

# Entre humanos e algoritmos: fundamentos, proposta e limites da petição *machine friendly* no processo judicial

**Thaise Pinto Uchoa de Araújo**

Advogada da CAIXA na Paraíba.

Pós-Graduada em Direito Digital, Proteção de Dados e Inteligência Artificial pela Escola Brasileira de Direito – EBRADI.

## RESUMO

A incorporação de sistemas de inteligência artificial ao funcionamento do Judiciário brasileiro tem alterado o percurso informacional que antecede a decisão judicial. Embora o ato decisório permaneça humano, a organização, a triagem e, em determinados fluxos, a síntese do conteúdo processual passaram a ser mediadas por sistemas computacionais utilizados no apoio à atividade jurisdicional. Nesse contexto, a petição deixa de circular apenas entre leitores humanos e passa a atravessar etapas técnicas capazes de influenciar a forma como o caso é inicialmente apresentado ao julgador. O artigo analisa os riscos dessa mediação algorítmica, especialmente as falhas de fidelidade, omissões estruturais e vieses de posição identificados na literatura sobre processamento de linguagem natural. A partir desse diagnóstico, propõe-se o conceito de petição *machine friendly* como técnica de organização do discurso jurídico orientada à dupla legibilidade, humana e algorítmica, voltada à redução do risco informacional, sem qualquer pretensão de manipulação da decisão judicial.

Palavras-chave: Petição *machine-friendly*. Legibilidade Algorítmica. Inteligência Artificial. Escrita jurídica.

## ABSTRACT

The incorporation of artificial intelligence systems into the Brazilian Judiciary has progressively reshaped the informational framework that precedes judicial adjudication. Although the decisional act remains vested in the human judge, the organization, triage, and, in certain procedural workflows, the synthesis of procedural records

are increasingly mediated by computational systems employed as institutional support tools. In this context, legal pleadings no longer circulate exclusively within human cognitive processes, but rather traverse technical stages capable of influencing how a case is initially framed and presented to the adjudicator. This article examines the risks inherent to such algorithmic mediation, with particular attention to fidelity failures, structural omissions, and positional biases identified in the literature on natural language processing applied to long and complex legal documents. Based on this diagnosis, the article advances the concept of *machine friendly pleadings* as a technique for structuring legal discourse aimed at ensuring dual legibility—human and algorithmic—while preserving argumentative integrity. The proposal is grounded in a risk reduction approach and expressly rejects any notion of automating or manipulating judicial decision making.

Keywords: Machine-friendly pleadings. Algorithmic legibility. Artificial intelligence. Legal writing.

## Introdução

A digitalização do sistema de justiça mexeu em algo mais profundo do que a troca dos papéis por arquivos brilhando na tela. Ela alterou o próprio caminho da informação e reorganizou a maneira como um processo flui antes de chegar às mãos de quem tem o poder da decisão.

O processo deixou de ser uma pilha de volumes físicos que exigiam o toque das mãos e passou a correr em um ecossistema informacional estruturado, indexável e pesquisável, no qual diferentes camadas técnicas podem anteceder o contato direto do julgador com o conteúdo integral das manifestações das partes.

Nesse ambiente novo, a petição percorre trajetos que já não pertencem só aos humanos. Antes de alcançar os olhos do magistrado, o texto pode atravessar fluxos automatizados de ingestão de documentos, reconhecimento óptico de caracteres, segmentação, extração de entidades, classificações temáticas, buscas por similaridade e, em muitos contextos, os resumos do conteúdo processual passam a ser produzidos com auxílio dos modelos de linguagem.

Esse fenômeno altera uma premissa antiga da prática forense. Sempre imaginamos a peça sendo lida por inteiro, desde o primeiro parágrafo, por um leitor humano que avança sem interrupção. Hoje, em processos longos e densos, essa fantasia se

desfaz. Em contextos de alta volumetria e peças extensas, é plausível que ocorram camadas sucessivas de organização e filtragem informacional antes da leitura aprofundada.

A decisão permanece humana e firme no lugar que a Constituição lhe reserva. Mas o caminho até essa decisão se tornou híbrido, cheio de etapas que reorganizam o material sem anunciar sua presença.

Este artigo sustenta que, em um Judiciário operado por *pipelines* híbridos de leitura humana e algorítmica, deve ser do interesse do advogado que as suas peças processuais adotem técnicas para buscar a preservação, a visibilidade e a integridade da tese jurídica discutida no caso.

Propõe-se, assim, o conceito de petição *machine-friendly* como uma técnica de redução de risco informacional, visando aumentar a chance de que fatos, provas, fundamentos e pedidos permaneçam visíveis e recuperáveis ao longo do percurso técnico que antecede a leitura humana aprofundada.

A primeira visualização do processo frequentemente ocorre por meio de classificações, etiquetas temáticas, relatórios ou resumos que estruturam o campo de atenção inicial. Ainda que submetidos à revisão humana, esses instrumentos tendem a participar da construção do contexto decisório.

A escrita jurídica precisa agora conversar tanto com pessoas quanto com máquinas. Há uma inadequação estrutural entre o modelo tradicional de peticionamento e a forma como sistemas contemporâneos de processamento de linguagem natural organizam a informação textual.

Aquela prosa pensada para convencer um leitor humano, com sua cadência própria, suas referências, seu jeito pouco cerimonioso, precisa agora conversar também com sistemas que operam sem paciência para rodeios.

Advogados continuam, quase por inércia, produzindo documentos, como se estivessem em um ambiente analógico que fora simplesmente digitalizado. Repetem trechos, empilham citações, enfeitam períodos, talvez na tentativa de demonstrar eloquência.

Só que esse excesso, que já é um desconforto para leitores humanos, causa ainda mais tropeços para máquinas que dependem de entidades claras, relações nítidas, fatos limpos. Um parágrafo escrito prolixamente costuma ser um abismo para um modelo de extração automática.

O problema investigado neste artigo não é se a inteligência artificial decide processos (ela não deve decidir), mas se a estru-

tura textual das peças pode influenciar a forma como a informação jurídica é organizada e eventualmente comprimida em ambientes tecnologicamente mediados por máquinas.

A hipótese defendida é que a técnica de redação jurídica e apresentação das manifestações processuais deve ser parte integrante da própria estratégia processual do advogado, exatamente por haver essa camada intermediária de tratamento algorítmico da informação.

O que proponho é algo menos dramático do que parece. A comunicação jurídica precisa se tornar inteligível para humanos e para máquinas (ou *machine-friendly*), sem que isso represente uma aceitação cega da escrita robotizada. Uma exposição mais precisa, menos barulhenta, mais honesta com sua finalidade informacional deveria ser o padrão de atuação dos operadores do Direito.

A abordagem adotada é teórico analítica, com revisão bibliográfica interdisciplinar (Direito e Processamento de Linguagem Natural) e análise documental do marco regulatório e de iniciativas institucionais relevantes, em especial as diretrizes do CNJ para governança e uso de Inteligência Artificial (IA) no Judiciário e exemplos de incorporação de IA generativa em fluxos de gabinete.

Aqui se foca na atuação do advogado, mas não se pretende oferecer truques de manipulação de sistemas ou atalhos mágicos para obter uma decisão judicial favorável. A adoção de estruturas textuais mais compatíveis com ambientes computacionais não busca influenciar o resultado decisório, mas reduzir riscos conhecidos de perda ou distorção informacional ao longo do percurso técnico do processo.

O que se procura é apresentar técnicas de organização redacional, as quais já vêm sendo defendidas por algumas correntes jurídicas modernas, que possam aumentar a chance de redução de erros de extração, distorções e ruídos informacionais.

Busca-se preservar a integridade e a objetividade da discussão jurídica ao longo das etapas de processamento textual, que antecedem a leitura humana, a partir de evidências empíricas da literatura em processamento de linguagem natural, que apontam suas principais falhas.

A contribuição pretendida é delimitar, de forma sistemática, o conceito de petição *machine-friendly* como técnica dessa conservação argumentativa em um ambiente híbrido. O recorte adotado foca em peças longas e densas, entendidas como aquelas que apresentam elevado volume textual, articulam múltiplas questões para apreciação e estabelecem remissões frequentes a documentos.

