

AVANÇOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MÉTODOS ADEQUADOS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS: LIMITES ENTRE DIREITO, ENGENHARIA E TECNOLOGIA

Trabalho de Perícia ou Inspeção Predial

HEIDER CRISTIAN MOURA QUINTAO
ROGERIO COSTA DA MATA
MURILLO DE OLIVEIRA DIAS

João Pessoa - PB
2025

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



AVANÇOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MÉTODOS ADEQUADOS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS: LIMITES ENTRE DIREITO, ENGENHARIA E TECNOLOGIA

RESUMO

Este artigo investiga o uso de Inteligência Artificial (IA) nos Métodos Adequados de Solução de Conflitos (MASCs), com foco em disputas em contratos complexos de construção. Através de uma revisão bibliográfica abrangente, analisamos as contribuições atuais de câmaras de arbitragem, institutos e academia sobre o uso de IA em MASCs. Os resultados mostram que, embora haja avanços significativos, pouca atenção foi dada ao papel dos peritos e assistentes técnicos de engenharia no uso de IA. Este estudo destaca a importância de desenvolver diretrizes específicas para esses profissionais de engenharia e apresenta perspectivas futuras para o campo de pesquisa. Os resultados obtidos contribuem para a evolução dos MASCs, para evolução também da integração com as ferramentas de IA, e para a aplicação eficaz da IA na resolução de disputas, através dos MASCs. Este artigo oferece uma análise crítica e propositiva sobre o tema, visando impulsionar o debate acadêmico e profissional.

Palavras-chave: *Métodos adequados de solução de conflitos; Inteligência artificial; Uso de inteligência artificial por peritos; Melhores práticas para uso de inteligência artificial.*

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. Histórico do Uso de IA nos MASCS	5
1.2. Conceitos de IA para o correto uso em MASCS	7
1.3. O Papel dos Peritos de Engenharia em MASCS	8
1.4. O uso de IA pelos Peritos de Engenharia em MASCS.....	9
2. BOAS PRÁTICAS EMERGENTES DO USO DE IA EM MASCS	11
2.1. As Boas Práticas.....	11
2.2. Diretrizes Emergentes	13
2.3. Ordens Judiciais, Casos Concretos e Notas Práticas	14
2.4. Marcos Legislativos e Judiciários	15
3. DIRETRIZES DO USO DE IA POR PERITOS DE ENGENHARIA EM MASCS	16
3.1. Consolidação das Boas Práticas e Diretrizes para uso de IA.....	18
4. DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES DE PESQUISA	20
5. LIMITAÇÕES DE PESQUISA.....	21
6. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	23

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO:



1. INTRODUÇÃO

Disputas e conflitos são uma parte intrínseca da natureza humana, ocorrendo diariamente em diversas esferas da vida. No setor dos contratos complexos de capital, como grandes obras de engenharia e infraestrutura, a busca por evitar disputas legais nos contratos complexos de construção é um desafio constante (FIDIC, 2025). Historicamente, nos países de direito consuetudinário, os engenheiros responsáveis pelas obras desempenhavam um papel crucial na prevenção de litígios, atuando como árbitros em soluções para problemas durante a execução dos projetos. No entanto, com o tempo, a relação de subordinação econômica entre o engenheiro e o empreiteiro passou a ser questionada devido ao risco de conflito de interesses, levando à necessidade de novas abordagens, como a arbitragem. Paralelamente, o avanço das tecnologias de informação e a transformação digital têm levado ao emprego crescente da Inteligência Artificial (IA) em praticamente todas as interações humanas, incluindo a resolução de disputas. Essa integração da IA nos Métodos Adequados de Solução de Conflitos (MASCs) promete trazer maior eficiência e eficácia para a gestão de disputas na construção civil e em outros setores.

O presente trabalho objetiva a discussão sobre o relevante tema e apresenta uma análise detalhada da evolução dos MASCs no Brasil, destacando a importância da arbitragem, mediação, conciliação, e comitês de resolução de disputas (CRDs, no inglês temo Dispute Board - DB), na resolução de disputas em contratos complexos de construção.

Inicialmente, no Brasil a Lei de Arbitragem (Lei nº 9.307/1996) começou a tratar do seu uso, mas faltavam normativas para torná-la usual em todas as instâncias. A Resolução nº 125/2010 do CNJ, estabeleceu a Política Judiciária Nacional para o tratamento adequado de conflitos, mas ainda careciam de um aprimoramento na regulamentação. Essa regulamentação veio com o Novo Código de Processo Civil (CPC/2015) de 2015 (Lei nº 13.105/2015), impulsionando a evolução dos Métodos Adequados de Solução de Conflitos (MASCs). Em seguida, foi atualizada a Lei de Arbitragem com a Lei nº 13.129/2015 e a Lei de Mediação (Lei nº 13.140/2015).

O CPC/2015 promoveu uma mudança de paradigma, buscando desjudicializar a resolução de conflitos, ao incentivar e priorizar a solução consensual de controvérsias através da conciliação, mediação e arbitragem, conforme o Artigo 3º, § 3º, que estabelece o dever de estímulo à autocomposição por todos os operadores do direito (BRASIL, 2015). Trouxe ainda a obrigatoriedade da audiência inicial (Art. 334 do CPC/2015), incentivando a conciliação e a mediação, enquanto a arbitragem, que era regida pela Lei nº 9.307/1996, atualizada pela Lei nº 13.129/2015, passou a ser reconhecida com força de título executivo judicial (Art. 515, VII, do CPC/2015), sendo especialmente útil na resolução de disputas de alta complexidade técnica ou econômica (ALENCAR; ZOCKUN; ZOCKUN, 2021, p. 59-61; MOREIRA, 2020, p. 114-115).

Mais recentemente, um grande avanço nos MASCs ocorreu com a publicação da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (NLL/2021) de 2021 (Lei Federal nº 14.133/2021), que trouxe um novo paradigma na forma de como se abordar os litígios no Brasil, principalmente na Administração Pública. Essa lei complementou esses avanços, ao estender de forma explícita e literal o uso dos MASCs ao âmbito da Administração Pública. Passou a permitir de forma detalhada (Artigos 151 e 152

da NLL/2021) a utilização de MASCs como conciliação, mediação, comitê de resolução de disputas e arbitragem em contratações públicas, exigindo que a arbitragem se refira a direitos patrimoniais disponíveis e siga as regras da Lei de Arbitragem (BRASIL, 2021). Essa previsão era o que faltava, e foi crucial para que os MASCs se popularizassem, principalmente para contratos complexos de capital, como grandes obras de engenharia e infraestrutura, onde a expertise técnica trazida pelos MASCs passou a ser fundamental para que a resolução das controvérsias seja eficiente. Além disso, a importância dessa lei é ainda mais crítica para a administração pública no Brasil, pois o setor público é o principal contratante de obras de infraestrutura (QUINTÃO; DIAS, 2024).

Disputas e conflitos são frequentes durante a implementação de projetos de construção industrial ou de infraestrutura (DIAŞ et al., 2023; QUINTÃO, 2023; EL-SAYEGH et al., 2020). Para sua resolução, tradicionalmente existem ações judiciais, que são um método padrão de resolução de disputas em tribunais. No entanto, diversas estratégias, como os MASCs, estão disponíveis para prevenir e solucionar esses conflitos. Pesquisas de El-Sayegh et al. (2020), Dias (2020), Harmon (2003), Edwards (1986), Muigua (2018), Reif (1990) e Dias (2016) demonstraram que esses métodos de MASCs são mais rápidos e mais econômicos do que recorrer aos tribunais oficiais para resolver disputas de construção (AGDAS; ELLIS, 2013).

A integração da IA aos MASCs passou a contribuir de forma excepcional para a evolução das atividades exercidas pelos profissionais. No mundo jurídico, que é muito conservador, devido à flexibilidade trazida pelos MASCs através da vontade das partes, a implementação e integração com a IA por exemplo na Arbitragem tem sido favorecida, como um projeto piloto (BROYDE; MEI, 2024, p. 125-126, 154; CARDOSO et al., 2024, p. 21; REDDY; SINGH, 2024, p. 222), mas toda essa evolução ainda está carente, necessitando de uma certa regulamentação na sua forma de uso.

Para a realização desse estudo aplicou-se a metodologia de revisão da literatura. Nas próximas seções, essa pesquisa passa a ser discutida, apresentando ainda nesse capítulo que trata dos MASCs, o Histórico do uso da IA, Conceitos de IA, O papel dos Peritos de Engenharia, e o Uso de IA por esses peritos de engenharia, em MASCs. No capítulo 2 será abordado as tentativas realizadas para se definir As Boas Práticas para o uso de IA, As Diretrizes Emergentes emitidas pelas Câmaras Arbitrais, Ordens Judiciais e Notas Práticas Jurídicas, e Marcos Legislativos e Jurídicos. No capítulo 3 será abordado as Diretrizes para o uso de IA por Peritos de Engenharia em MASCs, e no Capítulo 4 a Conclusão, consolidando o status atual dessas diretrizes e o que se espera para os próximos anos, e recomendação de próximos trabalhos.

