



## 1 INTRODUÇÃO

O acesso à informação jurídica constitui pressuposto relevante para o exercício da cidadania, para a garantia de direitos e o cumprimento de deveres, bem como para a efetivação de princípios democráticos. No contexto contemporâneo, marcado pela ampliação do uso das tecnologias da informação e comunicação, a disponibilização de conteúdos legislativos em formatos acessíveis torna-se dimensão indispensável das políticas de inclusão informacional, sobretudo quando se consideram as barreiras historicamente enfrentadas por pessoas com deficiência visual e por outros públicos que encontram dificuldades no acesso exclusivo ao texto escrito. Nesse cenário, a conversão e a oferta da legislação em formato de áudio apresenta-se como estratégia promissora de ampliação do acesso ao conteúdo normativo, ao possibilitar novas formas de mediação da informação jurídica.

Apesar da relevância do tema, observa-se que a literatura acadêmica ainda dedica reduzida atenção à chamada “legislação em áudio”, predominando, de um lado, iniciativas institucionais de disponibilização de normas em formatos acessíveis e, de outro, estudos correlatos acerca da acessibilidade da informação legislativa e jurídica. Tal lacuna evidencia a necessidade de maior problematização teórica e de relatos de experiência que permitam compreender os desafios técnicos, institucionais e informacionais envolvidos na implementação de serviços dessa natureza.

É nesse contexto que se insere a experiência da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (ALMG), cuja Gerência-Geral de Documentação e Informação (GDI), em articulação com a Gerência-Geral de Tecnologia da Informação (GTI), desenvolveu e implementou uma iniciativa voltada à disponibilização da legislação mineira em formato de áudio. A trajetória do projeto articula questões relacionadas à acessibilidade informacional, ao uso de ferramentas de inteligência artificial para conversão de texto em fala, à mediação especializada da informação jurídica e aos limites operacionais e institucionais inerentes à oferta desse serviço em ambiente digital.

Assim, este artigo tem por objetivo apresentar e discutir a experiência de implementação da legislação em áudio no âmbito da ALMG, destacando seu referencial de acessibilidade, suas etapas de desenvolvimento, os testes realizados, os critérios



adotados para a disponibilização dos áudios e os principais desafios observados no processo. Ao fazê-lo, busca-se contribuir para o debate sobre acessibilidade da informação jurídica e sobre o papel das bibliotecas, dos serviços de documentação legislativa e das tecnologias emergentes na promoção de formas mais inclusivas de acesso à legislação.

## 2 UM BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

Constata-se escassa produção acadêmica especificamente dedicada ao tema da legislação em áudio. A literatura e as iniciativas identificadas podem ser agrupadas, em linhas gerais, em duas categorias: de um lado, iniciativas institucionais que efetivamente disponibilizam textos legais em formato de áudio; de outro, estudos correlatos voltados à acessibilidade da informação legislativa e jurídica para pessoas com deficiência, especialmente pessoas com deficiência visual.

O exemplo mais direto que pode ser citado é a publicação *Legislação em áudio sobre o idoso & acessibilidade*, editada pela Câmara dos Deputados em 2007 (Brasil, 2007). Segundo o registro bibliográfico da obra, o material reúne, em formato de áudio, o Estatuto do Idoso e normas relativas à acessibilidade, incluindo leis e decretos, com duração total de 300 minutos. Ademais, a própria Câmara dos Deputados noticiou, em 4 de dezembro de 2007, o lançamento da versão em áudio dessa legislação, destinada a pessoas com deficiência visual. Não obstante sua relevância como iniciativa pioneira, essa publicação apresenta a limitação de se encontrar desatualizada, uma vez que foi produzida em 2007. Considerando o dinamismo próprio do ordenamento jurídico, especialmente no que se refere à alteração, revogação e edição de novos dispositivos normativos, o conteúdo disponibilizado em áudio tende a não mais refletir, com exatidão, o estado vigente da legislação.

Além disso, a Câmara dos Deputados mantém, em seu portal na internet, uma seção dedicada à disponibilização de leis em formatos alternativos acessíveis, contemplando materiais em áudio, em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e em caracteres ampliados, entre os quais se incluem a Constituição Federal, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), o Estatuto do Idoso e outras normas (Brasil, 2020). O Senado Federal, por sua



vez, disponibiliza, em sua Biblioteca Digital, conteúdo legislativo em texto e áudio. Tais iniciativas evidenciam que a oferta de legislação em formatos acessíveis já constitui uma prática no âmbito do Poder Legislativo brasileiro, embora o tema ainda permaneça pouco explorado pela literatura científica (Brasil, 2024).