É nesse tipo de documento que vieses de posição, omissões estruturais e compressões excessivas tendem a gerar maior perda de fidelidade em sínteses automatizadas, elevando o risco de invisibilidade argumentativa.

O presente estudo parte de duas proposições centrais. A primeira, de natureza descritiva, sustenta que, em fluxos processuais que envolvem peças longas e densas, é plausível a existência de etapas de mediação algorítmica prévias à leitura humana integral, como indexação, classificação temática ou sumarização assistida por sistemas computacionais.

A segunda, de natureza prescritiva e probabilística, propõe que, nesse contexto específico, a adoção deliberada de estruturas textuais que permitam uma melhor execução de trabalho pelas máquinas, para tentar reduzir o risco de perda ou distorção informacional, sem comprometer a compreensão humana.

Para examinar a plausibilidade dessas proposições, torna-se necessário compreender, ainda que de modo sintético, como sistemas contemporâneos de processamento de linguagem natural estruturam e sintetizam informação textual. É a partir dessa base técnica que se poderá avaliar a pertinência (e os limites) de uma proposta de comunicação juridicamente densa e tecnicamente mais visível em ambientes algorítmicos.

Entre humanos e algoritmos, a escrita jurídica deixa de ser apenas exercício de persuasão e passa também a ter a função de preservar a tese, enquanto ela percorre caminhos que não conseguimos enxergar por completo.

## **1 A Mediação Algorítmica no Processo Judicial: o surgimento do primeiro leitor máquina e as consequências para a advocacia**

O Judiciário brasileiro incorporou diversas tecnologias digitais ao longo dos anos e isso representa uma alteração do modo como o processo é organizado, tratado e apresentado antes da tomada de decisão.

De fato, isso é um avanço instrumental voltado à eficiência administrativa e, ao tornar o processo eletrônico, deu-se o primeiro deslocamento estrutural. Ao converter autos físicos em fluxos digitais, o acervo judicial se tornou um vasto banco de dados estruturado, navegável, indexável e pesquisável.

E isso expôs um problema de escala, pois o volume processual cresceu, juntamente com a complexidade técnica e a sobrecarga cognitiva exigida das pessoas que tratam desses documentos.

Milhões de processos tramitam simultaneamente. Muitos são repetitivos. Outros exigem uma análise técnica lenta. Nesse cenário, a leitura integral e sequencial de cada documento na fase inicial tornou-se inexecuível sob a ótica operacional.

A organização preliminar da informação passou a ser condição de funcionamento do próprio sistema, exigindo ferramentas de automação para viabilizar o fluxo de trabalho.

Há uma cadeia de leitura em determinados fluxos processuais. Antes da decisão, muitas vezes há a triagem. Antes da triagem, há a organização. E antes da organização, há o texto e os documentos apresentados pelas partes.

Essa cadeia não é composta só por algoritmos. É composta também por pessoas que trabalham sob pressão de volume e tempo. A tecnologia entra como amortecedor de sobrecarga. Só que o amortecedor também filtra. E filtro, no processo, pode ter um custo.

A introdução dessa camada intermediária confia tarefas de síntese a modelos estatísticos e insere novas variáveis na comunicação entre o advogado e o julgador. Trata-se do que chamamos de “mediação” tecnológica ou algorítmica.

Essa intervenção pode assumir formas distintas. Em alguns casos, limita-se à automação de rotinas administrativas e à indexação de dados estruturados. Em outros, envolve classificação temática de peças, extração de entidades relevantes, identificação de padrões decisórios e até mesmo a geração de resumos preliminares.

A mediação algorítmica mencionada não avalia juridicamente o mérito da demanda, mas organiza o material processual a partir de critérios estruturais e estatísticos, influenciando o campo de atenção inicial do leitor humano. Especialmente quando há processamento textual que segmenta, seleciona ou sintetiza informações, a forma como o documento foi construído pode interagir com o modo como ele é tratado pela máquina.

O impacto dessa interação tende a ser mais perceptível em peças extensas e estruturalmente complexas. Documentos longos, que articulam múltiplos fatos, questões jurídicas independentes, pedidos principais e subsidiários, produção de provas, além de remissões frequentes a anexos probatórios impõem elevada carga cognitiva tanto ao leitor humano quanto às máquinas.

Antes mesmo de qualquer síntese ou elaboração de relatório, o texto processual passa a ser submetido a etapas automáticas de leitura e segmentação, nas quais sua estrutura pode influenciar diretamente o que será recuperado ou ignorado nas etapas seguintes.

Um dos marcos mais relevantes para o uso da inteligência artificial no Judiciário brasileiro se deu com a implementação do “Projeto Victor” pelo Supremo Tribunal Federal, em parceria com a Universidade de Brasília, no ano de 2018. O sistema prometia a agilização da tramitação dos processos no âmbito daquela Corte, sendo capaz de identificar e vincular temas de repercussão geral nos recursos extraordinários de modo muito menos dependente da atividade manual de servidores.

Era uma ferramenta de auxílio na triagem e classificação de processos, e o sucesso do projeto impulsionou o desenvolvimento de diversas outras iniciativas nos tribunais brasileiros.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) desempenha papel central na regulamentação do uso da IA no Judiciário. Em 2020, foi editada a Resolução nº 332/2020, a qual estabeleceu princípios e diretrizes para o desenvolvimento e utilização de sistemas de IA, incluindo critérios de transparência, supervisão humana, não discriminação e responsabilidade institucional.

Essa resolução também instituiu a plataforma Sinapses, definida como o ambiente nacional para armazenar, testar, treinar, distribuir e auditar modelos de IA, funcionando como infraestrutura padronizada para o desenvolvimento e a governança dessas soluções.

Mais recentemente, o CNJ editou a Resolução nº 615/2025, que consolidou o marco regulatório de forma mais ampla para o uso das ferramentas, estabelecendo normas para desenvolvimento, governança, auditoria, monitoramento e uso responsável pelo Judiciário, com ênfase em transparência, explicabilidade, contestabilidade e supervisão humana efetiva.

Ao disciplinar requisitos como rastreabilidade, controle humano significativo e avaliação de riscos, a norma reconhece que ferramentas algorítmicas já integram (ou tendem a integrar) fluxos relevantes da atividade jurisdicional.

O ponto mais sensível, para o argumento deste artigo, está nos incisos do §3º do art. 19 da Resolução nº 615/2025: modelos de linguagem e sistemas de IA generativa podem ser usados como ferramentas de auxílio à gestão e apoio à decisão.

Mas existe uma vedação central, que é a impossibilidade de operar como instrumento autônomo de decisão, exigindo orientação, verificação e revisão por magistrado, que permanece responsável pelo conteúdo.

Ainda que tais sistemas sejam concebidos como auxiliares, não há como negar que eles também participam da construção do contexto decisório. A máquina não decide sozinha, mas move

pequenos pesos internos que, somados, podem mudar a trajetória de muitos casos.

Em paralelo à regulação, o próprio Judiciário divulga plataformas e iniciativas tecnológicas voltadas ao processamento de linguagem natural e à automação de tarefas. Em tribunais superiores e regionais, são públicas as iniciativas destinadas à triagem recursal, identificação de precedentes, classificação automática de peças e apoio à redação de decisões.

No âmbito do Superior Tribunal de Justiça, a mediação tecnológica deixou de ser tese abstrata e tornou-se infraestrutura de trabalho, com o lançamento do “STJ Logos” em fevereiro de 2025. Ele foi chamado de “motor de IA generativa para aumentar a eficiência na produção de decisões”.

O sistema é integrado aos sistemas internos do tribunal e tem como objetivo acelerar tarefas, como a elaboração de minutas de relatórios, decisões monocráticas e acórdãos, contribuindo para o aumento da produtividade e para a redução do estoque de processos em tramitação.

A versão inicial do Logos opera em duas frentes decisivas para o fluxo de gabinete: produção de relatórios e minutas e análise de admissibilidade de agravos em recurso especial (AREsp), classe essa que concentra parcela expressiva do acervo e costuma demandar verificação de óbices processuais.

