

Acesso aberto**Editor**

Nivaldo Calixto Ribeiro
Universidade Federal de Lavras,
Lavras, Minas Gerais, Brasil.

Pareceristas

Parecerista A com identidade preservada.
Concordou em abrir o parecer.

Parecerista B com identidade preservada.
Concordou em abrir o parecer.

Parecerista C com identidade preservada.
Não concordou em abrir o parecer

***Correspondência**

Helton Rafael Ferreira do Nascimento
helton.rafael@ufpe.br

Histórico

Recebido em: 1 de janeiro de 2026.

Aceito em: 15 de maio de 2026.

Publicado em: 30 de maio de 2026.

Inteligência Artificial

Foi utilizada ferramenta de inteligência artificial (generativa para a organização e reformulação de textos - *Natural Language Processing* – NLP), para o refinamento textual, gramatical e aprimoramento da linguagem científica, no intuito de deixar o texto mais coerente e fluido.

Como referenciar

NASCIMENTO, Helton Rafael Ferreira do. Desafios sociotécnicos à memória quilombola na convergência entre inteligência artificial e computação quântica. *Ciência da Informação Express*, Lavras, MG, v. 7, 2026.

DOI: <https://doi.org/10.60144/v7i.2026.181>

Direitos autorais e licença pública

© 2026 Nascimento, H. R. F. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença [Creative Commons Atribuição \(CC BY\)](#). Você pode copiar, distribuir, remixar, transformar e criar a partir deste material, para qualquer finalidade, inclusive comercial, desde que seja atribuída a autoria, indicada a fonte e informadas eventuais alterações, sem sugerir endosso dos autores.

Desafios sociotécnicos à memória quilombola na Internet Archive

Socio-technical challenges to Quilombola memory in the Internet Archive

Helton Rafael Ferreira do Nascimento*

Universidade Federal de Pernambuco,
Recife, Pernambuco, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-9658-368X>

Resumo

Problemática: o estudo discute como a Inteligência Artificial e a Computação Quântica podem simultaneamente fortalecer ou silenciar a memória coletiva de comunidades quilombolas em ambientes digitais, considerando riscos de invisibilização, vieses algorítmicos e apagamento epistemológico. **Objetivo:** analisar criticamente as implicações dessas tecnologias emergentes para a preservação digital de documentos relacionados às comunidades quilombolas disponíveis na Internet Archive. **Metodologia:** a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e documental, articulada a uma revisão de literatura na Brapci, à análise temática de documentos recuperados na plataforma, organizados em eixos interpretativos sobre resistência, conflitos e saberes tradicionais. **Resultados:** os achados evidenciaram que os acervos digitais possuem caráter ambivalente, pois promovem preservação, visibilidade e circulação de saberes quilombolas, mas também reproduzem discursos estigmatizantes, objetificação científica e desigualdades epistêmicas. **Conclusões:** conclui-se que a preservação digital não é neutra, envolvendo dimensões éticas, políticas e sociotécnicas, tornando necessária a construção de modelos de governança informacional orientados pela justiça cognitiva, diversidade epistêmica e memória reparatória.

Palavras-chave: Computação Quântica; Comunidades quilombolas; Curadoria digital; Inteligência Artificial; Memória coletiva.

ABSTRACT

Research problem: The study discusses how Artificial Intelligence and Quantum Computing may simultaneously strengthen or silence the collective memory of quilombola communities within digital environments, considering risks of invisibilization, algorithmic bias, and epistemological erasure. **Objectives:** To critically analyze the implications of these emerging technologies for the digital preservation of documents related to quilombola communities available in the Internet Archive. **Methodology:** The research is characterized as qualitative, exploratory, and documentary, combining a literature review conducted in Brapci with a thematic analysis of documents retrieved from the platform, organized into interpretative axes concerning resistance, conflicts, and traditional knowledge. **Results:** The findings demonstrated that digital archives possess an ambivalent character, as they promote the preservation, visibility, and circulation of quilombola knowledge while also reproducing stigmatizing discourses, scientific objectification, and epistemic inequalities. **Conclusions:** It is concluded that digital preservation is not neutral, as it involves ethical, political, and sociotechnical dimensions, thus requiring the development of informational governance models guided by cognitive justice, epistemic diversity, and reparative memory.

Keywords: Quantum Computing; Quilombola communities; Digital curation; Artificial Intelligence; Collective memory.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os processos sociais, culturais e informacionais passaram a ser intensamente mediados por tecnologias digitais, reconfigurando os modos de produção, circulação, preservação e acesso à informação em escala global. Inseridas em um contexto marcado pela expansão das redes digitais e pela consolidação da cultura conectiva, estas transformações intensificaram dinâmicas de interdependência sociotécnica, alterando significativamente as formas de registro da memória coletiva e os regimes contemporâneos de informação (Castells, 1999; Lévy, 1999).

