informacional. Conclui-se que o repositório opera aquém dos princípios da Ciência Aberta, sendo necessária sua reestruturação política e técnica para garantir justiça cognitiva, equidade no acesso e efetiva circulação da informação científica em saúde.

**Palavras-chave:** Saúde; repositórios Institucionais; ciência aberta.

**Abstract:** This article critically analyzes the ARCA Institutional Repository, from the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz), in light of Open Science principles. The research adopts a qualitative approach, exploratory and descriptive in nature, based on documentary analysis of institutional guidelines and empirical observation of 43 theses and dissertations deposited in 2024 in the field of Public Health. For the analysis, a framework was developed comprising six analytical axes: open access and public commitment; curation and information quality; interoperability; visibility and impact; institutional governance; and ethics and cognitive justice. The results indicate that, although ARCA is consolidated as a technical access platform for scientific output, it presents structural weaknesses related to the absence of standardized licensing, low interoperability, lack of usage metrics, and insufficient inclusive practices in informational mediation. The study concludes that the repository operates below the expectations of Open Science principles, and that political and technical restructuring is required to ensure cognitive justice, equitable access, and the effective circulation of scientific information in health.

**Keywords:** health; institutional repositories; open science.

## 1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação, por sua vocação interdisciplinar, dedica-se ao estudo das dinâmicas de produção, organização, disseminação e uso da informação em diferentes contextos sociais, institucionais e tecnológicos. Como ressalta Pinheiro (2002), essa característica confere à área uma capacidade singular de dialogar com saberes diversos, o que a posiciona estrategicamente na compreensão dos fluxos informacionais contemporâneos. Em um cenário marcado pela intensificação do uso das tecnologias digitais, pela valorização da Ciência Aberta e pelo crescimento da produção científica, a atuação da Ciência da Informação torna-se essencial para garantir o acesso equitativo, a preservação e a circulação qualificada do conhecimento.

As transformações nas formas de comunicação científica nas últimas décadas estão diretamente relacionadas à digitalização dos processos e à reconfiguração das redes de produção do saber. Nesse contexto, ganha relevância o papel das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), compreendidas como mecanismos informáticos voltados à manipulação de dados, produção de informação e geração de conhecimento. Consideradas uma evolução das tradicionais Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), as TDICs não apenas intensificam os fluxos técnicos, mas também influenciam os modos de vida na sociedade contemporânea, promovendo novas formas de interação e circulação de saberes. Como argumenta Castells (2008), essas tecnologias reorganizam os sistemas de geração, armazenamento e disseminação do conhecimento, refletindo transformações profundas nas estruturas políticas, econômicas e culturais da sociedade em rede. Saracevic (1990) já alertava para a centralidade da organização informacional nesse processo, enquanto Le Coadic (1996) reforça que a informação, ao ser transformada em conhecimento, atua como elemento constitutivo das práticas sociais, e não apenas como suporte técnico.

Nesse cenário, os repositórios institucionais (RIs) configuram-se como infraestruturas estratégicas para a preservação, a visibilidade e a circulação pública da produção acadêmica. Sua relevância, no entanto, transcende a dimensão meramente técnica, assumindo contornos políticos ao se posicionarem como instrumentos de ampliação do acesso ao conhecimento e de enfrentamento das desigualdades epistêmicas. Especialmente no campo da saúde, marcado por assimetrias históricas no acesso à informação qualificada, os RIs têm o potencial de operar como dispositivos de promoção da justiça cognitiva, ao favorecerem a disseminação equitativa de saberes socialmente relevantes.

A informação em saúde deve ser compreendida como um bem público e um direito fundamental. A literatura da área tem enfatizado a necessidade de articular os processos informacionais às demandas sociais e sanitárias. De acordo com Buda (2009), a informação em saúde deve ser entendida não apenas como um recurso estratégico, mas também como uma condição essencial para o exercício pleno da cidadania. Essa abordagem exige que os sistemas de informação estejam comprometidos não apenas com a eficiência técnica, mas também com valores éticos, sociais e políticos. Nesse sentido, como destaca Almeida Júnior (2005), a organização da informação em saúde deve priorizar esses valores, ultrapassando os limites meramente operacionais.

A Ciência Aberta, conforme Albagli (2014), propõe uma reconfiguração epistêmica e política da ciência, pautada pela abertura dos processos de produção, disseminação e uso do conhecimento. Os RIs tornam-se, nesse contexto, plataformas estratégicas de soberania informacional, assegurando que o conhecimento produzido em instituições públicas permaneça acessível, interoperável e preservado ao longo do tempo.

