



Eixo 6 – O mundo digital: apropriações e desafios

Bibliotecas universitárias como infraestruturas estratégicas de Ciência Aberta: BU Udesc no contexto do Antropoceno

University Libraries as Strategic Infrastructures for Open Science: BU Udesc in the context of the Anthropocene

Dayane Dornelles – Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) –
dayane.dornelles@gmail.com

Edna Karina Lira – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) –
liraa.karina@gmail.com

Priscila Machado Borges Sena – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) –
priscilasena.pesquisa@gmail.com

Resumo: O artigo analisa o setor de gestão da produção científica da Biblioteca Universitária da UDESC como infraestrutura estratégica de Ciência Aberta no contexto do Antropoceno. Fundamentado na Recomendação da Unesco e nos princípios FAIR, adota estudo de caso qualitativo com análise documental, observação de plataformas e levantamento de capacitações entre 2024 e 2026. Os resultados mostram que o Repositório Institucional, o Repositório de Dados e o Portal de Periódicos formam ecossistema integrado de acesso aberto. Conclui-se que a BU UDESC atua como agente de justiça informacional, soberania científica e sustentabilidade.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Bibliotecas Universitárias. Acesso Aberto. Repositórios Institucionais. Gestão de Dados de Pesquisa.

Abstract: This article analyzes the scientific output management sector of the UDESC University Library as a strategic Open Science infrastructure in the context of the Anthropocene. Grounded in the UNESCO Recommendation and the FAIR principles, it employs a qualitative case study involving document analysis, platform observation, and a survey of training activities conducted between 2024 and 2026. The results show that the Institutional Repository, the Data Repository, and the Journal Portal form an integrated open-access ecosystem. It is concluded that the UDESC University Library acts as an agent of informational justice, scientific sovereignty, and sustainability.

Keywords: Open Science. Academic Libraries. Open Access. Institutional Repositories. Research Data Management.



1 INTRODUÇÃO

O conceito de Antropoceno, proposto por Crutzen e Stoermer (2013), refere-se a uma nova era geológica na qual as atividades humanas passaram a exercer uma influência significativa sobre os sistemas terrestres. Este período é caracterizado por transformações ambientais, climáticas e sociais de escala global, incluindo alterações nos ciclos biogeoquímicos, aumento na emissão de gases de efeito estufa e a intensificação das desigualdades socioeconômicas. No âmbito das Ciências Humanas e Sociais, o Antropoceno também evidencia uma crise epistemológica e civilizatória, marcada por disputas acerca da legitimidade do conhecimento, pela ampliação da desinformação e pelas desigualdades no acesso à informação científica. Dessa forma, impõe à Biblioteconomia e à Ciência da Informação importantes desafios relacionados ao sentido das práticas, saberes e teorias desenvolvidas nesses campos, especialmente diante da necessidade de construção de conhecimentos situados, contextualizados e comprometidos com justiça social e epistêmica (Duque-Cardona; Restrepo-Fernández, 2022).

No contexto do Antropoceno, a produção, circulação e uso da informação científica assumem um papel estratégico fundamental. A crise ambiental representa, simultaneamente, uma crise epistemológica, marcada por disputas acerca de evidências, desinformação e desigualdades no acesso ao conhecimento. Nesse cenário, a Ciência Aberta (CA) emerge como uma possibilidade de transformação, promovendo maior transparência, colaboração e democratização do conhecimento científico (Unesco, 2021).

A Recomendação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) sobre CA (2021) constitui o marco internacional mais robusto sobre o tema, estruturada em torno de quatro eixos independentes que dialogam diretamente com os fundamentos da Biblioteconomia e Ciência da Informação, especialmente no que se refere ao acesso equitativo à informação, à mediação do conhecimento e à preservação da memória científica, conforme detalhado na seção seguinte. Como destacam Duque-Cardona e Restrepo-Fernández (2022), a Biblioteconomia e a Ciência da Informação possuem responsabilidade direta na construção de alternativas capazes de enfrentar os impactos do Antropoceno, especialmente por meio da democratização

do acesso à informação, da valorização de múltiplas epistemologias e da ampliação da circulação social do conhecimento científico.

