

## Language, Law and Rights: Balancing AI-Driven Technology and Equity

### Introdução

O desenvolvimento da inteligência artificial (IA) representa um desafio profundo para a aplicação equitativa do direito e para a proteção dos direitos linguísticos. O panorama tecnológico está a sofrer transformações disruptivas a um ritmo incrível. Aquilo que hoje parece novo será considerado antigo ou obsoleto dentro de um ou dois anos, pelo que este cenário dinâmico exige continuamente uma monitorização e uma investigação crítica.

Este número especial, sob a temática *Language, Law and Rights: Balancing AI-Driven Technology and Equity*, aborda a intrincada relação entre estas áreas, investigando de que modo as tecnologias da linguagem baseadas em IA contribuem, em simultâneo, para reforçar e para marginalizar, sobretudo no caso de falantes de línguas minoritárias e minorizadas. Esta coletânea de artigos resulta dos debates iniciados no workshop “Voices on Language Rights: Public Perceptions and Attitudes”, realizado na Universidade de Genebra, na Suíça, nos dias 12 e 13 de fevereiro de 2024<sup>1</sup>. Este evento, organizado no âmbito do projeto Language in the Human-Machine Era (LITHME), financiado pela European Cooperation in Science and Technology (COST), reuniu especialistas de diversos países europeus para explorar o impacto das novas tecnologias nos direitos linguísticos. O workshop teve como objetivo sensibilizar a comunidade para os potenciais efeitos das tecnologias emergentes, quer sobre as línguas maioritárias, quer sobre as línguas minoritárias, bem como sobre os seus falantes, em contextos diversos. A compreensão destes impactos é essencial numa era em que continuamos a explorar as complexidades associadas à utilização de tecnologias inovadoras e emergentes à escala global.

Este número especial desenvolve algum do trabalho seminal apresentado no capítulo sobre “Language Rights” (Soltan et al., in press), incluído na publicação LITHME, *Language in the Human-Machine Era* (MIT Press). Porém, enquanto o livro oferece uma panorâmica abrangente da linguagem na era da interação entre o ser humano e a máquina, este número especial analisa minuciosamente determinadas implicações éticas e legais destes avanços tecnológicos. No cerne da nossa reflexão encontra-se a seguinte questão: servirá a IA genuinamente a humanidade, ou, pelo contrário, contribuirá, inadvertidamente, para exacerbar as desigualdades existentes?

---

<sup>1</sup><https://lithme.eu/2024/04/17/voices-on-language-rights-public-perceptions-and-attitudes/>

Este número investiga o impacto multifacetado da IA sobre a linguagem, o direito, os direitos linguísticos, os direitos humanos e a justiça linguística/social, com especial enfoque nas experiências de falantes de línguas minoritárias ou minorizadas, procurando oferecer uma avaliação crítica destes desenvolvimentos a partir de diferentes perspetivas, tanto no que se refere aos seus benefícios e às suas vantagens, como no respeitante às suas fragilidades, desafios e elementos de melhoria.

Existem diversos indicadores que sugerem que as reflexões apresentadas neste volume podem ser relevantes, não só para o contexto académico, mas também para a sociedade em geral, sobretudo num período em que a interação humana com a tecnologia suscita desafios significativos (Zanatto, Bifani, & Noyes, 2023). Vivemos atualmente num período marcado por mudanças profundas e por incerteza, impulsionado por novas tecnologias cujas implicações permanecem largamente ambíguas. O panorama tecnológico está a sofrer mudanças transformadoras que vão além das aplicações digitais comuns, abrangendo tecnologias apoiadas por inteligência artificial. A IA encontra-se cada vez mais integrada em todas as dimensões da atividade humana. Encontramo-nos numa “corrida à IA” que espelha a corrida espacial do século XX. Consequentemente, testemunhamos mudanças profundas na forma como interagimos, colaboramos e cocriamos com recurso a esta tecnologia. Essencialmente, a IA funciona como uma ferramenta para processar e gerar linguagem semelhante à humana, com uma influência e relevância moldadas, em última instância, pelas escolhas humanas em matéria de conceção e de implementação.