No entanto, apesar do avanço normativo e técnico dos repositórios no Brasil, persistem importantes lacunas entre os princípios da Ciência Aberta e as práticas efetivamente implementadas. Muitos RIs enfrentam dificuldades relacionadas à padronização de metadados, à interoperabilidade entre plataformas, à atualização de políticas de licenciamento, à curadoria digital e à sustentabilidade de suas infraestruturas tecnológicas. Além disso, observa-se um déficit de estudos aprofundados sobre experiências consolidadas no país que possam servir como referência crítica para a área. Entre essas experiências, destaca-se o Repositório Institucional ARCA, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), criado em 2007 como estratégia para reunir, preservar e disseminar a produção técnico-científica da instituição (Carvalho *et al.*, 2012). Vinculado a um dos principais centros de pesquisa em saúde pública da América Latina, o ARCA articula curadoria digital, políticas de acesso aberto e tecnologias interoperáveis, mas carece de avaliações sistemáticas que analisem sua contribuição real à circulação da informação científica em saúde.

Há preciso estudos sobre o desempenho de RIs brasileiros no cumprimento dos princípios da Ciência Aberta reforça a necessidade de investigações que superem abordagens meramente descritivas ou institucionais. É preciso compreender, em termos analíticos, como essas plataformas estruturam suas práticas e enfrentam os desafios operacionais, políticos e técnicos que impactam sua efetividade.

Experiências internacionais, como a do *RepositóriUM* da Universidade do Minho, em Portugal, destacam-se como referência. O sucesso português é atribuído à existência de políticas mandatórias, ao apoio institucional sólido e à adoção de padrões internacionais como o *OpenAIRE* — elementos que, em grande medida, contrastam com os entraves enfrentados pelo cenário brasileiro (Henning; Guimarães, 2013). Esse contraste evidencia ainda mais a importância de examinar criticamente experiências nacionais bem-sucedidas, como a do ARCA, para compreender seus alcances e limites.

Diante desse cenário, este estudo é orientado pela seguinte pergunta de pesquisa: Como o Repositório ARCA da Fiocruz estrutura suas práticas de acesso aberto, interoperabilidade e preservação digital, e em que medida essas práticas contribuem para a circulação da informação científica na área da saúde? O objetivo da investigação é analisar criticamente o papel do Repositório ARCA da Fiocruz na consolidação de práticas de acesso aberto e de gestão informacional em saúde, considerando sua contribuição para a visibilidade da produção científica nacional, os desafios enfrentados na curadoria e licenciamento de conteúdos, e sua aderência aos princípios da Ciência Aberta.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

A emergência do Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica, formalizado pela *Budapest Open Access Initiative* (2002), representou um marco no questionamento do modelo tradicional de comunicação científica, historicamente centrado na mediação comercial de editoras e no acesso restrito a publicações. Ao defender a disponibilização gratuita da produção acadêmica na internet, esse movimento consolidou duas vias estratégicas: a via verde, baseada no autoarquivamento em repositórios institucionais, e a via dourada, voltada à publicação em periódicos de acesso aberto (Santos; Brito; Mattos, 2017; Harnad *et al.*, 2001).

No contexto da saúde pública, o acesso à informação assume uma dimensão ainda mais sensível. Trata-se de um campo onde o conhecimento científico impacta diretamente a formulação de políticas, a prática clínica, a vigilância epidemiológica e o direito à saúde. Nesse sentido, os repositórios institucionais em saúde não apenas armazenam e disseminam documentos, mas integram uma infraestrutura crítica de suporte à equidade informacional e à justiça cognitiva (Branco, 2006).

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

Experiências como o ARES – Acervo de Recursos Educacionais em Saúde, da Rede UNA-SUS – e o repositório da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz) evidenciam o potencial e os limites dessas iniciativas. No caso da UNA-SUS, Monteiro *et al.* (2011) demonstram que a adoção do acesso aberto não se deu apenas por adesão normativa, mas como política pública institucionalizada, articulando aspectos técnicos, autorais e formativos. A consolidação do ARES envolveu a criação de instrumentos legais como termos de cessão não exclusivos, sistemas de gestão de direitos autorais e diretrizes comuns às universidades da rede — o que garantiu a disseminação pública dos conteúdos educacionais sem violar os direitos morais dos autores.

Já no repositório da ENSP, a preocupação central é a valorização da produção científica interna por meio de sua preservação e disseminação digital. A plataforma, criada em 2012, utiliza o protocolo OAI-PMH e adota o vocabulário DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), permitindo interoperabilidade com outras bases da área. Para Santos, Brito e Mattos (2017), a experiência da ENSP mostra como repositórios podem funcionar como instrumentos de memória institucional e de ampliação da visibilidade da ciência nacional, desde que haja investimento contínuo em curadoria, padronização e recursos humanos qualificados.

