

DIREITO À IDENTIDADE NA SOCIEDADE DIGITAL: APAGAMENTO ALGORÍTMICO DE LÍNGUAS MINORITÁRIAS, O CASO MÃORI E O TECLADO DIGITAL PARA LÍNGUAS NATIVAS

GT: Diversidade e Políticas Antidiscriminatórias

Beatriz Nishida Polsaque Alves¹

Deise Marcelino da Silva²

RESUMO

O trabalho analisa o apagamento algorítmico de línguas minoritárias, que contribuiu para a invisibilidade, assimilação linguística e apagamento cultural. A pesquisa considera a importância da língua para a identidade cultural. Investiga como a falta dessas línguas em teclados, bancos de dados, plataformas digitais e sistemas de inteligência artificial prejudica sua funcionalidade social. Utilizando uma abordagem bibliográfica documental, o estudo examina o caso Māori, que enfrenta dificuldades com o reconhecimento dos macrons, e o teclado digital Linklado, que serve para a escrita de línguas indígenas. A conclusão é que a inclusão tecnológica de línguas minoritárias é essencial para proteger a identidade, a diversidade linguística e os direitos fundamentais na sociedade digital.

Palavras chaves: línguas minoritárias; assimilação; plataformas digitais.

INTRODUÇÃO

A proteção internacional das minorias sempre esteve relacionada à preservação de elementos identitários fundamentais, especialmente a cultura, a religião e a língua. Na definição clássica de Capotorti, a minoria é caracterizada por sua posição não dominante e pela existência de traços étnicos, religiosos ou linguísticos próprios, acompanhados de uma vontade, ainda que implícita, de preservação coletiva (CAPOTORTI, 1991, p. 40). A literatura internacional contemporânea, como, Fernand de Varennes, aprofunda essa dimensão ao destacar que a proteção das minorias linguísticas envolve não apenas o reconhecimento abstrato da língua, mas também a garantia de condições reais para seu aprendizado, uso e transmissão (DE

¹ Graduanda do Curso de Direito pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), E-mail ra133167@uem.br, (44) 99800-5738, <http://lattes.cnpq.br/8350041948699916>

² Doutora em Direito. Professora vinculada ao Departamento de Direito Público da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito, Sociedade e Tecnologias, em nível de Mestrado Profissional, da Escola de Direito das Faculdades Londrina. E-mail: dmsilva2@uem.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2466797631971309>

VARENNE, 2020). Visto isso, a língua é elemento essencial para a formação, diferenciação e continuidade de povos e minorias, pois permite a transmissão de memória, pertencimento, conhecimento tradicional e identidade coletiva.

No plano normativo, o artigo 27 do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (ONU, 1966) reconhece o direito das pessoas pertencentes a minorias de usarem sua própria língua em comunidade com os demais membros do grupo. Tal direito foi posteriormente ampliada pelo artigo 4.3 da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas Pertencentes a Minorias Nacionais ou Étnicas, Religiosas e Linguísticas (1992), ao estabelecer que os Estados devem adotar medidas apropriadas para assegurar, sempre que possível, oportunidades adequadas para que pessoas pertencentes a minorias aprendem sua língua materna ou recebam instrução por meio dela. Exemplos como a dificuldade de reconhecimento dos macrons na língua Māori e o desenvolvimento de teclados digitais voltados a cerca de 40 línguas nativas e variantes linguísticas, alcançando dezenas de etnias da Amazônia, evidenciam que a preservação linguística depende, atualmente, também da inclusão tecnológica, uma vez que toda coletividade está cada vez mais imersa tecnologicamente.

Nesse sentido, segundo Felix Ermancora, a proteção das minorias não se limita à proibição de discriminação direta, exigindo também medidas positivas para impedir a assimilação compulsória ou indireta (ERMANCORA, 1983).

O problema surge quando a vida social, educacional, política e institucional passa a depender de plataformas digitais e sistemas de inteligência artificial estruturados majoritariamente em línguas dominantes. Nesse contexto, a presente pesquisa é orientada pela seguinte pergunta-problema: em que medida a ausência de línguas minoritárias em teclados, padrões de codificação de caracteres, tradutores automáticos, bancos de dados, assistentes virtuais e sistemas de reconhecimento de voz compromete sua funcionalidade social e contribui para processos de invisibilização, assimilação linguística e apagamento cultural, especialmente entre as novas gerações?