No Brasil, bibliotecas universitárias estão operando a CA, por meio da gestão de repositórios institucionais, portais de periódicos e, mais recentemente, repositórios de dados de pesquisa (Carvalho Segundo; Sena, 2025). Esse movimento evidencia a consolidação dessas unidades como infraestruturas científicas estratégicas para organização, preservação, disseminação e democratização do conhecimento científico. Além disso, demonstra o potencial das bibliotecas universitárias enquanto ambientes de articulação entre tecnologia, informação, memória e sustentabilidade científica, particularmente em contextos marcados pelas tensões do Antropoceno e pela necessidade de construção de ecossistemas científicos mais resilientes e colaborativos.

Este trabalho tem como objetivo analisar o setor de gestão da produção científica da Biblioteca Universitária da Universidade Estadual de Santa Catarina (BU Udesc) como infraestrutura estratégica de CA, demonstrando o posicionamento dessa unidade como ferramenta de construção de um ecossistema científico aberto e resiliente no Antropoceno.

2 A CIÊNCIA ABERTA COMO ESTRATÉGIA NAS UNIVERSIDADES

O Antropoceno constitui uma transformação na relação entre sociedade e ambiente, na qual as atividades humanas assumem função de força geológica de alcance global (Crutzen; Stoermer, 2013). Nesse contexto, a informação científica torna-se importante para lidar com as diferenças sociais e as crises climáticas que permeiam a sociedade.

A desigualdade no acesso ao conhecimento e a concentração de dados em grandes corporações acentuam as disparidades globais, isso mostra a governança da informação como elemento emergente para a sustentabilidade.

A CA constitui um paradigma que abrange todo o ciclo da pesquisa, incluindo produção, comunicação, avaliação e reutilização do conhecimento (Unesco, 2021). Seus quatro eixos operam de forma interdependente e ancoram-se em valores de qualidade científica, equidade, diversidade e sustentabilidade: o eixo do conhecimento científico aberto garante a disponibilização gratuita e irrestrita de artigos, livros, dados e software; o das infraestruturas assegura plataformas interoperáveis, preservação digital e

conformidade aos princípios *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable* (FAIR); o do engajamento aberto promove a participação de cidadãos, comunidades e tomadores de decisão; e o do diálogo com outros saberes reconhece epistemologias indígenas, tradicionais e locais como complementares ao conhecimento científico ocidental.

As bibliotecas não podem ser consideradas instituições neutras, uma vez que suas ações envolvem decisões que afetam diretamente o acesso à informação e a inclusão social. A literatura especializada demonstra que a neutralidade é uma construção histórica, capaz de ocultar desigualdades estruturais (Gibson *et al.*, 2017). Nesse contexto, as bibliotecas universitárias desempenham um papel proativo na promoção da justiça informacional, atuando como: mediadoras do conhecimento científico; agentes de inclusão digital; infraestruturas públicas de Acesso Aberto; espaços de engajamento social.

No Antropoceno, essas dimensões ganham destaque. A transparência científica combate a desinformação climática e sanitária; a interoperabilidade de infraestruturas reduz assimetrias Norte-Sul no acesso ao conhecimento; o engajamento aberto fortalece a ciência cidadã em projetos de monitoramento ambiental; e o diálogo intercultural contribui para soluções baseadas em saberes historicamente marginalizados (Unesco, 2021). É nesse campo de atuação que a biblioteca universitária se reposiciona: não como repositório passivo, mas como agente estratégico de um ecossistema científico comprometido com a equidade e a soberania do conhecimento.

A biblioteca universitária, enquanto instituição que atende aos docentes, discentes, técnicos e à comunidade, possui estruturas de comunicação científica para acesso à sociedade.

