PALESTRA IBAPE/SP

A IA não assina laudo

Uso ético e profissional da inteligência artificial nas avaliações e perícias

Profa. Dra. Juliana Marques

Arquiteta e Urbanista
Coordenadora da Pós-Graduação em Perícias de Engenharia e Avaliações (Mackenzie e IBAPE/SP)

São Paulo, 20 de outubro de 2026

IBAPE-SP
INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

1. | IA não assina laudo



Quatro razões básicas pelas quais a IA não pode assinar

Responsabilidade técnica e jurídica

1 · IA não tem personalidade jurídica

Não pode ser processada, indenizar nem ser inabilitada. Não responde a conselho de classe. Sem sujeito responsável, não há assinatura válida.

2 · Responsabilidade técnica é de profissional habilitado

Leis 5.194/66 e 12.378/2010; ART e RRT só por pessoa física (NBR 14.653-1). Não existe registro profissional de algoritmo.

3 · Na esfera judicial, o CPC é explícito

Arts. 156 a 158, CPC/2015: o perito é pessoa nomeada e responde pessoalmente. Art. 342, CP: falsa perícia é crime.

4 · O limite técnico

AVMs e ML estimam em escala, mas dependem dos dados, carregam vieses e não explicam. A IA generativa inventa com fluência.

Todo o regime — jurídico e técnico — pressupõe um ser humano identificável que decide e responde.

E a autoria do que a IA produz?

Direito autoral

Autor é a pessoa física criadora (Lei 9.610/98, art. 11). O que a IA gera sozinha não tem autor — e, em princípio, não tem proteção.

Ciência

Editoras e CNPq: a IA não pode ser autora — autoria pressupõe responder pelo trabalho e aprovar a versão final.

Laudo

Quem assina precisa ser autor(a) de fato das análises e conclusões — não só responsável formal por elas.

A autoria se constrói na revisão e na reescrita: ou é sua — ou não é de ninguém.

Lei 9.610/98, art. 11 · US Copyright Office, relatório sobre obras geradas por IA (jan/2025) – Parte 2



O Escritório de Direitos Autorais divulga a Parte 2 do Relatório sobre Inteligência Artificial.