Contudo, como enfatizam Carvalho e Gouveia (2017), a simples existência de repositórios não assegura sua eficácia. A ausência de práticas de visibilidade digital — como altmetria, indexação internacional e métricas de uso — compromete a função estratégica dessas plataformas. Em muitos casos, os repositórios operam como arquivos digitais inertes, distantes de seu potencial como dispositivos ativos de disseminação e uso público da ciência. É nesse ponto que Kuramoto (2012) observa que o movimento de acesso aberto, para se consolidar, precisa romper com a lógica do privilégio editorial e reorganizar os circuitos de validação e circulação da informação científica.

A efetividade desses sistemas também depende da capacidade de promover interoperabilidade semântica, técnica e institucional entre os diferentes repositórios. Baptista (2010) argumenta que interoperar é mais do que compatibilizar sistemas: é criar uma linguagem comum que permita a troca significativa de conteúdos, metadados e políticas entre instituições diversas. No contexto da Fiocruz, a integração entre o ARCA e os repositórios setoriais, como o da ENSP, evidencia tanto avanços quanto desafios nessa direção.

Além dos aspectos técnicos, torna-se necessário refletir sobre os limites epistemológicos e éticos da noção de “acesso”. Como advertem Stelet *et al.* (2022), o modelo

de Acesso Avançado — embora promova mudanças na lógica da atenção e da gestão — pode ser capturado por racionalidades gerencialistas, gerando sobrecarga e sofrimento aos trabalhadores da saúde se não for acompanhado de infraestrutura adequada e pactuação coletiva. A crítica dos autores se alinha à análise de Franco, Bueno e Merhy (1999), que questionam os efeitos da tecnocracia sobre os vínculos entre trabalhadores e usuários, enfatizando que o acesso não deve ser confundido com controle ou automatização.

Essa crítica dialoga diretamente com o que Araújo (2020) denomina de “paradoxo informacional”: mesmo com o aumento expressivo da informação em saúde disponível em rede, os riscos da desinformação, da automedicação e da ansiedade coletiva aumentaram. Por isso, o autor destaca o papel central da recuperação qualificada da informação em saúde, com o uso de vocabulários controlados, estratégias de busca padronizadas e mediação técnica especializada. Em sua análise, o acesso aberto precisa ser articulado a práticas de organização, curadoria e tradução da informação, para que ela seja significativa, contextualizada e segura.

Por fim, os artigos analisados convergem em um ponto essencial: repositórios institucionais em saúde não podem ser compreendidos apenas como soluções técnicas ou arquivos digitais. Eles são, sobretudo, expressões de compromissos institucionais com a democratização do conhecimento, com a valorização da ciência pública e com o enfrentamento das desigualdades históricas de acesso à informação científica no Brasil. Sua efetividade depende da articulação entre tecnologias interoperáveis, políticas institucionais de acesso aberto, práticas de curadoria crítica e participação ativa dos profissionais da informação e da saúde na mediação do saber científico.

## **2.1 Metodologia**

Este estudo, de natureza qualitativa, exploratória e descritiva, visa analisar criticamente o Repositório Institucional ARCA, da Fiocruz, à luz dos princípios da Ciência Aberta. O objetivo é compreender de que modo o ARCA contribui para o acesso público à informação científica em saúde, a visibilidade da produção técnico-científica nacional e a consolidação de práticas de curadoria, licenciamento e interoperabilidade.

A pesquisa foi conduzida em duas etapas complementares. A primeira consistiu na análise documental da estrutura normativa e operacional do repositório, com base em documentos institucionais do ICICT, tais como a Política de Acesso Aberto (2014), os termos de uso e licenciamento, o Manual de Metadados, o Plano de Preservação Digital e conteúdos

públicos do próprio ARCA. Essa análise permitiu identificar fundamentos técnicos, jurídicos e políticos da gestão informacional da Fiocruz, assim como diretrizes relativas ao depósito, à curadoria e à interoperabilidade dos conteúdos digitais.