Esse desenho tanto confirma a consolidação do uso das ferramentas de IA no Judiciário, como a ideia de que a primeira visualização do caso em gabinete tende, muitas vezes, a ocorrer por resumos, relatórios e painéis gerados ou assistidos pela IA, antes da leitura humana.

O grau de utilização de IA varia entre tribunais e unidades jurisdicionais, mas isso não elimina nem desqualifica o argumento de que existe a chance de haver um “primeiro leitor-máquina”.

A adoção dessas ferramentas afeta de perto o contencioso de massa conduzido por grandes litigantes. Os modelos matemáticos possuem uma tendência estatística de homogeneizar os casos complexos ao buscar padrões genéricos de linguagem. As particularidades fáticas capazes de distinguir um caso específico perdem visibilidade durante a sumarização automatizada.

A premissa de um controle humano constante enfrenta desafios práticos severos diante do volume de atos processuais automatizados. A capacidade de revisar criticamente centenas de resumos algorítmicos diariamente esbarra em limitações cognitivas próprias da natureza humana.

A supervisão exigida pela norma corre o risco de transformar-se em uma validação rotineira dos resultados estatísticos. O sistema computacional acaba delimitando o contexto decisório ao definir o recorte de informações apresentado inicialmente ao julgador.

A consequência para fins deste artigo é que, se a peça percorre uma esteira de leitura extrativa e generativa antes da apreciação integral, então a técnica de redação e apresentação do documento pode passar a incluir a legibilidade algorítmica como uma variável de sobrevivência da defesa jurídica feita pelo advogado.

A ideia é elevar a probabilidade de que o relatório produzido por algum modelo de linguagem possa refletir o núcleo verdadeiro da estratégia sustentada pelo advogado. A peça processual não ingressa diretamente na mente do juiz. Ela passa primeiro nesse ecossistema que opera com a lógica das estatísticas e dos padrões, ou, em certos contextos, com modelos capazes de gerar texto com aparência plausível, mas que estão sujeitos a erros, omissões e alucinações.

O Judiciário, na era dos algoritmos, precisa organizar grandes volumes de informação para continuar funcionando com racionalidade e justiça. A decisão permanece humana, porém a organização informacional que a antecede vai se tornando inevitavelmente híbrida, em nome da razoável duração do processo.

É nesse ponto que a advocacia também precisa se adaptar.

Os escritórios de advocacia já vêm aderindo às tendências de integração de IA em softwares jurídicos, automação de pesquisas, produção de peças, análises preditivas, criação de assistentes jurídicos virtuais, integração entre IA, jurimetria e Big Data jurídicos.

Só que, com a automatização de atividades repetitivas, a adaptação deve recair também sobre a técnica da comunicação jurídica e da apresentação estrutural das peças jurídicas, sabendo que elas passarão por esse filtro de mediação algorítmica antes da análise humana.

Se a petição vai atravessar uma camada técnica prévia, como aumentar a chance de que a integralidade - e a própria integridade - da tese defendida chegue aos olhos do julgador humano?

O advogado continua escrevendo para convencer o juiz. Contudo, o texto circula por essa cadeia cognitiva que envolve máquinas e leitores humanos submetidos a restrições de tempo e sobrecarga informacional.

A ideia proposta é que o advogado foque em apresentar peças voltadas estrategicamente a beneficiar os sistemas automatizados na extração de dados, o que pode repercutir na elaboração do relatório que irá impactar a decisão judicial. Isso também visa deixar uma estrutura pronta para reduzir a carga cognitiva do humano que fará a revisão e a tomada da decisão.

Nesse contexto, a técnica de redação passa a integrar a estratégia processual, não para influenciar o julgamento, mas para reduzir ruídos previsíveis nos mecanismos automáticos de organização da informação.

O Código de Processo Civil impõe boa-fé a todos que participam do processo (art. 5º) e estabelece que todos os sujeitos devem cooperar para que se obtenha, em tempo razoável, decisão de mérito justa e efetiva (art. 6º).

No processo eletrônico, cooperar processualmente inclui reduzir ruído informacional evitável, sob pena de prejudicar a própria racionalidade do contraditório. A consequência prática é desconfortável, mas é real. Advogados que continuam peticionando como se estivessem em papel estão aceitando um risco novo: o risco de invisibilidade e do erro informacional.

E risco, em processo, pode aumentar o custo de correção do resultado.

## **2 Da legibilidade humana à legibilidade algorítmica: grandes modelos de linguagem e a escrita jurídica**

A mediação algorítmica descrita no capítulo anterior pode ser feita por tecnologias diversas, desde classificadores estatísticos tradicionais até sistemas baseados em inteligência artificial generativa.

Este capítulo foca nessa última família: os grandes modelos de linguagem (*Large Language Models* ou LLMs), por serem hoje os principais responsáveis por tensionar a forma tradicional da escrita jurídica.

Compreender, ainda que minimamente, como esses modelos operam é uma maneira de entender por que a estrutura pode ser uma variável relevante na circulação da informação em ambientes digitais.

Antes de tratar propriamente dos modelos, é importante esclarecer uma distinção técnica que costuma passar despercebida no cotidiano de quem não é da área de tecnologia: há formatos de dados tipicamente feitos para humanos (*human-*

*readable*) e formatos feitos para serem legíveis por máquinas (*machine-readable*).

Documentos jurídicos são produzidos, em sua quase totalidade, para leitura humana. Petições, decisões, contratos e provas são escritos em linguagem natural, muitas vezes apresentados em PDFs, imagens escaneadas, fotografias ou capturas de tela.

Legível por máquina, ou *machine readable*, é o conteúdo que segue padrões que permitem extração automática (NIAZI, 2021), como dados organizados, texto devidamente digitalizado, arquivos tabulares e formatos estruturados.

A mera conversão do texto em formato digital não assegura sua legibilidade algorítmica, pois sistemas de processamento dependem de estrutura, hierarquia e delimitação semântica para organizar a informação.

Sistemas algorítmicos só conseguem operar sobre dados legíveis por máquina. Fora disso, nada é processado, compreendido ou armazenado. Essa diferença explica por que modelos podem ter precisão matemática para algumas tarefas e, ao mesmo tempo, falhar ao lidar com nuances jurídicas que exigem compreensão substancial.

Essa conversão envolve etapas técnicas prévias, como reconhecimento óptico de caracteres (OCR), o qual funciona como a porta de entrada, ao transformar documentos visuais em dados minimamente estruturados para serem processados.

Apenas a partir daí o texto passa a integrar o universo do processamento de linguagem natural (NLP).

Para compreender por que a forma de apresentação e a escrita jurídica precisam ser repensadas no ambiente digital, é necessário antes aceitar um fato desconcertante: a inteligência artificial não “lê” textos. Ela os desmonta.

A linguagem é decomposta em unidades mínimas chamadas *tokens*, as quais são representadas numericamente e organizadas em vetores matemáticos. Eles podem ser calculados, rearranjados e comparados. O que chamamos de “leitura” é, para esses sistemas, uma inferência estatística de padrões, sem acesso direto ao mundo extratextual.

Esse “desmonte” não ocorre de modo aleatório. A tokenização é uma etapa estruturante do processamento de linguagem natural, com regras de pré tokenização, construção de vocabulário e segmentação do texto em unidades que o modelo consegue manipular.

A depender do tokenizador, palavras podem ser divididas em subunidades, o que altera a forma como o sistema reconhe-

ce termos e relaciona expressões ao longo do documento. A consequência prática é que um texto juridicamente claro pode exigir esforço adicional do modelo para recompor a hierarquia e as relações internas quando a estrutura do documento não as explicita.

Cada peça do texto vira um número em um vetor. Palavras usadas em contextos semelhantes acabam ficando próximas no espaço matemático. A máquina não sabe o que é “litispêndência” ou “pedido contraposto”, ela só reconhece padrões linguísticos plausíveis que serão agrupados.

