

Panorama das políticas federais de ciência aberta no Brasil no período de 2020 a 2023

Carolina G. S. Dias

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-graduação em
Ciência da Informação, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0478-8777>
diascarolinags@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v18.n1.2025.56276>

Recebido/Recibido/Received: 2024-11-05

Aceito/Aceptado/Accepted: 2025-01-14

Publicado/Publicado/Published: 2025-03-21

Resumo

A implementação da ciência aberta depende de políticas que garantam os recursos, as infraestruturas e os incentivos necessários para aumentar a colaboração e a transparência nas pesquisas. Dado o papel regulador e indutor dos governos no ecossistema científico, essas políticas devem ser estabelecidas, sobretudo, pelos governos. De natureza descritiva, este estudo tem por objetivo investigar os marcos regulatórios com foco em ciência aberta, na forma de leis, regulamentos, normativos, diretrizes, guias e programas estabelecidos por órgãos da União (Poderes Executivo e Legislativo) no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2023. Baseado em pesquisa documental e análise de conteúdo, o estudo analisou 588 documentos pertencentes a uma amostra intencional de 125 entes federais e encontrou 57 documentos que mencionam a ciência aberta, pertencentes a 23 entes diferentes. O levantamento mostra que, no período analisado, o país segue sem uma política federal específica sobre o tema; que as ações federais são, sobretudo, decorrentes dos planos de Governo Aberto, focadas na dimensão dos dados de pesquisa abertos e protagonizadas pelo IBICT e a Fiocruz, com participação crescente do CNPq. Os resultados apontam para um cenário de avanços, com a ciência aberta aparecendo em um número pequeno, mas crescente de políticas, ações e normativos das pastas de ciência e tecnologia, educação, saúde, minas e energia, e direitos humanos e de universidades de todas as regiões do país.

Palavras-chave: ciência aberta. políticas públicas. políticas institucionais. administração federal. Brasil.

Panorama de las políticas federales de ciencia abierta en Brasil de 2020 a 2023

Resumen

La implementación de la ciencia abierta depende de políticas que garanticen los recursos, la infraestructura y los incentivos necesarios para aumentar la colaboración y la transparencia en la investigación. Dado el papel regulador e inductor de los gobiernos en el ecosistema científico, estas políticas deben ser establecidas, sobre todo, por los gobiernos. De carácter descriptivo, este estudio tiene como objetivo investigar los marcos regulatorios con enfoque de ciencia abierta, en forma de leyes, reglamentos, normas, lineamientos, guías y programas establecidos por los órganos de la Unión (Poderes Ejecutivo y Legislativo) en el período comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2023. A partir de investigación documental y análisis de contenido, el estudio analizó 588 documentos pertenecientes a una muestra intencional de 125 entidades federativas y encontró 57 documentos que hacen mención de la ciencia abierta, pertenecientes a 23 entidades diferentes. La encuesta muestra que, en el período analizado, el país continúa sin una política federal específica en el tema; que las acciones federales son, sobre todo, resultado de planes de Gobierno Abierto, centrados en la dimensión de datos abertos de investigación y liderados por el IbiCT y la Fiocruz, con una participación cada vez mayor del CNPq. Los

resultados apontam a un escenario de avances, con la ciencia abierta apareciendo en un número pequeño pero creciente de políticas, acciones y regulaciones en los portafolios de ciencia y tecnología, educación, salud, minas y energía, y derechos humanos y universidades de todos los sectores regionales. del país.

Palabras clave: ciencia abierta. políticas públicas. políticas institucionales. administración federal. Brasil.

Overview of federal open science policies in Brazil from 2020 to 2023

Abstract

The implementation of open science depends on policies that guarantee the resources, infrastructure, and incentives needed to increase collaboration and transparency in research. Given their regulatory and inductive role in the scientific ecosystem, these policies must be established, above all, by governments. Descriptive in nature, this study aims to investigate the regulatory frameworks focused on open science, in the form of laws, regulations, standards, guidelines, guides, guides, and guides, and programs established by federal entities (Executive and Legislative Branches) between January 2020 and December 2023. Based on documentary research and content analysis, the study analyzed 588 documents belonging to a purposive sample of 125 federal entities and found 57 documents that mention open science belonging to 23 different entities. The survey shows that, in the period analyzed, the country still does not have a specific federal policy on the subject; that federal actions are, above all, the result of Open Government plans, focused on the dimension of open research data and led by Ibict and Fiocruz, with increasing participation by CNPq. The results point to a scenario of progress, with open science appearing in a small but growing number of policies, actions, and regulations of science and technology, education, health, mining and energy, and human rights departments and universities in all regions of the country.

Keywords: Open science. Public policies. Institutional policies. Brazil.

1 INTRODUÇÃO

A ciência aberta é um tema cada vez mais abordado no contexto das políticas científicas e ganhou proeminência especialmente a partir de 2020 com a emergência da Covid-19, cujo enfrentamento exigiu rápidos esforços de cooperação e grandes investimentos em pesquisa para o desenvolvimento de protocolos e medicamentos, nos quais as práticas de ciência aberta tiveram papel fundamental (Spichtinger, 2024; Besançon *et al.*, 2021; Besançon; Segalas; Leyrat, 2021; Miedema, 2022).

O avanço das práticas de ciência aberta passa pela existência de políticas públicas e institucionais que assegurem os recursos, as infraestruturas e os incentivos adequados para se aumentar a transparência e a colaboração nas pesquisas científicas (Science Europe, 2022, 2021; Persic *et al.*, 2021). Políticas de ciência aberta abarcam estratégias e ações, na forma de leis, regulamentos, normativos, diretrizes e programas, que buscam apoiar, facilitar, reconhecer e promover a abertura, a transparência e a colaboração nas diferentes etapas do processo de investigação (Bezjak *et al.*, 2018). Refletindo a complexidade e a diversidade inerentes ao próprio conceito de ciência aberta (cf. Vicente-Saez; Martinez-Fuentes, 2018), essas políticas variam significativamente quanto à abordagem e ao enquadramento da ciência aberta, às práticas e populações focalizadas, bem como aos contextos nacionais e institucionais em que são implementadas e aos resultados percebidos (Manco, 2022; Miedema, 2022).

Políticas de ciência aberta existem pelo menos desde os anos 2000 em diversos países, mas ganharam abrangência e tração na década seguinte. Segundo Miedema (2022), essas

políticas surgem centradas na promoção do acesso aberto a publicações, software e dados, mas passam por um reenquadramento a partir de 2015, quando essas questões são incorporadas ao quadro conceitual da então nova política científica adotada pela União Europeia,¹a qual, tomando a ciência aberta como princípio norteador, passou a defender a cooperação, a abertura e o relacionamento responsável com a sociedade na condução da pesquisa e da ciência. Na visão de Miedema (2022), o endosso da União Europeia aos princípios da ciência aberta no âmbito das políticas científicas para o bloco foi fundamental para a disseminação do movimento entre os países desenvolvidos.