No âmbito da produção acadêmica brasileira, destaca-se como referência pertinente a dissertação de Alan Vasconcelos Alves, *Informação e inclusão: um estudo da aplicação de acessibilidade em portais legislativos estaduais* (Alves, 2012). Embora o trabalho não trate especificamente da legislação em áudio, ele examina a acessibilidade em portais legislativos subnacionais e sustenta que a acessibilidade da informação legislativa, articulada às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), contribui para o exercício da cidadania.

Outra referência pertinente, embora mais diretamente voltada à infraestrutura da informação normativa, é o artigo de Edilenice Passos, *Requisitos recomendáveis para as bases de dados de legislação estadual e distrital* (Passos, 2009). Nesse trabalho, a autora aborda a problemática do acesso à informação jurídica normativa e oferece uma base teórica relevante para refletir sobre a necessidade de adoção de formatos acessíveis na disponibilização da legislação.

No âmbito internacional, também foram identificadas referências relevantes. A primeira delas é o artigo *Access to Justice Online* (Alberta Law Review, 2018), que analisa se os sítios eletrônicos de tribunais e as bases de informação jurídica são acessíveis a pessoas cegas ou com deficiência visual. O estudo conclui que, embora tenham sido observados avanços, ainda persistem falhas significativas, razão pela qual recomenda a realização periódica de testes de acessibilidade. A segunda referência é o relatório da Law Library of Congress, intitulado *Access to Information for Persons with Disabilities in Selected Jurisdictions (2024/2025)*, que examina o direito de acesso à informação, inclusive à informação jurídica, por pessoas com deficiência em diferentes países. No caso do Brasil, tal relatório destaca a robusta base constitucional e o Estatuto da Pessoa com Deficiência, que assegura direitos fundamentais e inclusão social. O texto também examina o progresso em países como Canadá e China, focando em tecnologias assistivas e na eliminação de barreiras em ambientes digitais e físicos. Adicionalmente, o relatório mapeia propostas legislativas atuais voltadas para expandir a representação política e a igualdade prática para cidadãos com deficiência.



### 3 AS PRIMEIRAS TENTATIVAS DE DISPONIBILIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO EM ÁUDIO

Desde 2016, a Gerência-Geral de Documentação e Informação (GDI) da ALMG manifestava o interesse em disponibilizar a informação jurídica em formato de áudio. Naquele mesmo ano, com a utilização de recursos próprios e do *software* sintetizador de fala gratuito Balabolka, a GDI viabilizou, mediante significativo esforço técnico e organizacional, a disponibilização da Constituição Estadual de Minas Gerais e do Regimento Interno da Assembleia Legislativa em áudio. Embora a qualidade sonora, à luz dos padrões atuais, fosse limitada e o processo de geração e atualização dos arquivos demandasse elevado esforço da equipe, especialmente após a publicação posterior de cada Emenda à Constituição e de cada resolução modificativa do Regimento Interno, a GDI logrou êxito em manter ambas as publicações atualizadas e disponíveis no Portal da Assembleia ao longo de dez anos.