A segunda etapa envolveu o levantamento e análise de teses e dissertações disponíveis no ARCA, com recorte temporal em 2024 e recorte temático na área de Saúde Pública. Foram identificados inicialmente 217 trabalhos. Desses, 43 foram selecionados por amostragem, sendo 15 teses e 28 dissertações. Os critérios de seleção consideraram: (i) pertinência temática (trabalhos vinculados a programas de pós-graduação em Saúde Pública); (ii) tipo de documento (teses e dissertações com texto completo disponível); (iii) distribuição institucional (incluindo diferentes unidades técnico-científicas da Fiocruz); e (iv) disponibilidade de informações nos metadados quanto à licença, grau de acesso e dados de curadoria. O objetivo da amostragem foi analisar a aplicação prática das diretrizes institucionais de acesso aberto, curadoria e interoperabilidade, conforme estabelecido nos documentos da primeira etapa. A análise considerou aspectos como: tipo de licença utilizada, restrições de acesso, conformidade com padrões de metadados, vinculação institucional e variações entre programas.

Entre as limitações metodológicas, destaca-se o recorte temporal restrito ao ano de 2024, o que impede uma avaliação longitudinal da evolução das práticas de gestão informacional no repositório. Além disso, a amostragem, embora sistemática, não contempla toda a diversidade de áreas temáticas ou formatos documentais presentes no ARCA. Tais recortes, contudo, foram considerados necessários para garantir a viabilidade da análise e a profundidade da leitura crítica proposta.

Para orientar a análise, elaborou-se um quadro analítico com base em Monteiro *et al.* (2011), Santos *et al.* (2017), Carvalho e Gouveia (2017), Araújo (2020) e Stelet *et al.* (2022), composto por seis eixos: (1) acesso aberto e compromisso público; (2) curadoria e qualidade informacional; (3) interoperabilidade e padrões técnicos; (4) visibilidade e impacto; (5) governança institucional; (6) ética e justiça cognitiva. O Quadro 1, apresentado a seguir, exhibe os campos observados em cada documento analisado, acompanhados das respectivas descrições e dos eixos analíticos que orientaram a investigação documental. Com base nesses eixos, elaborou-se um instrumento de investigação documental, aplicado à amostra, para coleta padronizada e avaliação crítica das práticas do ARCA.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

**Quadro 1** - Instrumento de investigação documental aplicado ao ARCA

<b>Campo observado</b>	<b>Descrição</b>	<b>Eixo analítico</b>
<b>Tipo de documento</b>	Classificação do item como tese ou dissertação	Governança institucional
<b>Programa de pós-graduação</b>	Identificação do curso responsável pelo trabalho	Governança institucional
<b>Unidade Institucional da Fiocruz</b>	Subunidade vinculada ao documento (ex.: ENSP, IOP, COC)	Governança institucional
<b>tipo de acesso</b>	Grau de abertura do conteúdo (livre ou restrito)	Acesso Aberto e compromisso público
<b>Licença de uso</b>	Presença e tipo de licença informada (ex.: Creative Commons)	Ética e Justiça cognitiva
<b>Identificador persistente</b>	Existência de DOI ou outro identificador padrão (Handle, URN, etc)	Curadoria e qualidade informacional
<b>Vocabulário controlado utilizado</b>	Uso de descritores normalizados (ex.: DeCS, MeSH)	Curadoria e qualidade informacional
<b>Preenchimento de metadados essenciais</b>	Completeness dos campos obrigatórios (autor, resumo, palavras-chaves, etc)	curadoria e qualidade informacional
<b>Presença de métricas de uso</b>	Visibilidade de contadores de downloads, visualizações ou outro indicador	Visibilidade e impacto
<b>Linguagem e clareza informacional</b>	Avaliação qualitativa da linguagem utilizada no resumo (clareza, acessibilidade)	Ética e justiça cognitiva

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

A articulação entre a análise documental institucional e a observação empírica das produções depositadas no ARCA visa compreender tanto as normativas que regulam o repositório quanto as práticas concretas de disponibilização do conhecimento científico, contribuindo para o debate sobre o papel dos repositórios institucionais como infraestruturas essenciais na mediação informacional em saúde pública.

## **2.2 Análise dos resultados**

A análise dos 43 documentos acadêmicos (15 teses e 28 dissertações) depositados no Repositório Institucional ARCA da Fiocruz em 2024 revelou a aplicação das diretrizes de Ciência Aberta da instituição. Utilizando o instrumento fundamentado nos seis eixos analíticos, avaliou-se a presença e consistência dos elementos essenciais para a disseminação, recuperação e reuso da informação científica. Os dados foram organizados em campos observados e sintetizados no Quadro 2.