Ao revisar a literatura sobre o tema, Manco (2022) também observa que a produção sobre políticas de ciência aberta cresce acentuadamente a partir de 2015,² mas vê diferenças de enfoque e temáticas entre a produção originada nos países europeus e da América do Norte e aquela oriunda dos países da América Latina: enquanto naqueles predominam estudos com foco em dados abertos e no sistema de recompensa, entre os latinos há mais estudos sobre acesso aberto. Esse achado se alinha ao quadro político analisado por Abadal e Anglada (2021) e Sveinsdottir, Davidson e Proudman (2021) sobre os países europeus e por Babini e Rovelli (2020) sobre os países da América Latina e Caribe. Abadal e Anglada (2021) observam que, entre os europeus, prevalecem diretivas de ciência aberta com foco em práticas, incentivos e infraestruturas para compartilhamento de dados, com o tema da avaliação da ciência e das métricas recebendo atenção mais recentemente. Já Babini e Rovelli (2020) apontam que, na agenda política dos países latino-americanos, a ciência aberta se coloca no centro da problemática envolvendo o conhecimento como um bem público, o que explica, historicamente, a predominância das políticas de acesso aberto (nas quais a região é referência) e a preferência por instrumentos como repositórios institucionais, além de portais de periódicos e diretórios.

Entre os países latino-americanos, poucos têm marcos políticos explícitos sobre a ciência aberta. Destaca-se, no México, o Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o quadriênio 2021-2024, que trouxe vários objetivos estratégicos dedicados ao tema (Conacyt, 2021). Na Argentina, em março de 2021, o governo central criou o Comitê Consultivo sobre Ciência Aberta e Cidadã, que produziu um diagnóstico sobre as práticas e os recursos de ciência aberta no país para assessorar na elaboração de uma política para o tema (Beigel *et al.*, 2022). Já na Colômbia, no início de 2022, o governo aprovou uma política nacional de ciência aberta

¹ Intitulada “*Open innovation, open science, open to the world*” (European Union, 2015).

² Estudos bibliométricos também mostram que a produção acadêmica sobre a temática da ciência aberta, em geral, cresce de maneira mais acentuada a partir de 2015 (cf. Lee; Chung, 2022; Shmagun *et al.*, 2020).

(Colombia, 2022) que, única na região, também se diferencia por tratar o tema de avaliação da ciência e enfatizar a necessidade de métricas mais adequadas (Trinca; Albagli, 2023).

No Brasil, não havia até 2019 uma política pública explícita sobre ciência aberta, segundo apontam os trabalhos mais recentes (Araujo, 2020; Rezende; Abadal, 2020; Babini; Rovelli, 2020; Ribeiro, 2022). Nota-se que a política científica vigente no país, “A estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação 2016-2022” (Brasil, 2016), não faz qualquer menção ao tema. No lugar disso, no país, o que havia até então eram diversas ações institucionais isoladas por parte de entidades federais, estaduais e civis. Entre elas, destacam-se o portal de periódicos da Scientific Electronic Library Online (SciELO), iniciativa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) com parceiros, voltada para o acesso aberto a publicações; o Manifesto de Acesso Aberto a Dados da Pesquisa Brasileira para Ciência Cidadã (Ibict, 2016) e o portal Oasis.Br, dedicado à produção científica em acesso aberto, ambos do Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica (Ibict); a Política de Acesso Aberto ao Conhecimento (Fiocruz, 2014) e o repositório institucional Arca, ambos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rezende e Abadal (2020) constatam que boa parte das ações do governo federal brasileiro em matéria de ciência aberta até 2019 decorreu da participação do país na iniciativa internacional intitulada *Open Government Partnership* (OGP) e dos planos de ação para Governo Aberto gerados como parte dos compromissos assumidos nessa iniciativa. Essas ações resultaram na criação de um grupo de trabalho para elaboração de uma proposta de lei federal específica para a ciência aberta (Brasil, 2019) que, no entanto, não prosperou, como os resultados do presente estudo vão apontar.

Considerando que os estudos mais recentes sobre o tema investigam o cenário das políticas de ciência aberta até o ano de 2019, questiona-se qual a situação dos marcos regulatórios com foco explícito em ciência aberta estabelecidos pelo governo no período de 2020 a 2023. Será que houve avanços nos últimos anos?

O presente estudo tem por objetivo investigar os marcos regulatórios federais com foco explícito em ciência aberta, na forma de leis, regulamentos, normativos, guias, diretrizes e programas, estabelecidos pelos órgãos da União no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2023. O estudo visa acrescentar novas evidências à literatura sobre a situação dos marcos regulatórios brasileiros de ciência aberta que permitam fomentar o debate acerca do papel das políticas federais no avanço da ciência aberta no país.

2 A CIÊNCIA ABERTA E AS POLÍTICAS DE CIÊNCIA ABERTA

O termo “ciência aberta” é polissêmico, remete a fenômenos ao mesmo tempo culturais, comportamentais, institucionais, organizacionais, técnicos e legais e envolve a aplicação de tecnologias digitais à produção e à disseminação do conhecimento científico.

Segundo a recomendação da Unesco (2021), a ciência aberta abrange múltiplos movimentos, práticas e recursos para tornar o conhecimento científico mais acessível, verificável e reutilizável e aumentar a colaboração, a transparência e a inclusão na condução das pesquisas científicas. De acordo com o *Open Science Training Handbook* (Bezjak *et al.*, 2018), a ciência se torna “aberta” quando seus conteúdos, materiais e dados são disponibilizados livremente sob termos e condições que permitem sua reutilização, redistribuição e reprodução por qualquer um a qualquer momento.

Para a Unesco (2021), os pilares da ciência aberta são o conhecimento científico aberto, incluindo acesso aberto a publicações, dados abertos, recursos educacionais abertos, software e hardware abertos; a infraestrutura científica aberta (física e virtual); o envolvimento dos atores sociais, incluindo ciência cidadã e participativa; e o diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento. Alinhada às recomendações da Unesco, a taxonomia de Silveira *et al.* (2023) identifica como pilares da ciência aberta o acesso aberto, os dados de pesquisa abertos, a investigação aberta reprodutível, a avaliação aberta, as políticas e diretrizes de ciência aberta, a educação aberta, a inovação aberta, as infraestruturas de pesquisa abertas, a ciência cidadã e o diálogo com outros sistemas de conhecimento.³

A ciência aberta trata, grosso modo, da remoção de barreiras (de diferentes tipos) e da criação de meios (igualmente variados) para a livre circulação do conhecimento na sociedade. Assim como Paul David (2003),⁴ Albagli (2015) entende a ciência aberta como a expressão de um modo de produção e apropriação do conhecimento baseado na colaboração, na interação e no compartilhamento que se opõe aos mecanismos de captura, apropriação privada e exploração capitalista do conhecimento científico que é produzido social e coletivamente. Nesse sentido, pontua Albagli (2015), a ciência aberta articula um debate (e um embate) entre o que é público, comum e aberto, de um lado, e o que é privado, proprietário e fechado, de outro.

³ Essa taxonomia revisa e amplia aquela de Silveira *et al.* (2021) à luz das recomendações da Unesco (2021) e do cenário atual da comunicação científica, sobretudo na América Latina, e ambas as taxonomias trazem uma representação facetada mais detalhada do domínio da ciência aberta do que a chamada taxonomia Foster (Pontika *et al.*, 2015), a primeira desse domínio.

⁴Atribui-se a Paul A. David (2003) a cunhagem do termo “ciência aberta” (*open science*), que a define como um subsistema do modo de produção de conhecimentos que é distinto do, porém complementar ao, subsistema da pesquisa proprietária (*proprietary research* ou pesquisa e desenvolvimento – P&D). Em outro trabalho (David, 2008), o autor analisa o processo histórico de institucionalização dos dois modos de produção do conhecimento.