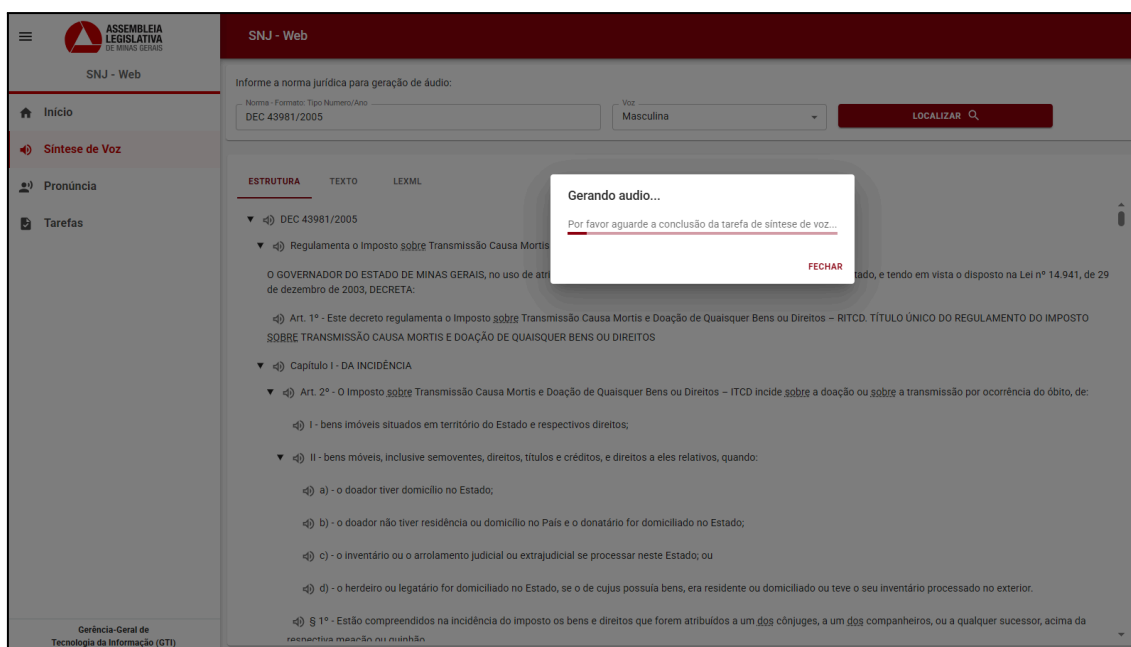
À época, o Portal da ALMG não dispunha de funcionalidade nativa para reprodução de áudio em ambiente web. Em razão disso, a disponibilização do conteúdo sonoro ocorria exclusivamente por meio de arquivos MP3 correspondentes aos artigos da Constituição Estadual e do Regimento Interno. Para facilitar o acesso e o *download* pelos usuários, esses arquivos eram organizados em pacotes, estruturados segundo critérios previamente definidos. Embora tal solução tenha viabilizado a oferta do conteúdo em áudio, sua organização, manutenção e disponibilização exigiam considerável esforço operacional da equipe, tanto no tratamento dos arquivos quanto na sua atualização e publicação no Portal.

Em 2024, contudo, no contexto da difusão das primeiras aplicações de inteligência artificial, emergiu, no âmbito institucional da Casa, o interesse em explorar essa tecnologia como instrumento para ampliar a oferta de informação jurídica em áudio. Pretendia-se, assim, disponibilizar, para além da Constituição Estadual e do Regimento Interno, outras normas estaduais de relevante interesse para o cidadão mineiro, com padrão de qualidade sonora superior ao até então alcançado. Nesse cenário, e já sob uma perspectiva institucional mais estruturada, firmou-se uma parceria entre a GDI e a Gerência-Geral de Tecnologia da Informação (GTI), com o objetivo de conceber, de forma conjunta, a melhor estratégia para o desenvolvimento de um ambiente de testes.



Nesse contexto, coube à GTI o levantamento e a análise das soluções de inteligência artificial generativa disponíveis no mercado aptas à conversão de texto em fala, enquanto à GDI competiu o desenvolvimento de um dicionário destinado a traduzir, para a máquina, as particularidades próprias do texto legislativo. Em sua concepção inicial, o novo serviço seria aplicado exclusivamente às normas jurídicas. Concluída essa etapa, a GTI incorporou o dicionário a uma aplicação por ela desenvolvida, capaz de localizar a legislação mineira constante na base de dados de legislação estadual e, mediante leitura realizada pela inteligência artificial, gerar o respectivo áudio.

**Figura 1** – Ambiente interno de geração de áudio



Fonte: Elaborada pelos autores.

Descrição: Captura de tela do sistema SNJ-Web, da ALMG, com a funcionalidade “Síntese de Voz” aberta.

A tela exibe a estrutura de uma norma jurídica e uma janela de processamento com a mensagem “Gerando áudio”, indicando a etapa interna de conversão do texto normativo em arquivo de áudio.

Mesmo em caráter ainda experimental, os primeiros áudios gerados com o emprego de inteligência artificial mostraram-se bastante promissores. Além de apresentarem qualidade sonora significativamente superior àquela obtida com a tecnologia anteriormente utilizada, evidenciaram maior facilidade no processo de geração dos arquivos, o que representou importante ganho operacional para a equipe



do projeto. A fim de que a fase de testes não se restringisse aos profissionais das duas gerências envolvidas, tanto o tocador quanto os próprios áudios foram submetidos à avaliação de profissionais da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais Belo Horizonte (APAE-BH) e de pessoas com deficiência visual, cujas observações e sugestões se revelaram valiosas para o aprimoramento da iniciativa.