1.1. Histórico do Uso de IA nos MASCs

Historicamente, os primeiros registros do termo "inteligência artificial" remontam a 1956, embora desde 1950 Alan Turing estivesse investigando a possibilidade matemática da IA (SALEEM, 2024, p. 4, citando ANYOHA, 2017). Nessa época, as primeiras pesquisas com IA buscavam replicar a inteligência humana, mas produziram resultados insatisfatórios (MALHOUTRA; AHMAD, 2022, pp. 1, 4; AL-KEMAWEE, 2024, p. 2).

Os sistemas especialistas surgiram a partir dos anos 1980 e forneciam aconselhamento em áreas jurídicas específicas (IJUO, 2025, p. 4). A partir da

popularização dos computadores, ocorreu a expansão do volume de documentos armazenados, que somente foi possível por meio dos sistemas especialistas, como o *LexisNexis* (SALEEM, 2024, p. 4).

Desde 2000, observou-se uma crescente quantidade de *Big Data*, avanços em machine learning e em processamento de linguagem natural, tornando a IA uma ferramenta essencial para as tarefas do dia a dia (BEN-ARI et al., 2017, p. 10; IJUO, 2025, p. 4). Com a combinação do conhecimento jurídico com a IA, possível a partir do desenvolvimento tecnológico, passou-se a buscar então uma melhora na qualidade e na eficiência do setor jurídico (AL-KEMAWEE, 2024, p. 2). Surgiram então diversas empresas de tecnologia jurídica, que começaram a desenvolver aplicativos e a usar a IA para pesquisas, previsões e revisão de documentos (SALEEM, 2024, p. 4).

A IA Generativa (GenAI) explodiu a partir de 2022 com a liberação ao uso pela OpenAI do ChatGPT, popularizando o uso em todo o mundo, nas mais diversas áreas e aplicações (MCNAMARA, 2025, p. 2; BROYDE; MEI, 2024, p. 121, 146; SALEEM, 2024, p. 7). Hoje, Árbitros e Mediadores utilizam a IA principalmente como uma ferramenta para refinar, aprimorar sua atividade, buscando o aumento da eficiência e maior precisão (EVANS et al., 2023, p. 1).

Como já foi afirmado, a Arbitragem é considerada por muitos como uma das áreas do mundo jurídico ideais para se testar o uso da IA, devido à sua flexibilidade e autonomia das partes (BROYDE; MEI, 2024, p. 125-126, 154).

A China desponta como uma pioneira no uso da IA, após incorporar no seu sistema judicial os tribunais inteligentes e juízes-robôs (CARDOSO et al., 2024, p. 2). Também em Guangzhou, a comissão de arbitragem reportou ter resolvido uma disputa em 2023, utilizando um assistente de arbitragem desenvolvido com IA (CARDOSO et al., 2024, p. 3).

Assim, o uso de IA tem se tornado cada dia mais comum em MASCs, principalmente para a realização de tarefas trabalhosas e que demandam pouco raciocínio intelectual, e que podem ser “terceirizadas”, como tradução de documentos com a ferramenta DeepL, por exemplo; redação de peças processuais e contratos através da plataforma ChatGPT, Uus-AI, Lexis+AI, dentre outras; e análise de cláusulas arbitrais, através dos aplicativos Clause-Builder da AAA (REDDY; SINGH, 2024, p. 196-197). Existem ainda ferramentas que podem ser utilizadas para prever as chances de sucesso em processos, como a Lex Machina e a Premonition, por exemplo (REDDY; SINGH, 2024, p. 197). Existem ainda instituições arbitrais que geram relatórios de casos e até selecionam os árbitros, utilizando a IA, através de ferramentas como o Arbitrator Intelligence e Billy Bot, que podem inclusive elaborar partes processuais de sentenças (REDDY; SINGH, 2024, p. 197-198). Dentre as tarefas mais utilizadas com IA, temos as tarefas administrativas e a análise de dados realizadas por árbitros, que também utilizam a IA para suportar suas tomadas de decisão (REDDY; SINGH, 2024, p. 198-200). Utilizam também a IA para avaliação de provas, descoberta e análise de evidências (REDDY; SINGH, 2024, p. 198). Um ponto ainda polêmico, mencionado também nas boas práticas, recai sobre alguns autores que estudam automatizar decisões arbitrais, buscando maior consistência e imparcialidade, através da IA (REDDY; SINGH, 2024, p. 200).

1.2. Conceitos de IA para o correto uso em MASCs

Para o uso correto da IA em MASCs, é fundamental compreender seus conceitos-chave, com foco em conformidade, responsabilidades éticas e confidencialidade.

Dentre as várias definições de Inteligência Artificial (IA), começamos com a tentativa de replicar o intelecto humano através das máquinas, para que possam executar tarefas que hoje são realizadas por seres humanos (IJUO, 2025, p. 4; BROYDE; MEI, 2024, p. 121; MALHOUTRA; AHMAD, 2022, p. 4). A ICC define IA como a capacidade de uma máquina agir de forma semelhante ao comportamento humano, atuando com inteligência e podendo realizar atividades típicas que demandam inteligência humana, incluindo pensar, raciocinar, agir e se adaptar a partir de uma base de dados de aprendizado (ICC, 2018, p. 1). O SVAMC aborda a definição de forma diferente, descrevendo IA como um sistema computacional que desempenha tarefas que demandam a cognição humana, como, por exemplo, a compreensão da linguagem natural e reconhecimento de padrões semânticos complexos, com a capacidade de produzir resultados que se assemelham aos humanos (SVAMC, 2024, p. 8).

A partir da evolução da IA, surgiu a IA Generativa (GenAI), que é considerada uma subdivisão da IA, simulando a capacidade humana para criar novos conteúdos, como textos, códigos e imagens, a partir de diversos padrões presentes em grandes volumes de dados como base de aprendizagem (MCNAMARA, 2025, p. 2; IJUO, 2025, p. 4; BROYDE; MEI, 2024, p. 121; CARDOSO et al., 2024, p. 5; MURRAY, 2023, Parte 1, p. 2). A GenAI inclui também grandes modelos de linguagem (LLM, do inglês *Large Language Models*), que podem reconhecer e gerar textos utilizando modelos generativos (REDDY; SINGH, 2024, p. 194).

Um conceito poderoso em GenAI é o de Machine Learning (ML), no qual os algoritmos utilizados conseguem capacitar os computadores a aprenderem sem que haja a necessidade de uma programação explícita (BROYDE; MEI, 2024, p. 132). Esses algoritmos incluem por exemplo métodos como aprendizado supervisionado, que utiliza dados rotulados para prever resultados; aprendizado não supervisionado, que identifica padrões em dados não rotulados; e aprendizado por transferência, que aproveita modelos pré-treinados para tarefas novas (BROYDE; MEI, 2024, pp. 133-134; AWOYOMI, 2023, p. 5).

Outro conceito importante é o processamento de linguagem natural (PLN, no inglês temos Natural Language Processing – NLP), área da IA que capacita computadores a entender, manipular e produzir linguagem humana (BEN-ARI et al., 2017, p. 10; BROYDE; MEI, 2024, p. 128).

O uso responsável da IA traz o conceito de accountability, no qual os árbitros são os únicos responsáveis pelas decisões, mesmo que tenham utilizado ferramentas de IA (CARDOSO et al., 2024, p. 12). Porém, devido à opacidade de alguns sistemas de IA, conceito esse importante, a dificuldade dos usuários de entender como a IA funciona pode resultar em um "déficit de responsabilidade", mas continuam sendo responsáveis pelo resultado final (BROYDE; MEI, 2024, p. 141).

O conceito de transparência, oposto de opacidade citado acima, refere-se a tornar as operações do sistema de IA públicas e compreensíveis (AL-KEMAWEE, 2024, p. 5). Já o conceito de explicabilidade trata a capacidade de rastrear como um

sistema de IA utiliza dados para chegar a uma conclusão – explicando o caminho para a tomada de decisão ou solução apresentada (CARDOSO et al., 2024, p. 5).

