





17 A 20 DE NOVEMBRO SÃO PAULO - SP

Eixo7 - Censura e Pós-Verdade

# Liberdade acadêmica e apropriação do saber: dilemas éticos na Ciência Aberta

Academic Freedom and Appropriation of Knowledge: Ethical Dilemmas in Open Science

**Geyse de Carvalho** – Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – geyseccarvalho@hotmail.com

**Resumo**: Este trabalho analisa de forma critica os desafios da Ciência Aberta, com ênfase na liberdade acadêmica científica, censura e apropriação privada do conhecimento. Fundamentado em abordagem qualitativa, com análise de conteúdo de documentos e literatura especializada, investiga as contradições entre a proposta de democratização do conhecimento e as desigualdades estruturais que limitam seu alcance. Os resultados evidenciam riscos à autonomia intelectual, pressões políticas e econômicas, e barreiras técnicas e institucionais. Conclui-se que a Ciência Aberta só cumprirá seu papel transformador se acompanhada de políticas públicas éticas, financiamento adequado e garantia de equidade e liberdade científica.

**Palavras-chave**: Ciência Aberta. Liberdade Acadêmica. Censura Científica. Democratização do Conhecimento. Políticas Científicas.

**Abstract**: This paper critically analyzes the challenges of Open Science, with an emphasis on academic and scientific freedom, censorship, and private appropriation of knowledge. Based on a qualitative approach, with content analysis of documents and specialized literature, it investigates the contradictions between the proposal for democratizing knowledge and the structural inequalities that limit its reach. The results highlight risks to intellectual autonomy, political and economic pressures, and technical and institutional barriers. It is concluded that Open Science will only fulfill its transformative role if accompanied by ethical public policies, adequate funding, and guarantees of equity and scientific freedom.

**Keywords**: Open Science. Academic Freedom. Scientific Censorship. Democratization of Knowledge. Scientific Policies.



## 1 INTRODUÇÃO

A consolidação da Ciência Aberta como um novo paradigma científico ultrapassa o debate sobre acesso ao conhecimento, exigindo transformações estruturais, culturais e políticas nas práticas acadêmicas. Para além da simples disponibilização de dados e publicações, a implementação da Ciência Aberta requer a construção de infraestruturas digitais robustas, interoperáveis e sustentáveis, bem como a padronização dos formatos de dados, o uso de metadados e a adoção de princípios. Esses elementos técnicos são fundamentais para que o acesso aberto se traduza em utilidade prática, especialmente nos contextos educacionais e de inovação.

No entanto, em países em desenvolvimento, a ausência de investimentos consistentes em tecnologia e capacitação representa uma barreira significativa à plena adesão a esse modelo. A própria manutenção dos periódicos de acesso aberto, muitas vezes financiada por taxas de publicação cobradas aos autores, evidencia a persistência de desigualdades estruturais no sistema científico global, limitando a participação equitativa de pesquisadores de regiões periféricas e aprofundando as assimetrias na produção e circulação do conhecimento.

A Ciência Aberta, que propõe o livre acesso aos resultados da pesquisa acadêmica e científica (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021; Albagli; Clinio; Raychtock, 2014), vem ganhando força nas últimas décadas, impulsionada pela crescente digitalização e pela necessidade de democratizar o conhecimento (Méndez, 2021). Ao possibilitar o acesso gratuito e irrestrito às informações, cria um ambiente de colaboração entre pesquisadores, instituições e a sociedade como um todo (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021). No entanto, apesar de seus incontestáveis benefícios, esse movimento também enfrenta desafios (Heinz; Miranda, 2024), especialmente em relação à liberdade acadêmica científica e à tensão entre o acesso público à informação e as restrições impostas por interesses privados ou políticos.

A democratização do conhecimento, um dos principais argumentos a favor da Ciência Aberta, representa um ideal de equidade e inclusão. O princípio fundamental por trás deste conceito é que o conhecimento produzido com financiamento público deve retornar à sociedade em forma de acesso livre e irrestrito. Este acesso aberto

amplia as possibilidades de disseminação do saber, contribuindo para o avanço científico, o desenvolvimento tecnológico e a formulação de políticas públicas informadas por evidências. Ao tornar os dados científicos acessíveis, a Ciência Aberta potencializa a inovação colaborativa, o escrutínio público e o reuso da informação, possibilitando que novos pesquisadores e instituições menores tenham acesso aos mesmos recursos que centros de excelência global.

