26º ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
A Amazônia na sociedade global em rede: assimetrias e potencialidades informacionais, tecnológicas e ambientais
Belém, Pará, 09 a 13 de novembro de 2026
Universidade Federal do Pará

XXVI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - XXVI ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 5 – Política e Economia da Informação

RESPONSABILIDADE E ÉTICA NA GOVERNANÇA DE DADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS PRINCÍPIOS CARE

RESPONSIBILITY AND ETHICS IN DATA GOVERNANCE: *A SYSTEMATIC REVIEW OF THE CARE PRINCIPLES*

Letícia Vitoria Rodrigues Lima de Souza – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)
Sarita Albagli – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: Os Princípios CARE (Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility e Ethics) emergem como uma resposta às desigualdades históricas presentes na produção, circulação e uso de dados, especialmente aqueles relacionados a povos indígenas e outros grupos socialmente vulnerabilizados. O trabalho tem como objetivo identificar as principais abordagens e objetos de investigação presentes na literatura sobre os Princípios CARE, analisando tanto suas aplicações no contexto original da governança de dados indígenas quanto sua expansão para outros grupos e comunidades. Metodologicamente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura nas bases BRAPCI e Web of Science, utilizando os termos "princípios CARE" e "CARE principles", com filtros temáticos específicos para a base internacional. Os resultados evidenciam que a produção brasileira concentra-se sobretudo em questões relacionadas à soberania e governança de dados indígenas, enquanto a literatura internacional apresenta maior diversidade temática e geográfica, abrangendo bibliotecas, arquivos, humanidades digitais, inteligência artificial, línguas minoritárias, contextos humanitários e outras populações vulnerabilizadas. Também foram identificadas experiências que adaptam os princípios CARE para comunidades surdas, projetos colaborativos de memória e situações de guerra e deslocamento forçado. Conclui-se que os Princípios CARE constituem um importante referencial para promover justiça informacional, autodeterminação, participação social e governança ética de dados, ampliando seu potencial de aplicação para diferentes contextos marcados por assimetrias de poder.

Palavras-chave: Governança de dados; soberania de dados; justiça informacional; ética de dados.

Abstract: The CARE Principles (Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility, and Ethics) have emerged as a response to historical inequalities in the production, circulation, and use of data, particularly those concerning Indigenous peoples and other socially vulnerable groups. This study aims to identify the main approaches and research topics

addressed in the literature on the CARE Principles, examining both their original application in Indigenous data governance and their expansion to other communities. The study adopted a systematic literature review based on the BRAPCI and Web of Science databases, using the search terms “CARE principles” and their Portuguese equivalent, combined with thematic filters. The findings show that Brazilian publications are primarily focused on Indigenous data sovereignty and governance, whereas the international literature presents greater thematic and geographic diversity, covering libraries, archives, digital humanities, artificial intelligence, minority languages, humanitarian contexts, and other vulnerable populations. The review also identified initiatives that adapt the CARE framework to deaf communities, collaborative memory projects, and wartime and displacement settings. The study concludes that the CARE Principles provide an important framework for promoting information justice, self-determination, social participation, and ethical data governance, while demonstrating their broader applicability to diverse contexts characterized by power asymmetries.

Keywords: data governance; data sovereignty; information justice; data ethics.

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca identificar as abordagens e objetos de investigação presentes em estudos sobre ou que mobilizam Princípios CARE para a Governança de Dados Indígenas, quais sejam: benefício coletivo (C - Collective Benefit), autoridade para controlar (A - Authority to Control), responsabilidade (R - Responsability) e ética (E - Ethics). Os princípios CARE foram estabelecidos para assegurar os direitos de governança dos dados de povos indígenas em resposta a processos históricos e estruturais de apagamento desses conhecimentos em contextos locais e no cenário global. Entre esses processos estão o extrativismo predatório de dados e informações, supressão da autoridade sobre o conhecimento criado e deslegitimação de saberes indígenas. Dinâmicas semelhantes também incidem em outras comunidades social ou economicamente vulnerabilizadas, como as negras, pessoas com deficiência e LGBTQIAPN+.