Ao descurar as considerações de equidade e de ética no desenvolvimento da IA, a tecnologia poderá aprofundar desigualdades sociais já existentes e marginalizar ainda mais comunidades vulneráveis. Claramente, os grandes modelos de linguagem (LLM) poderão perpetuar essas desigualdades devido a enviesamentos presentes nos seus dados de treino e à representação insuficiente da diversidade linguística (ver De Meulder, 2021; Krausneker & Schügerl, 2022 e Quandt et al., 2022 para uma discussão sobre o desenvolvimento ético e responsável dessas tecnologias, sobretudo relativamente a avatares de línguas de sinais, bem como De Meulder 2025, Birnie 2025, e Skorupa-Wulczyńska & Zannina 2025, neste Número Especial). Além disso, os avanços tecnológicos mais recentes poderão aprofundar desigualdades entre comunidades vulneráveis, possivelmente violando os seus direitos. Ao longo da última década, agentes humanitários e comunidades afetadas por estes desenvolvimentos têm recorrido cada vez mais às tecnologias de informação e da comunicação (TIC) e aos dados digitais delas resultantes para dar resposta a sucessivas crises. Todavia, estes progressos operacionais e tecnológicos têm decorrido sem uma abordagem assente em direitos (RBA) aceite universalmente para implementar atividades de informação humanitária no contexto atual (Greenwood et al., 2017).

Os LLM tornaram-se o foco da maioria das discussões, uma vez que essa tecnologia permite a geração de conteúdo que, anteriormente, exigia um esforço humano significativo. Além disso, os LLM operacionalizam a linguagem de uma forma que capacita os utilizadores não especializados para aceder, interagir e controlar diversos outros tipos de tecnologias comuns, como chatbots, avatares, robôs e dispositivos da Internet das Coisas (IoT). Contudo, existe uma ressalva importante a fazer: os LLM herdaram preconceitos dos dados com os quais são treinados, perpetuando uma representação desigual das diferentes línguas. Esses preconceitos decorrem, quer da

qualidade dos dados e da representação nos dados de treino, quer das línguas específicas selecionadas na recolha desses dados.

Neste cenário, nem todas as línguas são tratadas de forma igual, apesar de diferentes organizações internacionais terem desenvolvido instrumentos destinados a promover a implementação de princípios de direitos linguísticos. Embora o direito internacional ofereça um quadro de referência para a proteção dos direitos linguísticos, estas garantias raramente assumem um carácter prioritário, antes pelo contrário; normalmente, surgem inseridas em normas mais amplas sobre direitos das minorias. Exemplo claro desta prática é o tratamento dado às línguas gestuais na Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (UNCRPD 2006), onde os direitos linguísticos são reconhecidos, mas enquadrados numa agenda mais vasta de direitos das pessoas com deficiência, e não como direitos linguísticos plenos. Documentos fundamentais, como a Declaração sobre os Direitos das Pessoas Pertencentes a Minorias Nacionais ou Étnicas, Religiosas e Linguísticas (UNGA, 1992) e a Convenção-Quadro para a Proteção das Minorias Nacionais do Conselho da Europa (Council of Europe, 1995), determinam o direito das minorias a utilizar a sua própria língua, mas tratam-no sobretudo como um elemento de identidade cultural, e não como um direito autónomo e central. O resultado é um conjunto de princípios normalmente difíceis de aplicar diretamente para assegurar justiça linguística.

