

XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

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

CIÊNCIA ABERTA NO BRASIL E AS AÇÕES DAS FUNDAÇÕES DE AMPARO À PESQUISA

OPEN SCIENCE IN BRAZIL AND THE ACTIONS OF FUNDERS RESEARCH AGENCIES

Camila de Azevedo Gibbon – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Crislaine Zurilda Silveira – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Thiago Magela Rodrigues Dias – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Patricia da Silva Neubert – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Modalidade: Trabalho completo

Resumo: Aborda as ações realizadas pelas Fundações de Amparo à Pesquisa no processo de institucionalização da Ciência Aberta no Brasil. Para tal, objetiva identificar ações mandatórias ou de incentivo às práticas de Ciência Aberta e analisar as abordagens cobertas por estes documentos. Como procedimentos metodológicos, adota os vieses exploratório e descritivo a partir de coleta de dados documentais e análises qualitativas. Os dados foram coletados a partir dos sites institucionais das 27 Fundações e do Conselho Nacional das Fundações. Foram encontradas ações de Ciência Aberta em 12 das 28 instituições analisadas, com destaque para a iniciativa de Dados abertos. Relacionados principalmente ao acesso a dados governamentais e dados administrativos, além da proteção de dados pessoais como ação de cumprimento da Lei de Acesso à Informação e Lei Geral de Proteção de Dados. Estes resultados apontam o limitado protagonismo das FAPS quanto a efetivação de Ciência Aberta no país, além de demonstrar a eficácia da legislação para a implementação de iniciativas de Ciência Aberta, reforçando a necessidade de uma política nacional de Ciência Aberta no Brasil.

Palavras-chave: ciência aberta; Brasil; agências de fomento; Fundação de Amparo à Pesquisa.

Abstract: It addresses the actions carried out by funders research agencies in the process of institutionalizing Open Science in Brazil. To this end, it aims to identify mandatory or incentive actions for Open Science practices and analyze the approaches covered by these documents. As methodological procedures, it adopts exploratory and descriptive biases based on the collection of documentary data and qualitative analyses. Data was collected from the institutional websites of the 27 funders research agencies and the National Council of funders. Open Science actions were found in 12 of the 28 institutions analyzed, with emphasis on the Open Data initiative. Mainly related to access to government data and administrative data, in addition to the protection of personal data as an action to comply with the Access to Information Law and the General Data Protection Law. These results point to the limited protagonism of FAPS in the implementation of Open Science in the country, in addition to demonstrating the effectiveness of legislation for the implementation of Open Science initiatives, reinforcing the need for a national Open Science policy in Brazil.

Keywords: open science; Brazil; development agencies; Funders research agency.

1 INTRODUÇÃO

A Ciência Aberta surge a partir da necessidade de tornar a prática científica mais acessível, transparente e reprodutível, como um fenômeno disruptivo, que traz mudanças socioculturais e tecnológicas na maneira como a pesquisa é planejada, realizada, avaliada e comunicada (Santos; Nassi-Caló, 2020).

Na América Latina, sua efetivação e fortalecimento é observável por meio de um conjunto de regulamentações nacionais em diversos países, tais como: Peru, Argentina, México, Chile e Colômbia (Rovelli; González, 2023). No Brasil, Equador, Panamá e El Salvador, existem políticas apenas em nível estadual e/ou institucional para o Acesso Aberto e Ciência Aberta, no entanto, não há um quadro regulatório nacional abrangente (Fortaleza; Bertin; Drucker, 2022; Mugnaini; Igami; Krzyzanowski, 2022; Rovelli; González, 2023). Ainda que no Brasil, alguns passos tenham sido dados em relação a criação de um marco nacional, como o “Compromisso com a Ciência Aberta”, publicado em 2018, no âmbito do 4º Plano de Ação Brasileiro para Governo Aberto e revisto, no 5º Plano, publicado em 2021 (Brasil, 2018a, 2021).

Além das regulamentações em nível nacional, é preciso que os órgãos de fomento, responsáveis pelo financiamento da atividade científica, também se envolvam nas discussões sobre o tema. Guédon *et al.* (2019) os insere como um dos atores-chave no atual processo de comunicação científica, marcado pela necessidade de uma infraestrutura distribuída baseada em padrões abertos para garantir o acesso e a interoperabilidade.

O financiamento das pesquisas como bem público implica numa preocupação com a qualidade, o acesso e a divulgação eficaz, logo os financiadores podem afetar direta ou indiretamente todas as funções da comunicação científica e tendo um poder considerável para promover mudanças, sobretudo nos sistemas de incentivos e recompensas da investigação e assim como na imposição de políticas e mandatos, como foi no caso da expansão do acesso aberto (Guedón *et al.*, 2019). Por isso, os órgãos de fomento se tornam agentes fundamentais na transformação do habitus dos pesquisadores e, no caso da Ciência Aberta, no incentivo à adesão de suas práticas.

