Revista Direito e Praxis

[Artigos inéditos]

Colonialidade Algorítmica e Soberania Epistêmica: A Inteligência Artificial Generativa como Mediadora da Produção Científica do Sul Global

Algorithmic Coloniality and Epistemic Sovereignty: Generative Artificial Intelligence as a Mediator of Global South Scientific Production

Alexandra Virginia Valente da Silva[1]

[1] Centro Universitário Fametro (Ceuni-Fametro), Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: alexa-mat@hotmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7287-0804.

Artigo recebido em 15/05/2026 e aceito em 09/08/2026.

Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

Resumo

O uso da Inteligência Artificial Generativa (IAG) na redação acadêmica é frequentemente debatido sob a ótica da integridade técnica ou da eficiência produtiva. Contudo, para os pesquisadores situados no Sul Global, essa tecnologia atua como um mediador geopolítico do conhecimento, cujos efeitos transcendem a dimensão técnica. Este artigo analisa se a IAG serve como uma ponte para a internacionalização científica ou como um filtro que aprofunda o colonialismo de dados. A partir da revisão das Epistemologias do Sul e de um Exercício Ilustrativo Decolonial de Output aplicada a dois estudos de caso — a cosmologia andina (Sumak Kawsay) e a ciência territorial amazônica —, discute-se, com apoio em um exercício ilustrativo qualitativo, como o refinamento algorítmico tende a "domesticar" categorias analíticas nativas, substituindo-as por termos hegemônicos do Norte Global. Conclui-se que a justiça epistêmica na era algorítmica exige, além de um framework de Revisão Decolonial, uma resposta jurídica estruturada: a consolidação do direito à soberania epistêmica como direito fundamental coletivo e a inclusão de critérios de justiça epistêmica nos marcos regulatórios da inteligência artificial, de modo a garantir que a tecnologia amplifique a voz do pesquisador sem comprometer sua soberania intelectual.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Justiça Epistêmica; Produção Científica do Sul Global; Colonialismo de Dados; Decolonialidade; Governança Algorítmica; Direito à Ciência.

Abstract

The use of Generative Artificial Intelligence (GAI) in academic writing is often debated through the lens of technical integrity or productive efficiency. However, for researchers located in the Global South, this technology acts as a geopolitical mediator of knowledge whose effects transcend the technical dimension. This article analyzes whether GAI serves as a bridge for scientific internationalization or as a filter that deepens data colonialism. Drawing on the Epistemologies of the South and a Decolonial Illustrative Output Exercise applied to two case studies — Andean cosmology (*Sumak Kawsay*) and Amazonian territorial science — we discuss, drawing on a qualitative illustrative exercise, how automated refinement tends to "domesticate" native analytical categories, replacing them with hegemonic terms from the Global North. We conclude that epistemic justice in the algorithmic era requires not only a Decolonial Review framework but also a

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

structured legal response: the consolidation of epistemic sovereignty as a collective fundamental right and the incorporation of epistemic justice criteria into artificial intelligence regulatory frameworks, ensuring that technology amplifies the researcher's voice without compromising their intellectual sovereignty.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Epistemic Justice; Global South Scientific Production; Data Colonialism; Decoloniality; Algorithmic Governance; Right to Science.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

1. Introdução

A produção científica contemporânea atravessa uma mudança de paradigma impulsionada pela ascensão da Inteligência Artificial Generativa (IAG). No contexto acadêmico, essa tecnologia é frequentemente celebrada por sua capacidade de democratizar o acesso à escrita de alto nível e otimizar a produtividade científica (SAMPAIO; SABBATINI; LIMONGI, 2024). Entretanto, por trás da aparente neutralidade técnica dos algoritmos, subjaz uma estrutura de poder que remete ao que Couldry e Mejias (2019) denominam colonialismo de dados. Para os pesquisadores situados no Sul Global, a mediação algorítmica da redação científica não é apenas uma questão de eficiência, mas um campo de disputa geopolítica pela soberania do conhecimento.

A problemática central reside no fato de que os Grandes Modelos de Linguagem (*Large Language Models* — LLMs) são treinados predominantemente em bases de dados originárias do Norte Global. Esse desequilíbrio informacional gera o que Birhane (2020) descreve como colonização algorítmica, na qual categorias analíticas, nuances culturais e tradições teóricas periféricas correm o risco de serem domesticadas ou silenciadas por um padrão linguístico e epistemológico hegemônico. Ao utilizar ferramentas de IAG para refinar textos, o pesquisador do Sul Global pode ser induzido a substituir conceitos nativos por equivalentes eurocêntricos que possuem maior probabilidade estatística nos modelos, resultando em uma homogeneização que Santos (2007) classifica como pensamento abissal — a exclusão sistemática de saberes que não se encaixam na norma dominante.

Apesar dos riscos, a IAG também apresenta um potencial contra-hegemônico quando utilizada sob a ótica da justiça epistêmica (FRICKER, 2007). Se apropriada de forma crítica, a tecnologia pode servir como ferramenta de tradução e ponte para a internacionalização de saberes historicamente marginalizados pela barreira linguística e pelo preconceito editorial. Contudo, para que a IAG atue como vetor de decolonização, é imperativo que o processo de redação científica não comprometa a integridade intelectual nem a voz autoral.

Este artigo propõe analisar os impactos dessa mediação tecnológica na ciência produzida no Sul Global. Por meio de revisão crítica da literatura e de um Exercício Ilustrativo Decolonial de *Output*, busca-se responder: de que maneira o uso estratégico da IAG pode potencializar a produção científica sem sucumbir ao reforço das

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

desigualdades epistêmicas? Como contribuições principais, propõe-se um framework de Revisão Decolonial, visando garantir que a tecnologia amplifique a voz do pesquisador em vez de substituí-la por uma máscara algorítmica norte-centrada, e examina-se a dimensão jurídica dessa problemática: a necessidade de regulamentação da IAG que incorpore a soberania epistêmica como direito fundamental, articulando o direito à ciência (art. 15 do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais), os direitos coletivos dos povos indígenas à proteção de seus sistemas de conhecimento (art. 31 da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas — DNUDPI) e os dispositivos constitucionais brasileiros de proteção cultural (arts. 215, 216 e 231 da CF/1988).

2. Revisão de Literatura

A literatura recente sobre a produção de conhecimento na era digital aponta para uma tensão crescente entre a democratização do acesso e a centralização do poder epistêmico. Para compreender o impacto da IAG na redação acadêmica do Sul Global, é imperativo analisar a tecnologia não como uma ferramenta neutra, mas como um aparato sociotécnico carregado de valores geoculturais.

2.1. Inteligência Artificial Generativa (IAG)

A Inteligência Artificial Generativa (IAG) pode ser definida como um subcampo da inteligência artificial que utiliza modelos de aprendizado de máquina para criar conteúdos novos — como textos, imagens, áudios e códigos — que mimetizam a produção humana a partir de padrões extraídos de vastos conjuntos de dados. Diferente da IA tradicional, que foca em classificar ou prever dados existentes, a IAG é capaz de gerar *outputs* inéditos com base em comandos (*prompts*) fornecidos pelo usuário. Essa tecnologia é fundamentada em Grandes Modelos de Linguagem (LLMs), treinados em bases de dados majoritariamente anglo-saxãs.

No contexto da produção acadêmica, a IAG é frequentemente vista como uma ferramenta que democratiza o acesso à escrita de alto nível e otimiza a produtividade científica. No entanto, ela atua como um aparato sociotécnico carregado de valores geoculturais, funcionando como mediador geopolítico do conhecimento — com o

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

potencial de internacionalizar saberes do Sul Global ou, por outro lado, de domesticar categorias analíticas nativas em favor de termos hegemônicos. Conforme apontam Couldry e Mejias (2019), essa tecnologia está intrinsecamente ligada ao colonialismo de dados, no qual as grandes empresas de tecnologia apropriam-se da vida social traduzida em dados para treinar modelos que impõem visões de mundo específicas do Norte Global.