A disponibilização da legislação mineira em formato de áudio revela-se particularmente relevante sob a perspectiva da acessibilidade informacional e da ampliação do acesso ao conteúdo normativo por diferentes públicos. Além de beneficiar pessoas com deficiência visual, os testes realizados indicaram que esse recurso também pode favorecer pessoas com dificuldades de leitura (como dislexia), com daltonismo, com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), com limitações de concentração prolongada e outros usuários que, por distintas razões, encontram barreiras no acesso exclusivo ao texto escrito. As contribuições apresentadas pelos participantes da etapa de avaliação reforçaram, nesse sentido, a compreensão de que o áudio não constitui apenas um recurso assistivo complementar, mas também uma forma ampliada de mediação da informação jurídica, com potencial para promover maior autonomia, compreensão e inclusão no acesso à legislação.

#### **4 A IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO EM ÁUDIO E SEUS DESAFIOS**

Em 2024, a GDI, em articulação com a GTI, deu início à implementação da legislação em áudio em ambiente de produção. Considerando a impossibilidade de disponibilizar, de forma imediata, a totalidade da legislação mineira, definiu-se que a oferta dos áudios observaria dois critérios complementares. O primeiro consistiu na priorização de leis ordinárias e leis complementares básicas, entendidas como normas que introduzem originariamente comandos no ordenamento jurídico. Em contrapartida, normas de caráter exclusivamente modificativo ou revogador não seriam, em regra, contempladas com a geração de áudio. O segundo critério consistiu na disponibilização, no portal de legislação da Assembleia, de funcionalidade por meio da qual o próprio cidadão pudesse solicitar, remotamente, a geração do áudio de norma jurídica de seu interesse. Recebida a solicitação pela Gerência de Atendimento e Pesquisa, caberia à Gerência de Informação Legislativa, ambas subordinadas à GDI, a



geração e a disponibilização do respectivo áudio no Portal. Concluída essa etapa, a Gerência de Atendimento e Pesquisa comunicaria ao usuário o atendimento de sua demanda.

Figura 2 – Reprodutor de áudio incorporado ao texto da norma



Fonte: Elaborada pelos autores.

Descrição: Captura de tela do texto atualizado do Decreto nº 43.981, de 3 de março de 2005, no Portal da ALMG, com o botão “Ouça a norma” e o reprodutor de áudio aberto na parte inferior da página. O tocador apresenta controles de pausa, avanço, retrocesso, velocidade de reprodução, volume e *download*.

No estágio inicial de implementação do serviço, foram convertidos em áudio a Constituição do Estado de Minas Gerais, o Regimento Interno da Assembleia Legislativa e as leis ordinárias e leis complementares classificadas como normas básicas na base de legislação mineira. Para os fins do projeto, foram consideradas normas básicas aquelas que introduzem comandos normativos originários no ordenamento jurídico, em contraposição às normas de caráter exclusivamente modificativo, revogador ou de efeitos pontuais. Além desse conjunto previamente priorizado, o fluxo institucional passou a admitir a geração de áudio de qualquer outra norma jurídica constante da base de legislação mineira, desde que solicitada pelo usuário por meio dos canais de atendimento da Assembleia, conforme pode ser observado na Figura 3.



Figura 3 – Botão para solicitação de norma em áudio no Portal da ALMG



Fonte: Elaborada pelos autores.

Descrição: Captura de tela do texto original do Decreto nº 49.159, de 8 de janeiro de 2026, no Portal da ALMG. Na parte superior da página, ao lado do título da norma, aparece o botão “Solicitar norma em áudio”, que permite ao usuário requerer a geração da versão sonora de uma norma ainda não disponível em áudio.

Para a geração dos áudios, foram avaliadas três soluções de inteligência artificial: Google, Amazon e ElevenLabs. Dentre elas, a ElevenLabs apresentou os resultados mais satisfatórios em termos de desempenho vocal, naturalidade de pronúncia e aproximação com a voz humana. Não obstante, em razão das dificuldades associadas à sua contratação por meio de procedimento licitatório e do fato de a ALMG já manter contrato vigente com a Amazon e a Google, optou-se, por razões de viabilidade administrativa e praticidade operacional, pela adoção desses últimos provedores.