Assim, a partir desses últimos conceitos, podemos detalhar o famoso "problema da caixa preta" (*black box*), no qual redes neurais complexas dificultam a compreensão do raciocínio, e representam uma limitação importante (CARDOSO et al., 2024, p. 5; AWOYOMI, 2023, p. 11; BROYDE; MEI, 2024, p. 140; SVAMC, 2024, p. 15; CIArb, 2025, p. 6; REDDY; SINGH, 2024, p. 206). Assim, para o ramo da arbitragem, a falta de raciocínio detalhado que suportou uma decisão em uma sentença arbitral pode torná-la vulnerável, suscitando vários questionamentos de ordem (REDDY; SINGH, 2024, p. 206).

1.3. O Papel dos Peritos de Engenharia em MASCs

Em litígios envolvendo contratos complexos de construção e infraestrutura, principalmente junto à administração pública sob a Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), a presença de assistentes técnicos, especialistas em engenharia e experts é fundamental. Sua atuação nos MASCs, principalmente na arbitragem, é reconhecida pela necessidade de conhecimentos técnicos especializados, tornando imprescindível sua participação nos comitês de resolução de disputas - CRD, ou Dispute Boards. Daqui para frente, para simplificação, utilizaremos o termo Perito de Engenharia para referenciar os profissionais que exercem todas essas funções técnicas em MASCs.

A complexidade técnica de diversos contratos administrativos, como obras de construção e infraestrutura, demanda uma análise detalhada que apenas o conhecimento jurídico não consegue oferecer. Neste cenário, a arbitragem se sobressai ao possibilitar a escolha de árbitros e, assim, a nomeação de peritos de engenharia reconhecidos na área do litígio (ALENCAR; ZOCKUN; ZOCKUN, 2021, p. 60).

Assim, o papel dos peritos de engenharia nos MASCs inclui a análise técnica e a elaboração de pareceres, fornecendo detalhes que apoiam as partes e o tribunal arbitral na compreensão de questões de engenharia, como falhas construtivas, atrasos, vícios de projeto, quantificação de danos e custos adicionais (SVAMC, 2024, p. 11, 18). Além disso, eles auxiliam na produção de provas, ajudando na coleta, organização e apresentação de provas técnicas (documentos, laudos etc.), garantindo clareza e relevância para o caso, além de interpretar provas técnicas, como cronogramas, medições, diários de obra, projetos e especificações (REDDY; SINGH, 2024, p. 198). Esses profissionais convertem a linguagem técnica de engenharia para termos jurídicos e de mais fácil entendimento, facilitando a compreensão do tribunal ou das partes. Em conciliações e mediações, os peritos de engenharia podem ajudar as partes a entender as implicações técnicas de diferentes propostas de acordo. A Lei de Licitações, ao prever a arbitragem e outros MASCs para contratos de alta complexidade técnica, reforça a necessidade desses especialistas técnicos, pois os conflitos frequentemente envolvem outras ciências, diversas daquelas com as quais os juristas têm afinidade (MOREIRA, 2020, p. 114-115).

Os peritos de engenharia que atuam como membros técnicos do comitê de resolução de disputas (CRD, ou do inglês Dispute Board - DB) têm seu papel regulamentado pela Lei nº 14.133/2021 (Art. 151). O CRD diferencia-se dos demais MASCs pelo seu caráter preventivo e contínuo, especialmente indicado para contratos

de construção de longa duração, incluindo também contratos de concessão. Geralmente engenheiros experientes, os membros técnicos do CRD acompanham a execução do contrato desde o começo, podendo atuar de três formas distintas: Primeiro, focando na prevenção de conflitos, sendo proativos ao identificar possíveis desentendimentos e fornecer orientações para evitar disputas formais. Em segundo lugar, focando na resolução rápida das disputas, ao analisar controvérsias à medida que surgem durante a execução do projeto, emitindo recomendações ou decisões (conforme o modelo de CRD adotado, como dos conceitos em inglês do Dispute Review Board – DRB, ou Dispute Adjudication Board - DAB). Essa atuação in loco e em tempo real é essencial para a continuidade do projeto, evitando paralisações e aumento de custos (ALENCAR; ZOCKUN; ZOCKUN, 2021, p. 61). Por fim, esses peritos de engenharia que atuam como membros do CRD ou podem ainda ser experts convidados, podem oferecer expertise especializada, oferecendo um julgamento técnico e imparcial sobre questões complexas de engenharia, que seriam de difícil compreensão para um tribunal judicial, no qual os juízes não são escolhidos pelo conhecimento técnico no tema, são processos bem mais demorados, ainda que auxiliados pelas perícias técnicas.

1.4. O uso de IA pelos Peritos de Engenharia em MASCS

Os peritos de engenharia que hoje atuam em MASCS na área de contratos complexos de capital utilizam as ferramentas de IA principalmente para otimizar as suas atividades, realizando a análise de grande volume de dados e geração de relatórios, analisar dados de projetos, incluindo centenas de relatórios de obras, relatórios de não conformidade, relatórios de impactos na obra. Contratos complexos de capital, de construção industrial ou de infraestrutura, produzem sempre uma vasta quantidade de dados (documentos contratuais, comerciais, de gestão técnica e administrativa, projetos, medições, relatórios diários, correspondências, *Building Information Modeling* – BIM, dentre outros). A utilização de ferramentas de IA permite que os peritos de engenharia consigam processar e analisar esse grande volume de dados de forma rápida e eficiente, em velocidades impossíveis para humanos, e com menor custo (BROIDE; MEI, 2024, p. 123, 151). Assim, os peritos de engenharia conseguem identificar padrões de falhas, anomalias, realizar simulações e criar seções de relatórios técnicos, obtendo assim informações relevantes que seriam inviáveis de processar manualmente – e que não atenderiam ao tempo curto disponível nos processos em geral. Dentre essas anomalias e informações relevantes, podemos incluir a previsão de atrasos e danos financeiros, sempre presentes em casos de arbitragem em contratos complexos de capital (REDDY; SINGH, 2024, p. 198, citando A.I. in ADR: Fundamentals, 2024).

As atuais ferramentas de GenAI têm a capacidade de revisar, resumir e selecionar rapidamente grandes volumes de documentos, como contratos, especificações técnicas, correspondências e relatórios, extraindo também informações essenciais que podem ser demandadas pelos peritos, destacando cláusulas relevantes ou até identificar pontos de divergência (REDDY; SINGH, 2024, p. 194). Essas ferramentas de *GenAI* conseguem então acelerar o processo de *e-discovery*, entendimento inicial do processo e a elaboração de memoriais. Além disso, podem ajudar os peritos com a recomendação de partes ou redação de seções de pareceres técnicos, relatórios de progresso ou na criação de rascunhos para

respostas a questionamentos técnicos. No entanto, é recomendável que todo conteúdo gerado pela IA, principalmente pelas ferramentas de *GenAI*, seja cuidadosamente revisado e validado por um perito de engenharia (MURRAY, 2023, Parte 1, p. 1; MURRAY, 2023, Parte 2, p. 1). As principais recomendações serão apresentadas nos próximos capítulos.

Assim, o uso de IA e *GenAI* por peritos de engenharia permite que eles realizem diversos estudos para os casos em discussão, como simulações de cenários de construção, nos quais se pode avaliar o impacto de alterações no projeto ou cronograma. Além disso, permite modelar o comportamento de estruturas ou sistemas, fornecendo informações para resolução de disputas, podendo inclusive contribuir significativamente para a pesquisa e análise de precedentes. Vale ainda ressaltar que ferramentas de IA mais avançadas podem ser treinadas em bancos de dados jurídicos e técnicos (como *Lexis+ AI* ou *Jus-AI*), podendo inclusive auxiliar os peritos de engenharia e os advogados envolvidos em MASCs, na busca por normas técnicas, jurisprudência e doutrina relacionadas à engenharia, identificando precedentes relevantes (REDDY; SINGH, 2024, p. 196). Porém, deve-se tomar cuidado, pois essas ferramentas podem "alucinar" citações – gerando informações não rastreáveis ou sem fonte qualificada (REDDY; SINGH, 2024, p. 205).

Outra importante aplicação é o uso de IA para a detecção de fraudes e manipulações, identificando *deepfakes*¹ ou outras evidências fabricadas ou alteradas, uma preocupação que hoje desponta em processos de MASCs (REDDY; SINGH, 2024, p. 204). Da mesma forma, os peritos em engenharia também podem usar a IA para verificar a autenticidade de documentos e mídias apresentados como prova (SVAMC, 2024, p. 19).

¹ *Deepfake* é uma técnica de inteligência artificial (IA) que utiliza aprendizado profundo (*deep learning*) para criar vídeos, áudios ou imagens falsas que parecem reais. O termo *deepfake* vem da combinação de *deep learning* (aprendizado profundo) e *fake* (falso).