No âmbito da Ciência da Informação, essas mudanças repercutem diretamente sobre os processos de organização, preservação e mediação documental. A migração progressiva de

suportes analógicos para ambientes digitais ampliou as possibilidades de difusão e democratização do acesso à informação, mas também introduziu desafios relacionados à autenticidade documental, à obsolescência tecnológica e à preservação de longo prazo dos acervos digitais (Capurro; Hjørland, 2007; Borgman, 2015). Nesse cenário, a memória coletiva deixa de depender exclusivamente de instituições tradicionais de custódia e passa a ser condicionada por infraestruturas digitais, plataformas informacionais e sistemas automatizados de organização do conhecimento.

Associado a esse contexto, o avanço recente da Inteligência Artificial (IA), particularmente por meio de técnicas de aprendizagem de máquina e modelos generativos, vem transformando significativamente os processos de recuperação, classificação, indexação e circulação da informação. Embora essas tecnologias ampliem capacidades de tratamento documental e automação informacional, também suscitam preocupações relacionadas à opacidade algorítmica, aos vieses automatizados e à reprodução de desigualdades históricas nos ambientes digitais (Floridi, 2019; Russell; Norvig, 2021).

Paralelamente, a Computação Quântica (CQ) emerge como horizonte tecnológico prospectivo capaz de reconfigurar os regimes contemporâneos de processamento, autenticação e segurança da informação. Fundamentada em princípios como superposição e emaranhamento quântico, a CQ projeta capacidades computacionais exponencialmente superiores às da computação clássica, sobretudo em aplicações relacionadas à criptografia, modelagem complexa e análise massiva de dados (Nielsen; Chuang, 2010; Preskill, 2018). Embora sua inserção na Ciência da Informação ainda seja incipiente, o debate sobre suas implicações torna-se relevante diante da crescente dependência de infraestruturas digitais para preservação da memória social.

Sob perspectiva crítica, estas transformações tecnológicas não podem ser compreendidas como processos neutros. Estudos contemporâneos demonstram que plataformas digitais, sistemas algorítmicos e infraestruturas informacionais frequentemente reproduzem assimetrias históricas de poder, visibilidade e representação, contribuindo para novas formas de colonialidade da informação e epistemicídio digital. Nesse contexto, memórias vinculadas a

grupos historicamente marginalizados tornam-se particularmente vulneráveis aos processos de invisibilização, silenciamento e descontinuidade documental.

Entre esses grupos, destacam-se as comunidades quilombolas, cujas trajetórias históricas, práticas culturais e formas de produção de conhecimento permanecem frequentemente sub-representadas nos ambientes digitais. A preservação desses registros ultrapassa a dimensão técnica do arquivamento, envolvendo disputas epistêmicas relacionadas ao reconhecimento, à representação e à legitimidade dos saberes tradicionais nos regimes contemporâneos de informação.

É nesse cenário que se insere a Internet Archive, uma das maiores bibliotecas digitais do mundo, dedicada à preservação e disponibilização de páginas web, livros, vídeos, áudios e documentos digitais em acesso aberto (Kahle, 2002). Mais do que uma infraestrutura técnica, a plataforma constitui espaço de mediação sociotécnica no qual se evidenciam tensões entre preservação, visibilidade, curadoria e apagamento informacional.

Diante disso, este estudo objetiva analisar, sob perspectiva prospectiva e crítica, as implicações da Inteligência Artificial e da Computação Quântica para a preservação digital de documentos relacionados às comunidades quilombolas disponibilizados na Internet Archive. A problemática que orienta a pesquisa consiste em compreender de que modo tecnologias emergentes podem contribuir tanto para o fortalecimento quanto para o silenciamento da memória coletiva de grupos historicamente marginalizados em ambientes digitais.

Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e documental, articulando uma revisão de literatura à análise temática de registros recuperados na plataforma Internet Archive. O levantamento bibliográfico foi realizado na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), buscando fundamentar teoricamente as discussões acerca de preservação digital, memória coletiva, curadoria informacional e tecnologias emergentes.

A partir desta investigação, pôde-se concluir que a incorporação de tecnologias emergentes nos processos de preservação digital tende a amplificar tanto potencialidades emancipatórias

quanto dinâmicas de exclusão, tornando imprescindível o desenvolvimento de modelos de governança informacional orientados pela justiça cognitiva, diversidade epistêmica e memória reparatória.

2 A MEMÓRIA COLETIVA NOS CIBERESPAÇOS

Compreendida a partir de Halbwachs (1990), a memória coletiva constitui uma categoria analítica central para a compreensão das dinâmicas contemporâneas de produção, circulação e olvidamento em ambientes digitais. Para o autor, a memória é socialmente estruturada por quadros relativamente estáveis, responsáveis por orientar os processos de rememoração e silenciamento no interior dos grupos sociais. Contudo, no contexto das plataformas digitais, esses quadros tornam-se progressivamente instáveis, fragmentados e continuamente reconfigurados por mediações técnicas, econômicas e algorítmicas, tensionando os modelos tradicionais de preservação da memória coletiva (Lévy, 1999; Ernst, 2013).