Embora ferramentas mais recentes, como o Guia Prático das Nações Unidas para a Implementação dos Direitos Linguísticos das Minorias Linguísticas (2017) ou o Guia do Conselho da Europa sobre a facilitação da implementação da Carta Europeia para as Línguas Regionais ou Minoritárias através da inteligência artificial (Gerken, 2022, Council of Europe, 1992; ver também Birnie 2025 neste Número Especial), procurem transpor esses princípios para práticas concretas, o desafio de fundo mantém-se. Alguns mecanismos de regulamentação emergentes, como a legislação de IA da União Europeia (AI Act) (Parlamento Europeu e Conselho 2024, ver também Skorupa-Wulczyńska 2025 neste Número), foram concebidas para governar a tecnologia, mas as dúvidas quanto à sua eficácia para enfrentar as profundas desigualdades linguísticas que os enquadramentos de direitos humanos mais antigos não conseguiram resolver permanecem. Esta questão é aprofundada ainda mais pela continuação do fosso digital. Desde 2024 (International Telecommunication Union, ITU), cerca de um terço da população mundial permaneceu desconectada, sobretudo em regiões de baixo rendimento e em áreas rurais. O facto é que muitas línguas minoritárias e minorizadas se encontram numa posição desfavorecida na era da IA. Consequentemente, diversas comunidades linguísticas, com as suas ricas variações, não têm acesso equitativo às inovações tecnológicas que definem a nossa era. Esta disparidade levanta sérias preocupações quanto à participação equitativa e às oportunidades à disposição dos cidadãos. Os LLM são um exemplo de como a tecnologia da informação pode influenciar a verdadeira essência do nosso ser, moldando a linguagem, a cultura, a identidade e o nosso sentido coletivo de pertença. Uma dependência crescente da tecnologia pode também criar pressões sociais para acompanhar o ritmo destas mudanças, marginalizando quem não tem acesso ou competências necessárias, o que evidencia a necessidade de garantir um acesso equitativo à informação e aos serviços, assegurando que todas as comunidades possam contribuir e prosperar na sociedade. É essencial prestar especial atenção aos direitos e ao bem-estar das pessoas em situação

de vulnerabilidade. Em suma, é necessário ponderar de que forma os desenvolvimentos tecnológicos afetam línguas, culturas, identidades e o sentimento de pertença nas comunidades.

Ao investigar as complexas interconexões entre linguagem, direito e direitos na era das tecnologias de IA, esperamos contribuir para quatro debates em curso. Em primeiro lugar, procuramos fomentar o estudo das dinâmicas da colaboração entre o ser humano e a máquina, analisando de que modo seres humanos e sistemas de IA cocriam significados, os impactos da IA na agência humana e as questões éticas associadas à interação entre seres humanos e máquinas. Em segundo lugar, este Número Especial procura aprofundar a compreensão das implicações da IA para a equidade e para a justiça, em particular no que respeita o acesso a informação e a serviços, o fosso digital e os direitos das comunidades linguísticas marginalizadas, bem como os desafios específicos com que se confrontam populações vulneráveis. Em terceiro lugar, procuramos contribuir para o debate contemporâneo sobre políticas linguísticas e planeamento linguístico. Finalmente, este Número Especial inclui estudos sobre o impacto social mais amplo da tecnologia linguística, incluindo o papel da IA na configuração da identidade cultural, a sua utilização nos serviços públicos e as implicações éticas da comunicação mediada por IA.

Os seis artigos criteriosamente selecionados para este número especial da *Language Law / Linguagem e Direito* reúnem uma diversidade de reflexões sobre o tema central, “Balancing AI-Driven Technology and Equity”, em diálogo com os campos da linguagem e do direito. Os artigos abordam esta temática sob diferentes contextos e práticas sociais, abrangendo desde enquadramentos jurídicos institucionais para a proteção de línguas de Estados de menores dimensões, línguas regionais, minoritárias e indígenas, até questões de erros de tradução, impacto da tecnologia nos direitos de comunidades surdas, aprendizagem de línguas minoritárias, perpetuação de estereótipos de género e propriedade intelectual. Este Número Especial deixa um espaço amplo para a discussão em torno da tecnologia de IA e do seu impacto sobre a linguagem, o direito e os direitos, evidenciando, por exemplo, os desafios que as sociedades enfrentam atualmente para aproveitar ao máximo as tecnologias de IA, preservando simultaneamente os direitos dos seus falantes.