2. BOAS PRÁTICAS EMERGENTES DO USO DE IA EM MASCS

A atual massificação do uso de dados que vem ocorrendo nos sistemas jurídicos tem gerado grandes preocupações sobre a conformidade desses sistemas com o devido processo legal, gerando a necessidade de que esses sistemas de informática com IA e GenAI cumpram os marcos legais (BROYDE; MEI, 2024, p. 141). A responsabilidade ética do uso de ferramentas de IA e GenAI tem suscitado importantes questões sobre o consentimento, manipulação, privacidade e autonomia (BROYDE; MEI, 2024, p. 122).

As atuais ferramentas de IA ainda necessitam evoluir, pois tem se mostrado ainda carentes na identificação das considerações éticas e morais em vários cenários (IMAM; AHMED, 2024, p. 4; CARDOSO et al., 2024, p. 4, 6). No ambiente dos MASCS, suas diretrizes éticas para o uso de ferramentas de IA exigem que sejam confiáveis, que priorizem a justiça, a privacidade das partes, que sejam transparentes e que seus usuários sejam os responsáveis (CARDOSO et al., 2024, p. 6). Tudo isso ocorre porque a IA pode, involuntariamente, reforçar vieses existentes, ao ser treinada com dados discriminatórios, devido à base de dados usada. Essa questão levanta uma preocupação ética significativa no mundo da arbitragem (REDDY; SINGH, 2024, p. 203).

Além disso, um dos principais riscos do uso de IA envolve questões de confidencialidade, que são fundamentais na arbitragem. Inserir dados confidenciais em uma ferramenta externa levanta dúvidas sobre como essas informações são armazenadas, protegidas e usadas para treinar os algoritmos (CIArb, 2025, p. 5; SVAMC, 2024, p. 9, 17; AL-KEMAWEE, 2024, p. 5; CARDOSO et al., 2024, p. 7-8; SOCOL DE LA OSA; REMOLINA, 2024, p. 12). Deve-se também buscar saber se essas ferramentas de IA cumprem os requisitos rigorosos de confidencialidade (REDDY; SINGH, 2024, p. 204).

2.1. As Boas Práticas

Os peritos de engenharia que atuam com MASCS, como na perícia em contratos complexos de capital, seja exercendo o papel de peritos dos árbitros ou assistentes técnicos das partes durante um procedimento arbitral, devem seguir boas práticas para usar a IA e a GenAI de forma adequada. Essas práticas visam garantir integridade, confidencialidade, equidade e eficiência. Essa integração da IA, equipe técnica e o campo jurídico nas MASCS levou ao desenvolvimento de várias iniciativas de regulamentação do uso, por diversas instituições que propuseram essas boas práticas. Após sua compilação, passaram a fazer parte de novos guias, diretrizes e regras dessas organizações.

Dentre as principais boas práticas recomendadas, podemos citar a responsabilidade. O ser humano, perito de engenharia ou membro técnico, é sempre o responsável final pelo trabalho produzido, independentemente do uso da IA (SVAMC, 2024, p. 11, 18; CIArb, 2025, p. 11). Assim, os peritos de engenharia devem entender que a IA é uma ferramenta que ajudará no desenvolvimento do seu trabalho, exercendo várias atividades descritas na seção 1.4. Essas atividades, quando executadas pela IA, não removem a responsabilidade do ser humano sobre a verificação e aprovação do seu resultado, que seria o output da IA, pois a IA não é um substituto para tomar decisões técnicas, realizar julgamentos profissionais ou atuar de

forma diligente. Os peritos de engenharia são sempre os responsáveis pelo resultado dessas tarefas, quer deleguem ou não para execução pela IA (IMAM; AHMED, 2024, p. 1; SALEEM, 2024, p. 2).

Verificação rigorosa do resultado da IA: o perito é responsável pelo resultado, sendo imperativo que todo o conteúdo gerado ou analisado pela IA seja minuciosamente revisado, verificado e validado pelo perito quanto à sua precisão factual e legal (SVAMC, 2024, p. 11, 18). Conforme vários estudos, a IA pode gerar resultados não esperados, as chamadas "alucinações", além de poderem ser contaminadas por "vieses" diversos e não esperados (SALEEM, 2024, p. 17). A IA ainda pode gerar informações incorretas ou fictícias (CARDOSO et al., 2024, p. 5; MURRAY, 2023, Parte 2, p. 3; REDDY; SINGH, 2024, p. 205). Por isso, caso ocorra falha na verificação dos resultados, as consequências podem ser graves, incluindo a possibilidade de sanções (IMAM; AHMED, 2024, p. 8). Portanto, a responsabilidade final pela precisão e integridade do conteúdo técnico gerado com auxílio da IA recai integralmente sobre o perito (CIArb, 2025, p. 11; REDDY; SINGH, 2024, p. 221), que tem o dever de "supervisão profissional e responsável" (MURRAY, 2023, Parte 1, p. 1).

Garantia da confidencialidade dos dados sensíveis: os peritos de engenharia devem assegurar a confidencialidade e evitar inserir dados privados ou sensíveis das partes em ferramentas públicas ou inseguras de IA (SVAMC, 2024, p. 9, 17; CIArb, 2025, p. 5; REDDY; SINGH, 2024, p. 204). Além disso, precisam garantir que eles e sua equipe (casos mais complexos de construção, demandam equipes maiores) utilizem somente ferramentas de IA e GenIA que ofereçam proteção adequada dos dados, compreendendo as políticas de privacidade e segurança dessas ferramentas antes do uso.

Transparência e divulgação: os peritos de engenharia precisam agir de modo proativo e transparente em casos mais delicados, especialmente em situações de "alto risco" ou quando o uso da IA pode comprometer a prova ou o processo. Devem divulgar o uso da ferramenta de IA identificando claramente qual foi usada, sua versão, configurações, prompts utilizados e uma breve explicação de como a IA foi empregada (SVAMC, 2024, p. 10, 17; CIArb, 2025, p. 15).

Compreensão das limitações e vieses da IA: os peritos de engenharia, sendo os responsáveis pelos resultados das ferramentas de IA que utilizam, devem ter um conhecimento aprofundado de suas funcionalidades, limitações e potenciais vieses (SVAMC, 2024, p. 9, 15; REDDY; SINGH, 2024, p. 203). Devem, então, entender o "problema da caixa preta" (SVAMC, 2024, p. 15; REDDY; SINGH, 2024, p. 206), termo mundialmente utilizado, no qual o raciocínio da IA é considerado opaco – no sentido de não transparente, não disponível, com risco de gerar resultados com vieses quando treinada com dados discriminatórios (REDDY; SINGH, 2024, p. 203).

Manutenção da integridade das provas: os peritos de engenharia devem ser éticos e vigilantes contra a criação de *deepfakes* e outras formas de evidências que possam ser fabricadas por IA descartando resultados que falsifiquem, manipulem ou comprometam a integridade das provas e a autenticidade das evidências (SVAMC, 2024, p. 11, 19). A utilização de ferramentas da GenAI é mais crítica, mais propensa a criar *deepfakes*, exigindo vigilância máxima para evitar a manipulação de dados técnicos (IMAM; AHMED, 2024, p. 6; SALEEM, 2024, p. 6).

Não Delegação da Tomada de Decisão: os peritos de engenharia não devem transferir a responsabilidade final para a IA; seu papel é fornecer suporte técnico para que terceiros tomem decisões, sem delegar essa responsabilidade. Além disso, a VIAC adverte que os peritos de engenharia utilizem as ferramentas de IA apenas para facilitar a análise, não para realizar a análise (VIAC, 2025, p. 5). Como mencionado anteriormente, a IA serve como uma ferramenta de auxílio, enquanto a tarefa de julgamento cabe ao ser humano, cuja experiência, consciência e ética são essenciais (REDDY; SINGH, 2024, p. 206). A ICC não determina como deve o perito de engenharia atuar nesse ponto, mas sua declaração é focada em políticas centradas no ser humano para a IA (ICC, 2018, p. 9).

Atualização contínua: com a evolução rápida e constante da IA e da GenIA, os peritos precisam estar sempre informados sobre novas ferramentas, boas práticas de uso, além das diretrizes e regulamentações em desenvolvimento (REDDY; SINGH, 2024, p. 201-202).

Em suma, a IA e a GenAI são aliadas poderosas para peritos em engenharia nos MASCs de contratos de construção, oferecendo eficiência e capacidade analítica. No entanto, seu uso exige uma postura de vigilância constante, rigor na verificação, proteção da confidencialidade e total transparência sobre a sua utilização, garantindo que a tecnologia sirva de forma adequada à justiça, preservando a integridade dos MASCs.