Essa característica explica tanto o potencial quanto os riscos desses sistemas. Por um lado, eles conseguem identificar entidades relevantes (nomes de partes, datas, valores, atos normativos) e correlacioná-las com eficiência surpreendente. Por outro, podem produzir textos fluentemente estruturados, mas que contêm distorções factuais, generalizar indevidamente um fato único ocorrido e podem fazer associações inexistentes.

Esses fenômenos são conhecidos como “alucinações” e não é incomum aparecerem notícias de que determinado operador do direito caiu em uma delas.

No domínio processual, essas distorções costumam ser mais perigosas quando recaem sobre informações sensíveis e objetivas, como datas, valores, prazos, parâmetros financeiros. Em sínteses automatizadas, existe o risco de uma data ser vinculada ao evento processual errado, ou de um valor mencionado em um trecho periférico ser indevidamente tratado como dado central do caso. Em documentos longos, esse problema se agrava quando os dados numéricos e os condicionantes aparecem dispersos e distantes entre si, exigindo do sistema uma reconstrução global do contexto.

Para os fins deste artigo, o ponto central não é o erro em si, mas o modo como a estrutura do texto jurídico pode influenciar na ocorrência desses erros em uma análise judicial.

Modelos de linguagem operam melhor quando lidam com informações objetivas, explícitas, autocontidas e bem-posicionadas. Na ausência de marcações estruturais claras, os LLMs precisam inferir artificialmente a hierarquia do texto, deslocando parte significativa de sua capacidade de processamento da análise jurídica para a mera reconstrução da forma.

Essa mecânica explica por que a forma do texto passa a importar. Quando informações essenciais ficam espalhadas, com variações terminológicas e sem hierarquia explícita, o modelo precisa inferir mais do que extrair. E quanto maior a inferência,

maior a margem para compressões imprecisas e para omissões silenciosas.

Além disso, a maneira como o operador do direito organiza o texto influencia sua recuperação em tarefas de busca, classificação e sumarização.

Informações que aparecem de maneira clara, com entidades nomeadas de modo consistente e relações causais expostas de forma explícita, tendem a permanecer próximas no espaço vetorial do modelo, o que aumenta a chance de serem recuperadas conjuntamente quando se chegar à etapa de elaboração de uma síntese do caso.

Quando fatos, provas e fundamentos são apresentados de maneira autocontida e estruturada, aumentam as chances de recuperação conjunta desses elementos nas etapas automáticas de busca, classificação e síntese.

Se um documento é prova central da defesa da tese jurídica, ele deve ser ressaltado de forma expressa, esclarecido por escrito e até mesmo repetido estrategicamente ao longo da petição, de modo a chamar atenção da máquina e, por conseguinte, do julgador.

Por essa razão, a comunicação jurídica tradicional, marcada por períodos longos, referências implícitas, prolixidade e elevada carga retórica, pode se mostrar inadequada em ambientes de processamento automatizado. A máquina não consegue interpretar literalmente o que está escrito, mas ela pode localizar o que há de importante no recorte e apresentar ao humano.

Textos marcados por abstração excessiva, baixa densidade factual e referências implícitas tendem a aumentar o grau de inferência probabilística exigido do sistema, ampliando o risco de distorção na organização e síntese do conteúdo.

Se o advogado conseguir sinalizar estrategicamente o núcleo central, aumenta-se a chance de uma boa “interpretação” algorítmica para o segundo leitor.

Em suma, a legibilidade humana não garante legibilidade algorítmica. Esta depende da organização explícita da informação, condição indispensável para que sistemas automatizados consigam preservar o conteúdo jurídico essencial.

Esse descompasso entre o modelo tradicional de organização da escrita jurídica e o funcionamento dos sistemas contemporâneos de processamento de linguagem é o pano de fundo dos problemas analisados no capítulo seguinte.

É a partir dessa base técnica que se torna possível compreender por que análises feitas por máquinas podem carregar vie-

ses previsíveis, por que determinados argumentos podem desaparecer na síntese e por que a posição e a densidade factual do texto podem influenciar a visibilidade da tese jurídica.

### **3 A porta de entrada algorítmica: riscos de sumarização elaborada por IA Generativa**

A decisão judicial continua sendo um ato humano, mesmo em um mundo rodeado por ferramentas de IA Generativas. Todavia, em rotinas pressionadas por volume, as limitações cognitivas humanas impedem que o texto integral seja a primeira forma de contato com o julgador.

É cada vez mais comum, e com respaldo normativo, que o leitor humano receba uma síntese automatizada da análise processual, elaborada com auxílio de ferramentas de IA Generativa, antes da tomada da decisão. O resumo passa a funcionar como porta de entrada cognitiva do processo, influenciando o que será priorizado na leitura humana subsequente e, em certos contextos, servindo de base para relatórios e minutas preliminares.

Esse cenário não autoriza a caricatura de que “o juiz decide pelo resumo”. A leitura integral e a responsabilidade decisória permanecem humanas. O ponto relevante é outro: a síntese automatizada tende a orientar a primeira compreensão do caso, delimitando o campo inicial de atenção e influenciando o que será buscado ou aprofundado depois, sobretudo quando integrada a fluxos de triagem e organização de gabinete.

O efeito disso pode ser incômodo. Modelos de linguagem são capazes de redigir relatórios com alta fluidez. Em alguns casos, inclusive, superior à de muitos textos humanos. Mas também podem inventar detalhes, alterar o sentido jurídico ou fático das informações e omitir pontos essenciais do material original.

É certo que uma das variáveis que influenciam a qualidade dessas sínteses é a interação humana com a ferramenta. Em sistemas baseados em modelos de linguagem, a formulação do *prompt*, isto é, da instrução fornecida ao modelo, exerce impacto direto sobre o resultado produzido (BANSAL, 2024).

Modelos contemporâneos são sensíveis à formulação da tarefa. Um comando genérico tende a gerar síntese distinta daquela produzida por instruções mais específicas e bem construídas, pois o *prompt* condiciona o recorte de atenção do modelo e os trechos do documento que serão priorizados.

Compreender técnicas de delimitação de tarefa, segmentação de comandos e mitigação de vieses não é apenas boa prática

operacional, mas também uma exigência decorrente da governança responsável prevista na Resolução CNJ nº 615/2025. A norma condiciona o uso da IA à capacidade humana de orientar, fiscalizar e corrigir suas saídas.

Reconhecer a influência do *prompt* de magistrados e servidores reforça o caráter probabilístico da proposta desenvolvida neste artigo. Essa variável deve ser considerada, porém não elimina os riscos estruturais da sumarização automatizada.

A estrutura da petição não controla o modo como o sistema será utilizado, nem neutraliza instruções enviesadas ou excessivamente restritivas. Contudo, ainda assim, pode reduzir os efeitos negativos de *prompts* genéricos ou pouco sofisticados.

A literatura é clara ao indicar que estratégias de *prompting*, embora úteis, não neutralizam falhas estruturais de extração quando o texto de entrada é desorganizado, ambíguo ou carente de hierarquia semântica explícita (BRAUN; LILIENBECK; MENTJUKOV, 2025).

Estudos empíricos em sumarização de múltiplos documentos demonstram que, em determinados contextos experimentais, uma parcela significativa do conteúdo gerado por sistemas de IA não se mostra fiel às fontes originais, sobretudo quando aplicados a documentos extensos. Mujahid, Wright e Augenstein (2025) apontam a ocorrência de erros de factualidade e alucinações na produção de resumos tanto de textos curtos quanto de documentos longos.

Em documentos curtos (notícias, decisões breves, artigos pequenos), os erros tendem a ser localizados, vinculados a um trecho específico do texto original. Como o modelo “enxerga” praticamente todo o conteúdo ao mesmo tempo, os problemas estruturais são mitigados, embora não eliminados. O erro mais clássico em textos curtos é a introdução de informação inexistente, ainda que plausível.

No campo jurídico, isso pode ocorrer quando se solicita o resumo de um acórdão que não menciona expressamente o valor da indenização, mas o modelo afirma que “o tribunal fixou indenização” em determinado montante.

O valor apresentado pode derivar de padrões médios aprendidos durante o treinamento do modelo, mas é criado para compor o *output*. Trata-se de erro claro, em geral facilmente detectável mediante leitura comparativa, amplamente documentado na literatura sobre factualidade em sumarização abstrativa (MAYNEZ ET AL, 2020).