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

**Quadro 2** – Resultados da aplicação do instrumento de investigação no ARCA/Fiocruz, em 2024

<b>Campo observado</b>	<b>Descrição</b>	<b>Eixo analítico</b>
<b>Tipo de documento</b>	15 teses e 28 dissertações (total: 43 documentos)	Governança institucional
<b>Programa de pós-graduação</b>	Diversidade de programas; maioria da ENSP/Fiocruz	Governança institucional
<b>Unidade Institucional da Fiocruz</b>	Maioria vinculada à unidade do RJ (ENSP); presença de PE, MG, PR, MS, BA	Governança institucional
<b>Tipo de acesso</b>	40 documentos com acesso aberto; 3 com acesso restrito	Acesso Aberto e compromisso público
<b>Licença de uso</b>	Apenas 10 documentos apresentavam licença CC; maioria sem licença	Ética e Justiça cognitiva
<b>Identificador persistente</b>	Nenhum documento apresentava DOI, Handle ou similar	Curadoria e qualidade informacional
<b>Vocabulário controlado utilizado</b>	Ausência de DeCS/MeSH ou outro controle visível	Curadoria e qualidade informacional
<b>Preenchimento de metadados essenciais</b>	Campos básicos presentes; ausência de resumos bilíngues e descritores	Curadoria e qualidade informacional
<b>Presença de métricas de uso</b>	Não há exibição pública de downloads, visualizações ou altimetria	Visibilidade e impacto
<b>Linguagem e clareza informacional</b>	Textos técnicos e acadêmicos; falta de linguagem acessível	Ética e justiça cognitiva

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

Realiza-se uma análise interpretativa dos seis eixos, relacionando os resultados aos princípios da Ciência Aberta e à literatura sobre gestão da informação, curadoria digital e repositórios institucionais.

### **2.2.1 Acesso Aberto e Compromisso Público**

Embora os documentos estejam disponíveis no ARCA, mais de 75% carecem de licenciamento explícito, limitando o acesso aberto à leitura e download, sem garantias legais de reuso ou redistribuição. Santos, Brito e Mattos (2017) destacam que o acesso aberto requer licenças claras que assegurem liberdade de uso e preservação dos direitos dos autores. A falta de padronização no licenciamento revela fragilidade institucional frente aos compromissos da Ciência Aberta, especialmente em instituições públicas como a Fiocruz. Monteiro *et al.* (2011) mostram que experiências bem-sucedidas em saúde, como o ARES/UNA-SUS, dependem de políticas robustas com termos legais padronizados entre autores e gestores. A ausência disso

no ARCA compromete a segurança jurídica e o princípio da justiça cognitiva, que demanda não apenas acesso, mas apropriação e circulação social do conteúdo. Essa lacuna indica que a adesão formal ao acesso aberto ainda não se traduz em práticas eficazes. Kuramoto (2012) ressalta que acesso aberto exige ruptura com as lógicas editoriais tradicionais e reorganização dos dispositivos de mediação. Assim, a falta de licenciamento explicita o descompasso entre discurso e prática.

### **2.2.2 Curadoria e Qualidade Informacional**

A análise revelou uma curadoria restrita, focada no preenchimento mínimo de metadados obrigatórios, sem aderência consistente a padrões terminológicos como DeCS e MeSH. Essa limitação afeta tanto a recuperação qualificada quanto a interoperabilidade com outras bases da saúde, comprometendo a função organizacional e difusora dos repositórios, como observam Santos, Brito e Mattos (2017). Para esses autores, a curadoria ativa e o uso de vocabulários controlados são essenciais à inteligibilidade e à indexação temática.

A ausência de resumos bilíngues, palavras-chave padronizadas e campos descritivos completos fragiliza também a preservação digital. Araújo (2020) associa a qualidade informacional à mediação técnica especializada, que deve garantir consistência, precisão e equidade informacional. No ARCA, observa-se uma curadoria delegada aos autores, sem supervisão técnica institucionalizada. Como alertam Monteiro *et al.* (2011), experiências exitosas requerem curadoria contínua, com atribuições claras, infraestrutura adequada e equipes capacitadas. A carência desses elementos limita o ARCA como espaço de memória e comunicação científica crítica.

### **2.2.3 Interoperabilidade e Padrões Técnicos**

A interoperabilidade do ARCA ainda é limitada frente aos padrões internacionais. A ausência de identificadores persistentes, como DOI ou Handle, dificulta a integração com ecossistemas de indexação científica, restringindo a visibilidade e a citação dos documentos. Embora o protocolo OAI-PMH esteja presente, sua eficácia depende de metadados qualificados e mecanismos de identificação padronizados. Como destacam Carvalho e Gouveia (2017), a visibilidade digital exige padrões reconhecidos que permitam o diálogo entre sistemas.