A expansão dos ecossistemas digitais intensificou as possibilidades de registro, armazenamento e circulação de documentos, narrativas e patrimônios culturais. Entretanto, a abundância informacional não implica, necessariamente, preservação da memória coletiva. Conforme argumentam Lévy (1999) e Ernst (2013), a lógica operacional das plataformas digitais privilegia atualização contínua, velocidade de circulação e obsolescência tecnológica, frequentemente em detrimento de estratégias duráveis de preservação. Além disso, a crescente dependência de infraestruturas corporativas e sistemas automatizados de indexação introduz formas assimétricas de visibilidade e hierarquização da informação, influenciando diretamente quais registros permanecem acessíveis, relevantes ou socialmente legitimados.

Nesse cenário, os processos de dataficação reconfiguram antigas dinâmicas coloniais no domínio digital. Ricaurte (2019) argumenta que epistemologias orientadas por dados operam a partir de lógicas que privilegiam formas hegemônicas de conhecimento, marginalizando saberes situados e experiências historicamente subalternizadas. Essa discussão dialoga, no contexto brasileiro, com a noção de epistemicídio formulada por Sueli Carneiro (2005), compreendida como processo sistemático de deslegitimação e apagamento de saberes

produzidos por populações negras e tradicionais. Em ambientes digitais, tais dinâmicas assumem novas configurações sociotécnicas, podendo ser compreendidas como formas de epistemicídio digital.

A noção de colonialismo de dados (Couldry; Mejias, 2019) amplia essa crítica ao evidenciar a continuidade de práticas extrativistas mediadas por tecnologias digitais, particularmente incidentes sobre populações do Sul Global. No campo algorítmico, estudos como os de Silva (2022) demonstram que sistemas automatizados podem reproduzir desigualdades raciais e territoriais ao operar com bases de dados historicamente enviesadas. Desse modo, a colonialidade algorítmica não se restringe a falhas técnicas, mas expressa a incorporação de assimetrias sociais aos processos automatizados de classificação, recomendação e visibilidade informacional.

O debate internacional sobre algorithmic bias reforça que sistemas de Inteligência Artificial não operam de maneira neutra, mas reproduzem valores, disputas e exclusões presentes nos dados e nos modelos computacionais (Noble, 2018; Bender et al., 2021). Paralelamente, discussões recentes sobre governança algorítmica e ética digital defendem abordagens sensíveis às especificidades socioculturais e às desigualdades estruturais (Floridi et al., 2018; Costanza-Chock, 2020). No contexto latino-americano, essa problemática torna-se particularmente relevante diante da vulnerabilidade informacional de comunidades tradicionais, quilombolas e povos originários.

Assim, a articulação entre memória coletiva, colonialidade da informação e vieses algorítmicos evidencia que as tecnologias emergentes não apenas transformam os modos de preservação digital, mas também reconfiguram disputas epistêmicas acerca de quais memórias serão preservadas, legitimadas ou invisibilizadas. Dados e documentos vinculados a grupos historicamente marginalizados mostram-se especialmente vulneráveis a processos de exclusão algorítmica, descontinuidade tecnológica e apropriação indevida de saberes.

Nessa perspectiva, o epistemicídio digital não se manifesta apenas por meio da eliminação explícita de conteúdos, mas também a partir de mecanismos mais difusos, como invisibilização algorítmica, hierarquização informacional e fragilidade das infraestruturas de

preservação. Conforme argumenta Boaventura de Sousa Santos (2010), o epistemicídio corresponde à destruição sistemática de conhecimentos produzidos fora dos cânones hegemônicos. Nos ambientes digitais, esse processo é reatualizado por dispositivos técnicos, econômicos e simbólicos que reproduzem desigualdades históricas.

Diante desse cenário, iniciativas de preservação digital, como a Internet Archive, bibliotecas digitais e repositórios abertos, assumem papel estratégico na salvaguarda da memória coletiva. Entretanto, a curadoria desses acervos não pode ser compreendida como prática estritamente técnica. Na perspectiva da Ciência da Informação, curar, selecionar, descrever e disponibilizar documentos implica disputas políticas e epistemológicas relacionadas à produção de legitimidade e visibilidade informacional (Buckland, 1991; Capurro, 2017).

Por conseguinte, pensar a memória coletiva em ambientes digitais implica reconhecê-la como campo permanente de disputas sociotécnicas, no qual preservação, esquecimento e visibilidade são continuamente negociados. Mais do que conservar registros do passado, a preservação digital envolve disputas acerca da legitimidade dos saberes, da diversidade epistêmica e das condições de permanência da memória social em ecossistemas tecnológicos marcados pela instabilidade e pela mediação algorítmica.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, COMPUTAÇÃO QUÂNTICA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A expansão dos ambientes digitais e a crescente complexidade dos ecossistemas informacionais têm impulsionado a Ciência da Informação a integrar métodos clássicos de organização do conhecimento a tecnologias computacionais avançadas, ampliando seu escopo analítico, metodológico e operacional. Esse movimento responde à intensificação da produção informacional e à ubiquidade das plataformas digitais, que acentuaram desafios históricos relacionados à localização, avaliação crítica, recuperação e preservação de conteúdos relevantes em contextos marcados pela sobrecarga informacional e pela obsolescência tecnológica.