Para compreender como esse viés se reproduz tecnicamente, é necessário examinar os mecanismos internos dos LLMs. Primeiro, o desequilíbrio de dados de treinamento: estima-se que menos de 7% do corpus de treinamento do GPT-3 tenha sido composto por textos em idiomas diferentes do inglês (BROWN et al., 2020), relegando as línguas e epistemologias do Sul Global a uma presença residual. Segundo, o processo de *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF), pelo qual os modelos são ajustados com base em avaliações humanas de qualidade. Embora o trabalho de anotação seja, na prática, majoritariamente terceirizado para trabalhadores do Sul Global — sobretudo Quênia, Filipinas, Índia e Bangladesh, remunerados muito abaixo dos padrões salariais do Norte —, são as próprias empresas desenvolvedoras dos modelos, sediadas majoritariamente no Norte Global, que definem as diretrizes de anotação e os critérios de triagem dos anotadores, conformando os padrões do que conta como “boa escrita científica” a partir de parâmetros culturalmente situados, independentemente de onde essa mão de obra esteja localizada. Terceiro, a tokenização — a forma como os modelos segmentam e processam palavras — é estruturalmente desvantajosa para línguas aglutinadoras e morfologicamente ricas, como o quechua ou o yorubá, que requerem muito mais tokens para expressar o mesmo conteúdo semântico que o inglês, o que aumenta o custo computacional e reduz a fluidez do processamento (AHIA et al., 2023). Esses mecanismos técnicos não são neutros: constituem o substrato material pelo qual a colonialidade se inscreve no código, transformando uma escolha de engenharia em uma decisão política com consequências epistemológicas diretas para os pesquisadores do Sul Global.

2.2. Norte Global e Sul Global: Assimetrias na Geopolítica do Conhecimento

Para compreender a disparidade tecnológica no campo científico, é necessário definir as categorias políticas de "Norte Global" e "Sul Global". O Norte Global não se refere apenas a uma localização geográfica, mas a um polo de poder econômico e

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

intelectual que detém a hegemonia das normas científicas e das infraestruturas de dados. Conforme Dussel (1993), essa divisão fundamenta-se na construção do Norte como centro da modernidade em oposição a uma periferia encoberta e subalternizada. O Sul Global representa as regiões e povos historicamente submetidos ao colonialismo e que hoje enfrentam a marginalização nos sistemas globais de produção de saber.

No âmbito da ciência, o Norte Global controla as grandes bases de indexação — como *Scopus* e *Web of Science* —, estabelecendo o que é considerado excelência científica. Essa estrutura reflete o que Grosfoguel (2016a) denomina racismo e sexismo epistêmico, mediante o qual as universidades ocidentalizadas validam apenas o conhecimento produzido sob seus próprios cânones. Segundo Santos (2006), essa gramática do tempo impõe uma cultura política e científica que ignora as temporalidades e saberes locais.

O Sul Global, embora rico em diversidade teórica, é frequentemente empurrado para a posição de consumidor de teorias e exportador de dados brutos. Connell (2011) argumenta que essa dependência estrutural exige uma reforma da ciência que reconheça a capacidade de produção teórica das periferias. Sem essa mudança, a IAG corre o risco de automatizar a hegemonia do pensamento ocidental sobre os projetos locais, um fenômeno discutido por Mignolo (2003) como a persistência da colonialidade em projetos globais.

2.3. Epistemicídio e a Invisibilidade do Sul Global

A aplicação da IAG na escrita científica pode atuar como vetor do que Santos (2007) denomina epistemicídio — a destruição ou silenciamento de saberes próprios de povos submetidos ao colonialismo. Ao priorizar estruturas sintáticas, estilos argumentativos e referências bibliográficas dominantes em bases hegemônicas como *Scopus* e *Web of Science*, a IAG tende a marginalizar saberes que não se enquadram no cânone ocidental.

Essa marginalização é aprofundada pela injustiça epistêmica, conforme definida por Fricker (2007). Na produção científica, isso se manifesta quando a voz do pesquisador periférico é silenciada ou alterada para que sua credibilidade seja aceita em periódicos de alto impacto. A IAG, ao sugerir a substituição de conceitos nativos por equivalentes considerados "universais" — por exemplo, ao converter o "Buen Vivir" em

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

“Desenvolvimento Sustentável” —, opera uma forma de injustiça hermenêutica, privando o autor das ferramentas conceituais necessárias para descrever sua própria realidade. Esses conceitos não são equivalentes: embora ambos se preocupem com a crise socioambiental, partem de cosmovisões completamente distintas. O “Desenvolvimento Sustentável” propõe uma reforma dentro do sistema vigente, enquanto o “Buen Vivir” reivindica uma mudança de sistema, fundada em uma racionalidade não antropocêntrica e não linear.

Essa dinâmica ganha contornos ainda mais precisos quando articulada à crítica de Wynter (2003) sobre a “super-representação do Homem” — a tendência do pensamento ocidental de universalizar uma figura particular e específica de ser humano (masculino, branco, europeu, letrado) como o sujeito universal do conhecimento. Na arquitetura dos LLMs, essa super-representação opera de maneira autorreforçadora: ao ser treinado sobre uma biblioteca que já é produto de séculos de filtragem colonial, o modelo reinscreve e amplifica os padrões do que foi historicamente considerado conhecimento legítimo. Em diálogo com a necropolítica de Mbembe (2018) e com o arcabouço de epistemicídio e injustiça epistêmica de Grosfoguel (2016a) e Santos (2007), este artigo propõe denominar essa lógica de “racionalidade necropo-epistêmica” — termo que resulta do cruzamento entre esses dois campos teóricos, e não de citação literal de nenhum dos autores: a cisão entre os saberes que merecem circulação e os que estão destinados ao apagamento. No contexto da redação científica mediada por IAG, tal lógica não elimina fisicamente o pesquisador do Sul Global, mas elimina sua especificidade conceitual, permitindo que sua produção circule apenas na condição de ter sido previamente “civilizada” pela gramática do Norte. Kilomba (2019) descreve esse processo como a exigência de que o sujeito colonizado fale a língua do colonizador não apenas literalmente, mas em todas as suas dimensões ontológicas, para que sua palavra seja reconhecida como discurso científico.

2.4. O Colonialismo de Dados e a Hegemonia Algorítmica

Para compreender o impacto da IAG na produção científica do Sul Global, é fundamental distinguir dois fenômenos interdependentes, porém distintos: a hegemonia algorítmica e a colonialidade algorítmica.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

O conceito de colonialismo de dados, formulado por Couldry e Mejias (2019), serve como ponto de partida para esta análise. Os autores argumentam que, assim como o colonialismo histórico se apropriou de terras e corpos, a era digital se apropria da vida social traduzida em dados, extraindo-a para gerar lucro e poder. No contexto da IAG, essa extração ocorre no treinamento dos LLMs, que utilizam vastos repositórios de dados majoritariamente anglo-saxões.

Essa análise foi posteriormente atualizada pelos próprios autores em Data Grab: The New Colonialism of Big Tech and How to Fight Back (COULDRY; MEJIAS, 2024), que aprofunda os mecanismos contemporâneos de extração de dados pelas grandes plataformas digitais. No Brasil, o debate sobre colonialismo de dados também tem sido apropriado e desenvolvido criticamente: Faustino e Lippold (2023) propõem uma crítica hacker-fanoniana ao colonialismo digital, evidenciando suas continuidades com o racismo estrutural; já a coletânea organizada por Silveira, Souza e Cassino (2021) analisa o que os autores denominam a trincheira algorítmica da guerra neoliberal, a partir do contexto latino-americano.