Diante disso o objetivo deste trabalho é analisar o apagamento algorítmico de línguas minoritárias como expressão de vulnerabilidade digital e assimilação indireta. Como objetivos específicos, busca-se: a) examinar o conceito de minoria e vulnerabilidade a partir da literatura jurídica internacional, b) estudar a exclusão digital, compreender a centralidade da língua na proteção de povos e minorias, c) analisar casos reais de exclusão e resistência linguística no ambiente digital e discutir a necessidade de políticas públicas e regulatórias voltadas à inclusão de línguas minoritárias nos sistemas tecnológicos.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma pesquisa qualitativa, que combinou duas abordagens sendo a análise bibliográfica e documental. Para fundamentar a discussão teórica sobre o apagamento algorítmico, a invisibilidade e a assimilação cultural de minorias, realizou-se uma revisão sistemática de produções acadêmicas e relatórios de direitos humanos. Complementarmente, o procedimento empírico baseou-se no método de estudo de caso comparativo e instrumental, examinando dois cenários distintos de fricção e inclusão tecnológica.

Para isto escolheu-se dois casos para estudar com mais atenção. O primeiro foi sobre as dificuldades que a comunidade Māori, na Nova Zelândia, enfrenta porque os computadores não reconhecem os sinais especiais da língua nativa. O segundo caso foi sobre um teclado digital brasileiro chamado Linklado, e a sua resposta de representação de inovação social para línguas indígenas.

Por fim, utilizou-se o método dedutivo para analisar as evidências coletadas à luz do referencial jurídico internacional, permitindo concluir que ter controle sobre a própria presença digital e ter tecnologias que incluam todos são fundamentais para inclusão dos indivíduos na sociedade contemporânea.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Embora os conceitos de minoria e vulnerabilidades sejam distintos, eles se interligam quando a condição minoritária gera maior exposição a processos de exclusão social, cultural e tecnológica. Enquanto Capotorti fornece a definição clássica de minoria, De Varennes aprofunda a dimensão linguística dessa proteção, destacando que o direito das minorias envolve não apenas preservar a língua, mas garantir condições reais para seu aprendizado, uso e transmissão. Já vulnerabilidades, decorrem de situações concretas de desvantagem no acesso a direitos, serviços e oportunidades. Assim, grupos minoritários podem tornar-se vulneráveis quando sua língua e, conseqüentemente, sua cultura não são reconhecidas pelas instituições e pelas plataformas digitais, em uma sociedade cada vez mais mediada pela tecnologia. A partir de Fineman, com seu estudo intitulado “The Vulnerable Subject: Anchoring Equality in the Human Condition”, onde no capítulo III ela discorre sobre os limites da igualdade formal, pode-se concluir que a vulnerabilidade digital das línguas minoritárias pode ser compreendida como resultado da ausência de respostas institucionais adequadas às desigualdades tecnológicas.

No ambiente digital, a assimilação conceituada por Ermacora, ocorre quando os falantes de línguas minoritárias são obrigados a abandonar caracteres, acentos, grafias e expressões próprias para se adaptar a teclados, bancos de dados, tradutores automáticos, assistentes virtuais e sistemas de inteligência artificial estruturados em línguas dominantes. Como observa birnie:

“Para permitir que uma língua seja usada como entrada em um sistema digital, os caracteres que compõem a língua (incluindo quaisquer diacríticos ou símbolos adicionais) precisam ser reconhecidos." Isso requer que a língua e todos os seus caracteres sejam representados em Unicode – os padrões internacionalmente acordados que regem o uso de textos em sistemas digitais" (BIRNIE, 2026, p. 27)

No caso Māori, a dificuldade de reconhecimento dos macrons, que são sinais gráficos utilizados em vogais como “ā”, pelo sistema da Nz Post, evidenciou que sistemas digitais e institucionais descaracterizam seus nomes, palavras e lugares quando não incorporam, corretamente, os elementos próprios da língua (TE AO MĀORI NEWS, 2022). No Brasil, o caso do Linklado demonstra uma resposta tecnológica a problemas semelhantes. Trata-se de um teclado digital criado para permitir a escrita de línguas indígenas com seus caracteres especiais e sinais diacríticos, possibilitando que essas línguas sejam utilizadas em celulares, computadores e outros meios digitais.

A contribuição de Birnie permite atualizar esse debate ao demonstrar que a exclusão linguística ocorre ao longo do ciclo dos sistemas digitais: entrada, processamento e saída. Na entrada, a exclusão aparece pela ausência de teclados, acentos e caracteres adequados, no processamento, pela inexistência de bases de dados suficientes e, na saída, por traduções imprecisas, ausência de reconhecimento de voz ou respostas inadequadas. Dessa forma, a ausência digital de uma língua compromete sua funcionalidade social e pode contribuir para sua invisibilização entre as novas gerações e, conseqüentemente, o apagamento cultural.