Embora as soluções de inteligência artificial tenham alcançado elevado grau de desenvolvimento, a conversão de texto em fala ainda apresenta desafios relevantes. Um dos principais obstáculos diz respeito ao tratamento fonético da língua. Os profissionais envolvidos nesse processo são bibliotecários e, portanto, não dispõem, em sua formação de origem, de especialização específica em Linguística ou, mais



particularmente, em Fonologia. Ainda assim, a equipe se depara cotidianamente com dificuldades relacionadas à pronúncia, por parte da inteligência artificial, de determinados vocábulos, como “silvipastoris”, entre outros. Para mitigar esse problema, a aplicação empregada na geração dos áudios, desenvolvida pela GTI, passou a incorporar um recurso de conversão fonêmica, voltado não à substituição da palavra em si, mas à parametrização de sua reprodução sonora. Tal funcionalidade permite fornecer à máquina uma representação fonética mais precisa, favorecendo maior adequação linguística na pronúncia e reduzindo ambiguidades no processamento oral dos termos.

**Figura 4** – Dicionário de pronúncia utilizado na geração dos áudios

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MATO GROSSO		SNJ - Web	
complete	kõ.pl'ẽ.tjẽ	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
forças armadas	.f'õn.ses.ãh.m'a.des	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
suplente	su.pl'ẽ.tjẽ	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
comporem	kõ.p'õrẽm	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
incluem-se	ĩ.kw'õn.sĩ	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
votação	vo.ta.s'õw	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
reger-se-ão	he.ʒ'ersõw	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
honradamente	õ.ha.da.m'ẽj.tjẽ	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
aplicam-se	a.pli.kõw.s'i	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
realizam-se	he.a.li.z'õw.s'i	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
face	f'a.sĩ	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
propag	propag.i	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Fonte: Elaborada pelos autores.

Descrição: Captura de tela do módulo “Pronúncia”, no sistema SNJ-Web, contendo uma tabela com palavras e suas respectivas representações fonéticas. A funcionalidade permite cadastrar ajustes de pronúncia para orientar a leitura automática realizada pela ferramenta de conversão de texto em fala.

Na etapa inicial de disponibilização do serviço, optou-se por oferecer exclusivamente o arquivo MP3 previamente gerado, sem permitir, por ora, a geração direta do áudio pelo próprio usuário. Tal decisão decorreu, sobretudo, da necessidade de racionalização dos custos do projeto, uma vez que a utilização da infraestrutura da Amazon e da Google implica na cobrança por áudio gerado. Em perspectiva futura,



contudo, prevê-se a ampliação dessa funcionalidade, de modo a permitir que o cidadão, ao acessar o recurso no Portal da Assembleia, possa personalizar a experiência de escuta, inclusive com a possibilidade de escolha entre voz masculina e voz feminina.

Do ponto de vista metodológico, a geração dos áudios não se baseou em prompts abertos, mas em parâmetros técnicos de conversão de texto em fala definidos no ambiente da aplicação desenvolvida pela GTI. O texto normativo, extraído da base de legislação mineira, é encaminhado à ferramenta de síntese de voz com a indicação do idioma português do Brasil, do tipo de voz selecionado, do provedor utilizado, do formato de saída em MP3 e das regras de pronúncia previamente cadastradas no dicionário fonêmico mantido pela equipe. Esse dicionário funciona como uma camada de parametrização linguística, destinada a ajustar a pronúncia de palavras, siglas, abreviaturas, expressões jurídicas e vocábulos recorrentes no texto legislativo. Assim, a replicabilidade da iniciativa depende não apenas da escolha da ferramenta de inteligência artificial, mas também da explicitação do fluxo de extração do texto normativo, dos critérios de seleção das normas, do formato do arquivo gerado, das vozes utilizadas, dos parâmetros de idioma e das regras de pronúncia adotadas.