Essa articulação entre os quatro conceitos permite que a biblioteca universitária atue não apenas como repositório de informações, mas como agente ativo na construção de uma sociedade mais justa, democrática e soberana no Antropoceno.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como estudo de caso (Yin, 2015) de caráter descritivo e abordagem quanti-qualitativa. A unidade de análise delimitada abrange o setor de

gestão da produção científica da BU Udesc¹. O escopo da análise inclui três infraestruturas institucionais essenciais: o Repositório Institucional (RI Udesc)², o Repositório de Dados de Pesquisa (RDados Udesc)³ e o Portal de Periódicos Científicos da UDESC⁴.

Quanto à coleta de dados, o procedimento foi organizado em três principais frentes: análise documental, que envolveu o exame de políticas institucionais, manuais e relatórios técnicos; observação direta das interfaces públicas das plataformas mencionadas; e levantamento de registros referentes às capacitações realizadas entre os anos de 2024 e 2026.

Os procedimentos de análise seguiram diretrizes estabelecidas por marcos normativos e referências teóricas internacionais, destacando-se os quatro eixos definidos pela Unesco (2021) para a CA e os princípios FAIR. A interpretação dos resultados foi conduzida por meio de triangulação de dados, promovendo um diálogo analítico entre o conteúdo dos documentos institucionais e as diretrizes globais atuais relacionadas à gestão da comunicação científica.

Foi utilizada a ferramenta Napkin IA para elaboração da figura 1, a partir dos relatórios da UDESC.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados mostra que a BU Udesc atravessa o papel tradicional e consolida-se como uma instituição integrada à CA. Essa configuração está alinhada às perspectivas históricas sobre as infraestruturas tecnológicas brasileiras, conforme discutido por Carvalho Segundo e Sena (2025), operando por meio da convergência entre tecnologias, políticas institucionais e práticas de gestão da informação científica.

Um dos pilares dessa estrutura é o Repositório Institucional (RI Udesc), que atualmente reúne um acervo com mais de 10 mil registros, abrangendo desde a produção de pós-graduação (teses e dissertações) até artigos científicos e produção técnico-científica. Mais do que um ambiente de armazenamento digital, o RI Udesc atua

¹ <https://www.udesc.br/bu>

² <https://ri.udesc.br/>

³ <https://rdados.udesc.br/>

⁴ <https://www.udesc.br/portaldeperiodicos>

como mecanismo de preservação, visibilidade e circulação da produção científica institucional, ampliando o acesso público ao conhecimento produzido na universidade.

A gestão do repositório fundamenta-se na curadoria de metadados baseada no padrão Dublin Core e na utilização da plataforma DSpace. Conforme destaca Strehl (2025), a interoperabilidade constitui elemento essencial para ampliação da visibilidade e circulação global da produção científica em ambientes de Ciência Aberta. Nesse sentido, o RI Udesc integra-se a sistemas nacionais e internacionais, como o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr)⁵, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁶ e o Ecossistema de Informação da Pesquisa Científica Brasileira (BrCris)⁷, além de incorporar identificadores persistentes, como *Digital Object Identifier (DOI)*⁸ e *Open Researcher and Contributor Identifier (ORCID)*⁹. Essa articulação fortalece a inserção da produção científica institucional em ecossistemas interoperáveis de informação, contribuindo para redução de barreiras de acesso e ampliação da visibilidade científica.

Complementando a gestão da produção textual, o lançamento do RDados Udesc em 2025 representa uma inovação de destaque no cenário nacional, refletindo os avanços e desafios da CA no Brasil (Silva, Stueber; Carvalho Segundo, 2025). Organizado por centros de ensino, o RDados possibilita o depósito de dados primários, incluindo planilhas e registros imagéticos, sob autenticação institucional e com plena aplicação dos princípios FAIR. Dessa forma, o repositório amplia a atuação da biblioteca universitária para além da gestão documental tradicional, incorporando práticas relacionadas à governança do ciclo completo da pesquisa científica.