A hegemonia algorítmica refere-se à concentração do poder de infraestrutura e mercado nas mãos de um reduzido número de corporações transnacionais, majoritariamente situadas no Norte Global. Como advertem Couldry e Mejias (2019), essa hegemonia estabelece uma nova ordem social em que o processamento de dados se converte no principal método de extração de valor e de exercício de poder na era digital. No campo acadêmico, isso se manifesta na dependência técnica de ferramentas cujos códigos e bases de treinamento são opacos, criando um monopólio sobre os meios de produção do conhecimento digital.

A colonialidade algorítmica, por sua vez, opera em uma dimensão mais profunda e subjetiva. Enquanto a hegemonia trata do controle dos meios, a colonialidade trata do controle dos sentidos. Segundo Birhane (2020), a colonialidade ocorre quando os sistemas de IAG impõem valores, normas e visões de mundo ocidentais como se fossem universais — não se trata apenas de quem detém a propriedade do software, mas de como o software molda o pensamento do autor. Em consonância com a tese de Quijano (2005) sobre a colonialidade do poder, as relações coloniais de dominação persistem para além da independência política formal dos Estados, deslocando-se do plano administrativo para o plano epistêmico e tecnológico. Na escrita científica mediada por IAG, a colonialidade manifesta-se no epistemicídio de categorias analíticas locais,

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

forçando o pesquisador a adaptar sua retórica a padrões eurocêntricos para obter validação algorítmica e, consequentemente, editorial.

Assim, enquanto a hegemonia algorítmica configura uma disparidade econômica e técnica — ditando quem pode falar —, a colonialidade algorítmica consolida uma disparidade epistemológica — ditando o que pode ser dito e como deve ser articulado. Ao utilizar ferramentas como ChatGPT ou Claude para refinar textos, o pesquisador do Sul Global não está apenas acessando um corretor gramatical, mas submetendo seu pensamento a um filtro treinado em um contexto de abundância de recursos do Norte Global — o que Noble (2018) descreve como o reforço de preconceitos estruturais por meio de sistemas automatizados.

2.5. O Viés Linguístico-Cultural e o Monolinguismo Científico

A barreira linguística é um dos maiores obstáculos para a internacionalização da ciência produzida no Sul Global. A hegemonia do inglês na ciência contemporânea estabelece o que se denomina monolinguismo científico — uma desigualdade estrutural entre o centro e a periferia analisada por Salager-Meyer (2014) e Hamel (2013). Essa imposição linguística não é neutra: atua como filtro que exclui formas de expressão e lógicas argumentativas que não se adequam ao padrão anglo-saxão.

O viés linguístico-cultural manifesta-se quando as ferramentas de IAG, treinadas em bases majoritariamente do Norte Global, atuam como instâncias de policiamento de estilo. Embora a IAG prometa nivelar o campo ao oferecer traduções e revisões sofisticadas, o risco reside no mimetismo acadêmico — a tendência de imitar o que é produzido no Norte Global para obter "validação" ou "prestígio", gerando uma alienação acadêmica que Bhabha (2013, p. 129) descreve como o "quase igual, mas não exatamente" do colonialismo cultural. O pensamento decolonial critica esse mimetismo por produzir sujeitos que falam a língua do colonizador sem ser reconhecidos como pares.

O uso acrítico dessas ferramentas pode levar a uma homogeneização da escrita científica. O resultado é uma produção que, embora gramaticalmente impecável em inglês, perde as nuances retóricas e as identidades intelectuais que caracterizam a diversidade da ecologia de saberes proposta pelas Epistemologias do Sul (SANTOS, 2007). Portanto, a integridade na era da IAG não deve ser medida apenas pela originalidade do

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

código, mas pela preservação da diversidade cognitiva diante da padronização algorítmica.

2.6. Decolonialismo e Descolonialismo: Distinções Necessárias

É imperativo distinguir os projetos descolonial e decolonial no contexto deste artigo. Embora na língua portuguesa a grafia com "s" seja gramaticalmente esperada, a supressão do prefixo "des" marca uma ruptura epistemológica deliberada proposta pelos estudos decoloniais.

O descolonialismo é frequentemente associado ao processo histórico e político de libertação de colônias em relação às suas metrópoles, focando na independência administrativa, jurídica e territorial (WALSH, 2009). O decolonialismo, por outro lado, refere-se a um esforço contínuo de desfazer as estruturas de poder, saber e ser que persistem mesmo após o fim da colonização formal. Segundo Walsh (2009), o uso do termo decolonial visa sinalizar que não se trata apenas de desmontar um sistema, mas de construir algo novo a partir de uma lógica distinta.

No âmbito da IAG, a luta é essencialmente decolonial, pois busca enfrentar a colonialidade do saber que permanece entranhada nos algoritmos (MIGNOLO, 2003). Trata-se de desafiar a premissa de que o pensamento do Norte Global é o único padrão de racionalidade válido, promovendo o que Quijano (2005) descreve como a descolonização do poder e do conhecimento.

2.7. Soberania Epistêmica como Direito Fundamental: A Dimensão Jurídica da Colonialidade Algorítmica

O debate sobre a colonialidade algorítmica não é apenas filosófico ou sociológico: possui uma dimensão estritamente jurídica que, no plano do direito brasileiro, permanece em grande medida inexplorada — ainda que, no plano internacional, um corpo consolidado de literatura sobre soberania de dados indígenas já venha tratando de dimensões correlatas do problema, conforme se detalha adiante. A colonialidade algorítmica, ao sistematicamente apagar categorias epistêmicas do Sul Global, viola normas internacionais já consolidadas. O artigo 15 do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC, 1966) reconhece o direito de toda pessoa a

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

participar da vida cultural, a gozar dos benefícios do progresso científico e a usufruir da proteção dos interesses morais e materiais resultantes de qualquer produção científica. Quando um LLM sistematicamente apaga categorias analíticas oriundas de cosmovisões do Sul Global, viola materialmente a dimensão coletiva desse direito, ao negar ao grupo a possibilidade de ver seu sistema de pensamento reconhecido e circulado como ciência legítima no espaço global.

No plano dos direitos coletivos dos povos indígenas e comunidades tradicionais, o artigo 31 da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (DNUDPI, 2007) e o artigo 13 da Convenção n.º 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 1989) reconhecem explicitamente o direito desses povos a manter, controlar, proteger e desenvolver seu patrimônio cultural, seus conhecimentos tradicionais e suas expressões culturais. A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB, 1992) e o Protocolo de Nagoia (2010) estendem essa proteção ao conhecimento ecológico tradicional associado à biodiversidade. Contudo, tais instrumentos foram concebidos para o ambiente pré-algorítmico e não contemplam o que se denomina neste artigo de biopirataria epistêmica: a extração, recodificação e reapropriação de saberes territoriais indígenas por sistemas de IAG sem consentimento, atribuição ou compensação. O conceito dialoga e se propõe como refinamento, aplicado especificamente à IA generativa, do "extractivismo epistémico" cunhado por Grosfoguel (2016b) no âmbito mais amplo dos estudos decoloniais latino-americanos. Essa lacuna configura um vazio normativo que reguladores nacionais e internacionais precisam endereçar com urgência.

No plano internacional, contudo, essa dimensão não é inteiramente inexplorada: um corpo consolidado de literatura sobre soberania de dados indígenas já articula parte dessas preocupações, em grande medida produzido por pesquisadores e instituições indígenas — os princípios CARE para governança de dados indígenas (CARROLL et al., 2020), os princípios OCAP® do First Nations Information Governance Centre (FNIGC) no Canadá, a rede Te Mana Raraunga na Nova Zelândia, e os trabalhos de Kukutai e Taylor (2016) e Walter et al. (2020) sobre soberania de dados indígenas como agenda de pesquisa e política pública. É no plano do direito brasileiro, especificamente, que a lacuna normativa aqui identificada se mostra mais aguda. A literatura sobre IA generativa e injustiça epistêmica também já conta com interlocutores diretos, como Mohamed, Png e Isaac (2020), que cunham o conceito de “IA decolonial”, e Kay, Kasirzadeh e Mohamed (2024), que analisam especificamente a injustiça epistêmica produzida por modelos

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

generativos. No plano normativo internacional, o Tratado da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) sobre Propriedade Intelectual, Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais Associados (2024) constitui avanço relevante, mas não alcança os dados de treinamento de LLMs — é precisamente nesse vazio normativo específico que este artigo situa sua contribuição.