Nesse cenário, o ARCA opera de forma funcional no contexto nacional, mas carece de conexão com redes internacionais de Ciência Aberta. A crítica de Baptista (2010) é relevante: interoperar requer mais que compatibilidade técnica — exige metadados compartilháveis, protocolos consistentes e alinhamento semântico. A ausência de identificadores persistentes compromete a integração do ARCA com plataformas como SciELO, PubMed Central e OpenAIRE, limitando a circulação internacional da produção científica da Fiocruz.

#### **2.2.4 Visibilidade e Impacto**

A ausência de métricas públicas de uso no ARCA compromete a transparência e a avaliação do impacto da produção científica depositada. Sem dados sobre visualizações, downloads ou citações, o repositório deixa de oferecer indicadores essenciais para a gestão de políticas de acesso aberto e para o reconhecimento da ciência pública. Carvalho e Gouveia (2017) apontam que repositórios devem ir além da preservação, promovendo a visibilidade e o uso estratégico da informação.

Essa opacidade contrasta com práticas contemporâneas, como altimetria e indicadores alternativos, adotadas por plataformas alinhadas à Ciência Aberta. Segundo Harnad *et al.* (2001), repositórios eficazes precisam não só garantir o acesso, mas também informar sobre seu uso — elemento crucial para a reconfiguração da validação científica. Sem essas métricas, o ARCA limita a compreensão de quem acessa, com que frequência e para quais fins, enfraquecendo seu papel como instrumento de circulação e accountability do conhecimento científico.

#### **2.2.5 Governança Institucional**

A gestão do ARCA, centralizada no ICICT, é eficiente administrativamente, mas carece de articulação com as demais unidades da Fiocruz. A inexistência de fóruns participativos ou comitês colegiados enfraquece a governança democrática e dificulta a integração de demandas dos programas de pós-graduação e das áreas de pesquisa. Para Baptista (2010), a sustentabilidade de repositórios requer modelos cooperativos e consensuais, com ampla participação institucional.

Essa fragilidade compromete a padronização das práticas de depósito e a consolidação da Ciência Aberta no cotidiano. Monteiro *et al.* (2011) apontam que experiências exitosas,

como a do ARES — Acervo de Recursos Educacionais em Saúde da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) —, foram possíveis graças à articulação interinstitucional e à gestão compartilhada. O modelo verticalizado do ARCA, embora assegure sua manutenção técnica, limita seu papel como ferramenta estratégica de mediação do conhecimento e como espaço de inovação política, pedagógica e epistemológica em saúde.

### **2.2.6 Ética e Justiça Cognitiva**

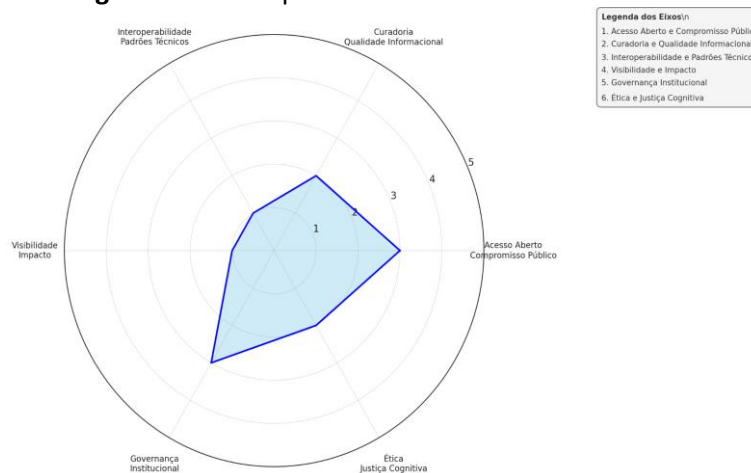
A ausência de licenças explícitas, associada à linguagem excessivamente técnica e pouco acessível dos registros disponíveis no ARCA, evidencia uma fragilidade estrutural no compromisso institucional com a efetiva democratização do conhecimento. Ao restringir a política de acesso à informação a uma dimensão meramente digital e tecnicista, o repositório negligencia aspectos centrais da mediação, da tradução e da acessibilidade informacional. Conforme argumenta Buda (2009), a informação em saúde deve ser concebida como um direito fundamental e uma dimensão constitutiva da cidadania, extrapolando sua função instrumental enquanto mero insumo técnico. A apropriação efetiva da informação pela sociedade requer, portanto, a implementação de estratégias institucionais voltadas à produção e disponibilização de conteúdos que sejam compreensíveis, reutilizáveis e responsivos às múltiplas realidades socioculturais dos sujeitos que os acessam.