Nos Brasil, as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), são agências públicas de abrangência estadual, cujo objetivo é desempenhar as funções de planejar e executar

políticas, projetos e programas científicos e tecnológicos voltados a formação de recursos humanos e a criação de estruturas de pesquisa, com o desafio de adequá-los aos contextos e às necessidades regionais e, assim, incentivar o desenvolvimento científico regional, diminuindo a dependência financeira e humana dos grandes centros cientificamente desenvolvidos do país (Kerbaudy; Santos, 2021; Mota; Tenório, 2018; Pavan; Barbosa, 2017).

Partindo da necessidade de o Brasil estabelecer políticas voltadas para a Ciência Aberta e entendendo o papel que as agências de financiamentos, neste caso, as FAPs, têm no desenvolvimento científico, o objetivo deste trabalho é analisar a institucionalização da Ciência Aberta no Brasil a partir das políticas das FAPs. Os objetivos específicos são: a) Identificar ações mandatórias ou de incentivo às práticas de Ciência Aberta e b) analisar as abordagens da Ciência Aberta cobertas por estes documentos.

2 CIÊNCIA ABERTA

Ao longo das últimas duas décadas a Ciência Aberta tem se desenvolvido e expandido o seu escopo de modo a ser considerada um termo guarda-chuva (Albagli, 2015) ou um movimento que engloba outros movimentos em favor da promoção de uma ciência mais aberta, justa e democrática (Albagli, 2017). A Ciência Aberta possui, portanto, uma conceituação vasta e abrangente, sua gama de movimentos apresenta um enfoque na abertura, compartilhamento e transparência de todo o processo científico. Além de perpassar por todas as disciplinas científicas e facetas acadêmicas (Caballero-Rivero; Sánchez-Tarragó; Santos, 2019; UNESCO, 2021).

Vicente-Saez e Martinez-Fuentes (2018) argumentam que a Ciência Aberta é “[...] um conhecimento acessível e transparente que é compartilhado e desenvolvido por meio de redes colaborativas.” (Vicente-Saez; Martinez-Fuentes, 2018, p. 434). Esta rede colaborativa é composta, além dos pesquisadores advindos de todas as áreas científicas, por universidades e institutos de pesquisa, órgãos governamentais, agências de fomento, editores científicos e pelos cidadãos comuns (Guédon *et al.*, 2019).

Desse modo, o fenômeno de Ciência Aberta favorece e pretende assegurar princípios como “[...] a transparência, o rigor, a ética, a reprodutibilidade, a responsabilidade, a avaliação de mérito, a utilização e reutilização dos resultados e sua sustentabilidade para as futuras gerações” (Santos; Nassi Caló, 2020, p. 23). Com isso, a Ciência Aberta propõe uma mudança de paradigma no que concerne às maneiras de se fazer ciência, não visa mudar os objetivos e

motivações do fazer científico propriamente dito, mas sim os modos como se faz ciência (Anglada; Abadal, 2018).

Diante da multiplicidade de definições e contextos em que os princípios da Ciência Aberta são exercidos, algumas abordagens foram utilizadas ao longo dos últimos anos para discorrer sobre a temática. Destaca-se aqui a taxonomia da ciência aberta desenvolvida por Silveira *et al.* (2023), que elenca 10 facetas principais para o ecossistema da Ciência Aberta: Acesso aberto, Dados abertos, Pesquisa reprodutível aberta, Avaliação aberta e responsável da ciência, Política, declarações, diretrizes e orientações de ciência aberta, Educação aberta, Inovação aberta, Infraestrutura e ferramentas científicas abertas, Ciência cidadã aberta e participativa e Diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento (Silveira *et al.*, 2023)¹. Evidenciando a multiplicidade de iniciativas e ações que podem ser desempenhadas a partir da perspectiva do Movimento de Ciência Aberta.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo proposto tem um caráter exploratório e descritivo. O caráter exploratório está relacionado com a seleção de variáveis que possibilitam fornecer um novo enfoque às discussões, explicitando aspectos ainda pouco compreendidos sobre as práticas da Ciência Aberta das FAPS's, além da sua caracterização de maneira quantitativa ou qualitativa. Enquanto que o caráter descritivo está relacionado ao registro e a descrição dos fatos observados, sem interferência dos pesquisadores neles, interpretando e analisando as suas características, sem necessariamente estabelecer as causas para tais (Köche, 2011; Prodanov; Freitas, 2013). Nesta pesquisa, os fatos observados são as informações disponibilizadas no site das instituições que compõem o universo da pesquisa.

O procedimento utilizado para a coleta dos dados foi a pesquisa documental, na qual foram identificados documentos e informações nos sites institucionais, sendo um levantamento baseado em materiais que não receberam um tratamento analítico para fins de pesquisa e que serão analisados e apresentados de acordo com o objetivo proposto (Prodanov; Freitas, 2013). O uso desse procedimento reside na flexibilidade e na possibilidade de ter inúmeros caminhos da pesquisa e poder levar à formulação de interpretações novas ou a modificação de pressupostos iniciais (Cellard, 2012).