Nesse cenário, o campo tem incorporado modelos sofisticados de organização do conhecimento, como ontologias formais, taxonomias computacionais, bibliotecas digitais, repositórios interoperáveis e sistemas automatizados de indexação e recuperação da informação. Tais estruturas são orientadas por princípios semânticos e arquiteturas distribuídas, visando ampliar a interoperabilidade, a consistência representacional e a reutilização da informação em escala ampliada.

No plano aplicado, a Inteligência Artificial (IA) tem produzido impactos expressivos na Ciência da Informação, especialmente em atividades como indexação semântica automatizada, recomendação informacional contextualizada, curadoria algorítmica, análise de grandes volumes de dados e apoio à tomada de decisão. Esses avanços têm potencializado a capacidade de interpretação, acesso e circulação da informação, reconfigurando práticas tradicionais de mediação informacional.

A literatura recente corrobora o caráter multifacetado da IA no campo. Paletta (2022) a compreende como um espaço de interlocução entre ciência de dados, transformação digital e os fundamentos epistemológicos da Ciência da Informação. Congelian e Segundo (2022) e Gomes (2022) analisam sua aplicação nos processos de recuperação da informação e na reconfiguração dos serviços informacionais, com ênfase na web semântica e no processamento de linguagem natural. No âmbito institucional, Bezerra, Pinheiro e Baia (2023) e Assis (2024) discutem a incorporação de ferramentas baseadas em IA em bibliotecas e unidades de informação, destacando simultaneamente ganhos em usabilidade, acesso e difusão, bem como desafios técnicos, organizacionais e éticos.

Paralelamente, a computação quântica desponta como uma fronteira disruptiva do conhecimento contemporâneo, situada na interseção entre a teoria da informação, a ciência da computação e a física quântica. Fundamentada na teoria quântica da informação, essa abordagem concebe a informação como elemento central na descrição dos estados físicos e de suas relações causais, ampliando os fundamentos conceituais do processamento informacional (Silva; Sérgio, 2025).

A computação quântica distingue-se por sua capacidade de executar algoritmos com eficiência assintoticamente superior à dos melhores algoritmos clássicos para classes específicas de problemas. Esses algoritmos são formalizados por circuitos de portas quânticas que operam sobre qubits, explorando propriedades como superposição, interferência e emaranhamento. O processamento quântico envolve a preparação de estados iniciais, sua evolução unitária controlada e a obtenção de distribuições probabilísticas de saída compatíveis com os princípios da mecânica quântica (Silva; Sérgio, 2025).

Nesse contexto, o emaranhamento quântico assume papel central como recurso informacional, ao introduzir propriedades não clássicas — como a impossibilidade de clonagem perfeita, a perturbação associada ao ato de medição e a presença de correlações não locais — que fundamentam ontologicamente a distinção entre computação quântica e computação clássica.

Sob uma perspectiva prospectiva, a articulação entre Inteligência Artificial e computação quântica pode inaugurar um cenário sem precedentes no que se refere à capacidade de processamento, organização e circulação da informação nos ciberespaços. Essa convergência tende a ampliar significativamente a eficiência dos sistemas de recuperação da informação, a análise de grandes volumes de dados e a interoperabilidade entre acervos distribuídos, configurando avanços relevantes para o desenvolvimento técnico-científico e para a difusão do conhecimento em escala global.

Entretanto, esse potencial disruptivo impõe desafios substantivos às práticas de preservação informacional e patrimonial. A aceleração dos fluxos informacionais, associada à efemeridade da cibercultura, pode intensificar processos de obsolescência, descarte e invisibilização de conteúdos que não se alinham a critérios hegemônicos de relevância, desempenho ou valor econômico. Nesse contexto, obras raras, registros documentais e manifestações do patrimônio cultural imaterial — especialmente aquelas vinculadas à memória de povos originários e de comunidades historicamente marginalizadas — tornam-se particularmente vulneráveis a novas formas de apagamento simbólico.

Assim, embora a convergência entre IA e computação quântica amplie o acesso e a disponibilidade da informação, ela pode igualmente reproduzir, em níveis tecnologicamente

mais sofisticados, dinâmicas históricas de exclusão epistemológica. A ausência de políticas informacionais sensíveis à diversidade cultural e de modelos de governança comprometidos com justiça cognitiva e memória reparatória pode conduzir a novos processos de epistemicídio, agora mediados por infraestruturas tecnológicas avançadas e regimes algorítmicos opacos. Nesse sentido, a incorporação dessas tecnologias não pode ser compreendida exclusivamente sob uma lógica instrumental, cabendo à Ciência da Informação um papel estratégico na mediação crítica entre avanço técnico-científico, preservação da memória e salvaguarda da diversidade epistemológica e cultural.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo de natureza documental, orientado por uma abordagem interpretativa de inspiração hermenêutico-crítica. O levantamento bibliográfico preliminar desempenhou função exploratória, contribuindo para a delimitação do objeto investigado e para a identificação de lacunas teórico-conceituais relacionadas à preservação digital, memória coletiva e colonialidade da informação.