Ademais, as práticas de colaboração e compartilhamento que fundamentam a ciência aberta tornam quase que indissociáveis as etapas de produção e comunicação dos resultados da pesquisa, o que, segundo Sales e Shintaku (2019) e Albagli (2015, 2019), traz enormes repercussões sobre o desenho do sistema da comunicação científica formal tradicional, a forma de institucionalização do processo de revisão por pares e as métricas para avaliação e recompensa de pesquisadores e instituições adotados pelas agências e os governos. Nesse sentido, argumenta Miedema (2022), além de novas soluções em matéria de infraestrutura de pesquisa, a transição para a ciência aberta requer mudanças no *modus operandi* da ciência institucionalizada tradicional, de forma que o caráter aberto das práticas científicas e o sucesso (ou não) da adoção da ciência aberta nos diferentes contextos nacionais e organizacionais passam por uma miríade de questões de natureza técnica, legal, econômica, comportamental, cultural e institucional.

Assim, dada a natureza sistêmica das transformações requeridas, a implementação das práticas de ciência aberta depende de políticas públicas e institucionais que assegurem os recursos, as infraestruturas e os incentivos adequados (Science Europe, 2022, 2021; Persic *et al.*, 2021). Segundo Santos, Almeida e Henning (2017), essas políticas deveriam ser estabelecidas pelos governos, dado o papel regulador que exercem – direta ou indiretamente, através de seus entes – sobre o ecossistema de pesquisa e dada sua capacidade de mobilização junto às comunidades científicas. Com efeito, Abadal e Anglada (2021) notam que, nos países europeus, as políticas e estratégias nacionais de ciência aberta geralmente vêm a reboque de diretrizes gerais estabelecidas pela Comissão Europeia. Também Santos, Almeida e Henning (2017) constataam que, em países europeus e nos Estados Unidos, Canadá e Austrália, as políticas com foco em abertura de dados científicos foram lideradas por agências de fomento - o que também fica claro no relatório de Sveinsdottir, Davidson e Proudman (2021) para a Sparc Europe sobre as políticas de ciência aberta nos países europeus.

Ademais, a implementação da ciência aberta implica em custos diversos, o que reforça a importância de haver políticas públicas e institucionais focalizadas no tema. Segundo a Unesco (2023), os principais custos da ciência aberta são referentes ao custeio da pesquisa e da publicação em acesso aberto; custos de investimento, operação e manutenção das infraestruturas, serviços digitais e plataformas de ciência aberta (preferencialmente aqueles de natureza não comercial); custos com aquisição e desenvolvimento de capacitações e competências dos atores; e custos com a elaboração de abordagens e modelos de produção e gestão dos conhecimentos. Na visão da Unesco (2023), a despeito das diferenças disciplinares, institucionais e geográficas, esses custos deverão ser arcados, sobretudo, pelos governos nacionais, as agências de fomento e as instituições de pesquisa, o que requer a integração e a

articulação dos princípios da ciência aberta à política científica e ao regime de financiamento da ciência vigentes.

3 METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo baseado em pesquisa documental (Sá-Silva; Almeida; Guidani, 2009) e análise de conteúdo (Bardin, 2011; Campos, 2004). O campo de estudos é o dos marcos regulatórios federais, na forma de leis, regulamentos, normativos, guias, diretrizes e programas, que tratam explicitamente da ciência aberta no Brasil.

A população compreende os órgãos da União, abrangendo o Poder Legislativo e o Poder Executivo, aos quais cabem a elaboração, a implementação e a fiscalização das políticas públicas em âmbito federal. Incluem-se aí Congresso Nacional, ministérios (e suas subpastas), instituições de ensino superior, institutos de pesquisa, fundações e empresas públicas, agências de fomento, agências reguladoras e outros entes vinculados à administração federal. O interesse recai sobretudo pelos que atuam diretamente na produção ou no financiamento de pesquisas científicas e na oferta de pós-graduação *stricto sensu* em qualquer área do conhecimento.

A amostra do estudo compreende 125 entes da União selecionados de forma intencional, com base em informações do Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal (Siorg) (Brasil, 2024b) e em uma pesquisa de atos na base de dados do Diário Oficial da União. A partir das informações do Siorg, foram identificadas nove pastas ministeriais e 112 entidades vinculadas, unidades de pesquisa e unidades administrativas que possuem entre suas competências promover ou financiar pesquisa e pós-graduação *stricto sensu*. A pesquisa no Diário Oficial da União procurou atos contendo o termo “ciência aberta” em qualquer campo (título ou conteúdo) publicados em qualquer seção do jornal entre 01/01/2020 e 31/01/2023; os resultados (42 publicações) permitiram adicionar à amostra um ministério, uma entidade vinculada e o Congresso Nacional. Por fim, também se incluiu a Controladoria Geral da União por ser o órgão da União responsável pelos planos brasileiros de Governo Aberto – apontados na literatura como um canal importante de indução das políticas de ciência aberta nos últimos anos.

A pesquisa documental procurou informações oficiais dos entes federais selecionados referentes ao quadriênio 2020-2023 publicadas em suas páginas eletrônicas, quer dentro do portal do governo federal (www.gov.br), quer fora dele, em websites próprios. Foram levantados os seguintes tipos documentais: i) estatutos e regimentos; ii) leis, políticas e normativos; iii) planos de desenvolvimento institucional, planos e planejamentos estratégicos; iv) termos e contratos de gestão; v) relatórios de gestão, atividades e avaliação; e vi) guias e manuais. Somente documentos referentes ao período 2020-2023 foram considerados; no caso

de políticas e normativos, somente os vigentes no período foram considerados. A coleta de dados ocorreu entre 02/01/2024 e 11/07/2024.

A análise de conteúdo foi realizada em duas etapas – análise preliminar e codificação – entre 02/01/2024 e 11/08/2024. A análise preliminar foi realizada concomitantemente à coleta de documentos, procurando pelas expressões “ciência aberta” e “*open science*” em qualquer parte do texto do documento coletado. Os documentos que continham pelo menos uma ocorrência da expressão pesquisada foram considerados elegíveis para a etapa seguinte, na qual se fez a análise e a codificação do conteúdo dos documentos com auxílio do software MAXQDA (2024). A codificação envolveu a categorização temática dos trechos de texto contendo a(s) ocorrência(s) do termo de interesse, usando inicialmente uma combinação de duas categorias apriorísticas e diversas subcategorias não apriorísticas (Campos, 2004): i) *o tópico de ciência aberta abordado*, abrangendo acesso aberto, dados abertos, políticas de ciência aberta, modelos de avaliação, práticas colaborativas e ciência cidadã; e ii) *o tipo de ação reportada*, abrangendo mecanismos de incentivo, articulação/coordenação, participação em evento sobre ciência aberta, sensibilização/divulgação, implantação de repositório, elaboração de diretrizes, princípios e políticas, elaboração de indicadores e métricas, elaboração de metadados e sistemas de organização do conhecimento, capacitação/treinamento, elaboração de estudo ou projeto de pesquisa, e oferta de serviços. Além disso, os casos em que o trecho contendo o termo de interesse não reportou um tipo de ação identificável foram classificados em três categorias (não apriorísticas): ciência aberta como *desafio para futuro*, como *tema prioritário* e como *diretriz ou princípio* para outra coisa (seja uma ação ou objetivo da organização). Por fim, a caracterização e a síntese dos resultados foram realizadas com auxílio do MS Excel (Office 365) e envolveram a elaboração de estatísticas descritivas de frequência.