Entretanto, essa premissa nem sempre logra êxito em beneficiar de forma equitativa a sociedade. Quando a informação científica é disponibilizada livremente, ela pode ser apropriada por qualquer agente, inclusive por aqueles que detêm poder financeiro, tecnológico e dos meios de produção, beneficiando-se de maneira desproporcional do conhecimento compartilhado. Grandes corporações e empresas privadas monitoram e captam os resultados de pesquisas voltadas ao bem comum para acelerar suas produções e gerar produtos e serviços que, embora tragam grandes lucros, nem sempre se traduzem em benefícios diretos para a população. Essa apropriação assimétrica suscita preocupações sobre a instrumentalização do conhecimento científico em favor de interesses privados, em detrimento das necessidades públicas.

Historicamente, a ciência sempre se posicionou como um território de investigação livre, crítica e inovadora. Contudo, essa liberdade tem sido, em diferentes momentos e contextos, alvo de censura direta ou indireta. A censura na ciência pode assumir formas variadas, desde o silenciamento de vozes dissidentes até a manipulação de resultados, passando pela restrição de acesso à informação e pela supressão de dados considerados politicamente ou economicamente sensíveis. Em regimes autoritários, a repressão estatal é frequentemente explícita, proibindo pesquisas que desafiem o discurso oficial ou revelem violações de direitos. No entanto, mesmo em democracias, a censura pode operar de forma sutil, por meio da influência de financiadores privados, da autocensura induzida por pressões institucionais ou da dificuldade em publicar resultados que contrariem interesses consolidados. Essas formas de controle ameaçam a integridade da produção científica e colocam em xeque a autonomia dos pesquisadores, sobretudo quando a divulgação dos dados passa a ser monitorada, regulada ou distorcida por forças externas.

Este cenário revela uma das preocupações centrais da Ciência Aberta, que queremos abordar nessa reflexão: embora o acesso ao conhecimento seja universal, sua

apropriação pode seguir lógicas excludentes. O risco de que a Ciência Aberta acabe reforçando desigualdades estruturais, ao invés de reduzi-las, necessita ser enfrentado com políticas de proteção e redistribuição de benefícios. Isso demanda, por exemplo, regulamentações claras sobre o uso comercial de dados abertos, o reconhecimento dos direitos de autoria dos pesquisadores e o desenvolvimento de mecanismos que assegurem o retorno social dos produtos gerados a partir do conhecimento científico.

Nesse contexto, o avanço da Ciência Aberta, traz consigo uma tensão fundamental: se por um lado busca democratizar o conhecimento, por outro, expõe a produção científica a novas vulnerabilidades. A transparência, quando não acompanhada de garantias de liberdade acadêmica, pode abrir espaço para retaliações políticas, perseguições ideológicas ou apropriações comerciais predatórias. Em um cenário global marcado pela intensificação das disputas geopolíticas, pela ascensão de discursos anticientíficos e pela fragilidade de mecanismos institucionais de proteção à pesquisa.

Por isso, objetiva-se analisar os desafios e contradições presentes na consolidação da Ciência Aberta como novo paradigma científico, com especial atenção às tensões entre acesso público ao conhecimento, liberdade acadêmica e apropriação privada dos resultados da pesquisa. Busca-se compreender como desigualdades estruturais, práticas de censura institucional e limitações tecnológicas afetam a implementação da Ciência Aberta em contextos periféricos, bem como refletir sobre os mecanismos necessários para garantir sua efetividade como ferramenta de democratização do saber e promoção da justiça cognitiva.

É importante discutir como equilibrar abertura e autonomia, acesso e segurança, colaboração e responsabilidade ética. A reflexão sobre a censura, portanto, não pode estar dissociada do debate sobre Ciência Aberta, ao contrário, deve ser parte central de sua construção crítica e de seu aprimoramento como modelo de compartilhamento de saberes.