O número abre com um artigo de Inge Birnie, intitulado “No language left behind? Towards an integrated framework for linguistic rights, human rights and technology regulation”. O artigo destaca o facto de o acesso à tecnologia não ser universal, analisando diversos enquadramentos jurídicos institucionais que regulam a IA em múltiplos níveis. O artigo sublinha, em particular, as limitações desses enquadramentos no que se refere à capacidade de responder às necessidades das línguas minoritárias e minorizadas, frequentemente em situação de desvantagem comparativamente a línguas dominantes como o inglês no que concerne o acesso ao espaço digital. Este contexto contribui para formas de imperialismo e colonialismo digital, com impacto negativo sobre línguas de Estados de menores dimensões, línguas regionais, minoritárias e indígenas, que, normalmente, possuem menos falantes. Birnie realça ainda os desafios enfrentados por línguas que não são tradicionalmente classificadas como estando “em risco” (mas que não são o inglês), discutindo as implicações da exclusão da maioria das línguas dos espaços digitais e *online*, bem como dos enquadramentos regulatórios

destinados a apoiá-los e a protegê-los. Adicionalmente, o artigo oferece possíveis linhas para reflexão sobre estas questões.

O artigo “Handling multilingualism by the EU institutions at the time of AI-based language technologies”, da autoria de Aneta Skorupa-Wulczynska e Anna Zannina, explora o multilinguismo como princípio fundamental da política linguística da União Europeia e analisa os vários desafios introduzidos, tanto pela tradução, como pelos desenvolvimentos tecnológicos. Com o advento da IA e de ferramentas inovadoras, como sistemas de memória de tradução, tradução automática neuronal e tecnologias de reconhecimento de fala, surgiram novas oportunidades, acompanhadas de desafios e riscos significativos. As autoras investigam de que forma estas tecnologias melhoram o acesso dos cidadãos às instituições da UE e, conseqüentemente, reforçam o seu envolvimento nos processos democráticos, ao examinar um conjunto de ferramentas utilizadas por essas instituições. O artigo destaca os riscos associados às tecnologias da linguagem assentes em IA, sem deixar de reconhecer o seu potencial para promover a igualdade no contexto do crescente multilinguismo da UE. O artigo sugere medidas de mitigação, sublinhando que essas tecnologias devem ser operadas por humanos que observem padrões éticos, morais e legais.

Prosseguindo com a temática das línguas minoritárias, Sergi Alvarez-Vidal e Maarit Koponen, em “Can machine translation really help minority languages in Europe? An analysis with value scenarios”, refletem sobre os avanços da tradução automática (TA) e a sua ubiquidade em diversos setores da sociedade, impulsionada pela tradução automática neuronal (NMT) e, mais recentemente, pelos LLM. Os autores defendem, no entanto, que muitos modelos de TA permanecem centrados no inglês, obtendo resultados de elevada qualidade sobretudo para línguas com grandes volumes de dados disponíveis, enquanto, no caso de línguas minoritárias, o problema é frequentemente descrito como uma questão de escassez de dados. Os autores convidam-nos a ir além da narrativa técnica da “escassez de dados” e a considerar realidades sistémicas mais profundas que moldam as tecnologias da linguagem. Com base na análise de cenários para o catalão e para o carélio (duas línguas com trajetórias sociolinguísticas contrastantes), o artigo explora de que modo a implementação da TA permite reforçar ou minar relações de poder existentes entre línguas. O artigo elenca os principais desafios e possíveis desvantagens associados à TA para línguas minoritárias e propõe orientações genéricas para informar trabalhos de investigação e aplicações futuras. Este trabalho destaca a necessidade de abordagens de conceção que integrem diversidade sociolinguística, reflexão ética e contributos participativos das comunidades afetadas, exemplificando o objetivo mais amplo deste número: reconfigurar a IA, não como mera ferramenta de eficiência, mas como campo de responsabilidade.