Os dados da pesquisa, incluindo os documentos codificados, encontram-se disponíveis em <https://doi.org/10.5281/zenodo.14011984>.

4 RESULTADOS

A pesquisa documental recuperou 588 documentos, sendo a maioria (93%) composta de relatórios de gestão ou atividades (n=398) e de planos de desenvolvimento institucional ou planejamentos estratégicos dos entes pesquisados (n=148); outros tipos documentais incluíram leis, políticas e normativos (n=33), estatutos e regimentos (n=5), guias e manuais (n=3) e termos e contratos de gestão (n=2).

Dos 588 documentos capturados, apenas 57 ou menos de 10% contêm a expressão “ciência aberta” ou “*open science*”. Esses 57 documentos estão vinculados a 23 entes federais

diferentes que, em conjunto, representam menos de 20% da amostra, conforme mostra o quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Documentos elegíveis por ente federal

Entes federais	Nº de documentos elegíveis
Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)	1
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)	2
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	5
Controladoria Geral da União (CGU)	5
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)	2
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	2
Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)	6
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)	5
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ)	1
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)	5
Ministério da Saúde (MS)	1
Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC)	1
Congresso Nacional	1
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	1
Universidade Federal de Goiás (UFG)	3
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	3
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	1
Universidade Federal de Roraima (UFRR)	1
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)	3
Universidade Federal do ABC (Ufabc)	3
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (Ufape)	1
Universidade Federal do Ceará (UFC)	3
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Uni-Rio)	1
Total	57

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa.

A tabela 1 a seguir mostra os tópicos de ciência aberta e os tipos de ação mencionados nesses 57 documentos. Os dados de pesquisa (n=27) e o acesso aberto a publicações (n=15) são as dimensões da ciência mais mencionadas, ao passo que as ações mais reportadas são relacionadas à implantação de repositórios (n=28), ações de sensibilização e divulgação, de elaboração de diretrizes, princípios e políticas, de elaboração de estudo ou projeto de pesquisa e de articulação, coordenação e gestão (n=14 cada). A análise detalhada dos documentos, a seguir, mostra a relação entre os tópicos abordados e os tipos de ação.

Tabela 1 –Tópicos de ciência aberta e tipos de ação reportados pelos entes federais, Brasil, 2020-2023

Tópicos de ciência aberta	Quantidade	%
práticas colaborativas	1	1,8
modelos de avaliação	7	12,3
políticas de ciência aberta	5	8,8
acesso aberto	15	26,3
dados abertos	27	47,4
ciência cidadã	3	5,3
Tipos de ação		
mecanismos de incentivo	1	1,8
articulação/coordenação	13	24,6
participação em evento sobre o tema	8	14,0
sensibilização/divulgação	14	24,6
implantação de repositório	28	49,1
elaboração de diretrizes, princípios e políticas	14	24,6
elaboração de indicadores e métricas	5	8,8
elaboração de metadados e sist. de org. do conhecimento	3	5,3
capacitação/treinamento	6	10,5
elaboração de estudo ou projeto de pesquisa	14	24,6
oferta de serviços	2	3,5
Ciência aberta como desafio para futuro	1	1,8
Ciência aberta como tema prioritário	2	3,5
Ciência aberta como diretriz ou princípio	17	29,8

Nota: As quantidades se referem ao número de documentos que mencionam o tópico ou o tipo de ação, ao passo que os percentuais foram calculados em relação ao corpus que documentos que fazem menção à ciência aberta (n=57).

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa.

Embora cinco documentos mencionem o tópico das políticas de ciência aberta, a pesquisa não identificou a existência de uma política federal específica sobre o tema. Não foram encontrados registros de atividade do grupo de trabalho criado em 2019, ainda no governo de Jair Bolsonaro (2019-2022), com a finalidade de elaborar tal política (Brasil, 2019). No entanto, verificou-se que o 6º Plano de Governo Aberto (2023-2027), em andamento, pretende introduzir o tema em definitivo na estratégia nacional de ciência e tecnologia e estabelece como meta a elaboração de uma política nacional de ciência aberta (Brasil, 2024a).

Como apontado por Araujo (2020), Rezende e Abadal (2020) e Ribeiro (2022), as ações do governo federal relacionadas à ciência aberta seguem, sobretudo, atreladas às iniciativas do Governo Aberto. No período analisado, o 4º plano de ação (2018-2021) priorizou o desenvolvimento de infraestruturas de compartilhamento de dados de pesquisa (Bertin, 2020),

que resultou na implementação de repositórios de dados em universidades e institutos de pesquisa federais (RNP, 2021), no lançamento do Lattes Data (Ibict, 2022a) e na criação do Consórcio Nacional para Ciência Aberta, cujo objetivo é incentivar a criação de repositórios de dados de pesquisa, sob a liderança do CNPq (2022a, 2021). Isso explica o grande número de documentos na amostra que mencionam ações relacionadas à implantação de repositórios e ao tópico dos dados abertos. Depois veio o 5º plano (2021-2023), com a proposta de debater modelos de avaliação para fomentar a ciência aberta no país, sob a coordenação do Ibict (Brasil, 2021), que gerou como resultado mais concreto o lançamento do Observatório de Ciência Aberta do Brasil (OCABr), um portal que agrega literatura sobre ciência aberta e informa sobre o andamento das ações sobre o tema no Brasil, operado pelo SciELO e coordenado pelo CNPq (Sena, 2022; Ibict, 2022b). Nos documentos analisados, as ações relacionadas ao tópico da avaliação refletem o esforço, patrocinado pelo 5º plano de Governo Aberto, de elaborar diretrizes e pensar novas métricas para a avaliação da ciência aberta.

O Ibict e a Fiocruz são os entes federais com maior quantidade de ações relacionadas à ciência aberta na amostra analisada. No caso do Ibict, o Plano Diretor 2018-2023 estabelece o fomento à ciência aberta como linha de ação estratégica da entidade (Ibict, 2017). Seu regimento inclui as atribuições de promover estudos e pesquisas sobre o tema, criar produtos e serviços de apoio à ciência aberta e dar suporte técnico e metodológico para instituições de ensino e pesquisa os adotarem (Brasil, 2022c). Seus relatórios de gestão descrevem ações de vários tipos (articulação, participação em eventos, sensibilização, implantação de repositórios, elaboração de políticas e elaboração de estudos) em diferentes dimensões da ciência aberta (dados abertos, acesso aberto, avaliação, ciência cidadã e políticas) e apresentam resultados concretos relacionados, sobretudo, ao avanço da infraestrutura de acesso aberto a dados e publicações no país (Ibict, 2021, 2022a, 2023). Além disso, a instituição participou ativamente dos planos de ação de Governo Aberto (Sena, 2022; Bertin, 2020), assumindo papel relevante na implantação de repositórios em diversos entes federais.