No âmbito da editoração científica, o Portal de Periódicos Científicos da **UDESC** fortalece a democratização do conhecimento ao gerir 19 revistas no modelo de “Acesso Aberto Diamante”. Ao não impor custos para autores ou leitores, essa abordagem contribui para construção de uma comunicação científica mais inclusiva, sustentável e menos dependente de taxas comerciais de processamento editorial. Além do suporte

⁵ <https://oasisbr.ibict.br/>

⁶ <https://bdttd.ibict.br/>

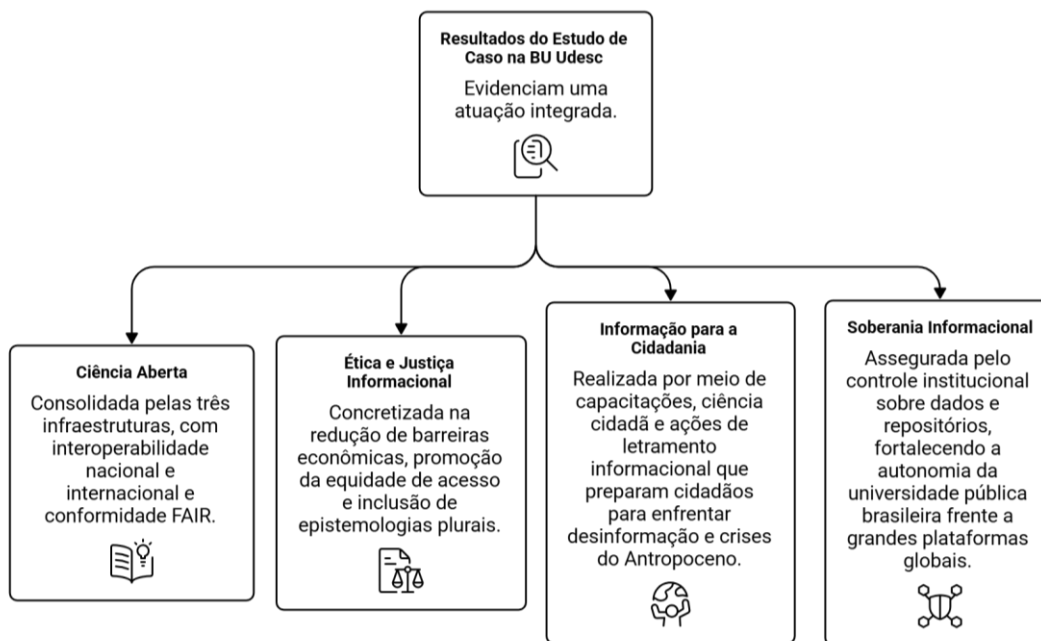
⁷ <https://brcris.ibict.br/>

⁸ <https://www.doi.org/>

⁹ <https://orcid.org/>

técnico às revistas, o portal atua na indexação, profissionalização editorial e fortalecimento das práticas de acesso aberto, alinhando-se às discussões de Santos (2024) acerca da necessidade de modelos científicos mais democráticos e socialmente comprometidos.

Figura 1: Infraestrutura de ciência aberta da BU UDESC



Fonte: Relatórios internos UDESC (2026).

Descrição: Diagrama em organograma: caixa superior Resultados do Estudo de Caso na BU Udesc — Evidenciam uma atuação integrada, com quatro ramos para: Ciência Aberta (infraestruturas interoperáveis, conformidade FAIR); Ética e Justiça Informacional (equidade de acesso, inclusão de epistemologias plurais); Informação para a Cidadania (capacitações, ciência cidadã, letramento informacional); Soberania Informacional (controle institucional sobre dados e repositórios).