Nesse sentido, a pesquisa investiga experiências que utilizam os princípios CARE em seu contexto original - voltado a dados indígenas - bem como em aplicações para além do contexto indígena, buscando analisar seus pontos comuns, suas especificidades e seus aprendizados recíprocos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Os Princípios CARE para a Governança de Dados Indígenas constituem um grupo de diretrizes básicas para a garantia de governança justa sobre os dados produzidos em ou sobre

territórios, culturas e conhecimentos indígenas. Foram propostas em evento organizado na Semana Internacional de Dados, na Plenária da Aliança de Dados de Pesquisa, realizada em novembro de 2018 no Botswana, pelo *Indigenous Data Sovereignty Interest Group* (Grupo Internacional de Interesse em Soberania de Dados Indígenas) (Carroll et al., 2020). Os Princípios CARE foram produzidos como um complemento crítico aos Princípios FAIR (em que os dados devem ser localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis), que se concentram em dimensões técnicas para dar eficiência ao uso dos dados. Os Princípios FAIR facilitam o compartilhamento, a gestão e reúso acadêmico ou comercial dados; porém sem considerar quem detém o controle sobre as informações ou se o resultado da pesquisa gera benefícios reais para a comunidade de origem (Carroll *et al*., 2020). Já o objetivo principal dos Princípios CARE é promover resultados equitativos, que produzam impacto positivo nas comunidades.

O princípio do benefício coletivo estabelece que dados e infraestruturas de dados devem, primordialmente, promover o bem-estar das comunidades a que dizem respeito. No centro das disputas por soberania informacional, o princípio da autoridade para controlar indica que as comunidades devem deter o poder de decisão sobre seus próprios dados. Gombos *et al.* (2021) e Carroll *et al.* (2020) destacam que isso se traduz em governança efetiva em todas as etapas do ciclo de vida dos dados. O princípio da responsabilidade exige um compromisso ético com os impactos do uso de dados. Conforme argumenta Gombos *et al.* (2021), isso implica não apenas mitigar riscos, mas garantir que os dados contribuam positivamente para o presente e o futuro das comunidades. Por fim, o princípio da ética atravessa toda a discussão, pois vai além do consentimento formal, envolve o respeito às epistemologias locais (Quijano, 2005; Milan; Treré, 2020), aos valores comunitários e à complexidade cultural do território.

Os princípios CARE podem ser válidos também para aplicação junto a outros grupos que enfrentam assimetrias de poder em contextos que envolvem produção e circulação de dados. Comunidades negras, quilombolas, moradores de periferias e pessoas LGBTQIA+ são potencialmente vulneráveis a práticas que envolvem extrativismo acadêmico, apropriação cultural e colonialismo científico (Torino *et al*., 2024). De modo recorrente, a autoridade da ciência hegemônica implica uma posição de subalternidade informacional desses grupos sociais, sem que estes tenham conhecimento do valor produzido a partir de seus dados ou sem que esperem retorno benéfico e igualitário para suas comunidades (Silva, 2025).

A difusão de Princípios CARE em diferentes contextos significa reconhecer que a exploração de dados não é um fenômeno neutro, mas estruturalmente desigual, e que ferramentas de governança precisam ser pensadas a partir das comunidades que mais sofrem suas consequências.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizou revisão sistemática da literatura, orientada pelas diretrizes PRISMA, buscando mapear a extensão, natureza e distribuição da produção científica sobre princípios CARE na Ciência da Informação e áreas correlatas. A questão de pesquisa foi estruturada segundo a estratégia PICO adaptada ao objeto de estudo. Definiu-se como População (P) a produção científica em Ciência da Informação; como Intervenção (I) os princípios CARE; não foram estabelecidos parâmetros de Comparação (C), dada a natureza exploratória do estudo; e como Outcome (O) o mapeamento das abordagens e aplicações dos princípios CARE na literatura de Ciência da Informação (Oliveira Araújo, 2020).

Para a revisão foram utilizadas a Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e a Web of Science, considerando os campos de título, palavras-chave e resumos. Os termos de busca foram "*princípios care"* e "*care principles*", utilizando-se o operador booleano OR, sendo assim a consulta utilizada em ambas as bases foi: (“princípios CARE” OR “CARE principles”). Na base de dados da Web of Science foram aplicados como filtros de busca as seguintes áreas de pesquisa: *Social Sciences Other Topics, Information Science Library Science, Science Technology Other topics, Computer Science, Arts Humanities Other Topics, Cultural Studies*.