Outro problema recorrente em textos curtos é o erro de atribuição, que ocorre quando o modelo confunde quem sustentou

determinada tese ou proferiu certa conclusão. Um argumento apresentado pela parte pode aparecer no resumo como se fosse entendimento do tribunal, o que configura erro institucionalmente grave, embora, nesses casos, ainda seja relativamente fácil de identificar mediante conferência.

Em documentos longos (como processos judiciais completos, decisões colegiadas extensas ou relatórios complexos), os erros mudam de natureza. O problema deixa de ser pontual e passa a ser estrutural, difuso e mais difícil de detectar. A questão central não é mais apenas a veracidade isolada das afirmações, mas também a fidelidade intelectual do resumo à arquitetura lógica do texto original.

Avaliações empíricas recentes demonstram que ferramentas jurídicas baseadas em recuperação de precedentes, embora reduzam a incidência de erros em comparação com modelos generalistas, não eliminam completamente falhas de fidelidade em tarefas de síntese e resposta automatizada (HO *et al*, 2025).

Em cortes superiores, parte relevante do trabalho de gabinete envolve triagem e verificação de óbices de admissibilidade, o que torna especialmente sensíveis os erros de síntese e de caracterização do conteúdo recursal. O lançamento do STJ Logos ilustra a incorporação desse tipo de ferramenta ao fluxo decisório, ainda que sob revisão humana.

Nesse cenário, a perda de distinções fáticas ou de premissas jurídicas centrais na etapa de resumo pode afetar a forma como o recurso é inicialmente enquadrado, aumentando o risco de que uma argumentação tecnicamente específica seja lida como inconformismo genérico.

Nesses contextos de documentos longos, torna-se recorrente a chamada “omissão estrutural relevante”, que ocorre quando o modelo não inventa fatos, mas exclui premissas, exceções, condições ou limitações essenciais. O resumo “não mente”, mas induz a uma compreensão incompleta ou distorcida do caso.

Esse fenômeno é agravado pelo chamado “erro por compressão excessiva”, no qual o modelo tenta condensar passagens dispersas em uma única formulação genérica, fundindo ideias distintas que não correspondem a nenhuma passagem específica do texto original.

Em acórdãos, por exemplo, pode-se afirmar que há responsabilidade do réu apenas em determinadas operações, com exclusões expressas. O resumo, entretanto, reduz a complexidade à afirmação genérica de que “o tribunal reconheceu a responsabilidade do réu”.

A frase não é factualmente falsa, mas é juridicamente imprecisa, e esse tipo de erro é particularmente difícil de detectar automaticamente, pois a evidência relevante encontra-se distribuída ao longo de várias páginas (MUJAHID *et al*, 2025).

Além disso, resumos de documentos longos podem apresentar “incoerência global”, ainda que localmente corretos. Um parágrafo pode sugerir procedência e outro improcedência, ambos com algum apoio textual, mas pertencentes a partes distintas do documento - como votos divergentes ou fundamentos alternativos. Tais incoerências tendem a não ser capturadas de maneira confiável pelas métricas automáticas atualmente disponíveis (RAMPRASAD; WALLACE, 2024).

A literatura aponta, ainda, um risco adicional: o “viés de posição em contextos longos”, conhecido como *lost in the middle*.

Estudos de Salvatore, Wang e Zhang (2025) demonstram que modelos de linguagem tendem a extrair informações com maior precisão no início e no final de documentos extensos, apresentando queda significativa de desempenho na faixa intermediária. Forma-se uma curva de eficiência em “U”, que torna o “meio” do texto estruturalmente mais vulnerável à omissão.

A consequência prática, em peças processuais densas, é que condicionantes e exceções - as quais, muitas vezes, determinam o alcance da tese - tendem a ficar justamente na região de maior vulnerabilidade do documento.

Quando esse trecho intermediário não é recuperado, o resumo pode preservar conclusões, mas perder o “como” e o “até onde”, produzindo uma narrativa mais simples do que o caso realmente comporta.

O paralelo é especialmente relevante para o processo judicial, pois é justamente nessa região intermediária que costumam aparecer exceções, condicionantes fáticas, documentos probatórios decisivos e limitações do pedido. Uma vez omitida no primeiro recorte informacional, essa informação tende a não reaparecer espontaneamente nas etapas posteriores de análise.

No jornalismo, utiliza-se o termo “lead” para falar sobre o primeiro parágrafo da notícia, onde normalmente aparecem o fato principal, quem está envolvido, quando aconteceu, onde ocorreu e por que é relevante. Como notícias são frequentemente escritas com essa estrutura, os LLMs aprenderam que, nos primeiros parágrafos, costuma-se concentrar a informação essencial. Esse padrão de treinamento acabou sendo incorporado em muitos modelos e algoritmos de sumarização.

Chama-se de *lead bias* (viés do lead) o erro cometido pelos LLMs ao resumir e analisar documentos longos, atribuindo peso excessivo às informações que aparecem no início do texto, tratando os primeiros parágrafos como se fossem os mais importantes.

Em documentos jurídicos, não se costuma seguir esse padrão jornalístico e, frequentemente, os primeiros parágrafos apenas apresentam o tema, com os argumentos centrais aparecendo no meio de um texto. Esse meio pode conter exceções, condições fáticas relevantes, conceitos, documentos probatórios que qualificam a tese, detalhes que limitam o alcance do pedido ou contradições relevantes.

Em relatórios que servem de base para a triagem ou para a elaboração de minutas, essa omissão tende a se perpetuar e, uma vez ausente do primeiro recorte, a informação relevante raramente reaparece de modo espontâneo nas etapas posteriores de análise.

Esse risco é particularmente relevante para litigantes institucionais e contenciosos de massa, em que peças longas e repetitivas convivem com particularidades fáticas decisivas. Quanto mais o sistema busca padrões para organizar o volume processual, maior a necessidade de garantir que os elementos distintivos do caso concreto permaneçam visíveis e recuperáveis na síntese inicial.

Diante desse conjunto de falhas previsíveis, o conceito de petição *machine friendly* ganha relevância.

Não se trata de jargão nem de tentativa de adaptação acrítica ao algoritmo, tampouco de promessa de controle do resultado decisório. Trata-se de uma estratégia de redução de risco informacional, voltada a preservar a integridade da tese jurídica ao longo das etapas de mediação algorítmica que antecedem a leitura humana.

#### **4 Proposta de petição machine-friendly: legibilidade para humanos e algoritmos**

Os capítulos anteriores mostraram que o Judiciário brasileiro já opera, em maior ou menor grau, com fluxos híbridos de leitura que incluem ingestão de documentos, OCR, segmentação, extração de informações, classificação e sumarização, hoje também apoiados por ferramentas de inteligência artificial generativa sob supervisão e governança institucional.

Nesse arranjo, a primeira imagem do caso tende a ser construída por sistemas automatizados e só depois validada e aprofundada pelo gabinete. Escrever bem inclui a função

operacional de manter a tese legível e recuperável quando a primeira leitura do caso ocorrer por recortes e sínteses.

A transição do processo judicial para um ecossistema em que a decisão permanece humana, mas parte do percurso cognitivo inicial é mediada por sistemas computacionais, exige do advogado uma ampliação de sua técnica redacional.

A advocacia sempre foi, em essência, uma profissão de linguagem. O que muda é que a linguagem agora circula por camadas técnicas antes de alcançar seu destinatário humano.

Dominar a dogmática, a retórica forense e a técnica processual continua sendo condição para o exercício profissional, porém surge uma competência adicional: a capacidade de produzir textos legíveis simultaneamente para pessoas e para máquinas.

Na prática, o advogado escreve para um julgador que, com frequência crescente, acessa o caso por meio de classificações, resumos e sistemas de apoio. Aquilo que a máquina enxerga primeiro tende a se tornar o primeiro recorte que organiza a atenção humana.