#### 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de cunho exploratório e analítico, com o objetivo de compreender criticamente as contradições e os desafios

envolvidos na implementação da Ciência Aberta, especialmente no que tange à democratização do conhecimento, à liberdade acadêmica científica e à apropriação privada dos resultados de pesquisa. A escolha por essa abordagem justifica-se pela natureza interpretativa do objeto de estudo, que demanda a análise de discursos, políticas, documentos institucionais e fenômenos socioculturais que não se prestam à mensuração numérica, mas à interpretação contextualizada e crítica.

A investigação foi desenvolvida por meio de uma pesquisa bibliográfica e documental, complementada por uma análise crítica de literatura científica, bem como de documentos institucionais, normativas, relatórios e diretrizes produzidos por UNESCO e SciELO. Foram selecionadas, de forma intencional, publicações e materiais produzidos por duas instituições de destaque no cenário da Ciência Aberta: a UNESCO e a base SciELO. A escolha dessas instituições não se deu apenas por sua atuação direta no campo da Ciência Aberta, mas também por suas características específicas — a UNESCO, por seu papel normativo global e sua capacidade de influenciar políticas públicas e diretrizes internacionais, e a SciELO, por sua importância na consolidação de práticas abertas na comunicação científica na América Latina e em outras regiões periféricas do sistema científico global. Foram priorizadas publicações acadêmicas que abordam diretamente o conceito de Ciência Aberta, seus fundamentos, objetivos, benefícios e limitações, além de estudos que problematizam a liberdade acadêmica, os riscos de censura institucional e a apropriação privada do conhecimento científico.

A seleção do material bibliográfico referenciado neste trabalho seguiu os critérios de relevância temática, atualidade, com ênfase em publicações dos últimos dez anos e representatividade acadêmica.

A análise dos dados seguiu os princípios da análise de conteúdo temática que consiste na identificação de categorias emergentes nos textos revisados, permitindo o agrupamento das informações segundo eixos de sentido. A Análise de Conteúdo, conforme Bardin (2016), envolve três etapas principais: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados. Essas fases são interdependentes, e o descuido em uma delas pode comprometer a validade de toda a análise. Dessa forma, foram estabelecidas três categorias principais de análise: (1) os fundamentos e promessas da Ciência Aberta; (2) os limites e contradições do acesso aberto frente à apropriação

econômica e desigual do conhecimento; e (3) as tensões entre liberdade acadêmica e censura no contexto da ciência aberta e digitalizada.

Essa abordagem permitiu compreender o conteúdo explícito das publicações e normativas analisadas e as implicações sociopolíticas e os potenciais desdobramentos éticos da Ciência Aberta em diferentes contextos.

Por fim, esta pesquisa não se propôs a validar hipóteses empíricas nem realizar inferências generalizáveis, mas sim contribuir para o debate crítico e fundamentado sobre um fenômeno em construção, cuja complexidade exige múltiplas perspectivas e um constante esforço de revisão conceitual e prática.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A partir das últimas décadas, a ciência deixou de ser compreendida apenas como uma atividade intelectual restrita ao meio acadêmico e passou a ocupar um papel estratégico no desenvolvimento econômico e tecnológico das nações. A produção científica, nesse novo cenário, tornou-se um ativo essencial para a competitividade e a inovação. Com isso, ampliou-se a demanda por acesso rápido e aberto à informação científica. Nesse contexto, com base em Silva e Silveira (2019), à medida que a ciência passou a ser reconhecida como elemento essencial para o crescimento econômico, tornou-se evidente que a inovação e o progresso não ocorreriam sem o respaldo da produção científica. Diante disso, o acesso à informação consolidou-se como um fator indispensável. Para atender a essa demanda e acompanhar o ritmo acelerado da ciência, surgiram novas tecnologias — como a internet, as ferramentas da web, as plataformas digitais e as redes colaborativas e abertas — que transformaram profundamente a forma de comunicar a ciência, superando o modelo tradicional e centralizado de divulgação.