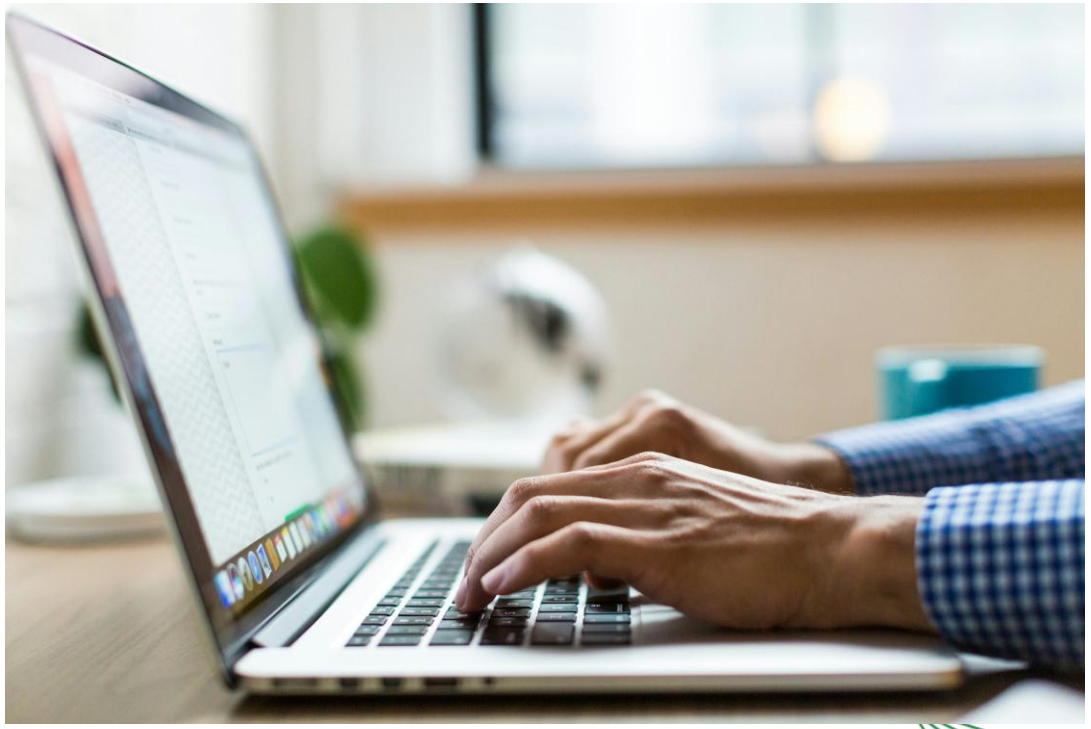
Edição nº 1060 - 29 de janeiro de 2025

Hoje, o Escritório de Direitos Autorais dos EUA divulga a Parte 2 de seu Relatório sobre as questões legais e políticas relacionadas a direitos autorais e inteligência artificial (IA). Esta Parte do Relatório aborda a proteção por direitos autorais de trabalhos criados com IA generativa. O Escritório afirma que os princípios existentes da lei de direitos autorais são suficientemente flexíveis para se aplicarem a essa nova tecnologia, assim como se aplicaram a inovações tecnológicas no passado. Conclui que os trabalhos de IA generativa podem ser protegidos por direitos autorais somente quando um autor humano tiver determinado elementos expressivos suficientes. Isso pode incluir situações em que uma obra de autoria humana seja perceptível em um trabalho de IA, ou quando um humano faça arranjos criativos ou modificações no trabalho, mas não o mero fornecimento de instruções. O Escritório confirma que o uso de IA para auxiliar no processo de criação ou a inclusão de material gerado por IA em uma obra maior criada por humanos não impede a proteção por direitos autorais. Também constata que não foram apresentados argumentos suficientes para alterações na legislação existente a fim de fornecer proteção adicional para trabalhos gerados por IA.

"Após considerarmos os extensos comentários públicos e o atual estado do desenvolvimento tecnológico, nossas conclusões se concentram na centralidade da criatividade humana para o direito autoral", disse Shira Perlmutter, Registradora de Direitos Autorais e Diretora do Escritório de Direitos

Fonte: https://www.copyright.gov/ai/

2. | Uso da IA



Duas IAs muito diferentes

IA NÃO GENERATIVA

calcula, classifica, prevê

Dados
transações, fotos, amostra



R$ · % · sim/não
um número, uma decisão

A resposta é fechada: um número, uma categoria, uma decisão — que se audita.

IA GENERATIVA

cria conteúdo novo

Pedido
"descreva o imóvel avaliando"



Texto · imagem
conteúdo que não existia

A resposta é aberta: um conteúdo novo, fluente — que **exige** verificação.

A não generativa responde. A generativa redige.

Você já usa IA não generativa todos os dias

Waze / GPS

prevê o trânsito e a hora de chegada

→ **sai: minutos**

Cartão de crédito

bloqueia a compra suspeita em segundos

→ **sai: sim / não**

E-mail

separa o spam da caixa de entrada

→ **sai: uma categoria**

Netflix / Spotify

sugere o próximo filme ou música

→ **sai: um ranking**

AVMs de imóveis

estimam o valor do imóvel em escala

→ **sai: R$**

Vistoria assistida

aponta a fissura na foto

→ **sai: um alerta**

Nenhuma delas cria conteúdo. Todas respondem: número, categoria ou decisão.

A IA generativa você também já usa

ChatGPT · Claude

conversam e redigem qualquer texto

→ **sai: texto novo**

Midjourney · Sora

criam imagem e vídeo sob comando

→ **sai: imagem · vídeo**

Copilot

redige e resume no e-mail e no Office

→ **sai: rascunhos**

Meta AI no WhatsApp

responde e cria figurinhas no chat

→ **sai: respostas prontas**

DeepL · tradutores

traduzem mantendo o tom do texto

→ **sai: outra língua**

Atas de reunião

transcrevem e resumem a reunião

→ **sai: ata pronta**

Todas criam conteúdo novo — fluente, convincente e sem compromisso com a fonte.

IA agêntica: a generativa que ganhou mãos

NÃO GENERATIVA — responde → **GENERATIVA** — redige → **GENERATIVA AGÊNTICA** — age

Não é um terceiro tipo: é a generativa com ferramentas e autonomia para executar — exemplos

Deep Research

pesquisa em dezenas de fontes, sozinho

→ **faz: a pesquisa inteira**

Claude · Operator

operam navegador e arquivos por você

→ **faz: a tarefa no computador**

Fluxo do laudo

comparáveis + modelo + minuta, em etapas

→ **faz: o processo — você assina**

A agêntica age. E quem responde continua sendo você.