No caso da Fiocruz, destaca-se que a fundação aprovou dois normativos específicos envolvendo o tema – uma política de gestão e compartilhamento de dados e outra de governança das ações de ciência aberta na instituição (Fiocruz, 2021b, 2020) –, além de possuir dois repositórios de acesso aberto (Arca e Arca Dados). É a única entidade federal da amostra com um normativo específico tratando das práticas de ciência aberta na instituição. Entre as ações executadas de 2020 a 2023 estão o lançamento do Arca Dados, a realização de eventos de sensibilização e discussão, a oferta de cursos de capacitação e a participação nos compromissos relacionados aos planos de Governo Aberto (Fiocruz, 2024b, 2023, 2022, 2021a).

Nota-se também a participação crescente do CNPq nas ações de ciência aberta. Além do seu envolvimento nos planos de Governo Aberto, essa entidade agora tem a gestão das ações relacionadas à ciência aberta como uma atribuição da área de cooperação internacional, conforme seu regimento recém aprovado (Brasil, 2022e). Destaca-se que, no período, a entidade lançou o Lattes data e passou a liderar o Consórcio Nacional para Ciência Aberta—ações de articulação, coordenação e gestão e de implantação de repositório relacionadas ao tema dos dados abertos, frutos dos esforços dos 4º e 5º planos de Governo Aberto.

Já a Capes tem poucas ações reportadas em matéria de ciência aberta, a despeito de seu papel fundamental na política científica nacional por meio do fomento à pós-graduação. Embora a agência faça parte dos 4º e 5º planos de ação de Governo Aberto (Sena, 2022; Bertin, 2020), o tema da ciência aberta não aparece nos documentos de planejamento ou política da agência vigentes entre 2020-2023 e, em seus relatórios de gestão do período, é citado apenas *en passant* como um tema prioritário para estudos futuros e em conexão com as ações que culminaram na publicação do normativo sobre o pagamento de taxas de processamento de artigos (Brasil, 2024a; Capes, 2024, 2021).

Assim como a Fiocruz, a Embrapa também possui uma política detalhada para gestão e compartilhamento que adota a ciência aberta como diretriz ou princípio (Embrapa, 2019). Entre as metas estabelecidas em seu planejamento estratégico para 2020-2024, a entidade prevê elaborar um modelo de avaliação e indicadores para aferição da maturidade em ciência aberta e construir uma ferramenta terminológica para o tema, como parte do objetivo de tornar acessíveis, recuperáveis e reutilizáveis os ativos informacionais da instituição (Embrapa, 2020). Ressalta-se que a Embrapa também faz parte das ações de ciência aberta dos 4º e 5º planos de Governo Aberto (Sena, 2022; Bertin, 2020).

O CBPF é outro ente federal que menciona a ciência aberta em seu planejamento estratégico, estabelecendo como meta para 2022-2026 agregar os valores da ciência aberta como diretriz ou princípio para promover o acesso aberto à informação científica na área da física. A instituição, porém, reporta uma única ação relacionada ao tema em seu relatório de gestão de 2022, sobre sua participação no Consórcio Nacional para Ciência Aberta (CBPF, 2023, 2022).

Destacam-se quatro leis, políticas e normativos federais publicados no período que tomam a ciência aberta como parte de suas diretrizes e princípios norteadores. Uma delas é a Política de Cooperação Internacional do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (Brasil, 2022a, 2022b), que não só adota a ciência aberta e os dados abertos como princípios gerais, mas elege o tema como prioritário, para o ministério, para cooperação internacional em matéria de informação em ciência e tecnologia no período 2022-2023. A ciência aberta também serve de

princípio ou diretriz para a produção de conhecimentos científicos abertos no âmbito da Política Nacional de Educação Digital (Brasil, 2023a), recém aprovada pelo Congresso Nacional. Já os normativos da Rede Nacional de Evidências em Direitos Humanos, do MDHC (Brasil, 2023b) e do Comitê de Governança de Pesquisa em Saúde, do MS (Brasil, 2022d), são outros exemplos de documentos encontrados que adotam a ciência aberta, respectivamente, como diretriz e tema prioritário. Destaca-se, por fim, que o regulamento do Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil, 2022f) também propõe a adesão a princípios de ciência aberta visando ao compartilhamento de dados, materiais e publicações derivados das pesquisas realizadas no âmbito do programa.

Com relação às universidades federais, surpreende o número reduzido de instituições (n=10) e documentos (n=20) com menções à ciência aberta. Seis instituições mencionam o tema em seus planos de desenvolvimento institucional ou planos estratégicos (UFG, UFAL, UFC, UFRR, Unifesp e Ufabc), mas apenas uma (Uni-Rio) possui uma normativa pesquisa abordando a ciência aberta. Ressalte-se que, em seu conjunto, as universidades reportam ações dedicadas, sobretudo, ao acesso aberto a publicações e dados de pesquisa e iniciativas de implantação de repositórios de publicações e/ou de dados de pesquisa. Nenhuma ação com foco na elaboração de indicadores e métricas, elaboração de metadados e sistemas de organização do conhecimento, elaboração de mecanismos de incentivo, capacitação/treinamento e articulação/coordenação foram identificadas por parte das universidades. A seguir, detalham-se as ações identificadas.

A Uni-Rio aprovou em 2021 uma nova política de pesquisa que estimula a adesão a práticas de ciência aberta e o depósito de dados e publicações em acesso aberto, com o objetivo de combater as más condutas em pesquisa e promover a transparência e a eficiência no uso dos recursos públicos (Uni-Rio, 2021). No entanto, nada foi encontrado sobre o assunto nos planos de desenvolvimento institucional e relatórios de gestão referentes ao período de 2020-2023.

Em seu plano de desenvolvimento institucional (PDI) para o período 2023-2027, a UFG prevê investimentos em ações (não especificadas) de ciência aberta. De fato, o relatório de realizações de 2023 menciona o lançamento, em 2024, de um Centro de Ciência Aberta abrangendo um repositório de dados e materiais de pesquisa (UFG, 2023, 2022), a ser implantado com o apoio da RNP, CNPq e Ibict, como parte do edital lançado em 2021 na esteira do 4º plano de ação de Governo Aberto (RNP, 2021) – ressalte-se que a instituição também é signatária do Consórcio Nacional para Ciência Aberta (CNPq, 2022a). Além disso, a universidade oferece à comunidade de pesquisadores um guia próprio de integridade acadêmica que se orienta por princípios de ciência aberta (UFG, 2022), bastante similar ao da UFPel (2020).

Outra entidade signatária do Consórcio e contemplada no mesmo edital RNP/CNPq/Ibict de 2021 é a UFC. O repositório de dados de pesquisa da instituição é uma das ações em ciência aberta mencionadas nos relatórios de gestão do período e no PDI 2023-2027, que também prevê a elaboração de uma política institucional específica de ciência aberta como parte do objetivo estratégico de disponibilizar recursos informacionais adequados às necessidades da instituição (UFC, 2023a, 2023b, 2022). A UFRA também foi contemplada nesse mesmo edital RNP/CNPq/Ibict de 2021 e é signatária do Consórcio Nacional para Ciência Aberta (CNPq, 2022a); porém, nenhuma menção ao tema ou ao repositório de dados de pesquisa foi encontrada no PDI e nos relatórios de gestão da instituição referentes ao período.

A Ufabc traz a elaboração de uma política de ciência aberta como uma das 51 ações prioritárias da gestão para 2023-2024, mas reconhece que há desafios regulatórios a serem superados junto às agências de fomento para viabilizar tal política (Ufabc, 2024b, 2023, 2022). Já a UFAL, embora não defina objetivos e metas para o tema no seu PDI 2019-2024, reconhece a ciência aberta como um desafio institucional importante para o período.