O percurso metodológico concentrou-se na análise documental de registros recuperados na plataforma Internet Archive, selecionada em razão de sua relevância enquanto infraestrutura digital voltada à preservação, armazenamento e circulação de acervos heterogêneos em escala global. A escolha da plataforma também se justifica pela presença significativa de documentos relacionados a comunidades tradicionais, movimentos sociais e patrimônios culturais marginalizados nos circuitos informacionais hegemônicos.

A recuperação dos registros foi realizada por meio de busca no campo geral da plataforma, abrangendo todos os metadados disponíveis. Adotaram-se variações terminológicas e aproximações semânticas dos descritores “quilombo”, “quilombola”, “quilombolas”, “kilombo” e “aquilombar”, sem delimitação prévia de tipologia documental, idioma ou recorte temporal, com o objetivo de ampliar a sensibilidade da busca e maximizar a recuperação de documentos potencialmente relevantes.

A estratégia resultou na identificação de 102 registros, distribuídos entre textos, áudios, vídeos e outras tipologias documentais. Considerando a ausência de padronização rigorosa dos metadados na plataforma, realizou-se uma etapa complementar de verificação manual da pertinência temática dos documentos recuperados, mediante leitura exploratória de títulos, descrições, resumos e conteúdos associados.

Para composição do corpus analítico, selecionaram-se 15 documentos por amostragem intencional, considerando-se os seguintes critérios: (i) aderência temática às memórias e práticas culturais quilombolas; (ii) densidade informacional e discursiva; (iii) diversidade tipológica; e (iv) relevância para os debates sobre preservação digital e mediação sociotécnica. A definição do corpus buscou contemplar diferentes formas de representação das comunidades quilombolas nos ambientes digitais.

Os documentos selecionados foram submetidos a uma análise temática de orientação interpretativa, estruturada em duas etapas complementares. Inicialmente, elaborou-se uma matriz analítica preliminar ancorada em referenciais da Ciência da Informação e dos estudos críticos da tecnologia, contemplando categorias como preservação digital, memória coletiva, mediação tecnológica e regimes de informação. Posteriormente, a partir da leitura aprofundada do corpus, identificaram-se categorias emergentes relacionadas às dinâmicas de vulnerabilidade informacional, visibilidade algorítmica, resistência cultural e riscos de apagamento epistêmico.

O processo analítico envolveu leitura sistemática dos documentos, identificação de recorrências temáticas, comparação entre registros e construção de inferências interpretativas articuladas aos debates contemporâneos sobre Inteligência Artificial, Computação Quântica, colonialidade da informação e epistemicídio digital. Ressalta-se que as referências à Inteligência Artificial e à Computação Quântica foram mobilizadas em perspectiva prospectiva e crítico-interpretativa, não constituindo objeto de análise técnico-operacional das arquiteturas computacionais dessas tecnologias.

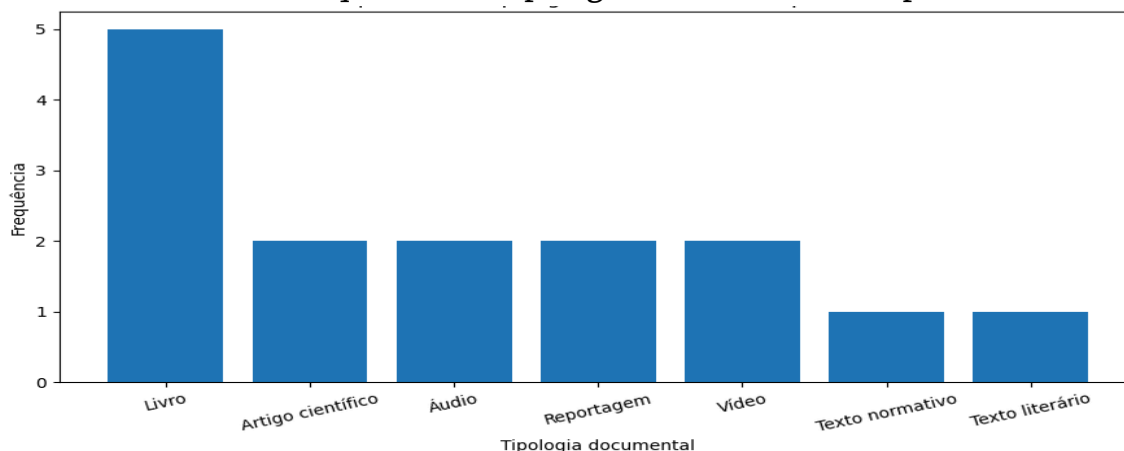
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A escolha da Internet Archive como locus empírico desta pesquisa justifica-se por sua relevância estratégica enquanto repositório global de memória digital, capaz de revelar tanto as potencialidades quanto às fragilidades associadas às práticas contemporâneas de armazenamento, circulação e recuperação da informação. Mais do que uma infraestrutura técnica de arquivamento, a Internet Archive explicita desafios relacionados à instabilidade dos registros digitais, à descontinuidade de sistemas informacionais e às lacunas de memória decorrentes da volatilidade tecnológica.