No trabalho técnico: genérica ou científica?

GENÉRICAS

treinadas para tudo

ChatGPT · Claude · Gemini · Copilot

fluentes em qualquer assunto

não citam a fonte do que afirmam

podem inventar com confiança

CIENTÍFICAS

construídas para a pesquisa

Consensus · Elicit · Scite · NotebookLM · LeapSpace

ancoradas em artigos revisados por pares

novidade: LeapSpace (Elsevier, 2026)

resposta com fonte rastreável

No laudo e no artigo, fonte rastreável não é luxo — é método.

IA em números: adoção

O que a pesquisa já mediu

Editora Wiley ExplanAItions (2025)

De 57% para 84%

O percentual de pesquisadores mundiais que já usam IA entre 2024 e 2025 (Editora Wiley, 2.430 pesquisadores). Sendo que **80% usam apenas ferramentas genéricas e 25% usam as científicas**

RICS AI in Commercial Property and Construction Report (2026)

2/3

dos profissionais de construção já usam IA — era metade no relatório de 2025 (RICS, 3.100 profissionais) - global

Uso crescendo rápido

IA em números: rastros e retratações

O que a pesquisa já mediu

Kobak et al., Science Advances (2025)

13,5%

Dos 15 milhões de resumos do PubMed (base de artigos biomédicos) em 2024 já passaram por IA. Como detectaram? Via metodologia do "vocabulário em excesso" – palavras típicas do vocabulário LLM. Método só captura quem deixou as marcas. Chega a 40%.

Retraction Watch*

10.000+

artigos retratados pela ***Retraction Watch*** só em 2023 — recorde histórico da ciência (cerca de 63 mil artigos retratados desde 2010).

Até aqui: adoção alta + declaração baixa

* maior catálogo mundial de retratações a partir dos avisos das editoras

A ciência começou a testar

Experimento: 21.736 transações imobiliárias (Viena) · 13 avaliadores

Especialista sozinho

Método tradicional: boa precisão, tempo alto.

Modelo (ML) sozinho

Precisão comparável à do especialista — em fração do tempo.

Especialista + modelo

A MAIOR precisão entre todas as condições.

Quem está no comando continua decidindo — agora com mais alcance.

KMEN, C. et al. Evaluating human–machine collaboration through a comparative analysis of experts, machine learning, and hybrid approaches in real estate valuation. Scientific Reports, 2026.

TU Wien (Vienna, Austria)

scientific reports

Check for updates

OPEN

Evaluating human–machine collaboration through a comparative analysis of experts, machine learning, and hybrid approaches in real estate valuation

Christopher Kmen[1,2]✉, Gerhard Navratil[1,3], Markus Kattenbeck[1,3] & Ioannis Giannopoulos[1,3]

Accurate prediction of real estate prices remains a major challenge due to dynamic market conditions and the limitations of traditional valuation methods. Empirical studies that directly compare human experts, machine learning (ML) models, and hybrid approaches are rare. This study examines the predictive accuracy and efficiency of an XGBoost-based ML model, real estate experts, and a hybrid human–machine approach. A model was trained using 21,736 real estate transactions from Vienna (2018–2022). We then conducted an experimental procedure with 13 experts who evaluated newly

https://www.nature.com/articles/s41598-025-34099-9

IBAPE-SP
INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Três posturas diante da IA

Recusar

Perde produtividade, fica para trás e não sabe auditar o trabalho dos outros.

Usar sem critério

Copia sem revisar. Risco técnico, ético e legal — para o laudo e para quem assina.

Usar com ética e método

A postura profissional: a ferramenta trabalha, você comanda e responde.

dados + método + julgamento profissional

Especialista ou máquina?

Especialistas sozinhos(as)

a referência de precisão

Modelo sozinho (XGBoost)

Pode ter a mesma precisão, muito mais rápido

Especialista + modelo

o(a) profissional decide, com o modelo de apoio

O melhor resultado não é a máquina no lugar do(a) profissional — é o(a) profissional no comando da máquina.