¹Para mais informações, consultar o artigo na íntegra:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/91712/53420>

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

No entanto, a adoção da coleta documental limita a pesquisa à apenas aquelas informações que foram declaradas nos sites das fundações, deixando de fora ações que possam estar descritas em editais específicos ou diários oficiais dos estados, além daquelas que permeiam o âmbito prático dos atores envolvidos nas fundações. Desse modo, uma das limitações da pesquisa é não poder identificar todas as iniciativas de promoção à Ciência Aberta no âmbito das FAP's, além daquelas explicitamente declaradas em seus websites.

Para a coleta dos dados foram utilizadas as informações disponíveis nos sites das 27 Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs)², que fazem parte do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP), incluindo também o seu site institucional, com isso o universo da pesquisa foi de 28 sites. Nestes sites foram buscadas informações sobre ações que pudessem ser classificadas como aderentes à Ciência Aberta, ou sobre cada uma de suas facetas. A classificação dessa aderência considerou a taxonomia proposta por Silveira *et al.* (2023), parcialmente sintetizada no conforme Quadro 1, como ferramenta norteadora de consulta. Se as informações descritas nas ações presentes nos sites das FAP's assumissem um dos aspectos presentes na taxonomia, seja uma das facetas ou seus respectivos desdobramentos, tal ação foi assimilada como relacionada à práticas de Ciência Aberta, além disso, a literatura sobre a temática ajudou a clarificar os conceitos relacionados à taxonomia.

Quadro 1 – Síntese da Taxonomia de Ciência Aberta

Ciência aberta >	Acesso aberto >	Publicação de acesso aberto; Uso e reutilização de publicações abertas; Iniciativas de acesso aberto
	Dados abertos >	Proteção de dados; Dados abertos de pesquisa; Dados abertos do governo/administrativos; Iniciativas de dados abertos
	Pesquisa reprodutível aberta >	Ética e integridade na pesquisa; Pesquisa aberta e reprodutível; Iniciativas de pesquisas abertas e responsáveis

² Sendo elas: Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA), Fundação Araucária De Apoio Ao Desenvolvimento Científico E Tecnológico Do Estado Do Paraná (FA), Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap), Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), Fundação de Amparo à Pesquisa do Acre (FAPAC), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Roraima (FAPERR), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá (FAPEAP), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí (FAPEPI), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Tocantins (FAPT), Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Fundação de Amparo e Promoção à Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN), Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ), Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC), Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT).

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Avaliação aberta e responsável da ciência >	Definição de avaliação aberta; Revisão por pares aberta; Métricas abertas e responsáveis; Avaliação qualitativa transparente do currículo; Ferramentas abertas para avaliação de pesquisa; Iniciativas de avaliação abertas e responsáveis
Política, declarações, diretrizes e orientações de ciência aberta >	Políticas governamentais; Políticas institucionais; Políticas de agências de fomento
Educação aberta >	Recursos educacionais abertos; Plataformas de aprendizagem eletrônica; Iniciativas de educação aberta
Inovação aberta >	Formas de inovação aberta; Iniciativas de inovação aberta
Infraestruturas e ferramentas científicas abertas >	Repositórios de códigos abertos; Provedores de serviços abertos; Coletores/agregadores/colecionadores; Plataformas colaborativas abertas; Equipes abertas; Plataforma de Ciência Aberta; Laboratórios abertos; Infraestrutura federada; Ferramentas de fluxo de trabalho abertas; Iniciativa de infraestrutura aberta; Preservação digital em Ciência Aberta; Protocolos e diretrizes de interoperabilidade
Ciência cidadã, aberta e participativa >	Laboratório cidadão; Divulgação científica; Redes de colaboração; Computação distribuída; Iniciativas de ciência cidadã
Diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento >	Princípios CARE (Benefício coletivo, Autoridade de controle, Responsabilização, Ética); Diversidade cultural; Equidade

Fonte: elaborado pelos autores, adaptado de Silveira *et al.* (2023).

As taxonomias enquanto estruturas que organizam o conhecimento podem subsidiar novas reflexões sobre políticas e estratégias que culminam no desenvolvimento de pesquisas mais transparentes e eficientes (Silveira *et al.*, 2023). No caso deste trabalho o uso da taxonomia contribuiu para analisarmos as ações já realizadas pelas FAPS e em qual nível de implementação.

A análise dos dados se deu de forma qualitativa e quantitativa, cujo objetivo foi descrever o maior número possível de informações relacionadas ao objetivo proposto e apresentá-los através de quadros e figuras (Prodanov; Freitas, 2013).

Os recursos visuais foram elaborados com o auxílio de ferramentas *on-line*. Para construção do mapa utilizou-se o site *My Maps*³, recurso que faz parte do pacote *Google*. Já para a linha do tempo, foi empregado o site *Internet Archive Wayback Machine*⁴ para consultar os anos de publicação das páginas *web* que não continham tal informação e o site *Canva*⁵ para a criação da linha do tempo propriamente dita. Conforme apresentado na seção dos resultados.