No artigo “When machine-generated mistranslation on social media becomes misinformation: Risks to users, corporate responsibility, and legal implications”, Khetam Al Sharou centra-se no impacto da tradução automática sobre a desinformação, recorrendo a exemplos reais de como a TA permite distorcer conteúdos e afetar desproporcionalmente comunidades linguísticas marginalizadas que dela dependem para aceder à informação. A proliferação descontrolada de TA nas plataformas de redes sociais constitui uma ameaça crítica, em que erros algorítmicos poderão transformar-se rapidamente em desinformação danosa. Al Sharou mostra que, embora os utilizadores dependam cada vez mais da TA para aceder a informação, estes não possuem muitas

vezes os conhecimentos da língua de partida que lhes permitam detetar imprecisões subtis, mas significativas, que conduzem a distorções de sentido. O artigo realça a responsabilidade ética das empresas tecnológicas na mitigação destes riscos e explora de que modo quadros regulatórios como o Digital Services Act da UE ou o Online Safety Act do Reino Unido podem proteger direitos linguísticos *online*. Além disso, defende uma responsabilização acrescida dos prestadores de serviços e o uso responsável de serviços de TA, de forma a assegurar o acesso a informação fidedigna. Este argumento reformula a questão como um problema de direitos linguísticos: o direito a aceder a informação rigorosa sem indução em erro por sistemas de IA inadequados.

A discussão da complexa relação entre tecnologias da linguagem baseadas em IA, interpretação de língua gestual e acesso linguístico está no centro de “Deaf in AI: AI Language technologies and the erosion of linguistic rights”, de Maartje De Meulder. A autora destaca que estes desenvolvimentos colocam em risco direitos linguísticos arduamente conquistados por comunidades surdas. Embora as ferramentas de IA prometam inovação e resiliência, também perpetuam enviesamentos, reforçam o “techoleísmo” e aprofundam desigualdades devido a falhas sistémicas e de conceção. Com base em contributos de estudos de surdez, estudos de interpretação de línguas de sinais e da *crip technoscience*, a autora critica a perceção da IA como substituto de intérpretes, sublinhando as implicações mais vastas para os regimes de acessibilidade. O artigo preconiza abordagens lideradas por pessoas surdas como forma de garantir que a IA promove práticas de acessibilidade equitativas, éticas e fiáveis, que protegem os direitos linguísticos e sociais das comunidades surdas. A autora termina com uma mensagem forte: o compromisso crítico com as mudanças tecnológicas à medida que estas emergem é essencial, de forma a promover sistemas de IA que sejam, não só inovadores, mas também equitativos, inclusivos e fiáveis, que reforcem práticas linguísticas em vez de as subordinarem às exigências tecnológicas.

Os estereótipos e a terminologia estão intimamente ligados à linguagem e à forma como o mundo tecnocultural é socialmente configurado. Os LLM correm o risco de amplificar enviesamentos sociais, sobretudo aqueles que se encontram enraizados em estereótipos de género, e que representam uma ameaça significativa à equidade no nosso mundo automatizado. O artigo de Dimitra Anastasiou, Christian Moll, Marie Gallais, Laurence Johannsen e Carole Blond-Hanten, intitulado “The complexity of gender and language: Digitization of a physical board game deconstructing gender stereotypes”, discute uma ferramenta híbrida digital-física centrada no ser humano como intervenção destinada a inverter esta tendência. Baseado nas ciências sociais, o GG foi concebido para desconstruir esses estereótipos, incentivando o público a interagir com investigação científica sobre igualdade de género. Um componente central do jogo confronta o público diretamente com linguagem genderizada, funcionando como instrumento prático para promover direitos linguísticos. Para testar a prevalência desses enviesamentos na própria IA, as autoras realizaram um estudo exploratório com recurso a IA generativa. O artigo discute os resultados, revelando como os LLM atuais lidam com questões complexas relativas a género e linguagem. Ao contrastar o conteúdo gerado por IA com as discussões realizadas por humanos no contexto do jogo, o estudo sublinha a importância de ferramentas educativas proativas, posicionando o GG como intervenção necessária para enfrentar as causas na génese dos enviesamentos herdados pelos sistemas de IA. Finalmente, o artigo defende o papel crucial dessas ferramentas