Em fases de triagem e organização (especialmente quando se elaboram relatórios ou se verificam questões preliminares), esse primeiro recorte pode influenciar o enquadramento inicial do caso. Por isso, a proposta aqui desenvolvida não se limita a “escrever melhor”. Ela busca tornar a tese mais recuperável nos pontos do fluxo em que o processo costuma ser lido por sínteses, categorias e filtros, antes da leitura integral.

É nesse ponto que se delinea o conceito central deste capítulo.

*Machine-friendly* é um termo usado na tecnologia para designar aquilo que está organizado, de modo a permitir que um computador, algoritmo ou modelo de linguagem interprete, processe e manipule o conteúdo com o mínimo de esforço adicional.

Dados amigáveis à máquina não são apenas legíveis em sentido estrito, mas estruturados de forma limpa, previsível e pouco ambígua, com padrões estáveis e elementos informacionais identificáveis.

Trazendo para a área do Direito, um documento *machine-friendly* é aquele otimizado para dupla legibilidade: humana e algorítmica. Trata-se de um texto estruturado estrategicamente para aumentar a probabilidade de recuperação das informações relevantes ao longo do *pipeline* e preservar a força da tese que será apreciada pelo julgador humano.

A finalidade dessa técnica não é robotizar o discurso jurídico, nem reduzir a peça a um esquema frio. O objetivo é reduzir

o espaço de adivinhação, tanto do leitor humano pressionado por tempo quanto do sistema automatizado encarregado de extrair e sintetizar informações.

Uma petição *machine-friendly* não exige que o leitor descubra onde estão a prova, a data, o valor, o documento-chave, o fundamento jurídico ou o alcance do pedido. Ela faz o contrário: ancora cada afirmação relevante em referência objetiva, conectando a narrativa jurídica à realidade documental do processo.

Do ponto de vista técnico, isso significa reduzir a necessidade de inferência probabilística pelos sistemas de processamento e favorecer extração e recuperação mais fiéis do conteúdo de entrada.

Se a literatura empírica indica que há vieses de posição em documentos longos e que mecanismos de sumarização tendem a privilegiar trechos iniciais, a primeira resposta prática é simples: colocar, logo no início da manifestação, um bloco curto e estruturado que exponha o essencial do caso.

Essa síntese inicial pode até ser um agrado ao leitor humano, mas ela também irá atuar como mecanismo de redução de risco informacional, pois antecipa o que deve permanecer visível, mesmo quando o documento é segmentado ou resumido.

Por isso, logo após o endereçamento, é recomendável inserir uma apresentação objetiva com os fatos essenciais (eventos, datas, documentos e valores), a questão jurídica central, a regra aplicável com a subsunção ao caso e, em seguida, a conclusão com os pedidos imediatos.

Esse bloco inicial funciona melhor quando é curto e denso: quatro a oito linhas, com datas, valores, documento-chave e o pedido principal já ancorados. O propósito não é substituir o desenvolvimento, mas impedir que o caso seja “aberto” no gabinete por uma síntese vaga, quando o núcleo da controvérsia poderia estar claro desde o início.

Quando bem executado, esse bloco inicial pode funcionar como mapa do caso, pois informa o que está em jogo, onde está a prova e qual é o resultado pretendido, diminuindo o risco de que o núcleo da tese se perca no corpo do texto.

Esse cuidado inicial precisa ser acompanhado pela organização do restante da peça. A delimitação do texto em tópicos específicos, com hierarquia consistente e títulos informativos, orienta tanto a leitura humana quanto a segmentação e classificação automática.

Para o leitor humano, a hierarquia reduz carga cognitiva e permite navegação rápida. Para a máquina, ela funciona como sinalização semântica. Isso exige abandonar a arquitetura gené-

rica de minutas que se resumem a “Dos Fatos”, “Do Direito” e “Do Pedido”, porque títulos vazios não comunicam o objeto da controvérsia.

Um título como “Do Direito” pouco ajuda a localizar o tema. Já um título que explicita assunto, conclusão e base normativa orienta melhor a leitura e a classificação, como em “Da nulidade da cobrança por ausência de previsão contratual (art. 51, IV, do CDC)”.

A lógica é a mesma ao longo do documento: parágrafos mais curtos, blocos temáticos marcados e proximidade entre fato, prova, fundamento e pedido ajudam a preservar coerência e reduzir a fragmentação da argumentação.

Uma forma simples de reforçar essa coerência é manter, dentro de cada seção, um único objetivo informacional: apresentar o fato, indicar a prova, explicitar o enquadramento jurídico e ligar a consequência ao pedido.

Quando esses elementos ficam espalhados em blocos diferentes, o documento continua persuasivo para o humano, mas se torna menos recuperável na leitura automatizada, que tende a recortar o texto por trechos e não por intenção argumentativa.

O ganho aqui é duplo: para o humano, a seção vira unidade de raciocínio; para a máquina, vira unidade de extração. A mesma disciplina de organização que ajuda o gabinete a localizar rapidamente um fundamento também reduz o risco de o sistema dissociar fatos, provas e pedidos ao segmentar o documento.

Além da síntese inicial, uma técnica simples, com ganhos relevantes, é fechamento de cada seção com uma frase-síntese curta e objetiva, acompanhada da indicação precisa da prova que sustenta o ponto (fls./doc.).

A escolha deliberada por uma frase, e não por um parágrafo longo, evita poluição textual e aumenta a chance de captura do conteúdo essencial quando o sistema resume ou quando o leitor humano faz leitura por varredura.

Em documentos extensos, o miolo tende a sofrer maior risco de omissão. Repetir de forma controlada, ao final de cada bloco, o núcleo do argumento com referência probatória é uma maneira de manter o tema “no radar” do processamento e da atenção humana.

Uma segunda dimensão decisiva é a densidade e precisão factual. Em tarefas de leitura automatizada, datas, valores, nomes, documentos e referências normativas são elementos de alta “detectabilidade”. Quando esses elementos aparecem de modo explícito, padronizado e autocontido, tornam-se mais facilmente recuperáveis e copiáveis para sínteses.

Se o advogado formula os fatos de maneira genérica, abre espaço para generalizações e para a perda do que realmente importa.

A comparação é didática. Em uma redação de baixa densidade factual, frases como “houve cobrança indevida” e “os documentos anexados demonstram o ocorrido” são informacionalmente pobres. Eles não indicam quando, quanto, onde está a prova nem qual ato concreto ocorreu.

Já uma redação mais *machine-friendly* formula o fato com precisão e ancoragem probatória: “O extrato bancário de fl. 41 demonstra que o réu debitou R\$ 1.284,00 em 05/04/2022, embora não exista previsão contratual para essa cobrança (contrato, fls. 22–28)”. Esse tipo de frase reduz ambiguidade, aumenta a recuperabilidade do conteúdo e facilita a conferência humana.

Nesse ponto, uma regra simples costuma ser subestimada pela advocacia: consistência terminológica. O hábito de alternar sinônimos para o mesmo referente (“autor”, “demandante”, “reclamante”; “petição inicial”, “exordial”, “peça vestibular”; “banco réu”, “instituição financeira demandada”, “requerida”) pode ser estilisticamente aceitável para o leitor humano, mas cria ruído para sistemas que extraem entidades e relações por padrão textual.

A petição *machine-friendly* privilegia um termo principal para cada sujeito e para cada peça, usando variações apenas quando houver razão jurídica ou contextual (por exemplo, quando o rito realmente muda a categoria processual).

A regra prática é direta: defina, no início, o rótulo que será usado (“AUTOR”, “RÉU”, “RECORRENTE”, “RECORRIDO”) e mantenha esse padrão ao longo do texto. Se precisar de variação por estilo, use-a de modo raro e sempre acompanhada do termo principal (“autor (reclamante)”), evitando alternâncias sucessivas que dificultam a recuperação automática.

A organização estrutural e a consistência terminológica funcionam ainda melhor quando a peça preserva a hierarquia do documento de forma “programática”.

Em termos práticos, não é necessário escrever em *Markdown* para obter benefícios semelhantes aos de uma estrutura marcada por cabeçalhos. O ponto é garantir que o arquivo carregue uma hierarquia reconhecível pelo próprio editor e por ferramentas de leitura.