Essa lacuna revela um distanciamento entre os princípios éticos da Ciência Aberta e a prática institucional vigente. Como advertem Stelet *et al.* (2022), a racionalidade gerencial aplicada à informação em saúde, quando dissociada de compromissos coletivos e práticas de cuidado, tende a aprofundar desigualdades e promover uma lógica de exclusão simbólica. A justiça cognitiva, nesse cenário, exige mais do que acesso técnico: requer ações concretas de inclusão informacional, como o uso de vocabulários acessíveis, estratégias de comunicação clara e atenção às barreiras linguísticas, cognitivas e tecnológicas. A ausência dessas práticas no ARCA representa uma limitação ética relevante, especialmente em uma instituição cuja missão histórica está ligada à promoção da saúde pública e à defesa de políticas informacionais comprometidas com a equidade e os direitos sociais.

Para sintetizar visualmente a avaliação dos seis eixos analíticos aplicados ao Repositório ARCA da Fiocruz, elaborou-se o gráfico radar apresentado a seguir. Essa representação gráfica permite comparar o desempenho relativo de cada dimensão, desde o acesso técnico, passando pela curadoria e interoperabilidade, até aspectos éticos como a

justiça cognitiva, com base nas evidências empíricas extraídas dos documentos analisados. As pontuações atribuídas a cada eixo foram calculadas a partir de critérios específicos definidos na matriz analítica, que consideraram a presença e a qualidade das práticas de acesso aberto, curadoria, interoperabilidade, visibilidade, governança e ética, conforme identificadas nos 43 documentos amostrados. Cada dimensão foi avaliada em uma escala quantitativa padronizada, permitindo a agregação dos resultados e a visualização de padrões de desempenho. O gráfico foi produzido no ambiente Python, utilizando a biblioteca Matplotlib (Hunter, 2007), reconhecida pela robustez e versatilidade na visualização científica de dados. Essa representação favorece uma leitura integrada e imediata dos resultados, destacando as assimetrias e lacunas entre os eixos analisados, sinalizando quais áreas demandam maior atenção e intervenção institucional para que o repositório se alinhe de forma mais eficaz às diretrizes da Ciência Aberta. Assim, o gráfico radar não apenas sintetiza informações complexas de maneira acessível, mas também serve como instrumento analítico para fundamentar recomendações e estratégias de aprimoramento do repositório.

**Figura 1 – Desempenho dos Eixos do ARCA em 2024**



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A análise dos resultados, evidenciada pelo gráfico radar, aponta desequilíbrios importantes na gestão informacional do ARCA. Apesar do compromisso formal da Fiocruz com a Ciência Aberta, identificam-se fragilidades estruturais em áreas essenciais como curadoria, interoperabilidade e justiça cognitiva. O foco predominante na dimensão técnica do acesso não é acompanhado por políticas eficazes de mediação, transparência ou participação institucional. A falta de métricas públicas, licenciamento padronizado e vocabulários

controlados limita a eficácia do repositório como infraestrutura científica. Essas lacunas indicam a necessidade de revisar tanto os processos operacionais quanto a concepção do repositório como política pública de informação. Para avançar rumo a uma ciência mais aberta e inclusiva, é fundamental fortalecer práticas colaborativas, investir em governança compartilhada e incorporar princípios éticos que promovam a equidade no acesso ao conhecimento.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve como objetivo analisar criticamente o Repositório Institucional ARCA, da Fiocruz, a partir de seis eixos analíticos baseados nos princípios da Ciência Aberta: acesso aberto e compromisso público; curadoria e qualidade informacional; interoperabilidade e padrões técnicos; visibilidade e impacto; governança institucional; e ética e justiça cognitiva. Os resultados indicam que, embora o ARCA seja uma importante ferramenta para a disponibilização técnica da produção científica da instituição, ainda apresenta lacunas estruturais que comprometem sua efetividade como infraestrutura crítica para a circulação do conhecimento em saúde.

As principais fragilidades incluem a ausência de licenciamento padronizado, curadoria técnica limitada, falta de mecanismos robustos de interoperabilidade e carência de indicadores públicos de uso. Observou-se também um distanciamento entre a gestão centralizada do repositório e as demais unidades institucionais da Fiocruz, além de uma fraca articulação entre os objetivos declarados da política de acesso aberto e as práticas concretas de mediação, acessibilidade e apropriação cidadã da informação científica. Esses aspectos reforçam a necessidade de revisar criticamente os modelos operacionais vigentes, bem como de institucionalizar práticas colaborativas, éticas e descentralizadas de governança.