Diante desse cenário, a normativa internacional, especialmente, o Art. 27 do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (ONU, 1966), ampliado pela recomendação da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas Pertencentes a Minorias Nacionais ou Étnicas, Religiosas e Linguísticas (1992) em seu artigo 4.3, constituem um dos principais fundamentos normativos internacionais da proteção das minorias linguísticas, ao assegurar que pessoas pertencentes a minorias não sejam privadas do direito de usar sua própria língua em comunidade com os demais membros do grupo mas a previsão normativa, por si só, não garante a efetividade do direito.

À luz de De Varennes, a proteção das minorias linguísticas não se limita a preservação simbólica da língua, mas exige condições concretas para seu aprendizado, uso e transmissão, como no exitoso exemplo do teclado Linklado, que ao reunirem desenvolvimento tecnológico, coordenação científica e participação das próprias comunidades indígenas na validação dos caracteres e acentos necessários, o projeto criou condições concretas para que línguas indígenas fossem utilizadas em celulares e computadores (LINKLADO, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso Māori revela que a ausência de reconhecimento de sinais gráficos próprios, como os macrons, pode descaracterizar nomes, palavras e referências culturais. Por outro lado, o desenvolvimento de teclados digitais voltados a dezenas de etnias nativas na Amazônia demonstra que a tecnologia também pode funcionar como instrumento de resistência e preservação identitária.

Conclui-se assim que o apagamento algorítmico de línguas minoritárias pode representar uma forma contemporânea de vulnerabilidade digital e assimilação indireta, uma vez que em um mundo cada vez mais mediado por aparelhos tecnológicos e similares a ausência digital de uma língua, a base da comunicação humana, compromete sua funcionalidade social e pode contribuir para invisibilização de um grupo inteiro.

REFERÊNCIAS

BENZECRY, Samuel; ISHIKAWA, Noemia Kazue; BRUNO, Ana Carla. **Linklado**: teclado digital para línguas indígenas. Versão 1.0. Manaus: Projeto Linklado, 2022. Disponível em: <https://www.linklado.com/>. Acesso em: 28 jun. 2026.

BIRNIE, Ingeborg. No language left behind? Towards an integrated framework for linguistic rights, human rights and technology regulation. **Language and Law / Linguagem e Direito**, Porto, v. 12, n. 1, 2026. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/LLLD/article/view/14819/13758>. Acesso em: 28 jun. 2026.

CAPOTORTI, Francesco. **Study on the rights of persons belonging to ethnic, religious and linguistic minorities**. New York: United Nations, 1979. Disponível em: <https://undocs.org/en/E/CN.4/Sub.2/384/Rev.1>. Acesso em: 28 jun. 2026.

DE VARENNES, Fernand. **Education, language and the human rights of minorities**: report of the Special Rapporteur on Minority Issues. Geneva: United Nations Human Rights Council, 2020. (A/HRC/43/47). Disponível em: undocs.org. Acesso em: 28 jun. 2026.

ERMACORA, Felix. The Protection of Minorities Before the United Nations. **Recueil des Cours de l'Académie de Droit International**, The Hague, v. 182, p. 247-370, 1983.

FINEMAN, Martha Albertson. The Vulnerable Subject: anchoring equality in the human condition. **Yale Journal of Law & Feminism**, New Haven, v. 20, n. 1, p. 1-23, 2008. Disponível em: <https://openyls.law.yale.edu/bitstreams/f23fa6fb-d926-43dd-8627-d880c7337a8a/download>. Acesso em: 28 jun. 2026.

LINKLADO: o primeiro teclado digital para línguas indígenas amazônicas. [S. l.], c2022. Disponível em: <https://www.linklado.com/>. Acesso em: 28 jun. 2026

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral. **Declaração sobre os Direitos das Pessoas Pertencentes a Minorias Nacionais ou Étnicas, Religiosas e Linguísticas**. Resolução nº 47/135, de 18 de dezembro de 1992. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/declaration-rights-persons-belonging-national-or-ethnic>. Acesso em: 28 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos**. Adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 16 de dezembro de 1966. Disponível em: [ohchr.org](https://www.ohchr.org). Acesso em: 28 jun. 2026

POI-NGAWHIKA, Tamara. NZ Post moves to recognise Māori macrons and new words. **Te Ao Māori News**, Nova Zelândia, 2 out. 2022. Disponível em: <https://www.teaonews.co.nz/2022/10/03/nz-post-moves-to-recognise-maori-macrons-and-new-words/>. Acesso em: 28 jun. 2026.