Essa integração exibiu que a biblioteca universitária pode contribuir para a democratização do conhecimento, a justiça social e a soberania nacional.

A integração dessas infraestruturas reflete o compromisso da Udesc com os quatro eixos da Recomendação da Unesco sobre CA (2021): o conhecimento científico aberto, as infraestruturas de Ciência Aberta, o engajamento aberto dos atores sociais e o diálogo com outros sistemas de conhecimento. Nesse contexto, a biblioteca universitária deixa de ocupar posição exclusivamente operacional para consolidar-se como agente estratégico na mediação, circulação e preservação do conhecimento científico, articulando práticas de acesso aberto, interoperabilidade e democratização da informação.

Por fim, ao considerar o contexto do Antropoceno, termo cunhado por Crutzen e Stoermer (2013) para designar a era em que as atividades humanas provocam alterações profundas nos sistemas biofísicos do planeta, a atuação da BU Udesc assume dimensão sociotécnica, política e ética voltada à governança sustentável da ciência. Inicialmente, a instituição fortalece práticas de justiça informacional ao reduzir barreiras socioeconômicas de acesso à informação científica, em consonância com as discussões de Gibson *et al.* (2017) acerca do papel das bibliotecas na promoção da justiça social. Paralelamente, contribui para a soberania informacional institucional ao manter o controle e a preservação dos dados científicos em infraestruturas públicas e interoperáveis, mitigando a dependência de plataformas comerciais globais e fortalecendo a autonomia científica universitária..

Além disso, ao promover o letramento informacional e de dados, a instituição contribui para fortalecer a ciência voltada à cidadania e garante a sustentabilidade científica, alinhando suas ações aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 4, 9 e 17). Assim, a BU Udesc configura-se como uma infraestrutura essencial e estratégica para a governança e soberania da ciência brasileira no século XXI.

As ações de formação em Planos de Gestão de Dados (PGDs) e uso de identificadores persistentes preparam a comunidade acadêmica para uma cultura de ciência responsável, combatendo a replicação de crises (desinformação, perda de dados). Esses cursos foram realizados via YouTube, compartilhados nas redes sociais da instituição. Em 2024, duas sessões com 76 participantes. Em 2025, 3 sessões de curso com 237 participantes e em 2026, 1 sessão de curso com 25 participantes. Sobre o impacto desses cursos na comunidade, a organização tem acesso via formulário de avaliação e emissão de certificado, a equipe participante está desenvolvendo artigos para tornar público.

A promoção do engajamento aberto e do diálogo com diferentes sistemas de conhecimento também reposiciona a biblioteca universitária como espaço de acolhimento de epistemologias plurais, reafirmando o compromisso ético das bibliotecas com diversidade, memória social e democratização do conhecimento. Tal perspectiva aproxima-se das discussões contemporâneas sobre conhecimentos situados e justiça epistêmica, especialmente diante da necessidade de valorização de saberes historicamente marginalizados no contexto do Antropoceno.

Desta forma, a BU Udesc consolida-se como infraestrutura estratégica de governança da ciência institucional, contribuindo para constituição de ecossistemas científicos mais resilientes, inclusivos, interoperáveis e alinhados aos desafios sociais, informacionais e ambientais do século XXI.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A BU UDESC, por meio de seu setor de gestão da produção científica, consolidou-se como uma infraestrutura estratégica de Ciência Aberta, transcende o paradigma tradicional de custódia de acervos físicos e atua como um agente dinâmico na gestão do conhecimento. A transformação observada reforça as discussões de Carvalho Segundo e Sena (2025) e Strehl (2025) acerca da evolução das infraestruturas tecnológicas brasileiras, que agora demandam uma abordagem sistêmica e integrada. Essa integração, envolvendo RI Udesc, RDados Udesc e Portal de Periódicos Udesc, demonstra o alinhamento institucional às Recomendações da Unesco sobre CA (2021), posicionando a biblioteca como componente essencial para a soberania científica nacional.