2.2. Diretrizes Emergentes

A *International Chamber of Commerce* (ICC, 2018), em Paris, foi uma das pioneiras na divulgação, em 2018, de sua declaração de política sobre IA defendendo uma abordagem mais centrada no ser humano, compatível globalmente e impulsionada pelo mercado (ICC, 2018, p. 9). Além disso, a ICC lançou o "ICC Case Connect", uma plataforma online segura para o gerenciamento de casos (REDDY; SINGH, 2024, p. 199). Ainda em 2018, o Hong Kong *International Arbitration Centre* - HKIAC (2018) inovou ao estabelecer regras de arbitragem que obrigam os tribunais arbitrais a usar tecnologia na implementação de procedimentos apropriados (REDDY; SINGH, 2024, p. 195).

Em 2020, o *International Council for Commercial Arbitration* (ICCA), em colaboração com a *New York City Bar Association* (NYC Bar), para desenvolvimento de protocolos de cibersegurança, emitiram o *Protocol on Cybersecurity in International Arbitration*, desenvolvido para abordar a suscetibilidade a ciberataques e o impacto na confidencialidade (REDDY; SINGH, 2024, p. 204).

Em 2023, a *American Arbitration Association* - AAA, e sua divisão *International Centre for Dispute Resolution* (ICDR), com a publicação dos *Principles Supporting the Use of AI in Alternative Dispute Resolution*, enfatizou a independência, confidencialidade, imparcialidade e competência tecnológica, encorajando o uso de ferramentas de IA para melhorar acessibilidade, eficiência e justiça na MASC (REDDY; SINGH, 2024, p. 212; EVANS et al., 2023, p. 1; CARDOSO et al., 2024, p. 10).

A diretriz emergente mais completa hoje é considerada a da *Silicon Valley Arbitration & Mediation Center* (SVAMC), nos EUA. A SVAMC publicou em 2024 suas diretrizes, que são consideradas as melhores práticas para o uso responsável da IA

na arbitragem, permitindo decisões de divulgação caso a caso (SVAMC, 2024, p. 3, 10; REDDY; SINGH, 2024, p. 210).

O *Chartered Institute of Arbitrators* (CIArb) publicou em 2025 em Londres seu *Guideline on the Use of AI in Arbitration*, que busca equilibrar os benefícios da IA com a mitigação dos riscos à integridade do processo, direitos processuais e exequibilidade da sentença (CIArb, 2025, p. 3).

As diretrizes do CIArb e da SVAMC, sugerem a importância de divulgar o uso de IA de forma transparente, podendo exigir que os especialistas comuniquem seu uso, especialmente em situações de alto risco, ou quando puder haver impacto do seu uso em alguma prova ou no procedimento em si (SVAMC, 2024, p. 10, 17; CIArb, 2025, p. 15). Os peritos de engenharia indicados pelas partes podem também ter a obrigação de divulgação do uso, quando determinadas pelos árbitros (CIArb, 2025, p. 16; REDDY; SINGH, 2024, p. 220). Essas ações pretendem garantir a transparência e o respeito ao devido processo legal.

O conhecimento e a competência tecnológica são essenciais, requerendo que os peritos de engenharia entendam as funcionalidades, limitações, vieses e riscos das ferramentas de IA que utilizam, além de buscar maneiras de reduzir ou mitigar esses riscos (SVAMC, 2024, p. 9, 15). Isso inclui, por exemplo, que conheçam e saibam tratar os riscos do "problema da caixa preta", além da tendência da IA de criar "alucinações" (SVAMC, 2024, pp. 15-16).

Além da SVAMC e CIArb, surgiram também no âmbito de outras instituições e câmaras arbitrais, a *Judicial Arbitration and Mediation Services* (JAMS), que inovou ao introduzir um procedimento para inspecionar sistemas e materiais de IA em ambientes seguros, a *JAMS AI Rules*, para proteger informações sensíveis (CARDOSO et al., 2024, p. 11; REDDY; SINGH, 2024, p. 211).

O *International Council for Commercial Arbitration* (ICCA) e o *International Bar Association* (IBA) estabeleceram uma força-tarefa dedicada à proteção de dados em arbitragem internacional. Além disso, lançaram um instrumento que auxilia especialistas a compreenderem as implicações das leis de proteção de dados e privacidade (REDDY; SINGH, 2024, p. 204).

A *Vienna International Arbitral Centre* (VIAC) emitiu, em 2025, a *VIAC Note on the use of Artificial Intelligence in Arbitration Proceedings*, sediada em Viena. Nestas notas, a VIAC buscou adotar uma definição mais flexível para IA, para que a nota se mantenha atual e relevante, devido ao constante avanço e proliferação de ferramentas de IA (VIAC, 2025, p. 3).

2.3. Ordens Judiciais, Casos Concretos e Notas Práticas

As obrigações profissionais e éticas determinam que os advogados devem estar atualizados sobre tecnologias relevantes, como a IA, e usá-las de maneira competente e ética, conforme orientado pela *American Bar Association* (ABA) e outras organizações profissionais (SALEEM, 2024, p. 17, citando *American Bar Association*, 2019; LEGALEE, 2025a; MURRAY, 2023, Parte 1, p. 2). Assim, o uso de IA também gerou Ordens Judiciais e Notas de Prática em diversos países, incluindo Estados Unidos, Austrália, Canadá, Reino Unido e Europa.

Nos EUA, o caso *Mata v. Avianca, Inc.* (2023) evidenciou decisões judiciais falsas produzidas por IA levando a sanções e à implementação de regras para o uso de GenAI por advogados (IMAM; AHMED, 2024, p. 8; EVANS et al., 2023, p. 15;

MURRAY, 2023, Parte 1, p. 1-2). Tribunais como o Distrito Norte do Texas, o Distrito Norte de Illinois e o Tribunal de Comércio Internacional dos EUA agora exigem a divulgação do uso de GenAI e a certificação da acurácia do conteúdo gerado por IA (SALEEM, 2024, p. 17-18; CARDOSO et al., 2024, p. 18).

No Canadá, a Federal Court proibiu o uso de IA em julgamentos e ordens enquanto aguarda consulta pública, devido a preocupações com a independência judicial (SOCOL DE LA OSA; REMOLINA, 2024, p. 12).

Na Nova Zelândia e no Reino Unido, foram emitidas orientações judiciais que destacam as limitações da GenAI, alertando sobre imprecisões e vieses, além de proibirem rigorosamente a inserção de informações sensíveis em *chatbots* públicos (CARDOSO et al., 2024, p. 8; SOCOL DE LA OSA; REMOLINA, 2024, p. 11). A Suprema Corte de Nova Gales do Sul (NSW), na Austrália, divulgou a *Practice Note* SC Gen 23 (fevereiro de 2025), que restringe o uso de GenAI em certos materiais probatórios e estabelece requisitos de divulgação (MCNAMARA, 2025, p. 5).

E no Paquistão, no caso Muhammad Iqbal v. Zayad (2023), um tribunal paquistanês endossou o uso de GenAI na tomada de decisões judiciais como uma "ferramenta necessária" (IMAM; AHMED, 2024, p. 9-10).

2.4. Marcos Legislativos e Judiciários

Internacionalmente vários marcos legislativos e judiciários foram publicados, como o EU AI Act, que categoriza os sistemas de IA conforme o risco, enfatizando que os utilizados na justiça e MASCs são considerados de alto risco e devem ser sujeitos a regulamentações estritas (AL-KEMAWEE, 2024, p. 5; CARDOSO et al., 2024, p. 7-8; SOCOL DE LA OSA; REMOLINA, 2024, p. 12).

Nos EUA, país que tem as principais empresas de desenvolvimento de IA, tem surgido várias iniciativas governamentais, que incluem o Blueprint for an AI Bill of Rights (2022) e a Executive Order No. 14110 (2023), que estabelecem princípios éticos para o uso da IA, prevenção de discriminação algorítmica, privacidade de dados, transparência e responsabilidade (CARDOSO et al., 2024, p. 9). A ONU também publicou a Resolução de Março de 2024, que busca promover o uso de ferramentas e sistemas de IA mais seguros, confiáveis e equitativos, priorizando a transparência, previsibilidade, supervisão humana e o respeito aos direitos humanos (CARDOSO et al., 2024, p. 9).

Na Coreia do Sul, foi criada a Lei de IA que destaca diretrizes éticas e promove o desenvolvimento responsável da inteligência artificial (IJUO, 2025, p. 7).

No Brasil, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) autorizou o uso de ferramentas de IA pelos juízes, estabelecendo requisitos para seu uso, como: transparência, mitigação de vieses algorítmicos e decisões explicativas (CARDOSO et al., 2024, p. 7). A Administração Pública federal demanda uma nova abordagem jurídica para regular inovações tecnológicas, incluindo a inteligência artificial, com o objetivo de preservar garantias ao interesse público e facilitar o desenvolvimento de novos sistemas (VALLE, 2021, p. 1374).