4 RESULTADOS

As Fundações de Amparo à Pesquisa brasileiras são instituições que estão vinculadas aos Estados ou Distrito Federal aos quais pertencem, principalmente ligados às Secretarias ou Sistemas responsáveis pelo desenvolvimento científico, tecnológico, de inovação ou econômico desses espaços da Federação (Brasil, 2004; CONFAP, 2024). As FAPS têm como

³ Disponível em: <https://www.google.com/maps/d/>

⁴ Disponível em: <https://wayback-api.archive.org/>

⁵ <https://www.canva.com/>

principal objetivo o amparo às atividades científicas, tecnológicas e de inovação nos estados brasileiros, promovendo o desenvolvimento econômico e social da região principalmente por meio de fomentos como bolsas de ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 2004).

Atualmente, todos os 26 Estados e o Distrito Federal brasileiros possuem FAPS, no entanto, as suas criações se deram espaçadamente ao longo dos anos, entre 1960 e 2022. Sendo a primeira Fundação de Amparo à Pesquisa criada no estado de São Paulo, a FAPESP e a mais recente no estado de Roraima, a FAPERR (CONFAP, 2024).

O CONFAP, por sua vez, é a entidade responsável pela coordenação e articulação das FAPS. Este tem como papéis a integração entre os Sistemas Estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação e os organismos federais, a definição de prioridades e alocação de recursos, a formulação e avaliação de diretrizes e objetivos e o aperfeiçoamento das Políticas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação, dentre outros (CONFAP, 2023).

A Figura 1 apresenta a distribuição das 27 FAPS e da CONFAP no mapa brasileiro. Os pontos na cor amarela são correspondentes às Fundações onde foram encontradas ações relacionadas às práticas de Ciência Aberta. Já os pontos em cinza são as FAPS onde não foram encontradas tais ações. Destaca-se ainda que, devido a localização geográfica se dar na mesma cidade, os pontos correspondentes à FAPDF e a CONFAP ficaram sobrepostos.

Figura 1 – Mapa das Fundações de Amparo à Pesquisa categorizadas pelas ações de Ciência Aberta⁶



Fonte: Elaborado pelos autores.

⁶ Para visualização interativa do mapa:

https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1MD1oCDB3zXbK7xI5yR_kpynNnS8Rsj0&ll=-13.428657628947093%2C-45.380176321494126&z=4

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Observa-se que, das 28 entidades foram identificadas ações mandatórias ou de iniciativas alinhadas às práticas de Ciência Aberta em 12 FAPS, ou seja, 42,86% do quantitativo analisado. Por sua vez, foi identificado que, além da CONFAP, 15 das Fundações (totalizando 57,14%) não possuíam nenhuma orientação nos seus sites institucionais que pudesse ser classificada nos movimentos aderentes à Ciência Aberta, sendo elas: FA, FAPAC, FAPEAP, FAPEG, FAPEMA, FAPEMAT, FAPEMIG, FAPEPI, FAPERN, FAPERJ, FAPERO, FAPESB, FAPESC, FAPESQ e Funcap.

Após este mapeamento inicial, as informações encontradas nas 12 Fundações foram sintetizadas no Quadro 2, de acordo com as facetas da taxonomia de Silveira *et al.* (2023).

Quadro 2 – Síntese das ações voltadas à Ciência Aberta.

Facetas da Ciência Aberta	FAPS	Elemento de análise	Síntese
Ciência Aberta	FAPERR	Programa Amazônia + 10	Um programa que aborda diversos aspectos da Ciência Aberta, sendo eles: 4. Financiar pesquisa colaborativa que demonstre o envolvimento de atores locais (sociedade civil, população, lideranças, técnicos governamentais e/ou setor privado) na identificação e priorização dos problemas e potenciais soluções. 6. Integrar o conhecimento científico e tradicional já produzido sobre a região; 7. Engajar a comunidade local na Iniciativa, construindo uma abordagem focada nos beneficiários finais da iniciativa; 8. Devolver conhecimento prático para as comunidades da região, atendendo aos princípios da Ciência Aberta; 9. Comunicar amplamente os resultados das pesquisas financiadas para pesquisadores brasileiros no Brasil e no exterior; para as instituições de apoio à pesquisa, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras; para empresas privadas com atuação na Amazônia Legal; para Fundos internacionais de investimentos, governos locais, ONGs com atuação na Amazônia Legal, e para a mídia regional, nacional e internacional e a sociedade em geral.
Acesso Aberto	FAPEAL	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	Biblioteca digital destinada a divulgar resultados de todos os trabalhos financiados por essa fundação.
	FAPT	Divulgação científica	Página dedicada a divulgação de trabalhos científicos de pesquisadores de Tocantins.
Dados abertos >> do governo/Administrativo	FAPES	Plano de dados abertos 2023-2024	Contém as ações de implementação e promoção de abertura de dados deste órgão/entidade. Além dos responsáveis pela implantação, as bases de dados e o cronograma de disponibilização dos dados.
	FAPDF	Plano de dados abertos 2020-2021	Possui um plano de ação com os responsáveis e sistemas onde os dados serão disponibilizados
	FAPEAM	Programa Dados Abertos 2023-2025	Atrelado a esse programa possui o Projeto I – Dados Gerais Fapeam e o Projeto II – Orçamento, Acordos e Difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Nesse último projeto menciona subprojetos voltados a Ciência Aberta, não detalha sua efetivação
	FAPESP	Consulta aos Dados da Instituição	Disponibiliza, na internet, arquivos sobre contratações/liberações de recursos para os processos das Instituições que possuem processos em sua base de dados.
	FAPESPA	Radar de Indicadores das Regiões de Integração 2023	Destinada a divulgar os dados governamentais do Estado do Pará.
Dados abertos >> proteção dos dados	FAPERGS	Proteção de Dados Pessoais	Páginas web com Informações voltadas a Lei Geral de Proteção aos dados pessoais (LGPD)
	FAPEAL	LGPD	