As buscas foram realizadas em 30/03/2026, considerando todas as publicações, sem delimitação de intervalo temporal com o objetivo de recuperar toda produção disponível. Foram excluídos documentos que utilizassem o termo de pesquisa em referência a cuidados em saúde ou a outros conceitos não relacionados à pesquisa e duplicatas. A triagem foi realizada mediante leitura dos títulos, resumos e palavras-chave.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca na BRAPCI gerou 15 resultados, dos quais 2 eram registros duplicados que foram excluídas da análise, permanecendo 13 documentos: 7 artigos, 1 capítulo de livro e 5 publicações em anais, todos em língua portuguesa.

Na WoS foram recuperados inicialmente 64 documentos. Desses, pela proximidade do termo “CARE” com a saúde, 29 foram descartados por tratarem de contextos relacionados aos cuidados à saúde, sem relação com os Princípios CARE de governança de dados. Não houve ocorrência de documentos duplicados. Assim restaram 35 para análise, sendo 31 artigos, 1 editorial e 3 publicações em anais de eventos. Todos os documentos são em língua inglesa, de variados países.

Os artigos recuperados na Web of Science fazem referência a diversos países que buscam implementar os princípios CARE, em diferentes áreas: Estados Unidos, Canadá, Noruega, Croácia, Alemanha, Nova Zelândia, Austrália, Grécia, Zimbábue, África Austral. Na BRAPCI, pelo próprio escopo da base, os documentos refletem principalmente o contexto brasileiro da abordagem CARE, com um trabalho analisando iniciativas internacionais como modelos para o desenvolvimento da governança de dados indígenas no Brasil.

Na BRAPCI, os documentos recuperados abrangem metodologias, aprofundamento teórico, estudos de caso e relatos de experiência, em dois grandes eixos temáticos. Um eixo aborda dimensões políticas, culturais e epistêmicas do controle indígena sobre seus conhecimentos, tendo os princípios CARE como base para gestão ética de dados, comunicação estratégica participativa, valorização de saberes, autonomia epistêmica e representação. O outro eixo aplica os princípios CARE no contexto de infraestrutura de dados orientada para governança indígena, incluindo análises de diretrizes de plataformas digitais, arcabouço teórico para elaboração de planos de gestão, preservação digital e elaboração de metadados para identificação e controle dos saberes indígenas no ambiente acadêmico.

Os resultados da Web of Science revelam uma gama mais variada de assuntos em que a aplicação dos princípios CARE é desenvolvida: soberania e autodeterminação indígena; aplicação em contextos de bibliotecas, arquivos e outras instituições; desenvolvimento de estruturas digitais em conformidade com os princípios; interseções e articulações entre diretrizes; decolonialidade, justiça epistêmica e extrativismo digital, numa crítica às infraestruturas de conhecimento vigentes; tecnologias emergentes, como inteligência artificial, e seus potenciais desafios; e expansão do escopo dos princípios para além de dados indígenas. Diversos documentos se encaixam em mais de uma categoria.

Mesmo havendo predominância de documentos que aplicam os princípios CARE em contextos de coleta, tratamento e disseminação de dados de povos indígenas, nos quais se

originaram, foram encontrados estudos que utilizam esse arcabouço para lidar com outros tipos de populações vulnerabilizadas. Considerando que um dos objetivos desta pesquisa consiste em investigar aplicações dos princípios CARE para além do contexto dos dados indígenas, esses documentos serão brevemente descritos, destacando seus temas centrais a fim de evidenciar outras possibilidades de utilização do arcabouço.

O artigo *On the Development of the Hellenic Digital Library of Arabic Historical Sources: A Framework for Digital Scholarship in the Humanities* apresenta uma plataforma digital projetada para agregar, preservar e disseminar abertamente documentos árabes medievais de relevância histórica e geográfica em repositório na Grécia, agregando crônicas, cartas diplomáticas e relatos de viagem. Nesse caso, os princípios CARE são adotados quando: as digitalizações são disponibilizadas para pesquisadores de instituições parceiras em países de cultura árabe; comunidades descendentes podem solicitar a remoção ou ajustes de licença; cadeias de atribuição reconhecem a custódia em camadas, que é tanto das bibliotecas quanto do grupo cultural de origem; e há sinalização para garantir que conhecimentos sagrados ou sensíveis não sejam livremente disponibilizados. Trata-se aqui de protocolos que representam, respectivamente, benefício coletivo, autoridade para controlar, responsabilidade e ética.