Além das questões econômicas, a liberdade acadêmica científica e a censura surgem como aspectos indispensáveis no debate sobre Ciência Aberta. A liberdade acadêmica é o direito fundamental dos pesquisadores de explorar ideias, hipóteses e teorias de maneira independente, sem medo de represálias, censura ou interferência externa. Este direito está intrinsecamente ligado à integridade científica, à pluralidade de pensamento e à construção crítica do saber. Em um ambiente de ciência aberta, onde

os resultados da pesquisa estão disponíveis ao público em geral, é essencial garantir que os pesquisadores possam publicar suas descobertas sem receio de retaliações políticas, ideológicas ou comerciais.

Contudo, essa liberdade vem sendo cada vez mais desafiada. Em regimes autoritários, por exemplo, a censura imposta por governos pode suprimir pesquisas que contrariem interesses estatais, dificultando a publicação de resultados sensíveis ou críticos. Mesmo em democracias, é possível haver pressões significativas por parte de empresas financiadoras, agências reguladoras e grupos ideológicos para tentar moldar os rumos da produção científica. Relatos de pesquisadores sendo pressionados a modificar ou excluir seções de seus trabalhos, ou mesmo impedidos de publicá-los em repositórios de acesso aberto, tornam evidente a necessidade de uma reflexão profunda sobre a autonomia intelectual na era da abertura.

Outro ponto importante refere-se ao financiamento e à infraestrutura da Ciência Aberta. Embora a ideia de acesso aberto seja nobre, sua implementação exige plataformas digitais robustas, políticas de gestão de dados, capacitação de pesquisadores e sustentabilidade financeira dos periódicos científicos. Em muitos casos, o custo para manter e atualizar essas estruturas é alto, e acaba sendo transferido aos próprios pesquisadores, sob a forma de taxas de publicação. Tal situação pode marginalizar pesquisadores de países em desenvolvimento, limitando sua participação no movimento da Ciência Aberta e aprofundando a desigualdade no acesso à publicação e à visibilidade científica internacional.

A adoção da Ciência Aberta pressupõe mudanças profundas nas práticas acadêmicas, exigindo um novo paradigma de cultura científica. A publicação de dados brutos, por exemplo, impõe desafios éticos relacionados à privacidade de participantes, à segurança de informações sensíveis e à necessidade de garantir o uso responsável das bases de dados. A transparência, embora desejável, precisa ser equilibrada com a proteção de direitos individuais e coletivos. Para isso, são necessários protocolos claros, comitês de ética atuantes e legislação adequada.

O papel das universidades, dos institutos de pesquisa e das agências de fomento é central nesse processo. Cabe a essas instituições estabelecer diretrizes, promover formações, garantir a integridade dos dados e defender a liberdade acadêmica. Ao mesmo tempo, é fundamental envolver a sociedade no debate sobre Ciência Aberta,

ampliando a compreensão pública sobre os benefícios e riscos do movimento. A construção de uma ciência verdadeiramente aberta exige não apenas acesso livre à informação, mas também participação ativa da comunidade em seu uso e aplicação.

A questão da autoria e do reconhecimento acadêmico também merece destaque. Em contextos de ciência aberta, onde os dados e artigos estão disponíveis a todos, é crucial assegurar que os autores sejam devidamente citados e valorizados. O sistema de reputação acadêmica deve adaptar-se a essa nova lógica, reconhecendo não apenas a publicação final, mas também os diversos produtos intermediários da pesquisa, como dados, softwares, relatórios técnicos e materiais pedagógicos. Essa valorização multidimensional é essencial para estimular o engajamento dos pesquisadores com práticas abertas e colaborativas.

Outro desafio importante é a padronização e a interoperabilidade dos sistemas de dados. Para que a Ciência Aberta seja eficaz, é necessário que os dados estejam disponíveis em formatos acessíveis, reutilizáveis e compatíveis com outras plataformas. Isso exige investimentos em tecnologias, definição de metadados, vocabulários controlados e adoção de princípios como os FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*). Sem essas bases técnicas, o acesso aberto pode tornar-se apenas simbólico, sem gerar efetiva utilidade prática para os usuários.