Propõe-se que futuras pesquisas realizem análises comparativas entre repositórios brasileiros na área da saúde, incluindo experiências internacionais, como as do consórcio OpenAIRE e da rede SciELO. Estudos etnográficos com usuários, bibliotecários e pesquisadores podem aprofundar a compreensão sobre usos, barreiras e potencialidades dessas plataformas. Avaliações de usabilidade, acessibilidade e recuperação da informação, aliadas a investigações sobre os efeitos sociais da Ciência Aberta em contextos periféricos, são caminhos promissores.

Por fim, reafirma-se que repositórios como o ARCA vão além de meras ferramentas técnicas; representam compromissos públicos com a democratização do conhecimento, a soberania

informacional e a justiça cognitiva. Tornar efetivos os princípios da Ciência Aberta exigem vontade política, participação institucional ampliada, investimento em formação crítica e engajamento ético contínuo para garantir o acesso equitativo à informação científica em saúde.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Ciência aberta: as mudanças no modus operandi da ciência. *In*: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABREU, Ana Claudia. **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT, 2015. p. 17-28.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Informação, conhecimento e ação social: uma análise a partir da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 66–76, 2005.

BUDA, Rosely. Informação em saúde e sua importância na produção do cuidado e na gestão em saúde. *In*: RODRIGUES, Romênia de Souza. (org.). **Informação e saúde: questões contemporâneas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. p. 55–72.

CARVALHO, Ana Claudia Muniz de; *et al.* O Repositório Institucional ARCA da Fiocruz: acesso aberto à produção científica em saúde. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 41, n. 3, p. 327–336, 2012.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008. (Trilogia da era da informação; v. 1).

HENNING, Patrícia; GUIMARÃES, Jussara. O repositório institucional como instrumento de visibilidade científica: o caso da Universidade do Minho. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 125–144, jan./mar. 2013.

HUNTER, John D. Matplotlib: A 2D Graphics Environment. **Computing in Science & Engineering**, vol. 9, n. 3, p. 90-95, 2007. Disponível em: <https://matplotlib.org/>. Acesso em: 09 mai. 2025.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LEITE, Fábio Castro. Repositórios institucionais: da criação à consolidação. *In*: VALENTIM, Marta Ligia Pomim. (org.). **Gestão da informação e do conhecimento no ambiente informacional**. São Paulo: Polis, 2009. p. 15-30.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Ciência da Informação e interdisciplinaridade: a contribuição da Ciência da Informação para o avanço do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 17–22, maio/ago. 2002.

PINTO, Maria Inês de Miranda. Acesso livre ao conhecimento científico: novos caminhos para a comunicação científica. *In*: CARVALHO, Sueli Mara S.P.; GARRIDO, Margarida Maria de

**XXV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XXV ENANCIB**  
**Rio de Janeiro, RJ - 03 a 07 de novembro de 2025**

A. (org.). **Comunicação científica**: cenários e interfaces. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006. p. 51-70.

RODRIGUES, Romênia de Souza. (org.). **Informação e saúde**: questões contemporâneas. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

SARACEVIC, Tefko. Information science: origin, evolution and relations. **Information Processing & Management**, v. 26, n. 1, p. 3–26, 1990.

BAPTISTA, Ana Alice. A falar nos entendemos: a interoperabilidade entre repositórios institucionais. *In*: GOMES, Maria João; ROSA, Flavia. (org.). **Repositórios institucionais**: democratizando o acesso ao conhecimento. Salvador: EDUFBA, 2010. p. 71-90.

BRANCO, Maria Alice Fernandes. **Informação e saúde**: uma ciência e suas políticas em uma nova era. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

FRANCO, Túlio Batista; BUENO, Wanderley Silva; MERHY, Emerson Elias Acolhimento: uma estratégia de enfrentamento da modelagem tecnocrática da assistência à saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 54, p. 165–172, 1999.

HARNAD, Stevan; *et al.* The access/impact problem and the green and gold roads to open access. 2001. Disponível em: <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Temp/impact.html>. Acesso em: 14 maio. 2025.

KURAMOTO, Hélio. Acesso livre: como tudo começou. **Blog do Kuramoto**, 27 fev. 2012. Disponível em: <https://kuramoto.wordpress.com/2012/02/27/acesso-livre-como-tudo-comecou/>. Acesso em: 14 maio. 2025.

STELET, Bruno P.; *et al.* “Avançado” ou “precipitado”? Sobre o Modelo de Acesso Avançado/Aberto na Atenção Primária à Saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 20, 2022, e00588191. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-ojs588>. Acesso em: 15 jan. 2026.