No Word, isso pode ser alcançado com o uso de Estilos de Título (Título 1, Título 2, Título 3) para capítulos e subcapítulos, em vez de simular títulos apenas com fonte maior e negrito.

O próprio Word usa esses estilos para expor a estrutura no Painel de Navegação, permitindo localizar e reorganizar seções com base nos cabeçalhos aplicados. Além disso, estilos consistentes permitem ajustar a formatação de um nível de título de forma global e manter a peça estável ao longo do documento, o que reduz o risco de títulos “visualmente iguais” que, na prática, não possuem estrutura reconhecível.

Essa preocupação com hierarquia explícita conversa com achados empíricos recentes no processamento de documentos jurídicos. Modelos de linguagem podem apresentar melhor desempenho quando recebem o mesmo conteúdo em formatos com estrutura explícita, incluindo marcações hierárquicas, como as do *Markdown*, em comparação com versões “achatadas” do texto.

A analogia operacional é útil, pois cabeçalhos bem definidos funcionam como “marcos” que ajudam tanto o leitor humano quanto a leitura automatizada a distinguir seções, relações e prioridades.

Mesmo quando o tribunal ou o gabinete não converte o documento para *Markdown*, o uso disciplinado de hierarquia (títulos e subtítulos) tende a facilitar segmentação e navegação, e preserva uma estrutura que pode ser reaproveitada por ferramentas de processamento.

A coesão estrutural depende, por fim, de um texto “limpo” do ponto de vista informacional. A qualidade do insumo digital determina a qualidade do processamento subsequente.

Ruídos introduzidos na conversão do documento, seja por um OCR mal feito, palavras quebradas, ordem de parágrafos alterada, cabeçalhos e rodapés repetidos, carimbos, *hashes* ou legendas técnicas capturadas como texto, tendem a se propagar por todo o fluxo, afetando extração, correlação e síntese.

Em termos práticos, certos recursos comuns do Word costumam aumentar esse ruído: notas de rodapé longas, caixas de texto flutuantes, objetos posicionados “sobre o texto”, cabeçalhos repetidos com informações variáveis e tabelas muito complexas (com células mescladas e estrutura irregular).

Esses elementos não são um problema para o leitor humano em si, mas podem prejudicar a conversão e a segmentação automática, embaralhando trechos que deveriam permanecer separados.

O mesmo ocorre quando se cola jurisprudência extensa sem conexão explícita com a tese do caso. Ocupa espaço, confunde segmentação e compete com os argumentos centrais.

Também é frequente o uso de prints e imagens sem legenda, que se tornam prova opaca para o processamento. Sempre que um anexo visual for relevante, o texto deve dizer claramente o que ele demonstra, com data, valor e ligação com o fato narrado.

A regra prática é simples: tudo aquilo que o advogado exige que seja visto não pode ficar apenas no anexo, precisa estar descrito no corpo do texto, com referência objetiva.

Essa proposta não se confunde com *legal design* ou *visual law*.

Embora compartilhe a preocupação com clareza e organização, o problema enfrentado e o destinatário primário são distintos. O *legal design* se orienta por design centrado no usuário, buscando melhorar experiência cognitiva humana por meio de usabilidade, arquitetura da informação e ferramentas visuais. O *visual law* enfatiza recursos gráficos para tornar conteúdos mais intuitivos para pessoas.

A petição *machine-friendly* parte da premissa da mediação algorítmica que antecede a apreciação integral do caso e que cria riscos de extração, omissão e distorção que não são resolvidos apenas pela estética. O foco é informacional.

Ainda assim, as abordagens não são incompatíveis. Muitas técnicas de tipografia jurídica e de organização visual convergem com a legibilidade algorítmica, desde que não criem ruído, nem substituam o compromisso com densidade factual, ancoragem probatória e coerência estrutural.

Em síntese, a petição *machine friendly* não se resume a estética ou padronização. Ela combina quatro movimentos simples - posicionar o essencial, hierarquizar o texto, expor fatos com densidade verificável e reduzir ruídos de conversão -, para aumentar a chance de que o núcleo do caso sobreviva ao percurso técnico que antecede a deliberação humana.

A maturidade científica da proposta exige explicitar limites. A técnica aqui descrita não promete controle do resultado processual. Trata-se de estratégia de redução de risco informacional em ambiente híbrido e, como tal, possui limites tecnológicos, epistemológicos e institucionais.

O limite tecnológico decorre da heterogeneidade dos *pipelines* utilizados pelos tribunais, que variam por órgão, sistema processual e estágio de implementação, além de sofrerem mudanças constantes com atualizações e parametrizações.

O limite epistemológico decorre do próprio modo de funcionamento dos modelos de linguagem, os quais operam por

inferência estatística. Mesmo com texto bem estruturado, permanecem riscos de omissão, generalização e erro de extração.

O limite institucional decorre de que a decisão judicial segue sendo um ato humano, fundamentado e individualizado, com variações de método e de rotina entre gabinetes. A técnica proposta não substitui prova robusta, enquadramento jurídico adequado nem argumentação consistente. Ela busca preservar esses elementos ao longo do percurso informacional.

Há também risco de interpretação equivocada. Estruturar a petição para legibilidade algorítmica não equivale a hackear sistemas judiciais, mas a cooperar com a organização informacional do processo, em coerência com deveres de boa-fé e cooperação.

Outro risco é a padronização excessiva, capaz de empobrecer a argumentação em casos que exigem densidade dogmática.

A proposta não defende minimalismo argumentativo, porém organização racional. A técnica de escrita passa a operar em dupla dimensão: preservar integridade informacional para o sistema e manter força argumentativa para o julgador.

Por fim, não há garantia de vantagem competitiva mensurável. O que se pode sustentar, com base na literatura técnica, é que determinadas estruturas textuais tendem a reduzir ruído, mitigar vieses de posição e facilitar extração de entidades.

O efeito é probabilístico, não determinístico.

A petição *machine-friendly* oferece um modelo de prevenção de invisibilidade informacional, não uma promessa de resultado favorável. Reconhecer esses limites não enfraquece a tese central, apenas delimita seu alcance.

Se a decisão continua humana, mas o caminho até ela é mediado por sistemas de organização textual, a prudência profissional recomenda compreender esse caminho e ajustar a técnica redacional ao ambiente real em que a informação circula.

## Conclusão

A inteligência artificial já integra a rotina de organização do trabalho jurisdicional no Brasil. A automação avançou para além de tarefas administrativas e passou a ocupar espaço na triagem, na classificação e, em certos fluxos, na produção de relatórios e minutas sob revisão humana, em ambiente regulado por diretrizes de governança e controle.

Nesse ambiente, a petição processual deixou de circular apenas entre leitores humanos. Antes de alcançar o magistrado, o

texto costuma atravessar etapas técnicas de ingestão, conversão, segmentação, extração de informações, classificação temática e, em determinados fluxos, síntese automatizada ou assistida.

A decisão judicial permanece humana, mas o contexto inicial do caso pode ser moldado por recortes automatizados. Em peças longas e complexas, isso aumenta a exposição a omissões estruturais, compressões imprecisas e vieses de posição.

A proposta da petição *machine friendly* insere-se nesse contexto como técnica de redução de risco informacional. Estruturar fatos com densidade verificável, manter consistência terminológica, aproximar prova e argumento, hierarquizar seções e controlar elementos que poluem a conversão do documento não transforma o advogado em programador. Melhora a comunicação jurídica no ponto em que ela costuma falhar, que é na passagem entre o texto completo e o primeiro recorte informacional.

O efeito é probabilístico, não determinístico, e não elimina a possibilidade de erro técnico ou de releitura humana divergente. Os limites dessa proposta são evidentes e foram assumidos ao longo do trabalho. Os modelos variam entre tribunais e evoluem continuamente; sistemas de linguagem operam por inferência estatística; e a decisão judicial segue sendo um ato pessoal, fundamentado e indelegável.

A técnica redacional aqui defendida não substitui argumentação sólida nem supre fragilidades probatórias. Ela atua em plano anterior: o da preservação da tese até o momento em que ela será efetivamente apreciada.