centradas no ser humano para a construção de bases mais equitativas para o futuro digital.

A ascensão da IA generativa criou um conflito fundamental no cerne do direito da propriedade intelectual, questionando as próprias definições de autoria e de criação. Este dilema jurídico opera em duas frentes: o uso controverso de obras protegidas por direitos de autor para treino de modelos e a questão, ainda em aberto, de quem detém os direitos sobre conteúdos gerados por IA. No artigo “Professor: Who holds the copyright for AI-assisted and AI-generated contents?”, Katerina Zdravkova discute estas questões, fornecendo uma análise jurídica crítica deste novo cenário tecnológico. Através de uma análise detalhada de nove estudos de caso, a autora investiga a distinção fundamental entre obras de produção assistida por IA e obras totalmente geradas por IA. As suas conclusões apontam para a emergência de um consenso jurídico segundo o qual a criatividade humana permanece o alicerce da proteção de direitos de autor. A autora sustenta que obras criadas com recurso à IA como ferramenta podem ser protegidas, desde que o contributo intelectual da pessoa autora seja determinante, e que, em contrapartida, obras inteiramente autónomas, geradas sem criatividade humana direta, não podem atualmente beneficiar da mesma proteção de propriedade intelectual. A análise de Zdravkova oferece um enquadramento essencial para compreender os direitos de criadores humanos num mundo cada vez mais povoado por conteúdos automatizados.

A leitura atenta destes artigos levou-nos a refletir mais aprofundadamente sobre o livro branco que emergiu como resultado tangível do workshop referido anteriormente. No final do workshop, os membros participantes consideraram vários princípios pertinentes para diferentes partes interessadas, como a reflexão coletiva sobre os princípios éticos e práticos necessários para orientar a governança da IA e da linguagem. Os membros participantes concordaram que o progresso real depende de uma responsabilidade partilhada entre responsáveis pelo desenvolvimento de tecnologia, investigadores, decisores políticos e comunidades implicadas.

Para os responsáveis pelo desenvolvimento de tecnologia, isso implica ir além do mero cumprimento regulamentar, concebendo sistemas que protejam ativamente direitos humanos e direitos linguísticos. Rentabilidade e valor público podem coexistir quando a inovação parte de uma compreensão clara de quem é afetado, de como o acesso é distribuído e de que novas desigualdades podem emergir. O desenvolvimento deverá estar ancorado em necessidades humanas genuínas, com contributos contínuos das comunidades que a tecnologia procura servir, o que exige a identificação precoce das comunidades afetadas, a compreensão das suas realidades linguísticas, a avaliação das desigualdades de acesso e a antecipação de novas disparidades que as tecnologias emergentes possam introduzir. Para o efeito, uma conceção inclusiva requer atenção aos enviesamentos incorporados, relacionados com género, idade, etnia, posicionamento político e outros marcadores identitários, bem como o envolvimento proativo das comunidades ao longo de todo o processo de conceção e avaliação. Esta abordagem participativa deve ser acompanhada por processos de educação e aprendizagem mútua, segundo os quais os responsáveis pelo desenvolvimento não devem apenas ensinar os utilizadores a utilizar novas tecnologias, mas também aprender, de forma contínua, com as experiências e expectativas, em constante mutação, desses utilizadores.