O artigo *How to be FAIR when you CARE: The DGS Corpus as a Case Study of Open Science Resources for Minority Languages* consiste na descrição de uma coleção de gravações de conversas na língua de sinais alemã entre membros da comunidade surda da Alemanha em que foram utilizados os princípios FAIR e CARE e como ambos interagem entre si. O artigo argumenta que mesmo que os princípios CARE tenham sido pensados principalmente a partir da perspectiva dos povos indígenas, eles podem ser aplicados a outros grupos minoritários ou em situação de vulnerabilidade, como as comunidades surdas. Os princípios CARE, no contexto desse estudo, influenciaram "a coleta de dados, a formulação de consentimento informado, como os dados são apresentados ao público, considerações sobre privacidade pessoal e autoria, acesso público e licenciamento e a quantidade de dados que poderia ser disponibilizada como parte do corpus público" (Schulder; Hanke, 2022, p. 166, tradução nossa).

Outro tipo de aplicação para os princípios CARE é relatada no artigo *Research Data Management and Crowdsourcing Personal Histories*, sobre o projeto *Their Finest Hour*, uma

coleção sediada na Universidade de Oxford e baseada em *crowdsourcing*, com duração de dois anos. O projeto buscou "coletar, digitalizar e salvaguardar histórias e objetos relacionados às experiências de indivíduos e comunidades durante a Segunda Guerra Mundial, para garantir sua preservação para a posteridade" (Conisbee, 2025, p. 4, tradução nossa), com itens digitalizados e nato-digitais, incluindo relatos, fotografias, diários e itens pessoais, com submissões voluntárias. O acervo foi disponibilizado em uma plataforma *online* de projetos digitais da Universidade. O artigo reporta como princípios CARE foram mobilizados, com as devidas adaptações, para oferecer bases éticas e responsáveis para que o arquivo servisse às comunidades de origem, bem como para valorização da participação dos colaboradores no projeto, a ampla informação sobre como seus dados seriam utilizados e total direito sobre a remoção de suas contribuições.

O artigo *Extending the CARE Principles: managing data for vulnerable communities in wartime and humanitarian crises* explora a aplicação dos princípios CARE em contextos de guerra, inferindo que eles oferecem uma estrutura ética unificada para tratar dos desafios da governança de dados em "contextos humanitários complexos" (Sushikova; Nazarovets, 2025, p. 1, tradução nossa). O artigo parte do contexto da guerra russo-ucraniana, tratando sobre os dados de pessoas deslocadas internamente ou em territórios ocupados, comumente disponibilizados para coordenar ajuda humanitária. Frequentemente, esses grupos enfrentam desafios quanto à segurança de suas informações, com violações de dados e uso não autorizado para fins não humanitários. A vulnerabilidade é maior quando se leva em conta que esses usos indevidos podem acarretar em violência ou morte. O artigo mostra como os princípios CARE podem ser utilizados em diversos projetos e organizações na proteção das informações sensíveis dessas pessoas. O artigo destaca que a adaptabilidade dos princípios "reforça sua universalidade e relevância como estrutura ética robusta" (Sushikova; Nazarovets, 2025, p. 3, tradução nossa). Em sua visão, a atual economia global de dados impõe a eficiência e o progresso científico em detrimento da ética, o que expõe os indivíduos mais vulneráveis a diversos tipos de dano. Os princípios CARE seriam então uma salvaguarda para uma abordagem equilibrada entre produção e compartilhamento acrítico de dados e a governança de dados que prioriza o bem-estar coletivo.

O conteúdo apresentado nos diversos estudos evidencia a amplitude temática e metodológica de trabalhos e iniciativas que se utilizam dos princípios CARE. Os trabalhos

analisados abordam desde discussões teóricas sobre soberania de dados, autodeterminação, justiça epistêmica e decolonialidade até aplicações práticas voltadas à construção de infraestruturas digitais, elaboração de metadados, preservação digital, governança de dados e usos por instituições de memória. Demonstra-se assim que os princípios CARE são um instrumento importante para repensar processos técnicos, políticas informacionais e relações de poder na produção e circulação do conhecimento para além de seus usos por populações indígenas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou apresentar aplicações dos princípios CARE como uma ferramenta importante para a estabelecer normas de boas práticas de coleta, tratamento e reúso de dados, tanto no contexto indígena - de onde se originou esse arcabouço - como em outras comunidades.

Os resultados da Web of Science e da BRAPCI revelam diferenças de escopo e diversidade temática. A produção brasileira da Ciência da Informação, recuperada na BRAPCI, concentra-se principalmente nas discussões sobre governança de dados indígenas e em aplicações voltadas ao contexto brasileiro; enquanto que os documentos da Web of Science apresentam maior diversidade geográfica e temática, contemplando mais contextos de implementação e debates interdisciplinares.