A partir desse locus, procedeu-se ao mapeamento e à categorização dos documentos relacionados às comunidades quilombolas disponíveis na plataforma. A organização analítica do corpus fundamentou-se em três eixos interpretativos, definidos a partir da recorrência discursiva, das formas de representação quilombola e do contexto sociopolítico de produção dos registros: (i) Resistência, Direitos e Memória; (ii) Conflitos, Disputas e Criminalização; e (iii) Cultura, Saberes Tradicionais e Representações Acadêmicas.

Por conseguinte, o gráfico apresentado a seguir demonstra a distribuição das tipologias documentais recuperadas na Internet Archive a partir dos descritores relacionados às comunidades quilombolas. Trata-se de uma análise estatística descritiva elaborada com o objetivo de evidenciar a frequência, a diversidade e a predominância dos formatos documentais identificados no corpus analisado, contribuindo para a compreensão das formas de registro e preservação digital das memórias quilombolas no ambiente investigado.

Gráfico 1 – Frequência das tipologias documentais recuperadas.



Fonte: elaborado pelo autor (2026).

O gráfico acima, nos permite compreender quais tipologias apresentam maior incidência nos registros recuperados, contribuindo para a análise das formas predominantes de preservação, circulação e representação da memória quilombola nos ambientes digitais.

O quadro a seguir reúne documentos recuperados na plataforma Internet Archive, cujas representações das comunidades quilombolas estão predominantemente associadas à resistência cultural, à memória coletiva e à garantia de direitos. Os registros analisados evidenciam narrativas que reconhecem os sujeitos quilombolas como protagonistas de suas trajetórias históricas, agentes de luta política e produtores de saberes e práticas culturais.

Quadro 1 – Resistência, ireitos e Memória Quilombola

Título do documento	Representação Quilombola	Discurso predominante	Ano de publicação	Tipo de documento	Link de acesso
Povos Indígenas, Quilombolas e Ciganos no Brasil	Sujeitos de direito e diversidade cultural	Resistência e direitos	2013	Livro	Link
Negritude Potiguar Vol. 1: comunidades quilombolas	Protagonistas de suas narrativas (auto-representação)	Resistência e afirmação cultural	2021	Livro	Link
Quilombolas Territories: Resistance and Recognition	Atores políticos em luta por terra	Resistência e reconhecimento	2022	Artigo acadêmico	Link
Volta Miúda: quilombo, memória e emancipação	Sujeitos de memória e resistência	Resistência e memória coletiva	2020	Livro acadêmico	Link
Resolução CNJ nº 599 de 13/03/2024	Sujeitos de direitos	Reconhecimento jurídico	2024	Texto normativo	Link



	garantidos por política pública				
Rádio Voz do Quilombo	Produtores de comunicação comunitária	Resistência e afirmação cultural	2018	Áudio	Link

Fonte: elaborado pelo autor (2025), adaptado de Internet Archive, quilombolas.

Os documentos agrupados nesse eixo evidenciam narrativas de resistência, afirmação identitária e reconhecimento jurídico, nas quais os quilombolas aparecem majoritariamente como sujeitos de direito, produtores de memória e agentes políticos ativos. Observa-se a predominância de produções acadêmicas, comunitárias e normativas, com significativa circulação em formatos textuais e sonoros.

Quadro 2 – Conflitos, Disputas e Criminalização

Título do documento	Representação Quilombola	Discurso predominante	Ano de publicação	Tipo de documento	Link de acesso
Menos de 7% das áreas quilombolas no Brasil foram...	Comunidades em processo de titulação de terras	Apagamento e denúncia	2022	Reportagem	Link
Quilombolas vão ao STF exigir ações do governo federal contra a COVID 19.	Sujeitos de direito em disputa judicial	Resistência	2022	Reportagem	Link
Uma análise jurídica da sobreposição de territórios quilombolas por unidades de conservação no Jalapão.	Comunidades em conflito com políticas ambientais	Resistência e conflito fundiário	2025	Livro jurídico	Link

Jair Bolsonaro: reservas indígenas e quilombolas	Obstáculo ou alvo de críticas	Criminalização e apagamento	2017	Vídeo	Link
Quilombo Rio dos Macacos – O Filme	Sujeitos de luta e denúncia de violações	Resistência e direitos humanos	2019	Vídeo documentário	Link

Fonte: elaborado pelo autor (2025), adaptado de Internet Archive, quilombolas.

Nesse conjunto, os quilombolas são frequentemente representados em contextos de disputa territorial, judicialização de direitos e criminalização simbólica. Reportagens, vídeos e produções audiovisuais destacam tanto processos de resistência quanto narrativas estatais ou midiáticas que contribuem para o apagamento ou a estigmatização dessas comunidades.