Esse debate também exige um compromisso institucional com transparência algorítmica. Se ferramentas de IA participam de etapas relevantes de organização e síntese do processo, é legítimo que o sistema de justiça explicita critérios de uso, registre rastreabilidade mínima, viabilize contestação e preserve supervisão humana real, não apenas formal. A Resolução CNJ nº 615/2025 aponta nessa direção ao enfatizar transparência, explicabilidade, contestabilidade e controle humano significativo.

A adaptação da escrita à legibilidade algorítmica também não implica empobrecimento do discurso jurídico. Ao contrário, exige maior precisão, mais cuidado com a exposição dos fatos, maior disciplina terminológica e maior coerência estrutural.

Trata-se de organizar o pensamento de modo que ele possa circular com menos ruído em um ambiente híbrido, no qual humanos e sistemas compartilham tarefas de leitura, triagem e síntese.

Essa postura dialoga diretamente com o dever de cooperação processual. Em um processo digital, cooperar significa tam-

bém apresentar informações de forma clara, localizável e verificável, contribuindo para a racionalidade do contraditório e para a qualidade da deliberação judicial.

Reduzir ruído informacional não favorece apenas máquinas; favorece, sobretudo, a compreensão humana que se seguirá.

O letramento digital e algorítmico passa, assim, a integrar a competência profissional contemporânea da advocacia. Assim como a informatização do processo exigiu adaptação técnica, a mediação algorítmica exige compreensão mínima dos mecanismos que estruturam a visibilidade do caso, não para transformar juristas em programadores, mas para permitir que compreendam os filtros que hoje participam da circulação da informação jurídica.

A escrita jurídica sempre foi uma tecnologia. O que se alterou foi o ambiente em que ela opera. Se a decisão continua sendo humana, porém o caminho até ela é organizado por sistemas matemáticos, amplia-se a responsabilidade do advogado: não apenas persuadir, mas cuidar para que sua tese atravessasse esse percurso com o menor grau possível de deformação.

Entre humanos e algoritmos, a boa advocacia reconhece limites, ajusta sua técnica e aprende a operar com responsabilidade em ambos os planos.

## Referências

**BANSAL, Prashant.** Prompt engineering: importance and applicability with generative AI. *Journal of Computer and Communications*, v. 12, 2024. DOI: 10.4236/jcc.2024.1210002. Disponível em: <<https://www.scirp.org/journal/jcc>>. Acesso em: 20 fev. 2026.

**BELÉM, Catarina G.; PEZESHKPOUR, Pouya; ISO, Hayate; MAEKAWA, Seiji; BHUTANI, Nikita; HRUSCHKA, Estevam.** From Single to Multi: How LLMs Hallucinate in Multi Document Summarization. *arXiv*, 2025. arXiv:2410.13961. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2410.13961>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**BRAUN, Christian; LILIENBECK, Alexander; MENTJUKOV, Daniel.** The Hidden Structure: Improving Legal Document Understanding Through Explicit Text Formatting. *arXiv*, 2025. arXiv:2505.12837. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2505.12837>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ).** Plataforma Codex. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>>. Acesso em: 18 fev. 2026.

**CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ).** Plataforma Sinapses. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/>>. Acesso em: 18 fev. 2026.

**CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ).** Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de inteligência artificial no Poder Judiciário. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3434>>. Acesso em: 18 fev. 2026.

**CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ).** Resolução nº 615, de 11 de março de 2025. Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/files/original1555302025031467d4517244566.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**MAGESH, Varun; SURANI, Faiz; DAHL, Matthew; SUZGUN, Mirac; MANNING, Christopher D.; HO, Daniel E.** Hallucination Free? Assessing the Reliability of Leading AI Legal Research Tools. *Journal of Empirical Legal Studies*, v. 22, n. 2, p. 216-242, 2025. DOI: 10.1111/jels.12413. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jels.12413>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**MAMAKAS, Dimitris; TSOTSI, Petros; ANDROUTSOPOULOS, Ion; CHALKIDIS, Ilias.** Processing long legal documents with pre-trained transformers: modding LegalBERT and Longformer. In: *Proceedings of the Natural Language Processing Workshop 2022*. 2022, p. 130-142. Disponível em: <<https://aclanthology.org/2022.nllp-1.11.pdf>>. Acesso em: 2 fev. 2026.

**MAYNEZ, Joshua et al.** On Faithfulness and Factuality in Abstractive Summarization. In: *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2020)*. 2020. Disponível em: <<https://aclanthology.org/2020.acl-main.173/>>. Acesso em: 20 fev. 2026.

**MICROSOFT.** Adicionar um título a um documento do Word. *Suporte da Microsoft*. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/office/adicionar-um-titulo-a-um-documento-do-word-3eb8b917-56dc-4a17-891a-a026b2c790f2>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**MICROSOFT.** Personalizar ou criar novos estilos. *Suporte da Microsoft*. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/office/personalizar-ou-criar-novos-estilos-d38d6e47-f6fc-48eb-a607-1eb120dec563>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**MICROSOFT.** Usar o Painel de Navegação no Word. *Suporte da Microsoft*. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/office/usar-o-painel-navega%C3%A7%C3%A3o-no-word-394787be-bca7-459b-894e-3f8511515e55>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**MUJAHID, Zain Muhammad; WRIGHT, Dustin; AUGENSTEIN, Isabelle.** Stress testing factual consistency metrics for long document summarization. *arXiv*, 2025. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2511.07689>>. Acesso em: 20 fev. 2026.

**NIAZI, Muhammad Asim.** Machine readable vs. Human readable Data. *Control.com*, 21 jul. 2021. Disponível em: <<https://control.com/technical-articles/machine-readable-vs-human-readable-data/>>. Acesso em: 19 fev. 2026.

**NIE, Zhijie et al.** When Text Embedding Meets Large Language Model: A Comprehensive Survey. *arXiv*, 2025. arXiv:2412.09165v4. DOI: 10.48550/arXiv.2412.09165. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2412.09165>>. Acesso em: 3 fev. 2026.

**PETERS, Uwe; CHIN YEE, Benjamin.** Generalization bias in large language model summarization of scientific research. *Royal Society Open Science*, v. 12, e241776, 2025. DOI: 10.1098/rsos.241776. Disponível em: <<https://doi.org/10.1098/rsos.241776>>. Acesso em: 6 fev. 2026.

**QI, Haoyi; HUANG, Kung Hsiang; QU, Jingnong; PENG, Nanyun.** AMRFACT: Enhancing Summarization Factuality Evaluation with AMR Driven Negative Samples Generation. In: *Proceedings of the 2024 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies (NAACL HLT 2024)*, v. 1, p. 594-608, 2024. Disponível em: <<https://github.com/PlusLabNLP/AMRFact>>. Acesso em: 11 fev. 2026.

**RAMPRASAD, Sashank; WALLACE, Byron C.** Evaluating the Factual Consistency of Long Form Text Summarization. *Transactions*

*of the Association for Computational Linguistics*, v. 12, 2024. Disponível em: <<https://aclanthology.org/2024.tacl-1.30/>>. Acesso em: 12 mar. 2026.

**SALVATORE, Nikolaus; WANG, Hao; ZHANG, Qiong.** Lost in the middle: an emergent property from information retrieval demands in LLMs. *OpenReview*, 2025. Submissão ao ICLR 2026. Disponível em: <<https://openreview.net/forum?id=XSHp62BCXN>>. Acesso em: 6 fev. 2026.

**SCHMIDT, Craig W. et al.** Tokenization is more than compression. In: *Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP 2024)*. 2024. Disponível em: <<https://aclanthology.org/2024.emnlp-main.40/>>. Acesso em: 2 fev. 2026.

**SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ).** STJ lança novo motor de inteligência artificial generativa para aumentar eficiência na produção de decisões. *Notícia institucional*, 11 fev. 2025. Disponível em: <<https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2025/11022025-STJ-lanca-novo-motor-de-inteligencia-artificial-generativa-para-aumentar-eficiencia-na-producao-de-decisoes.aspx>>. Acesso em: 18 fev. 2026.