Os investigadores dispõem, por seu lado, de múltiplas linhas para explorar, especialmente no que concerne a equidade e igualdade. Entre os aspetos essenciais, incluem-se as questões de posicionamento e reflexividade, bem como a importância do autoconhecimento para entender as necessidades reais das pessoas. A ênfase nestes aspetos fomenta a humildade epistémica (Medina, 2013, p.43; ver também Peled, 2018) — o reconhecimento daquilo que não sabemos e o início de um processo de descoberta — e incentiva a adoção de uma perspetiva crítica que reforça o compromisso com a diversidade, não apenas de línguas, mas também de variedades linguísticas.

Além disso, é fundamental promover a consciência metalinguística, que possibilita uma reflexão mais vasta e ajuda a prevenir o chauvinismo de modalidade, isto é, a tendência para tratar as línguas apenas como sistemas de regras e protocolos, ignorando a forma como realmente funcionam em contextos sociais. Entre os temas de investigação, poderá incluir-se também a interatividade e a comunicação intercultural. O progresso significativo depende igualmente de colaboração interdisciplinar que reúna investigadores, responsáveis pelo desenvolvimento e comunidades. Este diálogo não só reforça a capacidade coletiva de enfrentar desafios emergentes, como também suscita uma questão mais profunda de legitimidade: quem autoriza e beneficia da investigação sobre linguagem e tecnologia. Sustentar o princípio “*nada sobre nós, sem nós*” assegura que a reflexão ética e a responsabilidade moral prevalecem sobre o mero cumprimento processual.

Os decisores políticos desempenham, por sua vez, um papel central na criação de condições para uma inovação responsável: promover a transparência, apoiar a diversidade linguística, incorporar auditorias de equidade na legislação e garantir a sustentabilidade financeira de ferramentas desenvolvidas para línguas com poucos recursos. É igualmente fundamental estabelecer mecanismos de fiscalização que responsabilizem programadores, empresas tecnológicas e até proprietários de sistemas pelo cumprimento de padrões de equidade e de justiça linguística. É essencial que os decisores políticos mantenham um diálogo permanente com os programadores, com as comunidades e com os investigadores. A integração desta abordagem de cocriação no enquadramento jurídico que abrange direitos humanos e direitos linguísticos constitui a base do compromisso com estes princípios. Finalmente, é fundamental lembrar que a tecnologia nem sempre é a melhor – ou a única – solução. Cada produto deve ser comparado com a sua alternativa humana: melhora realmente os direitos linguísticos, a equidade e a agência, ou limita-se a automatizar aquilo que deveria permanecer um ato humano de ligação?

As comunidades desempenham um papel determinante na forma como as tecnologias da linguagem evoluem. A sua participação é essencial, não só na expressão de necessidades e aspirações, mas também para garantir que estas perspetivas se refletem – técnica e juridicamente – ao longo de todo o ciclo de desenvolvimento, desde a recolha de dados até à sua implementação. Ao participar na avaliação de ferramentas existentes e na análise de enquadramentos políticos, as comunidades podem contribuir para identificar os pontos onde o acesso permanece desigual e de que modo as tecnologias linguísticas podem melhor servir a equidade e a inclusão.

Esperamos que este número incentive novas investigações sobre os temas aqui explorados e sobre outros domínios em que a IA molda cada vez mais direitos e práticas linguísticas. Uma reflexão contínua e uma investigação colaborativa permitem

contribuir para revelar novos desafios, aprofundar a compreensão e abrir caminho a perspectivas renovadas no debate mais amplo sobre a forma como as tecnologias emergentes estão a transformar a linguagem, a equidade e a sociedade.