Ainda em 2024, foi publicada a Recomendações do Conselho Federal da OAB, a Recomendação N. 001/2024 (JURIDICO.AI, 2025; OAB, 2024), que enfatiza a responsabilidade humana, a confidencialidade, a veracidade e a transparência, com diversos pontos de conflito ético que merecem atenção, como o dever de competência e atualização tecnológica (OAB, 2015, art. 3º, 5º). A utilização de ferramentas de IA

sem o devido conhecimento de seu funcionamento, limitações e vieses pode configurar imperícia, sendo necessária revisão humana e análise crítica (LEGALEE, 2025a; MURRAY, 2023, Parte 1, p. 2). O julgamento profissional não pode ser substituído pela IA, e que nenhuma atividade privativa da advocacia seja delegada aos sistemas (OAB, 2024a; JURIDICO.AI, 2024). Temos ainda o sigilo profissional e confidencialidade (OAB, 2015, art. 25º; MURRAY, 2023, Parte 1, p. 4; PROJURIS, 2024); dever de veracidade e boa-fé (OAB, 2015, art. 6º; BRASIL, 2015, art. 77º). Ferramentas de GenAI podem apresentar "alucinações", incluindo citações de leis ou precedentes inexistentes (SALEEM, 2024, p. 14; MCNAMARA, 2025, p. 7); responsabilidade pelo resultado. determina a verificação e revisão humana de todo o conteúdo gerado pela IA (OAB, 2024a; ESTRATEGIA.COM, 2024); conflito de interesses (OAB, 2015, art. 17º-20º; LEGALEE, 2025b); Preservação da autonomia humana e julgamento profissional (MODELO INICIAL, 2025; PROJURIS, 2024; LEGALE.COM.BR, 2025a; OABMS, 2025).

3. DIRETRIZES DO USO DE IA POR PERITOS DE ENGENHARIA EM MASCS

As diretrizes criadas por essas instituições têm como objetivo assegurar o uso responsável da IA por todas as partes, sendo dada uma atenção especial aos peritos de engenharia, devido à natureza de suas contribuições.

O *Guideline 2* do SVAMC destaca a confidencialidade, uma preocupação também presente na CIArb, onde todos os participantes do MASCS têm a responsabilidade de garantir que o uso de IA esteja alinhado com suas obrigações de confidencialidade. É importante evitar submeter informações confidenciais a ferramentas de IA sem a devida verificação e autorização, utilizando apenas as que protejam adequadamente a confidencialidade ao lidar com informações sensíveis (SVAMC, 2024, p. 9, 17; VIAC, 2025, p. 4). A CIArb reforça que o uso de IA de terceiros e públicas traz riscos consideráveis para a confidencialidade, tornando essencial compreender bem as políticas de proteção de dados (CIArb, 2025, p. 5). A ICC ainda enfatiza que com a evolução tecnológica da IA, o volume de dados aumentou, incluindo dados pessoais o que surge como uma grande preocupação com a proteção de dados e privacidade" (ICC, 2018, p. 1).

O *Guideline 2* do SVAMC, acompanhado pela CIArb, apresenta que a divulgação do uso de ferramentas de IA não é, em princípio, uma regra geral obrigatória. No entanto, as decisões sobre a divulgação devem ser tomadas caso a caso, garantindo o devido processo legal e qualquer privilégio aplicável. A VIAC estabelece que o tribunal pode solicitar as partes que informem sobre o uso de IA (VIAC, 2025, p. 5). Quando apropriado, detalhes como nome da ferramenta, versão, configurações, breve descrição do uso, prompt completo e output associado podem ajudar a reproduzir e avaliar o resultado da IA (SVAMC, 2024, p. 10, 17). O CIArb, em seu modelo de Ordem Processual, prevê a divulgação de "uso de IA de alto risco" por qualquer participante, incluindo peritos de engenharia nomeados pelas partes, com identificação da ferramenta e certificação de não divulgação de informações confidenciais (CIArb, 2025, p. 24-25; REDDY; SINGH, 2024, p. 220).

De acordo com o apresentado, o dever de competência e diligência, conforme o *Guideline 4* do SVAMC, requer que as partes e seus representantes sigam regras éticas e padrões profissionais ao utilizar ferramentas de IA. Todos devem revisar o resultado de qualquer ferramenta de IA para garantir sua precisão factual e legal, sendo responsabilizados por erros não corrigidos (SVAMC, 2024, p. 11, 18). Isso é especialmente importante para os peritos de engenharia, que frequentemente usam IA para análise de dados e elaboração de relatórios (REDDY; SINGH, 2024, p. 202). O VIAC também estabelece que as partes (por extensão, os peritos de engenharia) devem ter competência e experiência necessárias para utilizar ferramentas de IA (VIAC, 2025, p. 5). Além disso, a VIAC por adotar uma definição mais flexível de IA, faz com que a nota não tenha que ser alterada, mas implicitamente exigindo que os usuários acompanhem essa evolução (VIAC, 2025, p. 3).

O *Guideline 5* do SVAMC estabelece o respeito à integridade dos procedimentos e provas, e requer que partes, representantes e peritos de engenharia não utilizem IA de maneiras que possam comprometer a honestidade da arbitragem, falsificar provas, afetar a autenticidade das evidências ou enganar o tribunal. O SVAMC alerta que o avanço da IA, especialmente a GenAI, pode aumentar o risco de

provas manipuladas, com o surgimento de *deepfakes*, dificultando a detecção e tornando o processo mais oneroso (SVAMC, 2024, p. 11, 19; REDDY; SINGH, 2024, p. 204; VIAC, 2025, p. 5).

A CIArb reforça a responsabilidade e a prestação de contas (CIArb, 2025, p. 11), indicando que o uso de uma ferramenta de IA por qualquer participante na arbitragem não isenta sua responsabilidade nem suas obrigações de prestação de contas. Portanto, mesmo que um perito de engenharia utilize IA para elaborar um relatório, a responsabilidade final pela acurácia e integridade do conteúdo é do próprio perito (REDDY; SINGH, 2024, p. 221; VIAC, 2025, p. 5).

A CIArb também estabelece os poderes dos árbitros para regular o uso de IA pelas partes (CIArb, 2025, p. 13-14), conferindo-lhes autoridade geral para conduzir o processo, incluindo a emissão de direções e decisões sobre o uso de IA. Esses poderes visam proteger a integridade do procedimento arbitral e garantir a validade e executabilidade das sentenças. Além disso, há a autonomia das partes (CIArb, 2025, p. 14), que podem, por acordo, decidir como a IA será utilizada na arbitragem, respeitando limitações legais, regulatórias ou institucionais. Assim, a admissibilidade de materiais gerados por IA (CIArb, 2025, p. 15) pode ser decidida pelos árbitros em caso de desacordo entre as partes, considerando os benefícios e riscos da ferramenta, incluindo seu impacto na prova, justiça, devido processo, igualdade de armas, confidencialidade, qualidade, precisão e segurança.

3.1. Consolidação das Boas Práticas e Diretrizes para uso de IA

Após toda a revisão bibliográfica e análises apresentadas, temos a seguir uma proposta para consolidar as boas práticas e diretrizes que podem nortear o uso de IA e GenAI por peritos de engenharia, quando atuando em MASCs. A diretriz que mais contribuiu para essa proposta é a SVAMC, que realmente se apresenta hoje, julho de 2025, como a mais completa.

3.1.1. Responsabilidade Final do Perito: O princípio mais fundamental é que o uso de IA não diminui a responsabilidade dos peritos de engenharia pela precisão factual e legal de suas contribuições (SVAMC, 2024, p. 11, 18; CIArb, 2025, p. 11; VIAC, 2025, p. 5; REDDY; SINGH, 2024, p. 221; JURIDICO.AI, 2025; OAB, 2024a; ESTRATEGIA.COM, 2024).

3.1.2. Integridade da Prova: Há uma preocupação explícita com o uso da IA para falsificar ou comprometer a autenticidade das provas (SVAMC, 2024, p. 11, 19; VIAC, 2025, p. 5), e de criar *deepfakes*, manipular, fabricar ou distorcer evidências de forma convincente (IMAM; AHMED, 2024, p. 6; SALEEM, 2024, p. 6; SVAMC, 2024, p. 19; REDDY; SINGH, 2024, p. 204; OAB, 2015, art. 6º; BRASIL, 2015, art. 77º).

3.1.3. Confidencialidade Rigorosa: obrigações de confidencialidade e proteção adequada dos dados sensíveis (SVAMC, 2024, p. 9, 17; CIArb, 2025, p. 5; VIAC, 2025, p. 4; ICC, 2018, p. 1; CARDOSO et al., 2024, p. 8, 9, 11; REDDY; SINGH, 2024, p. 204, 211; SOCOL DE LA OSA; REMOLINA, 2024, p. 11; OAB, 2015, art. 25º; MURRAY, 2023, Parte 1, p. 4; PROJURIS, 2024).