No campo da educação, a Ciência Aberta oferece grandes possibilidades para a transformação do ensino e da aprendizagem. O uso de repositórios abertos, livros didáticos gratuitos, recursos educacionais digitais e plataformas de colaboração permite a construção de ambientes mais inclusivos, interativos e atualizados. Alunos e professores podem acessar materiais atualizados, interagir com comunidades científicas e desenvolver competências críticas de avaliação da informação. Essa abertura, no entanto, deve ser acompanhada por políticas de inclusão digital, formação docente e produção de conteúdos em língua local.

O debate sobre a Ciência Aberta exige uma atenção cuidadosa ao equilíbrio entre liberdade acadêmica, acessibilidade ao conhecimento e interesses econômicos e políticos. A abertura de dados e das pesquisas traz uma enorme promessa de democratização do conhecimento, mas também suscita reflexões que não podem ser negligenciadas. As pressões externas podem minar os princípios basilares deste

movimento, gerando efeitos colaterais indesejados e correndo o risco de que o conhecimento seja utilizado para reforçar desigualdades globais.

Nesse sentido, a construção analítica apoiou-se em um conjunto articulado de categorias previamente fundamentadas no referencial teórico, o que permitiu uma aproximação crítica e sistemática dos documentos selecionados. O tratamento do material empírico, ancorado na perspectiva da análise de conteúdo, possibilitou a identificação de núcleos de sentido recorrentes, cuja recorrência e distribuição nos textos contribuíram para revelar tensões estruturantes do debate em torno da Ciência Aberta. A leitura criteriosa dos fragmentos, provenientes de diretrizes internacionais, relatórios técnicos e normativas institucionais, viabilizou a delimitação de eixos temáticos que, embora não exaustivos, refletem dimensões centrais para a compreensão das disputas simbólicas, políticas e epistêmicas que atravessam o campo. Tal abordagem visou, sobretudo, assegurar a coerência entre os fundamentos conceituais apresentados e a interpretação dos dados, evitando reducionismos e favorecendo uma análise situada e reflexiva.

Diante desse cenário, é salutar que o avanço da Ciência Aberta seja orientado por princípios éticos, políticos e sociais que priorizem o bem comum. A construção de um ecossistema científico verdadeiramente inclusivo, livre e colaborativo depende de decisões políticas comprometidas, financiamento público robusto, valorização da autonomia acadêmica e engajamento de todos os atores sociais. Somente assim será possível transformar a ciência em um bem comum global, acessível, participativo e orientado para a justiça social.

Adicionalmente, um dos aspectos centrais abordados nos objetivos desta pesquisa refere-se à apropriação privada do conhecimento científico disponibilizado em regimes de acesso aberto. Esta dimensão, embora menos visível, representa uma ameaça significativa à equidade que a Ciência Aberta busca promover. Quando os resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos são livremente acessíveis, sem regulamentações claras sobre seu uso comercial, abre-se margem para que grandes corporações, detentoras de poder tecnológico e econômico, se beneficiem de maneira desproporcional dos dados compartilhados, convertendo-os em produtos ou patentes que nem sempre retornam em benefícios diretos à sociedade. Tal dinâmica, longe de ser apenas um risco abstrato, reforça desigualdades epistêmicas e econômicas, pois

amplia a distância entre centros de pesquisa periféricos e as instituições com maior capacidade de exploração tecnológica. Assim, o ideal de justiça cognitiva promovido pela Ciência Aberta demanda medidas concretas que limitem a apropriação predatória do saber comum, reconheçam os direitos dos pesquisadores envolvidos e promovam a redistribuição justa dos benefícios advindos da produção científica.

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Representando uma grande transformação, a Ciência Aberta redefine as formas de produção, compartilhamento e aplicação social do conhecimento. Ao propor a democratização do acesso à informação científica, ela desafia estruturas tradicionais de produção acadêmica e coloca em evidência questões fundamentais como a liberdade acadêmica, a equidade no acesso à publicação e a apropriação justa dos resultados de pesquisa. Embora a Ciência Aberta já apresente avanços concretos em diversas frentes, seu pleno fortalecimento ainda enfrenta desafios como a limitação de recursos e as delicadas questões envolvendo possíveis usos políticos ou econômicos do conhecimento científico.