No âmbito constitucional brasileiro, os artigos 215 e 216 da Constituição Federal de 1988 garantem o pleno exercício dos direitos culturais e protegem o patrimônio cultural brasileiro — incluindo os bens de natureza imaterial como os modos de criar, fazer e viver dos grupos formadores da sociedade nacional. O artigo 231, por sua vez, reconhece aos povos indígenas sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições. Quando uma ferramenta de IAG converte sistematicamente a "ciência da floresta" em "conhecimento tradicional" ou "folclore", rebaixando saberes amazônicos protegidos constitucionalmente à condição de saber pré-científico, opera-se uma violação material do espírito protetivo dessas normas — ainda que por meio de uma operação linguística automatizada e não intencional. A ausência de responsabilidade jurídica para esse tipo de dano difuso e algorítmico é, ela própria, uma expressão da colonialidade jurídica que o sistema normativo ainda não superou.

No plano da regulamentação emergente da IA, o cenário internacional revela uma tensão entre agilidade regulatória do Norte e exclusão do Sul. O Regulamento Europeu de Inteligência Artificial (AI Act, 2024) classifica sistemas de IA de alto risco com base em seu potencial de impacto sobre direitos fundamentais, mas não contempla explicitamente os riscos de apagamento epistêmico ou de injustiça hermenêutica para populações do Sul Global. A Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial (2021) avança ao mencionar a necessidade de diversidade cultural e linguística nos sistemas de IA, mas carece de mecanismos vinculantes. No Brasil, o Projeto de Lei n.º 2.338/2023 — Marco Regulatório Brasileiro da IA —, aprovado pelo Senado Federal em 10 de dezembro de 2024 e, até a data de fechamento deste artigo, ainda em tramitação na Câmara dos Deputados sem votação concluída, propõe princípios de transparência, não discriminação e proteção de grupos vulneráveis, mas ainda não incorpora o conceito de soberania epistêmica ou de proteção dos sistemas de conhecimento indígenas e tradicionais como categoria jurídica autônoma. Essa ausência é precisamente o espaço que este artigo busca nomear e contribuir para preencher.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

Essa perspectiva permite formular o conceito de soberania epistêmica como direito fundamental coletivo: a capacidade de comunidades e povos de produzir, transmitir, proteger e fazer circular seus sistemas de conhecimento sem que mecanismos tecnológicos automatizados os recodifiquem em categorias alheias. Trata-se de um direito que, na classificação tri geracional de Vasak (1977), integra a terceira geração — os direitos de solidariedade e autodeterminação coletiva — e que encontra fundamento positivo na junção sistemática entre o PIDESC (art. 15), a DNUDPI (art. 31), a CDB, o Protocolo de Nagoia e os arts. 215, 216 e 231 da CF/1988. A novidade que este artigo propõe é a extensão desse direito ao ambiente algorítmico: o pesquisador do Sul Global não deve ser compelido, pela mera lógica estatística de um LLM, a abdicar de sua terminologia epistêmica nativa como preço da visibilidade científica internacional.

3. Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza exploratória e crítica, combinando análise normativa com análise sociotécnica. O objetivo é investigar a mediação da IAG na produção científica sob a ótica da decolonialidade. O desenho metodológico está estruturado em três etapas complementares.

3.1. Levantamento Bibliográfico e Epistemológico

A primeira fase consiste em uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de colonialismo de dados (COULDRY; MEJIAS, 2019), justiça epistêmica (FRICKER, 2007; SANTOS, 2007), colonialidade algorítmica (BIRHANE, 2020) e hegemonia linguística na ciência (HAMEL, 2013; SALAGER-MEYER, 2014). Esta etapa fundamenta a base teórica necessária para analisar a IAG não apenas como software, mas como aparato sociotécnico que exerce poder sobre a produção do conhecimento.

A revisão incorpora, ainda, os aportes de Wynter (2003) sobre a superrepresentação do sujeito ocidental no conhecimento global; de Mbembe (2018), cuja análise da necropolítica — posteriormente ampliada e atualizada para a era do capitalismo digital em Brutalism (MBEMBE, 2024), obra em que o autor descreve a transformação da humanidade em algo artificial e das máquinas em algo humano como

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

traço central do presente — é aqui adaptada, sob a forma do neologismo "necropo-lógica" — formulado a partir do cruzamento com o arcabouço de epistemicídio e injustiça epistêmica de Grosfoguel (2016a) e Santos (2007), e não de citação literal de nenhum dos autores —, à dimensão do apagamento epistêmico; de Kilomba (2019), sobre as exigências que recaem sobre o sujeito colonizado para que sua fala seja reconhecida como discurso científico; e de Akotirene (2019), cuja perspectiva interseccional permite compreender como raça, gênero e localização geográfica articulam-se na produção das desigualdades algorítmicas. São incorporados, igualmente, estudos sobre os mecanismos técnicos que sustentam os vieses dos LLMs (BENDER et al., 2021; AHIA et al., 2023). A combinação desse conjunto teórico — proveniente, em sua maioria, de intelectuais do Sul Global ou de estudos críticos da tecnologia — constitui o referencial analítico da pesquisa e permite uma avaliação multidimensional da colonialidade algorítmica na escrita científica.

3.2. Exercício Ilustrativo Decolonial de Output

A segunda etapa consiste em um experimento qualitativo denominado Exercício Ilustrativo Decolonial de *Output*, desenvolvido para ilustrar qualitativamente o viés linguístico-cultural dos LLMs, sem pretensão de generalização estatística. Foram selecionados fragmentos de textos acadêmicos produzidos por autores do Sul Global, caracterizados por: (a) uso de conceitos localizados, ou seja, termos que não possuem tradução direta para o inglês acadêmico sem perda de carga semântica; e (b) densidade de referências a epistemologias latino-americanas e africanas.

Esses fragmentos foram submetidos a dois modelos de linguagem (GPT-4 e Claude 3.5 *Sonnet*) com o *prompt* padrão de refinamento de escrita acadêmica para publicação internacional. A análise focou na identificação de substituições lexicais e mudanças na estrutura lógica que indicam uma domesticação do pensamento em direção ao cânone anglo-saxão. Para qualificar o grau de apagamento, os fragmentos foram analisados a partir de um roteiro qualitativo de leitura decolonial, que classifica descritivamente cada substituição lexical em um espectro que vai do apagamento total do conceito original até a preservação integral de sua carga semântica, política e ontológica. O experimento foi aplicado em dois contextos distintos: a cosmologia andina (*Buen Vivir*/*Sumak Kawsay*) e a ciência territorial amazônica.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

A seleção dos dois estudos de caso obedeceu a critérios deliberados de heterogeneidade geográfica e ontológica. O primeiro caso — a cosmologia andina — foi escolhido por representar um sistema de pensamento que já possui ampla circulação em debates internacionais sobre desenvolvimento e sustentabilidade, o que possibilita verificar se mesmo conceitos relativamente conhecidos no Norte Global sofrem domesticação quando submetidos à mediação algorítmica. O segundo caso — a ciência territorial amazônica — foi escolhido por representar um saber predominantemente oral e situado, com menor visibilidade nos repositórios de dados globais, o que permite avaliar se o grau de invisibilidade prévia intensifica o apagamento algorítmico. A comparação entre esses dois casos possibilita identificar padrões de domesticação conceitual que transcendem as especificidades regionais e configuram uma lógica estrutural dos LLMs.