Quadro 3 – Cultura, Saberes Tradicionais e Representações Acadêmicas

Título do documento	Representação Quilombola	Discurso predominante	Ano de publicação	Tipo de documento	Link de acesso
Plantas medicinais – saberes tradicionais	Guardiões de saberes ancestrais	Resistência e valorização cultural	2025	Livro	Link
Neurological evaluation in Quilombolas Individuals Exposed to Organophosphorus Pesticides in the Brazilian Amazon Population	Objeto de pesquisa biomédica	Neutralidade científica e patologização	2022	Artigo científico	Link

Formação de estudantes universitários Indígenas e Quilombolas para Produção de Conteúdo Radiofônico	Produtores de cultura e mídia	Resistência e emancipação cultural	2016	Áudio (radionovela)	Link
Cordel Quilombola	Identidade cultural popular	Resistência cultural	2018	Texto literário	Link

Fonte: elaborado pelo autor (2025), adaptado de Internet Archive, quilombolas.

Os documentos deste eixo enfatizam saberes tradicionais, expressões culturais e produções acadêmicas, revelando tensões entre valorização cultural, apropriação científica e processos de objetificação dos sujeitos quilombolas, especialmente em pesquisas biomédicas e ambientais.

5 CONCLUSÃO

A partir deste estudo, pôde-se responder à problemática proposta ao demonstrar que os arquivos referentes às comunidades quilombolas disponibilizados na Internet Archive operam de forma estruturalmente ambivalente. Predominantemente, estes registros contribuem para o fortalecimento da memória coletiva, ao promover a preservação, a visibilidade e a circulação de saberes, práticas culturais e narrativas historicamente marginalizadas. Contudo, evidenciou-se que parte do corpus incorpora dinâmicas de silenciamento e apagamento epistemológico, manifestas em enquadramentos discursivos que objetificam, descontextualizam ou estigmatizam essas comunidades.

Os resultados indicam que essa ambivalência não decorre da existência dos arquivos em si, mas das condições sociotécnicas de sua mediação, incluindo processos de descrição, indexação, circulação e interpretação. Assim, os acervos digitais podem simultaneamente

atuar como dispositivos de memória e resistência ou como vetores de reprodução de desigualdades epistêmicas, a depender dos regimes informacionais que os estruturam.

No que se refere ao objetivo da pesquisa, constatou-se que a Inteligência Artificial e a Computação Quântica apresentam implicações igualmente ambivalentes para a preservação digital de memórias historicamente marginalizadas. A Inteligência Artificial tende a potencializar processos de indexação semântica, recuperação da informação e ampliação do acesso, enquanto a Computação Quântica projeta avanços em segurança, autenticidade e preservação de longo prazo. Entretanto, tais potencialidades coexistem com riscos significativos, especialmente associados a vieses algorítmicos, opacidade sistêmica e hierarquização automatizada de conteúdos, que podem intensificar processos de invisibilização e descontextualização.

A análise empírica evidenciou, de forma mais específica, três padrões de risco: (i) a presença de discursos políticos e midiáticos que reforçam representações estigmatizantes; (ii) abordagens científicas de caráter tecnicista que desconsideram contextos socioculturais, contribuindo para a objetificação dos sujeitos; e (iii) produções institucionais que, ao enfatizarem exclusivamente vulnerabilidades, podem reforçar dinâmicas de marginalização simbólica. Esses achados sustentam empiricamente a afirmação de que o ambiente digital não é neutro, mas atravessado por disputas epistêmicas.

A principal contribuição deste estudo consiste em articular criticamente a relação entre tecnologias emergentes e memória coletiva a partir de uma perspectiva decolonial, evidenciando que a preservação digital não se limita a aspectos técnicos, mas envolve dimensões epistemológicas, políticas e éticas. Ao situar a convergência entre Inteligência Artificial e Computação Quântica nesse debate, o trabalho amplia o campo analítico da Ciência da Informação para além de abordagens instrumentais.

Como limitações, destacam-se a dependência de uma única base de dados, a ausência de padronização dos metadados da Internet Archive e a natureza qualitativa da análise, que implica interpretações situadas. Tais aspectos podem restringir a generalização dos resultados, embora não comprometam sua validade analítica.

Destarte, pode-se concluir que a incorporação de tecnologias emergentes nos processos de preservação digital tende a amplificar tanto potencialidades emancipatórias quanto dinâmicas de exclusão, tornando imprescindível o desenvolvimento de modelos de governança informacional orientados pela justiça cognitiva, diversidade epistêmica e memória reparatória. Nesse sentido, pesquisas futuras voltadas à curadoria digital crítica e à governança sociotécnica mostram-se fundamentais para assegurar que o avanço tecnológico contribua para o fortalecimento, e não para o apagamento, das memórias historicamente marginalizadas.

REFERÊNCIA

ASSIS, L. Inteligência artificial em bibliotecas e unidades de informação: desafios e oportunidades para a ciência e a cultura. **Código31: revista de informação, comunicação e interfaces**, v. 2, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.70493/cod31.v2i1.9863>.