No conjunto os estudos mostram o alcance dos princípios CARE para enfrentar os desafios relacionados à representação, equidade de benefícios, controle, autodeterminação e uso ético dos dados de grupos historicamente marginalizados e vulnerabilizados, como instrumento para a promoção de justiça informacional, participação social e governança responsável em diferentes realidades.

REFERÊNCIAS

CARROLL, Stephanie R. et al. Operationalising the CARE Principles: A Project to Implement the CARE Principles for Indigenous Data Governance. **Data Science Journal**, [*s.l.*], v. 19, n. 1, p. 53, 2020. Disponível em: https://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2020-053/ . Acesso em: 26 jul. 2025.

CONISBEE, Catherine. Research Data Management and Crowdsourcing Personal Histories. **Journal of Open Humanities Data**, [*s.l.*], v. 1, n. 11, 2025. Disponível em:

https://openhumanitiesdata.metajnl.com/articles/10.5334/johd.265 . Acesso em: 10 abr. 2026.

CARROLL, Stephanie Russo; HERCZOG, Edit; HUDSON, Maui; RUSSELL, Keith; STALL, Shelley. Operationalizing the CARE and FAIR Principles for Indigenous data futures. **Scientific Data**, [*s.l.*], v. 8, n. 108, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41597-021-00892-0. Acesso em: 10 abr. 2026.

KARAGEORGOUDIS, Emmanuil; PAPAKOSTAS, Christos; LIANOS LIANTIS, Efstathios; MIOTTO, Marco. On the Development of the Hellenic Digital Library of Arabic Historical Sources: A Framework for Digital Scholarship in the Humanities. **Heritage**, [*s.l.*], n. 8, v. 8, p.330, 2025. Disponível em: https://www.mdpi.com/2571-9408/8/8/330 . Acesso em: 10 abr. 2026.

MILAN, Stefania; TRERÉ, Emiliano. Big Data a partir do Sul/dos Suis: uma matriz analítica para investigar dados nas margens. **Fronteiras – Estudos Midiáticos**, Rio Grande do Sul, v. 22, n. 1, p. 57-69, 2020. Disponível em: https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/26004/60749411 . Acesso em: 26 jul. 2025.

OLIVEIRA ARAÚJO, Wánderson Cássio. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **ConCI:** Convergências em Ciência da Informação, São Cristóvão, v. 3, n. 2, p. 100–134, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufs.br/conci/article/view/13447 Acesso em: 06 set. 2026.

PERIOTTO, Caroline; ARAKAKI, Felipe Augusto; GRACIOSO, Luciana de Souza; COSTA, Luzia S. F.; MASSA, Jair de J. L. Representatividade de etnia indígena em produção científica no Repositório Institucional da UFSCar: reflexões e ações preliminares. **VII Workshop de Informação, Dados e Tecnologia - WIDaT 2024**, [S. l.], v. 7, p. e171, 2024. Disponível em: https://widat.ibict.br/index.php/widat2024/article/view/171 . Acesso em: 23 abr. 2026.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf . Acesso em: 28 jul. 2025.

SCHULDER, Marc; HANKE, Thomas. How to be FAIR when you CARE: The DGS Corpus as a Case Study of Open Science Resources for Minority Languages. *In*: PROCEEDINGS OF THE THIRTEENTH LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION CONFERENCE, 13., 2022, Marselha, França, **Anais […].** Marselha: ELRA, 2022. Disponível em: https://aclanthology.org/2022.lrec-1.18.pdf Acesso em: 20 abr. 2026.

SUSHIKOVA, Yana; NAZAROVETS, Serhii. Extending the CARE Principles: managing data for vulnerable communities in wartime and humanitarian crises. **Sci Data**, Londres (RU), v. 12, n. 420, 2025. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41597-025-04756-9 . Acesso em: 15 jun. 2026.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Quem controla seus dados? Ciência Aberta, Colonialismo de Dados e Soberania na era da Inteligência Artificial e do Big Data**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2025.

TORINO, Emanuelle; VIDOTTI, Ana Luiza Gregorio; CONEGLIAN, Caio Saraiva; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Princípios CARE para a governança de dados de povos indígenas: fundamentos legais e casos práticos. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação,** João Pessoa, v. 17, 2024. Disponível em: https://revistas.ancib.org/tpbci/article/view/699 . Acesso em: 9 abr. 2026.