O *scorecard* de decolonialidade foi construído a partir de quatro dimensões analíticas inspiradas no referencial teórico adotado: (a) Preservação Semântica, que avalia se a carga de significado do termo original foi mantida na saída do modelo; (b) Autonomia Política, que mede se o conteúdo de confronto e resistência ao poder colonial foi preservado ou neutralizado; (c) Reconhecimento Científico, que verifica se o saber em questão foi tratado como ciência legítima ou rebaixado à condição de "conhecimento tradicional" ou "folclore"; e (d) Dimensão Espiritual/Ontológica, que avalia se os aspectos sagrados e relacionais do conceito foram preservados ou reduzidos a categorias ecológicas ou gerenciais. As atribuições de escores foram realizadas de forma independente pela equipe de pesquisa e posteriormente consolidadas por consenso, seguindo o procedimento de validação interpretativa recomendado para pesquisas qualitativas de caráter crítico (DENZIN; LINCOLN, 2017). As limitações do método — a saber, o caráter intencional dos textos-provocação e a impossibilidade de generalização estatística — são reconhecidas; contudo, a finalidade do experimento não é quantificar, mas cartografar e nomear os mecanismos de apagamento com precisão conceitual.

3.3. Desenvolvimento do Framework de Integridade Decolonial

A fase final envolve a síntese dos resultados para a elaboração de um framework ético-estratégico. Por meio de análise comparativa, categorizaram-se os tipos de interferência da IAG em três dimensões — técnica, semântica e epistêmica —, resultando

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

em um guia de boas práticas para o uso soberano da tecnologia na redação científica do Sul Global.

A tripartição ética-estratégica do framework é fundamentada em duas lógicas complementares. A primeira é inspirada na abordagem de auditing metodológico proposta por Benjamin (2019) para sistemas tecnológicos, adaptada ao contexto da escrita acadêmica: trata-se de examinar não apenas o produto final do texto, mas o processo de mediação algorítmica em si, identificando os pontos de intervenção crítica. A segunda é derivada do conceito de pedagogia decolonial de Walsh (2009), que propõe não apenas a desconstrução das estruturas coloniais, mas a construção ativa de alternativas enraizadas nas cosmovisões locais. O framework resultante não visa simplesmente "resistir" à IAG, mas instrumentalizá-la a partir de uma postura epistêmica soberana, transformando o pesquisador do Sul Global de usuário passivo em curador crítico da mediação tecnológica.

4. Resultados e Discussões

Nesta seção, apresentam-se os resultados do Exercício Ilustrativo Decolonial de *Output* aplicado aos dois estudos de caso: a cosmologia andina (*Sumak Kawsay*) e a ciência territorial amazônica. Os dados revelam como a IAG atua como um mediador que, embora eficiente tecnicamente, opera uma higienização ontológica sobre os saberes do Sul Global, traduzindo não apenas palavras, mas cosmovisões inteiras para a gramática do Norte.

4.1. O Fenômeno da Domesticação Conceitual

Um dos principais vieses observados na mediação tecnológica é a domesticação de termos nativos. Ao submeter parágrafos que contêm conceitos densos e localizados a processos de refinamento por LLMs, observa-se uma tendência sistemática de substituição dessas categorias por termos genéricos ou correlatos ocidentais. Este processo reflete o que Birhane (2020) descreve como colonização algorítmica, pela qual a riqueza teórica regional é silenciada por um padrão epistemológico hegemônico.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

O exemplo a seguir ilustra esse fenômeno com um conceito do pensamento periférico brasileiro:

Texto original (Brasil): "A pesquisa fundamenta-se na perspectiva da Gambiarra como tecnologia social de resistência e reexistência nas periferias."

Saída da IAG (inglês): *"The research is based on the perspective of informal improvisation as a social technique for problem-solving in underdeveloped areas."*

A IAG remove a carga política e cultural dos termos "Gambiarra" e "Reexistência", transformando um conceito de resistência e afirmação identitária em uma mera descrição técnica de "improvisação informal". Conforme a teoria de Fricker (2007), ocorre aqui uma perda de justiça hermenêutica: a ferramenta priva o autor de sua categoria analítica única em favor de uma terminologia que o Norte Global consegue processar sem desconforto. Essa tradução ontológica opera o que Santos (2007) classifica como pensamento abissal — o apagamento sistemático de saberes que não se encaixam na norma dominante.

4.2. Leitura Ilustrativa do Caso Andino: O Apagamento do Buen Vivir

O primeiro experimento submeteu o seguinte texto-provocação ao processamento algorítmico: "O *Bem Viver* não é um projeto de desenvolvimento; é a harmonia entre humanos e a *Pachamama*. É a descolonização do pensamento que rejeita o acúmulo de capital em favor da reciprocidade (*Ayni*). Não buscamos o progresso linear, mas a plenitude na circularidade do tempo." Observou-se que termos fundamentais para a resistência política e espiritual foram sistematicamente neutralizados. A Tabela 1 sistematiza os resultados da leitura ilustrativa.

Tabela 1 – Leitura Ilustrativa Decolonial: Conceito de Buen Vivir (Sumak Kawsay)

Versão Original	Saída da IAG	Diagnóstico de Injustiça Epistêmica
Pachamama	Natureza / Meio Ambiente	Neutralização: transforma sujeito de direitos e espiritualidade em "recurso" gerenciável.
Ayni	Colaboração / Networking	Mercantilização: substitui ética milenar de troca recíproca por termo do vocabulário corporativo.
Circularidade do tempo	Sustentabilidade a longo prazo	Universalização: insere a cosmologia andina na gramática linear das agendas da ONU.
Descolonização	Mudança de paradigma / Inovação	Eufemismo: remove a carga política de confronto com o poder colonial.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

Fonte: Elaboração própria com base nos experimentos realizados (2025).

A substituição de "Pachamama" por "Meio Ambiente" não é meramente linguística, mas opera o que Santos (2007) classifica como pensamento abissal: saberes que não se encaixam na norma dominante são descaracterizados para se adequarem ao cânone ocidental, privando o autor de sua categoria analítica única. A conversão de "Ayni" em "colaboração" ou "networking" constitui um caso de mercantilização semântica, substituindo uma ética milenar de troca recíproca por um termo do vocabulário corporativo do Norte. Por fim, a tradução de "circularidade do tempo" por "sustentabilidade" insere a cosmologia andina na gramática linear das agendas internacionais, apagando sua dimensão ontológica de ruptura com a visão progressista e acumulativa do tempo.

4.3. Leitura Ilustrativa do Caso Amazônico: A "Biopirataria Epistêmica"

O segundo experimento focou em saberes territoriais da Amazônia, com o seguinte texto-provocação: "A nossa ciência da floresta não separa o manejo do pirarucu da proteção espiritual dos lagos. A bioeconomia que queremos não é a venda de ativos genéticos, mas o fortalecimento das cadeias de vida que mantêm o povo no território contra o avanço da fronteira mineral." A IAG traduziu "ciência da floresta" como "conhecimento tradicional" ou "folclore", negando-lhe o status de ciência formal, e reduziu "proteção espiritual dos lagos" a "preservação ambiental". A Tabela 2 apresenta os resultados sistematizados.

Tabela 2 – Leitura Ilustrativa Decolonial: Ciência Territorial Amazônica

Termo / Conceito	Tradução / Resumo da IAG	Diagnóstico de Injustiça Epistêmica
Ciência da floresta	Conhecimento tradicional / Folclore	Subordinação: nega o status de "ciência" ao saber indígena e ribeirinho.
Proteção espiritual dos lagos	Preservação ambiental / gestão de recursos hídricos	Desonotologização: remove a dimensão sagrada, reduzindo a relação a um cálculo ecológico.
Cadeias de vida	Cadeias produtivas / *Supply Chain*	Mercantilização: transforma relações de existência em termos de logística industrial.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

Termo / Conceito	Tradução / Resumo da IAG	Diagnóstico de Injustiça Epistêmica
Fronteira mineral	Desafios ao desenvolvimento econômico	Eufemismo político: suaviza o conflito extrativista para uma linguagem de "gestão de riscos".