A UFRR, em seu PDI 2021-2025, define a ciência aberta como diretriz ou princípio para orientar as ações da rede de bibliotecas visando à disseminação da produção científica por meio da implantação do repositório institucional (UFRR, 2021); porém, nada a respeito aparece em seus relatórios de gestão. A Unifesp também tem na ciência aberta uma diretriz para as políticas institucionais do período 2021-2025 com foco em ampliar a geração de conhecimentos em acesso aberto, especialmente por meio de repositórios e a oferta de serviços de apoio pela biblioteca (Unifesp, 2023, 2021). No caso da UFMG, a ciência aberta é mencionada apenas em conexão com as ações relativas ao repositório institucional (UFMG, 2024, 2023, 2022). Por fim, a Ufape reporta a realização de uma oficina na temática da ciência aberta em seu relatório de gestão do ano de 2023 (Ufape, 2024).

5 Conclusões

Este estudo investigou as políticas públicas e institucionais de ciência aberta brasileiros, na forma de leis, regulamentos, normativos, diretrizes, guias e programas estabelecidos por 125 entes federais (abrangendo o Poder Legislativo e o Executivo) no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2023. O corpus documental abrangeu 588 documentos, entre termos e contratos de gestão, planos institucionais e planejamentos estratégicos, regimentos e estatutos, leis, políticas e normativo, relatório de atividades e gestão, e guias e manuais. Desses, 57 faziam pelo menos uma menção ao termo “ciência aberta” ou “*open science*”.

Assim como encontraram Ribeiro (2022), Araujo (2020), Rezende e Abadal (2020) e Babini e Rovelli (2020), o presente estudo mostra que o Brasil ainda não possui uma política

federal específica para ciência aberta e as iniciativas federais, no período analisado, foram majoritariamente decorrentes dos planos de ação para Governo Aberto (Brasil, 2023b, 2021; Sena, 2022; Bertin, 2020).

O Ibict e a Fiocruz figuraram como os entes federais com a maior quantidade de ações relacionadas à ciência aberta na amostra analisada, o que sugere um protagonismo dessas instituições no avanço do tema no país. Chama a atenção a ausência de registros de programas e ações citando a ciência aberta em documentos de entes federais com atuação relevante na realização e no financiamento de pesquisas em diversas áreas do conhecimento – como o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, a Empresa de Pesquisa Energética, a Financiadora de Estudos e Projetos e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Além disso, a larga maioria das universidades não possui normativos específicos sobre ciência aberta ou sequer menciona o tema em suas políticas de pesquisa.

Contudo, a falta de uma política federal específica para a ciência aberta ou a baixa adesão dos entes federais ao movimento não significa que o período analisado tenha sido de um vazio de políticas envolvendo a ciência aberta. Pelo contrário, as ações decorrentes do 4º plano de Governo Aberto resultaram no adensamento do debate sobre abertura de dados de pesquisa e na expansão da infraestrutura de repositórios, especialmente envolvendo as universidades, a Fiocruz, o CBPF e a Embrapa. A liderança do Ibict e do CNPq nesse processo parece ter sido fundamental para o avanço da dimensão dos dados abertos de pesquisa no período. Registre-se também a criação do OCABr como um avanço na infraestrutura de dados sobre ciência aberta no país, resultado do 5º plano de Governo Aberto.

O fato de a ciência aberta figurar como princípio ou diretriz para a produção e a disseminação de conhecimentos em políticas, ações e normativos de entes ligados às pastas de ciência e tecnologia, educação, saúde, minas e energia, e direitos humanos mostra que o tema vai pouco a pouco se disseminando pela administração federal. Também vale observar que as universidades com políticas e ações em ciência aberta situam-se em todas as regiões do país e não apenas no eixo Sul-Sudeste. O cenário é, portanto, de avanços.

Este estudo deixa questões em aberto decorrentes, sobretudo, das limitações geradas pelas escolhas metodológicas, como o desenho intencional da amostra do estudo e a forma de coleta de dados. Como a amostra inclui apenas entidades federais, o estudo não considera as políticas e ações de ciência aberta estabelecidas por entes estaduais e municipais, como as fundações de amparo à pesquisa, as universidades e os institutos de pesquisa mantidos por estados e municípios. Nesse sentido, o cenário da política de ciência aberta pintado neste estudo está certamente incompleto, sendo necessários novos estudos para investigar as políticas públicas nesses outros níveis de governo. Além disso, a coleta de dados por meio de pesquisa

documental nas páginas eletrônicas das instituições tem seus desafios, dado o grau de dispersão das informações e documentos em arquiteturas de informação pouco padronizadas e a falta de informações atualizadas em muitos casos.

REFERÊNCIAS

ABADAL, E.; ANGLADA, L. Políticas de ciencia abierta en Europa. In: **Under the lens of Open Science: contributions from Portugal, Spain and Brazil.** [S.l.] Zenodo, 2019. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3526654>. Acesso em: 5 jan. 2024.

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

ALBAGLI, S. Ciência Aberta: movimento de movimentos. In: SHINTAKU, M.; SALES, L. F. (Org.) **Ciência aberta para editores científicos.** Botucatu, SP: ABEC, 2019. p. 15-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.21452/978-85-93910-02-9.cap2>

ARAUJO, I. A. **Políticas de acesso aberto à informação científica: uma análise contrastiva entre Estados Unidos, Portugal e Brasil.** Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/35449>. Acesso em: 5 jan. 2024.

ARGENTINA. Jefatura de Gabinete de Ministros. **Comité Asesor en Ciencia Abierta y Ciudadana.** Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2024. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/comite-ciencia-abierta>. Acesso em: 29 out. 2024.

BABINI, D.; ROVELLI, L. **Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia abierta y acceso abierto en Iberoamérica.** Buenos Aires: CLACSO; Fundación Carolina, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BEIGEL, F.; BABINI, D.; CRAMER, P.; BLANCO, M. L. **Diagnóstico y Lineamientos para una Política de Ciencia Abierta em Argentina.** Buenos Aires: Ministério de Ciencia, Tecnología y Inovación, Comité Asesor em Ciencia Abierta y Ciudadana, nov. 2022. Disponível em: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/01/documento_final_comite_cayc_-_dic_22.pdf. Acesso em: 29 out. 2024.

BERTIN, P. R. B. **10º Relatório de Status de Execução de Compromisso - Final.** Brasília, DF: Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria Geral da União, 22 set. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/planos-de-acao/4o-plano-de-acao-brasileiro/compromisso-3-docs/rse_3_setembro_2020_covid-1.pdf. Acesso em: 5 jan. 2024.

BESANÇON, L.; PEIFFER-SMADJA, N.; SEGALA, C.; JIANG, H.; MASUZZO, P.; SMOUT, C.; BILLY, E.; DEFORET, M.; LEYRAT, C. Open science saves lives: lessons from the COVID-19 pandemic. **BMC Medical Research Methodology**, v. 21, n. 117, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01304-y>

BESANÇON, L.; SEGALAS, C.; LEYRAT, C. Has COVID-19 been the making of Open Science? **Impact of Social Sciences Blog**, 29 Oct. 2021. Disponível em: <https://eprints.lse.ac.uk/112843/>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BEZJAK, S. et al. **Open Science Training Handbook**. [S.l.] Zenodo, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1212496>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. **Diário Oficial da União**, edição 8-B, seção 1, p. 1, 11 jan. 2023a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.533-de-11-de-janeiro-de-2023-457334986>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Governo Aberto**. 5º Plano de Ação Brasileiro. Brasília: CGU, 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: 5 jan. 2024.