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

	FACEPE	Proteção de Dados Pessoais	
	FAPITEC/SE	Lei Geral de Proteção de Dados	
	FAPES	Direito do titular	Dedicada a esclarecer os direitos dos titulares dos dados
	FAPEAL	Política de Privacidade dos dados	Aplicada aos serviços da FAPEAL que são oferecidos âmbito dos sites, sistemas e programas.
	FAPES	Política de Tratamento e proteção de dados pessoais	Visa apresentar à sociedade, de forma clara e acessível, a política geral de tratamento de dados pessoais executada pela Fapes.
	FUNDECT	Manual de boas práticas em conformidade à LGPD	Tem como objetivo fornecer orientações e diretrizes de boas práticas quanto ao tratamento de dados pessoais realizados pelos servidores e colaboradores da FUNDECT
Dados abertos de pesquisa >> gestão de dados de pesquisa	FAPESP	Plano de gestão de dados	Estabeleceu como anexo obrigatório de um projeto de financiamento submetido à fundação.
Pesquisa reprodutível aberta >> ética e integridade na pesquisa	FAPERGS	Guia de boas práticas científicas e integridade acadêmica 2021	Possui diretrizes gerais para a prática de pesquisa, violação das diretrizes, das responsabilidades pela integridade da pesquisa e as medidas a serem adotadas pela FAPERGS
	FAPESP	Código de Boas Práticas em Pesquisa	Destaca a necessidade da abertura dos procedimentos e resultados da pesquisa financiada pela Fundação
Políticas, declarações, diretrizes e orientações de Ciência Aberta >> Políticas de agências de fomento	FAPESP	Política para Acesso Aberto	Estabelece que pesquisas e projetos financiados, parcial ou totalmente, pela Fundação e publicados em periódicos internacionais devem ser depositados em repositório institucional.
Ciência cidadã, aberta e participativa	FAPESP	Open Science	Página contextualizando a Ciência Aberta e demonstrando as ações e iniciativas realizadas pela Fundação
		Ciência Aberta	É um programa de TV, sendo uma parceria da FAPESP com o jornal Folha de São Paulo, que apresenta pesquisas científicas de modo a difundir o conhecimento produzido no país para a sociedade

Fonte: Dados de pesquisa (2024).

A faceta referente aos dados abertos foi a que mais concentrou as ações das FAPS, sendo às classes relacionadas aos **dados abertos no âmbito dos dados do governo e administrativos** e aquelas relacionadas a **proteção dos dados**, com ênfase nos dados pessoais. Esse resultado é impactado pelas legislações publicadas no âmbito do Governo Federal, sendo a Lei nº 12.527, promulgada no ano de 2011, conhecida como a Lei de Acesso à Informação, e depois operacionalizada pelo Decreto nº 8.777, promulgado em 2016, que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, impactando na criação de plano de dados e na disponibilização de dados referentes repasses e transferências de recursos financeiros, despesas, dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras de órgãos e entidades, dentre outros aspectos administrativos (Brasil, 2011, 2016). Em relação à proteção dos dados, a Lei nº 13.709, promulgada no ano de 2018, conhecida como a lei Geral de Proteção dos Dados Pessoais, cujo objetivo é regulamentar o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado (Brasil, 2018b), também é um fator motivador para a publicação das páginas e criação de políticas no âmbito das FAPs.

As demais facetas e classes tiveram a adesão de uma ou duas FAPs. A FAPERJ possui o programa Amazônia +10, no qual vários objetivos abarcam nuances voltadas à Ciência Aberta. No entanto, não foi possível identificar formas de operacionalização desses objetivos.

O **acesso aberto** o movimento pioneiro e mais conhecido no âmbito da Ciência Aberta (Príncipe; Rode, 2022) tem ações ainda incipientes no âmbito das FAPs, sendo coberto apenas pela FAPEAL e pela FAPT, às quais oferecem ambientes onde os pesquisadores podem disponibilizar seus trabalhos científicos, teses ou dissertações, e possibilitando que outras pessoas interessadas possam consultar esses documentos. Mota e Tenório (2018), em relação à Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da FAPEAL, afirmam que ela representa um espaço de visibilidade da contribuição científica dos pesquisadores dos programas de pós-graduação apoiados pela fundação.