Em um cenário global marcado pelos desafios do Antropoceno, conforme definido por Crutzen e Stoermer (2013), a atuação da BU Udesc assume uma dimensão ética e política fundamental. Ao assumir o papel de promotora da justiça informacional, a biblioteca rompe com a pretensa neutralidade técnica e posiciona-se na linha de frente da promoção da equidade social, em consonância com as perspectivas de Gibson *et al.* (2017). Assim, a instituição passa a ser não apenas um repositório de conhecimentos, mas também um agente de democratização do acesso ao saber e um elemento estratégico para o desenvolvimento sustentável, atendendo às demandas por transparência e reprodutibilidade destacadas por Silva, Stueber e Carvalho Segundo (2025).

A análise dos resultados indica que, para garantir a sustentabilidade plena deste modelo, é imprescindível a ampliação de políticas institucionais que promovam e institucionalizar as práticas de CA, bem como o investimento contínuo em capacitação e no fortalecimento da interoperabilidade em âmbito nacional e internacional (Santos, 2024). Por fim, a BU Udesc desponta como um exemplo avançado de biblioteca

universitária contemporânea, capaz de superar barreiras informacionais e contribuir de forma ativa para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e resiliente frente às crises globais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO SEGUNDO, W. L. R.; SENA, P. M. B. Uma perspectiva histórica sobre infraestruturas tecnológicas brasileiras de apoio à Ciência Aberta. In: DRUCKER, Debora Pignatari *et al.* (org.). **Infraestruturas de suporte à Ciência Aberta**. Brasília, DF: Editora Ibict, 2025. p. 32-56. DOI: 10.22477/9786589167754.cap1. Disponível em: <https://omp-editora.prd.ibict.br/index.php/edibict/catalog/view/352/415/2386>. Acesso em: 11 abr. 2026.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The 'Anthropocene. In: ROBIN, Libby; SÖRLIN, Sverker; WARDE, Paul (org.). **The Future of Nature: Documents of Global Change**. [S. l.]: Yale University Press, 2013. p. 483–490. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/j.ctt5vm5bn.52>. Acesso em: 14 abr. 2026.

DUQUE-CARDONA, N.; RESTREPO-FERNÁNDEZ, M. C. El conocimiento situado en la Bibliotecología y Ciencia de la Información (CI): desafíos en el Antropoceno. **Liinc em Revista**, v. 18, n. 1, p. e5909, 2022. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/46c1cd85abb52a7f1cef3685546a1a99/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5008010>. Acesso em: 16 maio 2026.

GIBSON, A. N. *et al.* Libraries on the frontlines: neutrality and social justice. **Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal**, [s. l.], v. 36, n. 8, p. 751-766, 20 nov. 2017. DOI: 10.1108/edi-11-2016-0100. Disponível em: <https://commons.lib.jmu.edu/letfspubs/99/>. Acesso em: 14 abr. 2026.

SANTOS, G. C. Reflexões e perspectivas - rumo à Ciência Aberta: Editorial. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 21, p. e023031, 2024. DOI: 10.20396/rdbci.v21i00.8677817. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8677817>. Acesso em: 14 abr. 2026.

SILVA, F. C. C.; STUEBER, K.; CARVALHO SEGUNDO, W. L. R. (org.). **Ciência Aberta no Brasil: conquistas e desafios**. Porto Alegre: Editora Letra1; São Paulo: SciELO, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15149338>. Acesso em: 14 abr. 2026.

STREHL, L. O papel das bibliotecas no mundo da ciência aberta. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 77, n. 1, p. 1-8, 2025. DOI: 10.48207/2317-6660.20250003. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v77n1/a03v77n1.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2026.

UNESCO. **Recomendação da Unesco sobre Ciência Aberta**. [S. l.]: Unesco, 2021. DOI: 10.54677/XFFX3334. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 11 abr. 2026.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.