BRASIL. Controladoria Geral da União. **Governo Aberto**. 6º Plano de Ação Brasileiro. Brasília: CGU, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/planos-de-acao/6deg-plano-de-acao-brasileiro>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Econômico e Social. Brasília, DF: MCTI, 2016. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria CNPq nº 1.118, de 20 de outubro de 2022. Aprova o Regimento Interno do CNPq. **Diário Oficial da União**, edição 201, seção 1, p. 6, 21 out. 2022e. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-cnpq-n-1.118-de-20-de-outubro-de-2022-437946031>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria MCTI nº 5.720, de 25 de março de 2022. Dispõe sobre a Política de Cooperação Internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Diário Oficial da União**, edição 61, seção 1, p. 36, 30 mar. 2022b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mcti-n-5.720-de-25-de-marco-de-2022-389515944>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria MCTI nº 5.733, de 29 de março de 2022. Define as prioridades da cooperação internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação, no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), para o período 2022-2023. **Diário Oficial da União**, edição 62, seção 1, p. 34, 31 mar. 2022a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mcti-n-5.733-de-29-de-marco-de-2022-389882080>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Portaria MCTI nº 6.565, de 22 de novembro de 2022. Aprova o Regimento Interno do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. **Diário Oficial da União**, edição 222, seção 1, p. 25, 25 nov. 2022c.

Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mcti-n-6.565-de-22-de-novembro-de-2022-446086053>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Portaria nº 3.679, de 7 de agosto de 2019. Dispõe sobre a recriação do grupo de trabalho para elaboração de proposta de política nacional para ciência aberta. **Diário Oficial da União**, edição 156, seção 1, p. 16, 14 ago. 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-3.679-de-7-de-agosto-de-2019-210511903>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – SIORG. Consulta Estrutura Organizacional. **Portal gov.br**, 02 jan. 2024b. Disponível em: <https://siorg.gov.br/siorg-cidadao-webapp/resources/app/consulta-estrutura.html>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS Nº 4.021, de 16 de novembro de 2022. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir o Comitê de Governança de Pesquisa em Saúde, com a finalidade de estabelecer a governança das ações relacionadas ao fomento à pesquisa em saúde no Ministério da Saúde. **Diário Oficial da União**, edição 217, seção 1, p. 89, 18 nov. 2022d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-4.021-de-16-de-novembro-de-2022-444164573>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Resolução Normativa ANEEL nº 1.045, de 4 de outubro de 2022. Estabelece os Procedimentos do Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PROPGI do setor elétrico. **Diário Oficial da União**, edição 194, seção 1, p. 124, 11 out. 2022f. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-normativa-aneel-n-1.045-de-4-de-outubro-de-2022-435200032>. Acesso em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Portaria nº 762, de 7 de dezembro de 2023. Institui a Rede Nacional de Evidências em Direitos Humanos, no âmbito do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **Diário Oficial da União**, edição 234, seção 1, p. 76, 11 dez. 2023b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-762-de-7-de-dezembro-de-2023-529544827>. Acesso em: 5 jan. 2024.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 57, n. 5, p. 611-614, set./out 2004.

CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS. **Relatório TCG 2022**. Rio de Janeiro: CBPF, 2023.

CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS. **Mapa estratégico CBPF**. Rio de Janeiro: CBPF, abr. 2022.

COLOMBIA. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. **Política Nacional de Ciencia Abierta**. Documento de Política Nacional de Ciencia Abierta en el marco de la Ciencia, Tecnología e Innovación nº 2201. Bogotá D.C: MinCiencias, 27 maio 2022. Disponível em: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/Documento%20consulta%20p%3%20BAblica%20-%20Pol%3%ADtica%20Nacional%20de%20Ciencia%20Abierta%20%282%29.pdf

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. **Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024**. Ciudad de Mexico: Conacyt, 2021. Disponível em: <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti>

[2/4965-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti-2021-2024/file](https://www.gov.br/cnpq/pt-br/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti-2021-2024/file). Acesso em: 5 jan. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Consórcio Nacional para Ciência Aberta**. [S. l.] CNPq, 23 mar. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/programas/parcerias/cooperacao-internacional/consorcio-nacional-para-ciencia-aberta>. Acesso em: 5 jan. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Relatório de Gestão CNPq - 2021**. Brasília, DF: CNPq, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/programas/parcerias/cooperacao-internacional/consorcio-nacional-para-ciencia-aberta>. Acesso em: 5 jan. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Relatório de Gestão 2020**. Brasília, DF: CNPq, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/programas/parcerias/cooperacao-internacional/consorcio-nacional-para-ciencia-aberta>. Acesso em: 5 jan. 2024.

DAVID, P. A. The economic logic of “open science” and the balance between private property rights and the public domain in scientific data and information: a primer. In: NATIONAL RESEARCH COUNCIL ON THE ROLE OF THE PUBLIC DOMAIN IN SCIENCE; UHLIR, P.; ESANU, J. (Eds.). **The role of scientific and technical data and information in the public domain: Proceedings of a Symposium**. Washington, DC: National Academy Press, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221867/>. Acesso em: 29 out. 2024.

DAVID, P. A. The historical origins of 'open science': an essay on patronage, reputation and common agency contracting in the scientific revolution. **Capitalism and Society**, v. 3, n. 2, 2008. DOI: <https://doi.org/10.2202/1932-0213.1040>.

DIAS, C. G. S. Panorama das políticas federais de ciência aberta no Brasil no período de 2020 a 2023 [Data set]. **Zenodo**, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14011984>.

EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Research and Innovation. **Open innovation, open science, open to the world**. A vision for Europe. Brussels: Publications Office, 2015. DOI: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/061652>.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Plano de negócios 2020 e estratégia 2020-2024**. Brasília, DF: 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa**. Brasília: Embrapa, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/politica-de-governanca-de-dados-informacao-e-conhecimento>. Acesso em: 5 jan. 2024.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Relatório de Gestão 2020**. Brasília, DF: 2021.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Relatório de Gestão 2023**. Brasília, DF: 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Ciência aberta na Fiocruz**. [S. l.] Fiocruz, 2024a. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/ciencia-aberta>. Acesso em: 5 jan. 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Política de gestão, compartilhamento e abertura de dados para pesquisa**. Princípios e diretrizes. Rio de Janeiro: Fiocruz/VPEIC, 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Portaria nº 157, de 12 de maio de 2021. Institui a governança da Ciência Aberta na Fiocruz... **Boletim de Serviço Eletrônico Fiocruz**, 13 mai. 2021b.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Relatório de gestão 2020**. Rio de Janeiro: Cogeplan/Fiocruz, 2021a.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Relatório de gestão 2021**. Rio de Janeiro: Cogeplan/Fiocruz, 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Relatório de gestão 2022**. Rio de Janeiro: Cogeplan/Fiocruz, 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Relatório de gestão 2023**. Rio de Janeiro: Cogeplan/Fiocruz, 2024b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Lattes Data: repositório de dados de pesquisa busca reunir, armazenar e divulgar os conjuntos de dados científicos de pesquisadores. **Notícias IBICT**, 29 jun. 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/central-de-conteudos/noticias-ibict/junho-2022/lattes-data-repositorio-de-dados-de-pesquisa-busca-reunir-armazenar-e-divulgar-os-conjuntos-de-dados-cientificos-de-pesquisadores>. Acesso em: 5 dez. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Plano diretor 2018-2022 (Prorrogado para 2024)**. Brasília, DF: Ibict, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Relatório de Desempenho**. Termo de Compromisso e Gestão – TCG. 2020. Brasília, DF: Ibict, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Relatório de Desempenho**. Termo de Compromisso e Gestão – TCG. 2022. Brasília, DF: Ibict, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Relatório de Desempenho**. Termo de Compromisso e Gestão – TCG. 2021. Brasília, DF: Ibict, 2022a.