Especificamente em relação aos **dados abertos de pesquisa**, no que condiz a sua gestão, foi identificada apenas a iniciativa da FAPESP, que exige um plano de gestão de dados de pesquisa, desde 2017. Essa exigência já é uma realidade em diversas agências de fomento internacionais, como a *Bill and Melinda Gates Foundation*, a *Wellcome Trust* e o *Open Research Funders Group*, sendo pré-requisito para obtenção de financiamento de pesquisa (Clínio, 2019). Para essas agências o plano tem um caráter mandatório, pois esse documento fornece uma “gestão ativa” de dados, acelera o ritmo de descobertas, reduz lacunas de informação, incentiva a inovação e promove a reprodutibilidade (Clínio, 2019).

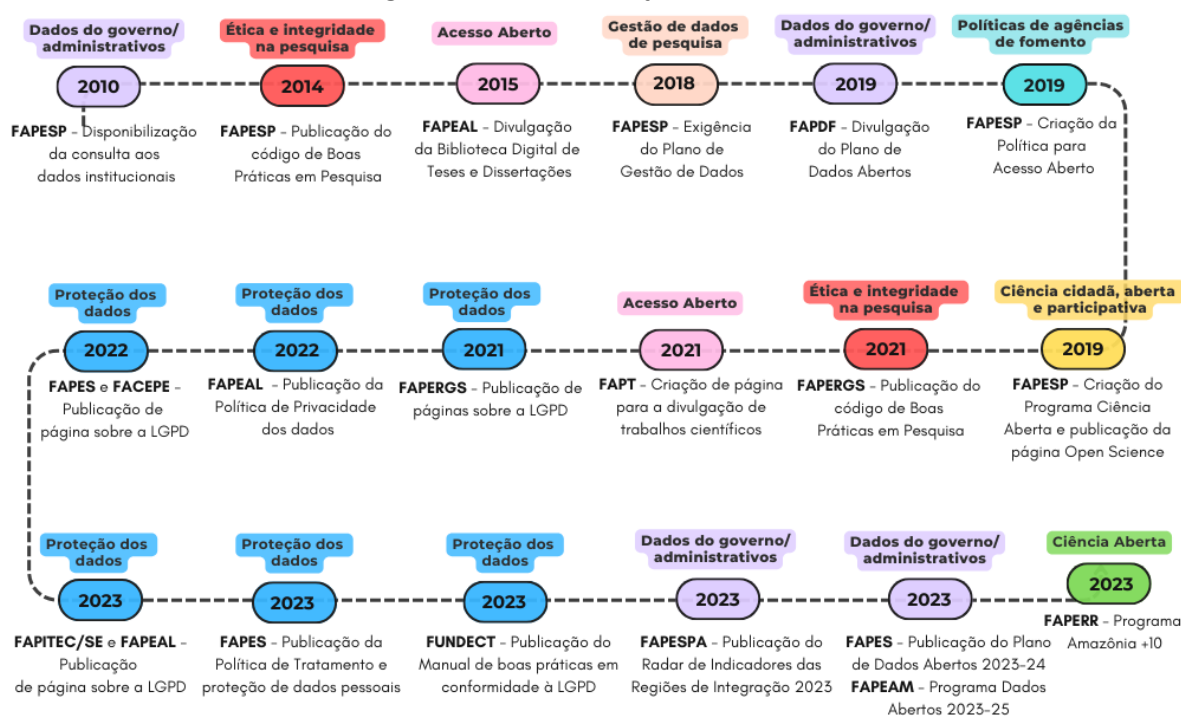
No movimento relativo às **práticas reprodutíveis abertas**, apenas FAPESP e a FAPERGS possuem guias voltados às boas práticas na pesquisa e nas **ações voltadas aos cidadãos** apenas a FAPESP possui uma página destinada a apresentar a Ciência Aberta e programas de TV com objetivo de divulgar para sociedade suas ações.

A criação de políticas seja no âmbito governamental ou institucional é tema debatido com uma forma de efetivar e garantir a sustentabilidade a Ciência Aberta (Clínio, 2019; Fortaleza; Bertin; Drucker, 2022), no entanto, apenas a FAPESP, possui uma **política de acesso aberto** que obriga os pesquisadores a depositarem seus materiais em repositórios, para que desta forma estes possam estar acessíveis aos demais membros da sociedade.

A partir dessas ações, é possível verificar na Figura 2, que suas implementações se deram de maneira heterogênea ao longo dos anos, evidenciando novamente que entre 2021 e 2023 há uma maior adesão a publicação de páginas e documentos voltados a proteção dos dados, mais uma vez influenciados pela Lei Geral de Proteção dos Dados Pessoais.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

Figura 2 – Síntese das ações das FAPs



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Dentre as Fundações, onde foram encontradas e analisadas ações, a FAPESP é a que explora a maior diversidade de facetas da Ciência Aberta em sua política institucional, salienta-se ainda o estabelecimento de uma Política de Acesso Aberto e de um Plano de Gestão de Dados pela Fundação, mandatos que orientam os pesquisadores na condução de seus projetos e pesquisas.