Fonte: Elaboração própria com base nos experimentos realizados (2025).

Como evidenciado na Tabela 2, a dimensão espiritual/ontológica é a que sofre a maior degradação no processo de mediação algorítmica. A IAG tende a processar a Amazônia a partir dos interesses do mercado financeiro do Norte Global — especialmente pela lógica ESG (*Environmental, Social and Governance*) —, ignorando a autonomia e a epistemologia dos povos do Sul. Essa prática configura uma forma de injustiça hermenêutica (FRICKER, 2007), ao impedir que o sujeito descreva sua realidade com suas próprias ferramentas conceituais. O fenômeno pode ser adequadamente denominado bio-pirataria epistêmica: a extração e reconfiguração de saberes territoriais para adequá-los a formatos aproveitáveis pelo mercado global.

4.4. Discussão Geral: Hegemonia e Colonialidade Algorítmica

A análise conjunta dos dois experimentos permite sistematizar três mecanismos de apagamento que a IAG opera sobre os saberes do Sul Global:

> **(a) Despolitização:** a transformação de termos de resistência — como "fronteira mineral" — em termos de gestão de risco, como "desafios ao desenvolvimento econômico". O conteúdo político do conflito é esvaziado, e o sujeito em situação colonial é convertido em "desafiador de processo", não em resistente.
>
> **(b) Desritualização:** a conversão de entidades espirituais — como "Pachamama" — em recursos naturais ou indicadores ambientais, reduzindo um sujeito de direitos a um objeto gerenciável.
>
> **(c) Subordinação epistêmica:** a desqualificação de saberes práticos e ancestrais ao serem categorizados como "folclore" ou "crenças", em oposição à "ciência" formal do Norte.

Observou-se, de forma qualitativa — sem pretensão de generalização estatística —, que a dimensão espiritual/ontológica tende a ser a mais afetada pela mediação algorítmica em ambos os contextos analisados, ao passo que a dimensão técnico-gramatical é a menos afetada. Verificou-se, ainda, uma tendência à substituição de um vocabulário de território, vida e espiritualidade por um vocabulário de mercado e gestão

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

(ESG, bioeconomia, recursos), configurando o que se denomina aqui “transplantação semântica”: a saída da IAG relocaliza o discurso originalmente centrado na existência e no território para uma gramática de eficiência e gerenciamento de risco. Tratando-se de uma leitura ilustrativa aplicada a dois textos-provocação, e não de uma amostra estatisticamente representativa, essas observações não devem ser lidas como medida precisa de frequência lexical, mas como indício qualitativo de um padrão de deslocamento semântico que merece investigação futura em corpus mais amplo.

Essa transplantação semântica evidencia que, enquanto a linguagem de origem prioriza termos de vida e território, a saída da IAG inverte essa ênfase, priorizando termos de gestão e mercado. Conforme aponta Birhane (2020), os sistemas de IAG impõem normas ocidentais como universais, agindo como um pedagogo colonial que corrige o texto do Sul para que soe "mais profissional" sob a ótica eurocêntrica. Noble (2018) observa que esse fenômeno não é acidental, mas reflete preconceitos estruturais incorporados nos sistemas automatizados desde a fase de treinamento.

Um efeito adicional observado é o Efeito Mateus na ciência — onde quem já é muito citado recebe ainda mais citações —, amplificado pela IAG: ao solicitar sugestões bibliográficas, os modelos de linguagem tendem a recomendar autores do eixo central EUA-Europa, criando um ciclo de invisibilidade no qual o pesquisador do Sul cita o Norte para ser aceito, e o algoritmo aprende que apenas o Norte é autoritativo.

Cabe registrar uma limitação temporal relevante: o exercício ilustrativo aqui relatado foi realizado em 2025, com os modelos GPT-4 e Claude 3.5 Sonnet, ambos já sucedidos por versões mais recentes no momento da publicação deste artigo. Os resultados descritos devem ser lidos como uma demonstração situada do comportamento daqueles modelos, naquele período, e não como uma medida estável ou reproduzível do comportamento de LLMs em geral: versões futuras podem apresentar padrões distintos de domesticação conceitual, para melhor ou para pior. Esse achádo dialoga diretamente com evidências mais amplas e sistemáticas, como o estudo de Agarwal, Naaman e Vashistha (2025), que demonstram, em escala maior, que sugestões de IA generativa tendem a homogeneizar a escrita em direção a estilos ocidentais e a diminuir nuances culturais — um padrão convergente com o observado neste exercício ilustrativo, ainda que por vias metodológicas distintas.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

4.5. Lacunas Regulatórias e Responsabilidade Algorítmica: Uma Leitura Jurídica dos Resultados

Os achados do Exercício Ilustrativo Decolonial de *Output*, ainda que extraídos de apenas dois textos-provocação e sem pretensão de generalização estatística, já permitem antever implicações jurídicas relevantes à luz do arcabouço normativo existente. A substituição de "Pachamama" por "Natureza" ou "Meio Ambiente" não é apenas uma perda semântica: ao recodificar um sujeito de direitos — reconhecido como tal nas Constituições do Equador (2008) e da Bolívia (2009), que consagram os direitos da natureza como categoria jurídica autônoma — em um mero objeto ambiental gerenciável, a IAG opera, em termos jurídicos, uma violação do pluralismo jurídico, ignorando sistemas normativos constitucionalmente reconhecidos nos próprios países de origem dos conceitos. Do mesmo modo, a degradação da "ciência da floresta" amazônica para "conhecimento tradicional" ou "folclore" representa uma negação do direito à ciência (PIDESC, art. 15) na sua dimensão de reconhecimento: o direito de ter os saberes coletivos reconhecidos como ciência legítima no espaço global de circulação do conhecimento.

O quadro regulatório atual apresenta três lacunas estruturais que os experimentos tornam visíveis. Primeira: a ausência de obrigações jurídicas de diversidade epistêmica nos dados de treinamento dos LLMs. Enquanto a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD, Lei 13.709/2018) estabelece obrigações sobre o tratamento de dados pessoais, não existe instrumento nacional correspondente que exija, por exemplo, proporcionalidade de representação de sistemas de conhecimento do Sul Global nos corpora de treinamento de modelos comercializados no Brasil. Segunda: a ausência de um direito de contestação epistêmica — o direito do pesquisador ou da comunidade de exigir que sistemas de IAG preservem ou sinalizem a perda de especificidade conceitual em suas saídas. O PL 2.338/2023 prevê direito à explicação e à contestação em decisões automatizadas com efeito jurídico, mas não se aplica ao uso da IAG como ferramenta de escrita científica. Terceira: a invisibilidade dos danos difusos de natureza cultural e epistêmica no direito da responsabilidade civil aplicado a sistemas de IA — danos que não se dirigem a um indivíduo identificado, mas a grupos e cosmovisões coletivas, e que exigem ferramentas de tutela coletiva adaptadas ao ambiente algorítmico.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

5. Framework de Revisão Decolonial

Para mitigar os riscos identificados sem abrir mão dos benefícios estratégicos da IAG, propõe-se o Framework de Revisão Decolonial, estruturado em três pilares para o uso ético e soberano da tecnologia na produção científica do Sul Global.

5.1. Soberania Terminológica

O pesquisador deve, antes de submeter o texto à IAG, identificar e catalogar os conceitos "intraduzíveis" — termos que carregam a identidade epistêmica do Sul e que não possuem equivalente semântico no cânone ocidental sem perda de carga política, ontológica ou cultural. Esses termos devem ser explicitamente protegidos por meio de instruções diretas à ferramenta (ex.: "preserve os termos em negrito sem substituição"). A soberania terminológica representa, em última análise, a recusa do mimetismo acadêmico descrito por Bhabha (2013) e a afirmação de que o conceito nativo tem valor científico intrínseco e autônomo.