BENDER, E. M. et al. **On the dangers of stochastic parrots**: Can language models be too big? In: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. New York: ACM, 2021. p. 610–623. DOI: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3442188.3445922>.

BEZERRA, Y. T. C.; PINHEIRO, M. C.; BAIA, M. F. A usabilidade de ferramentas de inteligência artificial como estratégia de divulgação de coleções particulares em bibliotecas públicas. **Páginas a&b: arquivos e bibliotecas**, [S. l.], p. 209–234, 2023. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/12998>. Acesso em: 7 mai. 2026.

BORGMAN, C. L. **Big Data, Little Data, No Data**: Scholarship in the Networked World. MIT Press, 2015.

BUCKLAND, M. **Information and information systems**. New York: Greenwood Press, 1991.

CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. The concept of information. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 37, n. 1, p. 343–411, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1002/aris.1440370109>.

CAPURRO, R. Information ethics for the 21st century. **International Journal of Information Ethics**, v. 27, p. 1–14, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1006/iilr.2000.0137>.

CARNEIRO, S. **A construção do outro como não-ser como fundamento do ser**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Paz e Terra, 1999.

CONGELIAN, C. S.; SEGUNDO, J. E. S. Inteligência artificial e ferramentas da web semântica aplicadas à recuperação da informação: um modelo conceitual com foco na linguagem natural. **Informação & Informação**, v. 27, n. 1, 2022.

DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n1p625>.

CONWAY, P. Preservation in the age of Google: Digitization, digital preservation, and dilemmas. **The Library Quarterly**, v. 80, n. 1, p. 61–79, 2010. DOI: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/648463>.

COSTANZA-CHOCK, S. **Design justice**: Community-led practices to build the worlds we need. Cambridge: MIT Press, 2020.

COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. **The costs of connection**: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism. Stanford: Stanford University, 2019.

ERNST, W. **Digital memory and the archive**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013.

FIALHO, T. S.; SERGIO, M. C. Convergência entre computação quântica e visualização de dados: uma revisão sistemática dos desafios e oportunidades. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 19, n., 2025. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2025.v19.e025008>

FLORIDI, L. **The Logic of Information**: A Theory of Philosophy as Conceptual Design. Oxford University Press, 2019.

FLORIDI, Luciano et al. AI4People: an ethical framework for a good AI society. **Minds and Machines**, v. 28, n. 4, p. 689–707, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>.

GOMES, L. I. E. Transformação digital e inteligência artificial nos serviços de informação: inovação e perspectivas para a ciência da informação no mundo pós-pandemia. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 15, n., 2022. DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v15.n1.2022.41490>.

HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

KAHLE, B. **Universal access to all knowledge**. American Libraries, v. 33, n. 3, p. 58–60, 2002. DOI: <https://www.jstor.org/stable/40294448>.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

NIELSEN, M. A.; CHUANG, I. L. **Quantum Computation and Quantum Information**. Cambridge University Press, 2010.

NOBLE, S. U. **Algorithms of oppression**: How search engines reinforce racism. New York: NYU Press, 2018.

PALETTA, Francisco Carlos. Fundamentos de Ciência de dados e inteligência artificial: conexões com a Ciência da informação. **Revista Fontes Documentais**, v. 5, 2022. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/003120077.pdf>. Acesso em: 27 maio 2026.

PRESKILL, J. Quantum Computing in the NISQ era and beyond. **Quantum**, v. 2, p. 79, 2018. Disponível em: <https://quantum-journal.org/papers/q-2018-08-06-79/pdf>. Acesso em: 27 maio de 2023.

RICAURTE, P. Data epistemologies, the colonality of power, and resistance. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, p. 350–365, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/152747641983164>.

RICOEUR, P. **A memória, a história, o esquecimento**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern Approach**. 4. ed. Pearson, 2021.

SANTOS, B. S. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. São Paulo: Cortez, 2010.

SHERA, J. H. **Toward a Theory of Librarianship and Information Science**. Scarecrow Press, 1973.

SILVA, F. T.; SÉRGIO, M. C. Convergência entre Computação Quântica e Visualização de Dados: uma revisão sistemática dos desafios e oportunidades. **Brazilian Journal of Information Science**, n. 19, p. 7, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2025.v19.e025008>.

SILVA, T. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas plataformas digitais**. São Paulo: Sesc, 2022.

SMITH, L. T. **Decolonizing methodologies: research and indigenous peoples**. London: Zed Books, 2018.

UNESCO. **Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial**. Aprovada pela Conferência Geral da UNESCO em 17 de outubro de 2003, Paris, França. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/convention-safeguarding-intangible-cultural-heritage>. Acesso em: 22 nov. 2025.

NOTAS E CRÉDITOS DO ARTIGO

Agradecimentos: Não se aplica.

Financiamento: não se aplica.

Conflitos de interesse: não se aplica.

Aprovação ética: não se aplica.

Manuscrito publicado como preprint: não se aplica.

Publicador

Universidade Federal de Lavras (UFLA). As ideias expressas neste artigo são de responsabilidade de sua autoria, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.