Como demonstrado ao longo desta pesquisa, a consolidação da Ciência Aberta requer mais do que boas intenções: exige infraestrutura tecnológica adequada, políticas públicas comprometidas com a justiça social e mecanismos de proteção à autonomia intelectual. A padronização de dados, o respeito à autoria e o reconhecimento de múltiplos produtos da pesquisa científica são etapas necessárias para assegurar a valorização dos pesquisadores e a eficácia do modelo.

É imperativo que se estabeleçam regulamentações claras sobre o uso e a redistribuição dos dados abertos, garantindo que o acesso ao conhecimento não resulte em concentração de poder nas mãos de grandes corporações ou centros de pesquisa privilegiados. Nesse sentido, a Ciência Aberta só poderá cumprir plenamente seu papel de ferramenta de inclusão e desenvolvimento se for acompanhada por medidas que corrijam as desigualdades já existentes no sistema científico.

Ademais, é preciso fortalecer os mecanismos de proteção à liberdade acadêmica, criando ambientes onde pesquisadores possam atuar com independência, livres de pressões ideológicas, econômicas ou institucionais. Isso implica também o compromisso

das universidades, das agências de fomento e do Estado com a integridade da pesquisa e a defesa da ciência como bem público.

Considerando a abordagem metodológica adotada, a Análise de Conteúdo, nos termos propostos por Bardin (2016), não se limita a uma técnica de tratamento de dados, mas configura-se como um percurso interpretativo estruturado, cuja finalidade é revelar sentidos latentes nos discursos. A pesquisa aqui desenvolvida procurou respeitar esse percurso, partindo de uma pré-análise, em que se delimitou o corpus documental com base na relevância institucional e na centralidade temática em torno da Ciência Aberta. Seguiu-se a exploração sistemática do material, orientada por categorias construídas teoricamente, que possibilitaram uma leitura transversal dos documentos, evidenciando regularidades, contradições e silenciamentos.

Neste processo, buscou-se assegurar a imersão do pesquisador nas fases sucessivas da análise, conforme preconiza Bardin, reconhecendo que a interpretação dos resultados não se dá de forma dissociada, mas é consequência direta das escolhas realizadas nas etapas anteriores. Ao tratar os fragmentos extraídos dos textos como unidades de significado, a análise procurou ir além da simples descrição, buscando identificar as estruturas discursivas subjacentes às posições institucionais em relação à Ciência Aberta.

Por fim, a construção de uma ciência verdadeiramente aberta, crítica e inclusiva depende do engajamento coletivo. É necessário fomentar a formação ética e política dos pesquisadores, ampliar a participação social no debate sobre a ciência e assegurar que o conhecimento produzido retorne à sociedade de maneira justa, útil e transformadora.

#### **REFERÊNCIAS**

ALBAGLI, S.; CLÍNIO, A.; RAYCHTOCK, S. Ciência aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 434–450, 2014. Disponível em: <a href="http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593/3072">http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593/3072</a>. Acesso em: 1 abr. 2025.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

HEINZ, M.; MIRANDA, A. Ciência aberta: argumentos e desafios para sua legitimação científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 30, e135618, 2024. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/emquestao/a/Cc347Z7kFYpPTcyJ7wFHvgf/">https://www.scielo.br/j/emquestao/a/Cc347Z7kFYpPTcyJ7wFHvgf/</a>. Acesso em: 4 abr. 2025.

MÉNDEZ, E. Open science por defecto: La nueva normalidad para la investigación. **Arbor**: Ciencia, Pensamiento y Cultura, Madrid, v. 587, n. 197799, p. 1–20, 2021. Disponível em: <a href="https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2402">https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2402</a>. Acesso em: 30 mar. 2025.

SILVA, F. C. C.; SILVEIRA, L. O ecossistema da Ciência Aberta. **Transinformação**, Campinas, v. 31, p. 1–13, 2019. Disponível em: <a href="http://dx.doi.org/10.1590/2318-0889201931e190001">http://dx.doi.org/10.1590/2318-0889201931e190001</a>. Acesso em: 19 jun. 2025.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Recommendation on Open Science**. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <a href="https://www.unesco.org/en/open-science/about">https://www.unesco.org/en/open-science/about</a>. Acesso em: 30 mar. 2025.