5.2. Transparência de Mediação

O pesquisador deve declarar não apenas o uso da IAG, mas em que medida a ferramenta alterou a estrutura argumentativa original. Esse princípio vai além das declarações genéricas de uso de IA hoje exigidas por alguns periódicos. Trata-se de uma auditoria pós-edição que verifica: (a) se houve substituição de conceitos localizados por equivalentes hegemônicos; (b) se a estrutura lógica do argumento foi alterada de uma forma circular e dialética para uma forma linear e cartesiana; e (c) se referências a autores do Sul Global foram suprimidas em favor de autores do Norte.

5.3. Prompting Decolonial

O *prompting* — a forma como o pesquisador instrui a IAG — é um ato político. Incluir no *prompt* comandos que exijam a manutenção da perspectiva do Sul Global constitui uma prática de resistência epistêmica. Exemplos de *prompts* decoloniais: "Revise este texto preservando a terminologia da sociologia decolonial latino-americana e sem

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

substituir conceitos localizados por equivalentes anglo-saxões"; "Ao sugerir referências, priorize autores do Sul Global publicados em Redalyc, SciELO e periódicos lusófonos". Esse tipo de instrução direciona o modelo a operar como ferramenta de amplificação, e não de homogeneização.

A Tabela 3 apresenta a matriz de decisão do Framework de Revisão Decolonial, classificando os tipos de interferência da IAG e as ações recomendadas.

Tabela 3 – Matriz de Decisão: Framework de Revisão Decolonial

Tipo de Interferência	Manifestação	Ação Recomendada
Técnica (Gramática / Sintaxe)	Correção de erros gramaticais, pontuação e fluidez estrutural.	Aceitar com revisão mínima; não compromete a epistemologia.
Semântica (Léxico / Estilo)	Substituição de termos por sinônimos hegemônicos; padronização estilística ao cânone anglo-saxão.	Revisar criticamente; restaurar conceitos localizados identificados na etapa de soberania terminológica.
Epistêmica (Ontologia / Cosmovisão)	Alteração da estrutura argumentativa; remoção de categorias nativas; sugestão de referências exclusivamente do Norte.	Rejeitar a sugestão; identificar e documentar o apagamento; reformular o parágrafo com controle autoral pleno.

Fonte: Elaboração própria (2026).

5.4. Governança Jurídica Decolonial

Além das dimensões individual e institucional dos pilares anteriores, o Framework de Revisão Decolonial exige um quarto pilar: a Governança Jurídica Decolonial, que articula obrigações normativas dirigidas aos desenvolvedores de LLMs, aos Estados e às instituições científicas. No plano dos desenvolvedores, propõe-se a obrigatoriedade de: (a) divulgação transparente da composição geolinguística e epistemológica dos dados de treinamento (princípio da transparência algorítmica decolonial); (b) realização de avaliações de impacto sobre a diversidade epistêmica dos modelos antes de sua disponibilização comercial, analogamente às avaliações de impacto sobre direitos fundamentais previstas no AI Act europeu; e (c) disponibilização de mecanismos de contestação que permitam a usuários do Sul Global reportar e documentar casos de domesticação conceitual.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

No plano dos Estados, e em particular do Brasil, propõe-se a inclusão, no PL 2.338/2023, de: (a) um capítulo específico sobre soberania epistêmica e proteção de sistemas de conhecimento indígenas e tradicionais no uso de IA; (b) a previsão de ação coletiva para tutela de danos difusos de natureza epistêmica e cultural causados por sistemas algorítmicos, instrumentalizando o microssistema de tutela coletiva (Lei 7.347/1985 e Código de Defesa do Consumidor) para o ambiente digital; e (c) a criação de um mecanismo de consulta prévia às comunidades indígenas e tradicionais antes da incorporação de seus sistemas de conhecimento como dados de treinamento de LLMs, em conformidade com o princípio do Consentimento Livre, Prévio e Informado (CLPI), estabelecido na Convenção n.º 169 da OIT e na DNUDPI. No plano das instituições científicas e revistas acadêmicas, recomenda-se a adoção de políticas editoriais que reconheçam a Exercício Ilustrativo Decolonial de *Output* como prática de transparência editorial e que pontuem positivamente manuscritos que demonstrem soberania terminológica, ao invés de penalizá-los pela não adesão às convenções conceituais do Norte Global.

6. Considerações Finais

A integração da IAG na redação acadêmica não é um processo tecnicamente neutro, mas um campo de disputa geopolítica e epistemológica. Como discutido ao longo deste artigo, o uso estratégico dessas ferramentas oferece ao pesquisador do Sul Global uma oportunidade inédita de romper a barreira do monolinguismo científico. No entanto, essa oportunidade traz consigo o risco de um epistemicídio automatizado, no qual a eficiência da máquina atua como uma prensa que achata as diversidades teóricas em favor de um padrão intelectual norte-centrado.

Conclui-se que a integridade acadêmica, no contexto do século XXI, deve ser redefinida. Ela não se limita mais à originalidade do texto ou à honestidade intelectual na prevenção do plágio; ela deve abranger a soberania epistêmica. Ser ético no uso da IAG significa, portanto, resistir à tentação da domesticação algorítmica e garantir que a tecnologia sirva para amplificar a voz do Sul Global, e não para traduzi-la até que se torne irreconhecível.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

O Framework de Revisão Decolonial aqui proposto sugere que o pesquisador assuma um papel de curadoria crítica. A IAG deve ser tratada como um assistente de gramática e estrutura, jamais como árbitro da verdade científica ou do estilo conceitual. A verdadeira produção científica inovadora surgirá não da mimetização dos padrões globais, mas da capacidade de utilizar a IAG para levar as nuances, as "gambiarras" tecnológicas e as epistemologias locais aos grandes debates mundiais, sem perder sua essência no processo. Como sugere o exercício ilustrativo realizado nesta pesquisa, a preservação da *Pachamama* como sujeito de direitos — e não como "recurso natural" — , ou da "ciência da floresta" amazônica como ciência legítima — e não como "folclore" — , é um ato de resistência epistemológica que a tecnologia, se bem direcionada, pode amplificar.

Por fim, a democratização do conhecimento mediada pela IAG só será plena quando o algoritmo aprender a respeitar a ecologia de saberes (SANTOS, 2007). Mas isso não ocorrerá espontaneamente: requer vontade política e, especialmente, força normativa. O direito, em sua dimensão emancipatória, é um dos instrumentos mais poderosos para converter aspirações epistêmicas em obrigações exigíveis. A consolidação da soberania epistêmica como direito fundamental coletivo, a inclusão de critérios de justiça epistêmica no PL 2.338/2023 e a ativação dos dispositivos constitucionais de proteção cultural (arts. 215, 216 e 231 da CF/1988) no ambiente algorítmico constituem passos jurídicos concretos que a comunidade acadêmica, os movimentos sociais e os operadores do direito do Sul Global podem e devem exigir. Até que isso ocorra, cabe à comunidade acadêmica o papel de vigilância crítica e resistência ativa, garantindo que a inteligência da máquina não apague a sabedoria das periferias. Futuras pesquisas poderão aprofundar esta agenda por meio de estudos de caso comparativos entre diferentes disciplinas e regiões do Sul Global, pela análise de LLMs treinados em bases de dados regionais — como SciELO e Redalyc — como contraponto ao viés norte-centrado aqui documentado, e pelo exame jurídico-comparado das legislações emergentes de IA à luz do princípio da soberania epistêmica.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

Referências bibliográficas

AGARWAL, Dhruv; NAAMAN, Mor; VASHISTHA, Aditya. AI Suggestions Homogenize Writing Toward Western Styles and Diminish Cultural Nuances. In: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25), 2025, Yokohama. Proceedings... New York: ACM, 2025. p. 1–21. DOI: https://doi.org/10.1145/3706598.3713564.

AHIA, Orevaoghene et al. Do All Languages Cost the Same? Tokenization in the Era of Commercial Language Models. In: Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP), 2023, Singapura. Proceedings... Singapura: ACL, 2023. p. 9904–9923.