3.1.4. Transparência e Divulgação (SVAMC, 2024, p. 10, 17; CIArb, 2025, p. 15, 16, 24, 25; VIAC, 2025, p. 5; REDDY; SINGH, 2024, p. 220; SALEEM, 2024, p. 17-18; CARDOSO et al., 2024, p. 9, 18; MCNAMARA, 2025, p. 5).

3.1.5. Competência Tecnológica: É imperativo que os peritos de engenharia compreendam as funcionalidades, limitações, vieses e riscos das ferramentas de IA

que utilizam, buscando mitigar esses riscos (VIAC, 2025, p. 5; SVAMC, 2024, p. 9, 15; CARDOSO et al., 2024, p. 9; IJUO, 2025, p. 7), reconhecer o "problema da caixa preta", e a propensão de "alucinações" (SVAMC, 2024, p. 11, 15, 16, 18; SALEEM, 2024, p. 17, citando American Bar Association, 2019; LEGALEE, 2025a; MURRAY, 2023, Parte 1, p. 1-2; IMAM; AHMED, 2024, p. 8; EVANS et al., 2023, p. 15; REDDY; SINGH, 2024, p. 202).

3.1.6. Atualização contínua: exigida pela evolução rápida e constante da IA e da GenIA (VIAC, 2025, p. 3; REDDY; SINGH, 2024, p. 201-202).

3.1.7. Supervisão Ativa: A responsabilidade de supervisão recai sobre os peritos de engenharia que utiliza a ferramenta de IA. As ordens judiciais e as diretrizes enfatizam que a IA é uma ferramenta de assistência, e não um substituto para o julgamento humano (VIAC, 2025, p. 5; SVAMC, 2024, p. 12, 19; IMAM; AHMED, 2024, p. 1; SALEEM, 2024, p. 2, 17-18; CARDOSO et al., 2024, p. 9, 18; OAB, 2024a; ESTRATEGIA.COM, 2024).

3.1.8. Não Delegação da Tomada de Decisão: o perito não deve transferir a responsabilidade final para a IA, a tarefa de julgamento cabe ao ser humano, cuja experiência, consciência e ética são essenciais (REDDY; SINGH, 2024, p. 206; OAB, 2024a; JURIDICO.AI, 2024).

4. DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES DE PESQUISA

As implicações do uso do IA em resolução de conflitos em ambientes de engenharia civil são vastas e podem afetar diversas outras áreas, incluindo política, entretenimento e relações pessoais. Alguns dos principais problemas incluem: (a) desinformação, onde as aplicações de IA podem ser usados para espalhar mentiras e confundir o público, especialmente em contextos políticos; (b) consentimento: a criação de um vídeo *deepfake* sem o consentimento da pessoa envolvida é uma violação ética; (c) privacidade: a manipulação de imagens pessoais pode representar uma ameaça à privacidade das pessoas, por fim (d) afetar a reputação: aplicações de IA podem danificar a reputação de indivíduos, criando situações comprometedoras que nunca aconteceram. Outra implicação revela que a IA pode ser aplicada em diversas áreas da resolução de conflitos, incluindo arbitragem, mediação, negociação e análise de conflitos. Na arbitragem, a IA pode ser usada para fornecer decisões baseadas em regras e precedentes. Na mediação, a IA pode ajudar as partes a encontrar soluções mutuamente benéficas. Na negociação, a IA pode identificar soluções que atendam às necessidades de todas as partes. E na análise de conflitos, a IA pode identificar as causas raiz dos problemas.

No entanto, o uso de IA na resolução de conflitos também apresenta desafios e limitações. A IA pode ter dificuldade em lidar com conflitos complexos que envolvem emoções e nuances humanas. Além disso, a IA pode ser influenciada por vieses nos dados utilizados para treinar os algoritmos, o que pode afetar a imparcialidade das decisões. A confiança das partes envolvidas no conflito também é um fator importante, e a IA pode ter dificuldade em ganhar a confiança das partes se não for transparente e explicável em suas decisões.

O artigo é importante porque oferece uma análise crítica da tecnologia de IA e suas implicações sociais. Os autores fornecem uma discussão detalhada sobre as consequências potenciais da mecanização da desconfiança e destacam a necessidade de uma abordagem ética e responsável no desenvolvimento e uso dessa tecnologia.

A contribuição do artigo é significativa, pois oferece uma perspectiva crítica sobre a tecnologia de IA e suas implicações jurídicas, técnicas e sociais. Os autores fornecem uma análise detalhada das consequências potenciais da mecanização da desconfiança e destacam a necessidade de uma abordagem ética e responsável no desenvolvimento e uso dessa tecnologia. Além disso, o artigo contribui para a discussão sobre a importância da confiança e da transparência na sociedade contemporânea.

5. LIMITAÇÕES DE PESQUISA

As limitações da pesquisa sobre o uso de tecnologias de IA para Métodos Adequados de Solução de Conflitos (MASCs) incluem a complexidade de lidar com emoções e nuances humanas, a possibilidade de viés nos dados utilizados para treinar os algoritmos, a necessidade de transparência e confiança nas decisões da IA, além da limitação da generalização dos resultados para diferentes contextos e populações, o que pode afetar a validade e utilidade da pesquisa. Outrossim, os resultados estão limitados às legislações vigentes e às fontes consultadas e ao método proposto. Num cenário de constante evolução tecnológica, outros meios ou tecnologias podem surgir e ser implementadas, limitando assim os resultados à esfera temporal adotada no texto. No entanto, as limitações não impedem que um amplo debate sobre a crescente utilização de tecnologias de IA na resolução de conflitos tornem-se bastante expressivas, com implicações em diversas áreas do conhecimento, mencionadas na seção anterior.

6. CONCLUSÃO

O estágio atual da regulamentação das atividades de peritos de engenharia em MASCS, no que tange ao uso da inteligência artificial, pode ser caracterizado por uma fase de desenvolvimento e adaptação contínuos, com um foco crescente na responsabilidade humana e na integridade do processo.

Embora não haja uma regulamentação detalhada e específica para peritos de engenharia, as diretrizes e normas recentes de câmaras arbitrais e tribunais internacionais definem princípios claros que se aplicam diretamente a esses profissionais. Em suma, boas práticas, diretrizes e regulamentação para uso de IA e GenAI por peritos de engenharia em MASCS está ainda em uma fase de consolidação de princípios.

A seguir apresentamos uma proposta para consolidar as boas práticas e diretrizes para peritos de engenharia, que podem nortear o uso de IA e GenAI quando estiverem atuando em MASCS: a) Responsabilidade Final do Perito; b) Integridade da Prova; c) Confidencialidade Rigorosa; d) Transparência e Divulgação; e) Competência Tecnológica; f) Atualização contínua; g) Supervisão Ativa; e h) Não Delegação da Tomada de Decisão.

Limitações da Pesquisa: esse estudo é sujeito a certas limitações, como: falta de dados empíricos, pois tudo aqui discutido ainda é muito novo, não havendo ainda estudos suficientes para caracterizar os benefícios dessas boas praticas e diretrizes no uso de IA em MASCS; com o rápido desenvolvimento tecnológico, esse estudo tirou uma foto, nessa data, das boas praticas e diretrizes emergentes, mas que podem ficar rapidamente desatualizadas com o avanço da IA; nesse estudo buscou-se analisar boas praticas internacionais, mas restringindo ao uso de IA por peritos de engenharia.

Pesquisas Futuras: para futuros trabalhos, em primeiro seria realizar pesquisas empíricas para avaliar como as ferramentas de IA e GenAI são utilizadas em MASCS e se as boas práticas e diretrizes atuais abordam efetivamente os riscos e desafios práticos. Outra sugestão, até mesmo saindo do ambiente de MACSSs, recomenda-se primeiro investigar mais o tema de Confidencialidade Rigorosa não somente das ferramentas de IA e GenAI, mas o risco de vazamento de informações devido a sistemas operacionais que hoje estão em notebooks, tablets e celulares, e possuem assistentes virtuais, ou sistemas de recomendação, que estão o tempo todo captando e processando tudo que o usuário faz, para lhe recomendar produtos e serviços. Esses assistentes virtuais, como o Siri (iOS), Google Assistant (Android), Alexa e outros processam uma quantidade massiva dos mais diversos dados, como dados de voz, localização, pesquisa, uso de aplicativos, saúde, comunicação, preferencias e históricos de consumo, informações de pagamento, dentre outros. Porém, existem casos de arbitragem internacional que valores em disputa ultrapassam os USD 500 milhões, e poderiam motivar hackers. Então, qual seria o risco dessas informações serem vazadas, acessadas por hackers? E quais seriam as recomendações para evitar ou mitigar esses riscos?