Por fim, a experiência relatada neste artigo pode ser contextualizada a partir da página de Legislação Mineira da ALMG, disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/leis/legislacao-mineira/>. Esse ambiente reúne a legislação estadual desde 1947, com acesso ao texto integral e atualizado das normas, e constitui o espaço institucional em que a funcionalidade de disponibilização e solicitação de normas em áudio foi incorporada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da ALMG com a implementação da legislação em áudio evidencia que a acessibilidade da informação jurídica pode ser significativamente ampliada por meio do uso articulado de tecnologias digitais, mediação especializada da informação e cooperação institucional. Ao longo do percurso relatado, verificou-se que a conversão da legislação em formato sonoro não apenas favorece o acesso de pessoas com deficiência visual, mas também amplia as possibilidades de uso da informação



normativa por outros públicos que enfrentam barreiras de leitura, déficit de atenção ou dificuldade de compreensão no acesso exclusivo ao texto escrito. Desse modo, a legislação em áudio mostra-se compatível com uma concepção ampliada de acessibilidade, voltada não apenas à eliminação de obstáculos, mas também à diversificação das formas de apropriação da informação jurídica.

O relato também demonstra que a incorporação de soluções de inteligência artificial, embora promissora do ponto de vista de agilização da atividade, não elimina a necessidade de trabalho técnico qualificado e de revisão por parte das equipes responsáveis. Ao contrário, a experiência revelou desafios relevantes, especialmente no tratamento fonético do texto legislativo, na definição de critérios para seleção das normas a serem sonorizadas, na gestão dos custos operacionais e na construção de fluxos institucionais capazes de assegurar atualização, qualidade e atendimento às demandas dos usuários. Tais aspectos confirmam que a inovação tecnológica, para produzir resultados socialmente relevantes, depende de mediação humana, conhecimento especializado e avaliação contínua.

Conclui-se, portanto, que a oferta de legislação em áudio constitui iniciativa estratégica no campo da acessibilidade informacional e da democratização do acesso à informação jurídica. Ao mesmo tempo em que responde a demandas concretas de inclusão, ela contribui para reposicionar o papel dos serviços de documentação legislativa e das bibliotecas especializadas diante das transformações tecnológicas contemporâneas. Espera-se que a experiência aqui apresentada possa estimular novas iniciativas institucionais, bem como aprofundar a reflexão acadêmica sobre formatos acessíveis de disponibilização da legislação, tema que permanece insuficientemente explorado na literatura da área.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Alan Vasconcelos. ***Informação e inclusão: um estudo da aplicação de acessibilidade em portais legislativos estaduais***. 122 f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.

BRASIL. Câmara dos Deputados. ***Legislação em áudio sobre o idoso & acessibilidade***. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2007. Disponível em: <https://bds.unb.br/handle/123456789/410?mode=full>. Acesso em: 20 abr. 2026.



BRASIL. Câmara dos Deputados. **Acessibilidade na Câmara: Leis em formatos alternativos acessíveis**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/gestao-na-camara-dos-deputados/responsabilidade-social-e-ambiental/acessibilidade/legislacao-2/formatos-alternativos-acessiveis>. Acesso em: 20 abr. 2026.

BRASIL. Senado Federal. **Legislação em Texto e Áudio**. Brasília, Senado Federal, 2024. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/27>. Acesso em: 20 abr. 2026.

PASSOS, Edilenice. *Requisitos recomendáveis para as bases de dados de legislação estadual e distrital*. **Senatus : cadernos da Secretaria de Informação e Documentação**, v. 7, n. 2, p. 16-23, dez. 2009. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/183236>. Acesso em: 20 abr. 2026.

REI-ANDERSON, Cody; GRAHAM REYNOLDS, Graham; WOOD, Jayde; WOOD, Natasha. Access to justice online: are canadian court websites accessible for users with visual impairments? *Alberta Law Review*, Alberta: **Alberta Law Review Society**, University of Alberta and University of Calgary, v. 55, n. 3, p. 647-682, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.29173/alr2458>. Acesso em: 20 abr. 2026.

THE UNITED STATES. Library of Congress. *Access to information for persons with disabilities in selected jurisdictions*. Washington: **Law Library of Congress**, Dec. 2024. 335 p. Disponível em: [https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/lglrd/2024555217/2024555217.pdf?\\_c\\_f\\_chl\\_tk=AB8GK8T64RNDnz6BnUubhIJ1HcqaGJLgr0JwykGPK8E-1776714503-1.0.1.1-leNo.mFU3zKYdc7c0WmupXOycINb5KYIDXpqyOyagHI](https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/lglrd/2024555217/2024555217.pdf?_c_f_chl_tk=AB8GK8T64RNDnz6BnUubhIJ1HcqaGJLgr0JwykGPK8E-1776714503-1.0.1.1-leNo.mFU3zKYdc7c0WmupXOycINb5KYIDXpqyOyagHI). Acesso em: 20 abr. 2026.