Com isso, reforça-se o papel das leis para a implementação das ações. Para Fortaleza, Bertin e Drucker (2022) a Ciência Aberta deve ser tratada como agenda de Estado, sendo necessária a criação de uma política nacional. As agências de fomento brasileiras devem assumir o papel de atores-chave no processo de amadurecimento das articulações do avanço da Ciência Aberta, pois como integrantes do campo científico tem o poder de criar políticas e ações que afetam o fazer científico (Pavan, Barbosa, 2017).

No entanto, com essa pesquisa, no âmbito das FAPS percebe-se uma preocupação com a disponibilização dos dados abertos governamentais e administrativos e com a proteção dos dados pessoais, muito em virtude da legislação existentes, mas ainda faltam iniciativas que abarquem outras práticas da Ciência Aberta, o que indica uma carência de protagonismo das FAPs.

Essa carência pode estar relacionada a uma série de fatores, incluindo a falta de conhecimento sobre Ciência Aberta (Fortaleza; Bertin; Drucker, 2022) e às disparidades

regionais de cada uma das FAP. As Fundações mais antigas do país estão situadas na região sudeste e sul, a FAPESP, criada em 1960 e a FAPERGS, em 1964. No caso das FAPs norte a criação se inicia a partir dos anos 2000 (Kerbaudy; Santos, 2021).

Existe ainda a disparidade econômica, cujo repasse fica a cargo dos governos estaduais que definem uma porcentagem, geralmente escassa, a ser destinada às Fundações a partir das suas verbas de arrecadação (Pavan e Barbosa (2017). Existindo especificidades nesta distribuição, pois estas instituições têm variantes quanto ao repasse do orçamento do Estado, aos órgãos subordinados, às prioridades de financiamento e à atenção dos governos estaduais à Ciência e Tecnologia (Kerbaudy e Santos, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreender o papel das agências de fomento no processo de comunicação científica e na sua força como agente propositor de mudanças neste sistema, reconhece-se a posição das FAPs e da sua representação em todos os estados brasileiros como uma peça importante na institucionalização da Ciência Aberta em âmbito nacional.

Como os dados indicam, esta atuação das Fundações é limitada, com concentração nos últimos anos. Como a CONFAP não explicita em seu site recomendações de práticas de Ciência Aberta e nem coordena iniciativas em linha, as ações concentram-se no âmbito institucional de cada FAP, sem estabelecimento de trabalhos em rede como política nacional. Fato que pode dificultar a adesão dos pesquisadores, devido a falta de mandatos e orientações que os instruam.

Quanto às iniciativas de Ciência Aberta abordadas pelas Fundações, destacam-se as ações relacionadas aos Dados Abertos, principalmente em suas categorias de Dados do Governo, Dados Administrativos e Proteção de Dados. Observou-se que estas ações se dedicam à execução de medidas estabelecidas na legislação federal vigente sobre a transparência de informações públicas e a proteção no uso de dados: relacionados à Lei de Acesso à Informação (LAI) e à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Com isso, fica evidente que, no âmbito das FAPS brasileiras, a ênfase está voltada ao cumprimento de leis, mais do que focada em uma implementação por adesão espontânea aos valores de Ciência Aberta de abertura, compartilhamento e transparência do processo científico, vide exceções.

Estes resultados apontam o limitado protagonismo das FAPS quanto a efetivação de Ciência Aberta no país, além de demonstrar a eficácia da legislação para a implementação de

iniciativas de Ciência Aberta, reforçando a necessidade de uma política nacional de Ciência Aberta no Brasil. No entanto, é importante ressaltar, que esse protagonismo limitado pode ter relação com o contexto de criação das FAPs, bem como os repasses financeiros dos estados.

Por fim, considera-se como uma limitação da pesquisa a realização das buscas ter se concentrado apenas nas informações disponibilizadas nos sites institucionais das FAPS e CONFAP. Desse modo, ações e indicações que possam ter sido descritas pela instituição apenas nos seus editais ficaram de fora da análise.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Ciência Aberta em questão. *In*: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (orgs.). Ciência aberta, questões abertas. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-26.

ALBAGLI, S. Ciência Aberta como instrumento de democratização do saber. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 659-664, set./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/NjMd4mXhD43CKqXPcZKrmjj/?lang=pt>. Acesso em: 21 mai. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasil, 2004. Disponível em: <https://confap.org.br/pt/legislacao/pagina=0>. Acesso em: 07 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações [...] Brasil, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016**. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Brasil, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8777.htm. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. **4º plano de ação nacional em Governo Aberto**. Brasília, 2018a. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/planos-de-acao/4o-plano-de-acao-brasileiro/4-plan-acao-nacional-atualizado2020.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasil, 2018b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **5º plano de ação nacional em Governo Aberto**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/planos-de-acao/5o-plano-de-acao-brasileiro/5-plano-acao-nacional-30-03-2022.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023.