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Aristhéa Totti Silva Castelo Branco de; ZOCKUN, Carolina Zancaner; ZOCKUN, Maurício. A arbitragem na Nova Lei de Licitações e Contratos e a contratação de bens e serviços comuns. In: **Arbitragem e administração pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2021. p. 59-88.

AL-KEMAWEE, Jaafar Abd Al Hussain Kahdhim. Artificial Intelligence and the Law: Legal Frameworks for Regulating AI and Ensuring Accountability. **Utu Journal of Legal Studies**, v. 1, n. 1, p. 18-29, nov. 2024.

AWOYOMI, Tolulope. **Legal Issues Associated with Artificial Intelligence (AI)**. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4750140>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BEN-ARI, Daniel et al. "Danger, Will Robinson"? Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment. **Richmond Journal of Law and Technology**, v. 23, n. 3, p. 1-36, mar. 2017.

BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 mar. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 abr. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2021-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 16 jul. 2025.

BROYDE, Michael J.; MEI, Yiyang. Don't Kill the Baby! The Case for AI in Arbitration. **New York University Journal of Law & Business**, v. 21, n. 1, p. 119-173, out. 2024.

CARDOSO, André Guskow et al. Generative Artificial Intelligence and Legal Decision-making. **Global Trade and Customs Journal**, v. 19, n. 11/12, p. 710-730, 2024.

CHARTERED INSTITUTE OF ARBITRATORS (CIArb). **Guideline on the Use of AI in Arbitration (2025)**. London: CIArb, 2025.

DIAS, M. **Factors influencing the success of business negotiations in the Brazilian culture**. 2016. Tese (Doutorado) - ESC Rennes School of Business, França, 2016.

ESTRATEGIA.COM. OAB aprova recomendações para uso da inteligência artificial na advocacia. <https://www.google.com/search?q=Estrategia.com>, 16 nov. 2024. Disponível em: <https://cj.estrategia.com/portal/uso-da-inteligencia-artificial-na-advocacia/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

EVANS, David L. et al. **Dispute Resolution Enhanced: How Arbitrators and Mediators Can Harness Generative AI**. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4660706>. Acesso em: 15 jul. 2025.

FIDIC. International Federation of Consulting Engineers. 2022. Disponível em: <https://www.fidic.org/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

IMAM, Mian Johar; AHMED, Syed Shaharyar. The Role of Generative Artificial Intelligence in Judicial Decision-Making Process. **UCP Journal of Law & Legal Education**, v. 3, n. 1, p. 1-26, jun./dez. 2024.

INTERNATIONAL CHAMBER OF COMMERCE (ICC). **ICC Policy Statement on Artificial Intelligence**. Paris: ICC, 2018.

IJUO, Isaac. Artificial Intelligence and the Law: An Overview. **ResearchGate**, p. 1-2, jan. 2025. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/387727878>. Acesso em: 15 jul. 2025.

JURIDICO.AI. OAB aprova recomendações para uso da IA na prática jurídica. **Juridico.AI**, 12 nov. 2024. Disponível em: <https://juridico.ai/noticias/oab-aprova-recomendacoes-uso-ia-pratica-juridica/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

LEGALE.COM.BR. IA na Advocacia: Transformação e Desafios Legais e Éticos. **Legale Educacional**, 17 maio 2025a. Disponível em: <https://legale.com.br/blog/ia-na-advocacia-transformacao-e-desafios-legais-e-eticos/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

LEGALE.COM.BR. IA no Direito: Impactos, Desafios e Ética na Advocacia. **Legale Educacional**, 25 jan. 2025b. Disponível em: <https://legale.com.br/blog/ia-no-direito-impactos-desafios-e-etica-na-advocacia/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

MATA, Ismael. Procedimiento Administrativo y Nuevas Tecnologías. In: **XIX Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo**. San Salvador: Corte Suprema de Justicia, 2021. p. 1395-1415.

MCNAMARA, Vicki. Generative AI - Uses and Abuses in Litigation. **UNSW Law & Justice Research Series**, p. 1-7, fev. 2025.1

MIGALHAS. Quando a emoção vira infração: Ética e marketing na advocacia digital. **Migalhas**, 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/434849/quando-a-emocao-vira-infracao-etica-e-marketing-na-advocacia-digital>. Acesso em: 19 jul. 2025.

MODELO INICIAL. Recomendações da OAB no uso da IA e a Concordância do Cliente - Modelo Inicial. **Modelo Inicial**, 6 mar. 2025. Disponível em: <https://modeloinicial.com.br/artigos/oab-recomendacoes-uso-ia>. Acesso em: 19 jul. 2025.

MOREIRA, Egon Bockmann. Arbitragem e PPPs. In: CUÉLLAR, Leila; MOREIRA, Egon Bockmann; CRUZ, Elisa Schmidlin. **Arbitragem, dispute board, mediação e negociação**: com comentários à legislação do Rio de Janeiro, São Paulo e União sobre arbitragem e mediação em contratos administrativos e desapropriações. Belo Horizonte: Fórum, 2020. p. 114-115.

MURRAY, Michael D. Artificial Intelligence and the Practice of Law Part 1: Lawyers Must be Professional and Responsible Supervisors of AI. **SSRN**, p. 1-6, 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4478588>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MURRAY, Michael D. Artificial Intelligence and the Practice of Law Part 2: Working With Your New AI Staff Attorney. **SSRN**, p. 1-5, 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4478748>. Acesso em: 15 jul. 2025.

OAB. **Código de Ética e Disciplina da OAB**. Resolução n. 02/2015. Brasília, DF: Conselho Federal da OAB, 2015. Disponível em: <https://www.oab.org.br/publicacoes/AbrirPDF?LivroId=0000004085>. Acesso em: 19 jul. 2025.

OAB. **Provimento nº 205/2021**. Dispõe sobre a publicidade e a informação da advocacia. Brasília, DF: Conselho Federal da OAB, 2021.

OAB. OAB aprova recomendações para uso de IA na prática jurídica. **OAB.org.br**, 11 nov. 2024a. Disponível em: <http://www.oab.org.br/noticia/62704/oab-aprova-recomendacoes-para-uso-de-ia-na-pratica-juridica>. Acesso em: 19 jul. 2025.

OAB. **RECOMENDAÇÃO N. 001/2024**. Diário Eletrônico OAB, 14 nov. 2024b. Disponível em: <https://diario.oab.org.br/pages/materia/842347>. Acesso em: 19 jul. 2025.

OABMS. Terça Jurídica aborda os desafios éticos com o avanço da inteligência artificial. **OABMS.org.br**, 9 jul. 2025. Disponível em: <https://oabms.org.br/terca-juridica-aborda-os-desafios-eticos-com-o-avanco-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

PROJURIS. Regulamentação da IA na advocacia: qual a decisão da OAB/AC? **Projuris**, 29 jan. 2024. Disponível em: <https://www.projuris.com.br/blog/regulamentacao-da-ia-na-advocacia/>. Acesso em: 19 jul. 2025.

REDDY, Jeeri Sanjana; SINGH, Vinita. Soft Law, Hard Justice: Regulating Artificial Intelligence in Arbitration. **Contemporary Asia Arbitration Journal**, v. 17, n. 2, p. 191-223, 2024.

SALEEM, Minahil. Generative Artificial Intelligence and Legal Decision Making. **SSRN**, p. 1-27, 2024. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4995868>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SCHERER, Maxi. International Arbitration 3.0 - How Artificial Intelligence Will Change Dispute Resolution. **Austrian Yearbook on International Arbitration**, p. 505-513, 2019.

SILICON VALLEY ARBITRATION AND MEDIATION CENTER (SVAMC). **Guidelines on the Use of Artificial Intelligence in Arbitration**. 1. ed. Palo Alto: SVAMC, 2024.

SOCOL DE LA OSA, David Uriel; REMOLINA, Nydia. Artificial intelligence at the bench: Legal and ethical challenges of informing—or misinforming—judicial decision-making through generative AI. **Data & Policy**, v. 6, p. e59, 2024.

VALLE, Vivian Cristina Lima López. Inteligencia Artificial y Procedimiento Administrativo Consensual en el Contexto Brasileiro: El Caso del Arbitraje como Medio de Negociación de Conflictos. In: **XIX Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo**. San Salvador: Corte Suprema de Justicia, 2021. p. 1370-1383.

VIENNA INTERNATIONAL ARBITRATION CENTRE (VIAC). **VIAC Guidelines on the Use of AI in Arbitration (2025)**. Vienna: VIAC, 2025. (Não disponível para consulta direta, mas referenciada nos documentos analisados).