**Editoras Convidadas**

Angela Soltan

Rebekah Rousi

Lucía Ruiz Rosendo

## Referências

- Council of Europe. (1992, November). *European Charter for Regional or Minority Languages* (Tech. Rep.). Retrieved from <https://www.refworld.org/legal/agreements/coe/1992/en/41001>
- Council of Europe. (1995, February). *Framework Convention for the Protection of National Minorities. ETS 157*. Retrieved from <https://rm.coe.int/16800c10cf>
- De Meulder, M. (2021). Is “good enough” good enough? Ethical and responsible development of sign language technologies. In *Proceedings of the 1st International Workshop on Automatic Translation for Signed and Spoken Languages (AT4SSL)*.
- European Parliament and Council. (2024, July). *Artificial Intelligence Act. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June. Official Journal of the European Union, L 1689*. Retrieved from <https://artificialintelligenceact.eu/>.
- Gerken, M. (2022). *Facilitating the implementation of the European Charter for Regional and Minority Languages through artificial intelligence*. Council of Europe.
- Greenwood, F., Howarth, C., Poole, D. E., Raymond, N. A., & Scarnecchia, D. P. (2017). “The Signal Code: A Human Rights Approach to Information During Crisis.”. *Harvard Humanitarian Initiative*. Retrieved from <https://hhi.harvard.edu/publications/signal-code-human-rights-approach-information-during-crisis>
- Krausneker, V., & Schügerl, S. (2022). Avatars for sign languages: Best practice from the perspective of deaf users. *ICCHP-AAATE 2022 Open Access Compendium "Assistive Technology, Accessibility and (e)Inclusion, Part I*. Retrieved from <https://epub.jku.at/obvulioa/content/titleinfo/7945395> doi: 10.35011/ICCHP-AAATE22-P1-21
- Medina, J. (2013). Active Ignorance, Epistemic Others, and Epistemic Friction. In *The Epistemology of Resistance* (1st ed., pp. 27–55). Oxford University Press. Retrieved 2025-12-06, from <https://academic.oup.com/book/9202/chapter/155839040> doi: 10.1093/acprof:oso/9780199929023.003.0001
- Peled, Y. (2018). Language barriers and epistemic injustice in healthcare settings. *Bioethics*, 32(6), 360–367.
- Quandt, L., Lamberton, J., Leannah, C., Willis, A., & Malzkuhn, M. (2022, June). Signing Avatars in a New Dimension: Challenges and Opportunities in Virtual Reality. In E. Efthimiou, S.-E. Fotinea, T. Hanke, J. C. McDonald, D. Shterionov, & R. Wolfe (Eds.), *Proceedings of the 7th International Workshop on Sign Language Translation and Avatar Technology: The Junction of the Visual and the Textual: Challenges and Perspectives* (pp. 85–90). Marseille, France: European Language Resources Association. Retrieved from <https://aclanthology.org/2022.sltat-1.13/>
- Soltan, A., Rousi, R., Prys, C., O’Brien, S., Ruiz Rosendo, L., & Rainò, P. (in press). Language rights in the human-machine era: A multifaceted inquiry. In D. Sayers, M. Glass, H. Kelly-Holmes, & R. Fuchs (Eds.), *Language in the Human-Machine Era: New technologies and the coming transformation of language*. Boston, MA: MIT University Press.
- United Nations. (1992, December). *Declaration on the Rights of Persons Belonging to National or Ethnic, Religious and Linguistic Minorities. General Assembly Resolution 47/135*. Retrieved from <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/declaration-rights-persons-belonging-national-or-ethnic>.
- United Nations. (2006, December). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities. UN Treaty Series, 2515*. Retrieved from <https://social.desa.un.org/issues/disability/crpd/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-crpd>.

- United Nations. (2017). *Language Rights of Linguistic Minorities: A Practical Guide for Implementation. Special Rapporteur on minority issues: Geneva*. Retrieved from [http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Minorities/SR/LanguageRightsLinguisticMinorities\\_EN.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/Issues/Minorities/SR/LanguageRightsLinguisticMinorities_EN.pdf).
- Zanatto, D., Bifani, S., & Noyes, J. (2023). Constraining the Sense of Agency in Human-Machine Interaction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(13), 3482–3493. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2023.2189815> doi: 10.1080/10447318.2023.2189815