LEE, Y. J.; CHUNG, E. Mapping open science using a keyword bibliographic coupling analysis network. **Information Research**, v. 27, n. 4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47989/irpaper949>

MANCO, A. A landscape of open science policies research. **Sage Open**, v. 12, n. 4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440221140358>.

MIEDEMA, F. Transition to open science. In: MIEDEMA, F. **Open Science: the very idea**. Dordrecht: Springer, 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-024-2115-6_7. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-024-2115-6_7.

ORÇAMENTO da pesquisa científica perdeu mais de R\$ 80 bilhões nos últimos sete anos. **Agência Câmara de Notícias**, 02 jun. 2022. <https://www.camara.leg.br/noticias/883070-orcamento-da-pesquisa-cientifica-perdeu-mais-de-r-80-bilhoes-nos-ultimos-sete-anos/>

PERSIC, A. et al. The time for open science is now. In: SCHNEEGANS, S.; LEWIS, J.; STRAZA, T. (Eds.). **Unesco Science Report: the race against time for smarter development**. Paris: Unesco Publishing, 2021.

REDE NACIONAL DE PESQUISA. **RNP, CNPq e IBICT lançam edital para ciência aberta**. [S. l.] RNP, 01 jul. 2021. Disponível em: <https://www.rnp.br/noticias/rnp-cnpq-e-ibict-lancam-edital-para-ciencia-aberta>. Acesso em: 5 jan. 2024.

REZENDE, L. V. R.; ABADAL, E. Estado da arte dos marcos regulatórios brasileiros rumo à ciência aberta. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 25, p. 01-25, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2020.e71370>. Acesso em: 5 jan. 2024.

RIBEIRO, N. C. **Ciência Aberta em universidades públicas federais brasileira**: políticas, ações e iniciativas. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/50212>. Acesso em: 5 jan. 2024.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, ano 1, n. 1, jul. 2009.

SANTOS, P. X.; ALMEIDA, B. A.; HENNING, P. (Org.). **Livro Verde Ciência Aberta e dados abertos**: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24117>. Acesso em: 5 jan. 2024.

SCIENCE EUROPE. **Direction Paper: Open Science as part of a well-functioning research system**. [S. l.] Science Europe, October 2022. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7214936>. Acesso em: 5 jan. 2024.

SCIENCE EUROPE. **Science Europe Strategy Plan 2021-2026**. [S. l.] Science Europe, June 2021. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4911426>. Acesso em: 5 jan. 2024.

SENA, P. **6º Relatório de Status de Execução de Compromisso - Final**. Brasília, DF: Controladoria-Geral da União/Parceria para Governo Aberto-OGP, 23 dez. 2022.

SHMAGUN, H.; OPPENHEIM, C.; SHIM, J.; KIM, J. The uptake of open science: Mapping the results of a systematic literature review. **ITM Web Conf.**, v. 33, 2020, 01001. DOI: <https://doi.org/10.1051/itmconf/20203301001>.

SILVEIRA, L. *et al.* Taxonomia da ciência aberta: revisada e ampliada. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 28, p. 1-22, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e91712>. Acesso em: 5 jan. 2024.

SPICHTINGER, D. (Coord.) Open Science and COVID Research (v6.1). **Zenodo**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10550343>. Acesso em: 5 ago. 2024.

SVEINSDOTTIR, T.; DAVIDSON, J.; PROUDMAN, V. An analysis of open science policies in Europe. (Versão 7). **Zenodo**, Apr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4725817>. Acesso em: 5 ago. 2024.

TRINCA, T. P.; ALBAGLI, S. Avaliação da pesquisa científica no âmbito das políticas nacionais de ciência aberta. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 21, e023021, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8673139>. Acesso em: 5 jan. 2024.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Recomendação da Unesco sobre Ciência Aberta**. In: CONFERÊNCIA GERAL DA UNESCO, 41, Paris, 9-24 Nov. 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 18 jul. 2022.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Financiar a ciência aberta**. Paris: Unesco, 2023. DOI: <https://doi.org/10.54667/XVGP4350>. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383709_por. Acesso em: 29 out. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Guia de integridade acadêmica**. [S. l.] UFG, 2022. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/680/o/UFG_-_Guia_de_Integridade_Acadêmica.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2023-2027**. Goiânia: UFG, 2023. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1/o/PDI_2023-2027_final.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2021**. Belo Horizonte: UFMG, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2022**. Belo Horizonte: UFMG, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2023**. Belo Horizonte: UFMG, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. **Guia de Boas Práticas de Pesquisa na UFPel**. Pelotas: UFPel, 2020. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/prppg/pesquisa/boas-praticas-em-pesquisa/>. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Agenda Prioritária 2023-2024**. [S. l.] UFABC, 2022. Disponível em: https://propladi.ufabc.edu.br/images/CPEE/planejamento_gestao/agenda_prioritaria_23_24_vf.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.

Universidade Federal do ABC. **Ciência Aberta - Repositórios Institucionais da UFABC**. [S. l.] UFABC, 2024a. Disponível em: <https://propes.ufabc.edu.br/perfis-de-acesso/pesquisador/ciencia-e-dados-abertos/ciencia-aberta-repositorios-institucionais-da-ufabc>. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Relatório de gestão 2022**. [S. l.] UFABC, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC. **Relatório de gestão 2023**. [S. l.] UFABC, 2024b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO. **Relatório Integrado**. 2023. Garanhuns: UFAPE, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Plano de desenvolvimento institucional 2023-2027**. 3 ed. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2023b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Relatório de Gestão UFC 2021**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Relatório de Gestão UFC 2022**. Fortaleza: Editora Imprensa Universitária, 2023a. Disponível em: <https://proplad.ufc.br/wp-content/uploads/2023/04/relatorio-de-gestao-2022-2023-4-20-revisao-textual-compressed.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2021-2025**. Sumário Executivo. Volumes I, II e III. Versão Atualizada. [S. l.] Unifesp, nov. 2021. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SAM67X2eAtBKwLtzuYlw8b-9z7FvK48_/view?usp=sharing. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Relatório de Gestão 2022**. [S. l.] Unifesp, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1itq_mEaERpzvmNyb2yFqfq1yceN6kJwe/view?usp=drive_link. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Política de Pesquisa da UNIRIO**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2021. Disponível em: <https://www.unirio.br/propg/diretoria-de-pesquisa/politica-de-pesquisa>. Acesso em: 15 jan. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE RORAIMA. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2021-2025**. Boa Vista: UFRR, 2021. Disponível em: <https://ufrr.br/proplan/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi/>. Acesso em: 15 jan. 2024.

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, Jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.043>.