AKOTIRENE, Carla. Interseccionalidade. São Paulo: Jandaíra, 2019.

BENDER, Emily M. et al. On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? In: ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT), 2021, New York. Proceedings... New York: ACM, 2021. p. 610–623. DOI: https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

BENJAMIN, Ruha. Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code. Cambridge: Polity Press, 2019.

BHABHA, Homi K. O local da cultura. Tradução de Myriam Ávila, Eliana Lourenço de Lima Reis e Gláucia Renate Gonçalves. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.

BIRHANE, Abeba. Algorithmic colonization of Africa. ScriptEd, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 389-405, 2020. Disponível em: https://script-ed.org/article/algorithmic-colonization-of-africa/. Acesso em: 18 jan. 2026.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 maio 2026.

BRASIL. Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Senado Federal, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 14 maio 2026.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei n.º 2.338, de 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial (Marco Legal da IA). Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233. Acesso em: 14 maio 2026.

BROWN, Tom et al. Language Models are Few-Shot Learners. In: Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2020, Vancouver. Proceedings... 2020. arXiv:2005.14165.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

CARROLL, Stephanie Russo et al. The CARE Principles for Indigenous Data Governance. Data Science Journal, v. 19, n. 43, 2020. DOI: https://doi.org/10.5334/dsj-2020-043.

CONNELL, Raewyn. O Sul Global: conhecimento, resiliência e a reforma da ciência. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2011.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism. Stanford: Stanford University Press, 2019.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Data Grab: The New Colonialism of Big Tech and How to Fight Back. Chicago: University of Chicago Press, 2024.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (org.). The SAGE Handbook of Qualitative Research. 5. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2017.

DUSSEL, Enrique. 1492: o encobrimento do outro: a origem do mito da modernidade. Petrópolis: Vozes, 1993.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023.

FRICKER, Miranda. Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing. Oxford: Oxford University Press, 2007.

GROSFOGUEL, Ramón. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. Revista Sociedade e Estado, v. 31, n. 1, p. 25-49, 2016a. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-69922016000100003.

GROSFOGUEL, Ramón. Del "extractivismo económico" al "extractivismo epistémico" y al "extractivismo ontológico". Tabula Rasa, n. 24, p. 123-143, 2016b. DOI: https://doi.org/10.25058/20112742.60.

HAMEL, Rainer Enrique. L'anglais, langue unique pour la science? Le rôle des modèles plurilingues alternatifs. Synergies Europe, n. 8, p. 151-166, 2013.

KAY, Jackie; KASIRZADEH, Atoosa; MOHAMED, Shakir. Epistemic Injustice in Generative AI. Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, v. 7, p. 684-697, 2024. DOI: https://doi.org/10.1609/aies.v7i1.31671.

KILOMBA, Grada. Memórias da Plantação: Episódios de Racismo Cotidiano. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

KUKUTAI, Tahu; TAYLOR, John (org.). Indigenous Data Sovereignty: Toward an Agenda. Canberra: ANU Press, 2016.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

MBEMBE, Achille. Necropolítica: Biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte. São Paulo: n-1 edições, 2018.

MBEMBE, Achille. Brutalism. Tradução de Steven Corcoran. Durham: Duke University Press, 2024.

MIGNOLO, Walter D. Histórias locais / projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.
MOHAMED, Shakir; PNG, Marie-Therese; ISAAC, William. Decolonial AI. Philosophy & Technology, v. 33, p. 659-684, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/s13347-020-00405-8.

NOBLE, Safiya Umoja. Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism. New York: New York University Press, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (DNUDPI). Nova York: ONU, 2007. Disponível em: https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_pt.pdf. Acesso em: 14 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_por. Acesso em: 14 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Convenção n.º 169 sobre Povos Indígenas e Tribais. Genebra: OIT, 1989. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/convencoes/WCMS_236247/lang--pt/index.htm. Acesso em: 14 maio 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). Tratado sobre Propriedade Intelectual, Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais Associados. Genebra: OMPI, 2024.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107-130.

SALAGER-MEYER, Françoise. Writing and publishing in peripheral scholarly journals: How to enhance the global influence of local knowledge. Journal of English for Academic Purposes, v. 13, p. 78-82, 2014.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. Guidelines for the ethical and responsible use of Generative Artificial Intelligence. São Paulo: Intercom, 2024.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

SANTOS, Boaventura de Sousa. A gramática do tempo: para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. Coimbra: Almedina, 2007.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco (org.). Colonialismo de Dados: Como Opera a Trincheira Algorítmica na Guerra Neoliberal. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento IA). Jornal Oficial da União Europeia, L, 2024. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=OJ:L_202401689. Acesso em: 14 maio 2026.

VASAK, Karel. A 30-year struggle: the sustained efforts to give force of law to the Universal Declaration of Human Rights. The UNESCO Courier, Paris, v. 30, n. 11, p. 28–32, nov. 1977.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, Vera Maria (org.). Educação Intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

WALTER, Maggie et al. (org.). Indigenous Data Sovereignty and Policy. Londres: Routledge, 2020.

WYNTER, Sylvia. Unsettling the Coloniality of Being/Power/Truth/Freedom: Towards the Human, After Man, Its Overrepresentation — An Argument. CR: The New Centennial Review, v. 3, n. 3, p. 257–337, 2003. DOI: https://doi.org/10.1353/ncr.2004.0015.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895

Sobre a autora

Alexandra Virginia Valente da Silva é Doutora em Ciências da Educação pela Universidad de la Integración de las Américas UNIDA – Ciudad del Este, Alto Paraná, no Paraguai (2022) sob orientação do professor Dr. Arlindo Costa, com diploma reconhecido em 10 de dezembro de 2024 pela Universidade Católica de Petrópolis – UCP, Petrópolis-RJ, Brasil. Mestra em Ciências com ênfase em Matemática, Estatística e Computação, no ICMC-USP - Instituto de Ciências Matemáticas e Computação da Universidade de São Paulo na cidade de São Carlos-SP - (2019) sob orientação do professor Dr. Carlos Manoel Pedro Vaz. Especialista em Ensino da Matemática na Educação Básica e no Ensino Superior pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA/Parintins - (2008). Especialista em Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina pela PUC-Minas - (2022). Graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Estado do Amazonas - UEA/Parintins - (2007). Bacharel em Matemática pela Estácio de Sá Manaus - (2023). Cursando o 4º período de Bacharelado em Direito pelo Centro Universitário Fametro (Ceuni-Fametro) na unidade Cachoeirinha na cidade de Manaus. Cursando Especialização em Direito Constitucional pela GRAN Faculdade. Atua como Professora efetiva de Matemática na rede pública estadual de educação do Amazonas-SEDUC-AM desde 2013.

Créditos de autoria

Uma única autora, que foi responsável pela escrita, experimentos, pesquisa, concepção/supervisão e revisões.

Declaração sobre conflito de interesses

Não há possíveis conflitos de interesse na realização e comunicação das pesquisas.

Informações sobre financiamento

Esta pesquisa não foi realizada com financiamento/apoio.

Declaração de Disponibilidade de Dados

Os dados que sustentam as conclusões deste estudo estão disponíveis no próprio artigo.

Declaração sobre o Uso de Inteligência Artificial

Foi utilizada ferramenta de IA no desenvolvimento deste trabalho. Para a preparação deste manuscrito, as ferramentas Claude e ChatGPT foram utilizadas apenas na revisão ortográfica e gramatical, na tradução e na checagem das referências. Os modelos GPT-4 e Claude 3.5 Sonnet foram, ainda, objeto do exercício ilustrativo descrito na seção 3.

Editoras Responsáveis pela Avaliação e Editoração

Carolina Alves Vestena e Bruna Bataglia.

Copyright © 2026 Alexandra Virginia Valente da Silva
https://doi.org/10.1590/2179-8966/2026/98895 | ISSN: 2179-8966| e98895