CABALLERO-RIVERO, A.; SÁNCHEZ-TARRAGÓ, N.; SANTOS, R. N. M. Práticas de Ciência Aberta da comunidade acadêmica brasileira: estudo a partir da produção científica. **Transinformação**, Campinas, v. 31, 2019. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/5930>. Acesso em: 21 mai. 2024.

CELLARD, A. Análise documental. In: POUPART, J. *et al.* **Pesquisa qualitativa**: enfoques epistemológicos e metodológicos. 3. ed. Petrópolis, Vozes, 2012. p. 295-316.

CLINIO, A. Ciência Aberta na América Latina: duas perspectivas em disputa. **Transinformação**, Campinas, v. 31, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/pPH6wwxN6rGhyVJM83pGSnp/>. Acesso em: 28 jul. 2023.

CONSELHO NACIONAL DAS FUNDAÇÕES ESTADUAIS DE AMPARO À PESQUISA (CONFAP). **FAPS**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://confap.org.br/pt/faps>. Acesso em: 08 jun. 2024.

CONSELHO NACIONAL DAS FUNDAÇÕES ESTADUAIS DE AMPARO À PESQUISA (CONFAP). **Segunda alteração e consolidação do estatuto do Conselho Nacional Das Fundações Estaduais De Amparo À Pesquisa**. Brasília: CONFAP, 2023. Disponível em: <https://confap.org.br/pt/legislacao/pagina=0>. Acesso em: 07 jun. 2024.

FORTALEZA, J. M.; BERTIN, P. R. B.; DRUCKER, D. P. O compromisso pela ciência aberta na Open Government Partnership: avanços na governança de dados científicos no Brasil. In: PRÍNCIPE, E.; RODE, S. M. (org.). **Comunicação científica aberta**. Rio de Janeiro: Ibict, 2022. p. 189-206.

GUÉDON, J-C *et al.* **Future of scholarly publishing and scholarly communication**: report of the expert group to the european commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/scholcom/97/>. Acesso em: 21 mai. 2024.

KERBAUY, M.T.M.; SANTOS, J. Fundações de Amparo à Pesquisa na Região Norte: histórico e características. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 50, n. 2, p.121-137, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5269/5486>. Acesso em: 21 maio 2024.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MOTA, F. R. L.; TENÓRIO, V. L. Fomento à pesquisa na área da saúde: um estudo na base da biblioteca digital de teses e dissertações da fundação de amparo à pesquisa do estado de Alagoas (bdtd/fapeal). In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018. Londrina, PR. **Anais [...]**. Londrina, 2018. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br/download/103442>. Acesso em: 11 set. 2024.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

MUGNAINI, R.; IGAMI, M. P. Z.; KRZYZANOWSKI, R. F. Acesso aberto e financiamento da pesquisa no Brasil: características e tendências da produção científica. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 27, p. 1-26, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/78818>. Acesso em: 20 maio 2024.

PAVAN, C.; BARBOSA, M. C. B. Financiamento público no Brasil para a publicação de artigos em acesso aberto: alguns apontamentos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 120–145, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/67146>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PRÍNCIPE, E.; RODE, S. M. Prefácio. *In*: PRÍNCIPE, E.; RODE, S (org.). **Comunicação científica aberta**. Rio de Janeiro: Ibict, 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale. 2013.

ROVELLI, L.; GONZÁLEZ, A. L. Lineamientos para la Ciencia Abierta e incentivos desde la evaluación de la investigación en Iberoamérica. *In*: BATTHYÁNY, K.; VOMMARO, P.; ROVELLI, L. (ed.). **Iniciativas y regulaciones multinivel para la Ciencia Abierta: Infraestructuras abiertas y sistemas de evaluación em Iberoamérica**. Madrid: Fundación Carolina, 2023. p. 7-19. Disponível em: <https://www.clacso.org/iniciativas-y-regulaciones-multinivel-para-la-ciencia-abierta/>. Acesso em: 20 maio 2024

SANTOS, S. M.; NASSI-CALÓ, L. Gestão editorial: tendências e desafios na transição para a ciência aberta. *In*: SILVEIRA, L.; SILVA, F. C. C. (Orgs.). **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas**. Florianópolis: BU Publicações; Edições do Bosque/UFSC, 2020. p. 17-55.

SILVEIRA, L. *et al*. Taxonomia da Ciência Aberta: revisada e ampliada. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 28, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/91712>. Acesso em: 3 jul. 2023.

UNESCO. **Recomendações da UNESCO sobre a Ciência Aberta**. Paris: UNESCO, 2022.

VICENTE-SAEZ, R.; MARTINEZ-FUENTES, C. Open Science now: A systematic literature review for an integrated definition. **Journal of Business Research**, v. 88, p. 428–436, 2018. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/jbrese/v88y2018icp428-436.html>. Acesso em: 21 mai. 2024.