Fonte: Kmen, C. et al., Scientific Reports (2026) — experimento da TU Wien, Viena

3. | Como usar



Você pensa → você comanda → você revisa

1

PENSAR

A pergunta técnica vem antes da ferramenta

2

COMANDAR

Prompt profissional, específico e delimitado

3

REVISAR

Linha a linha — e declarar o uso quando for o caso

Anatomia do prompt — exemplo em avaliação:

- **PAPEL:** Atue como engenheiro de avaliações sênior, especialista em NBR 14.653.
- **INSTRUÇÃO:** Revise a redação do capítulo a seguir sem alterar dados, valores ou conclusões.
- **CONTEXTO:** Trecho do diagnóstico de mercado de um laudo de apartamento.
- **TAREFA:** Aponte cada alteração feita e justifique. Não acrescente informações.

Revisar linha a linha — a IA inventa com fluência

Alucinação típica

"Conforme o item 8.2.1.4.3 da NBR 14.653-2, o fator de oferta deve…"

Esse item não existe.

Também inventa: julgados, DOI falso (*Digital Object Identifier*), autor que nunca escreveu aquele texto, dados "oficiais".

Caçar no texto

- Adjetivação artificial ("análise robusta e inovadora")
- Palavras-assinatura de IA
- Afirmações sem fonte verificável
- Números que você não forneceu

Revisar e reescrever com as suas palavras é o que torna o texto seu.

Dois documentos, um mesmo rigor

LAUDO (NBR 14.653 / 13.752)

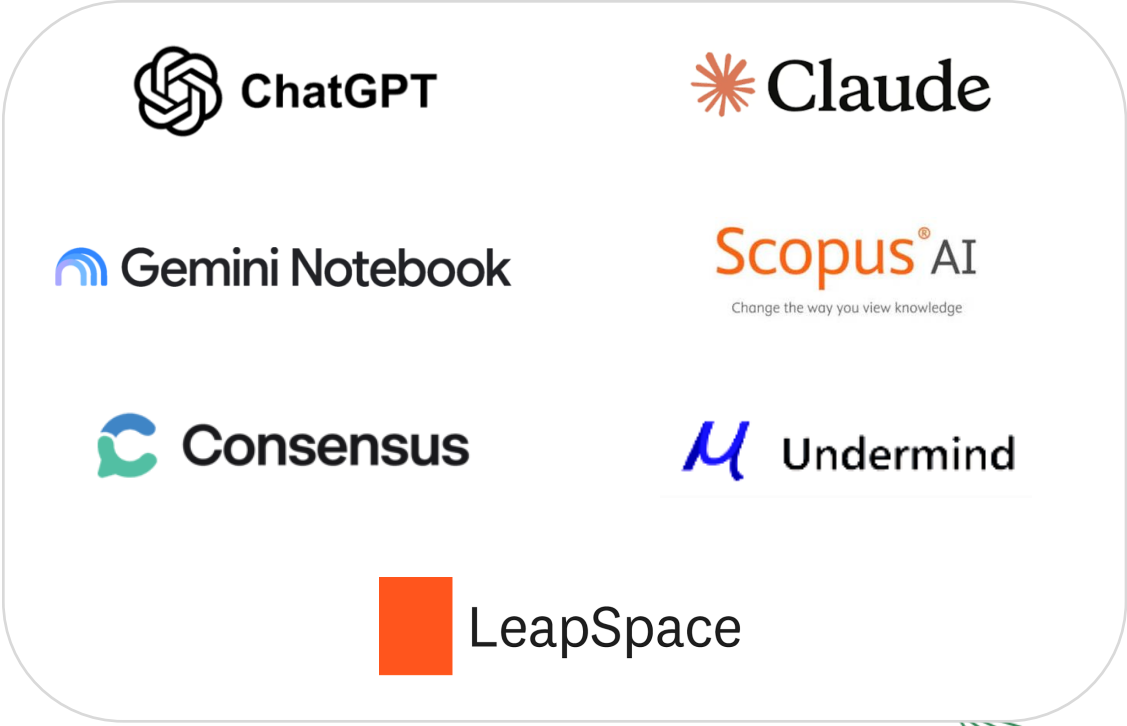
- → Finalidade e objeto
- → Vistoria
- → Diagnóstico de mercado
- → Metodologia
- → Tratamento de dados
- → Resultado fundamentado

ARTIGO CIENTÍFICO (IMRDC)

- → **I**ntrodução — contexto e lacuna
- → **M**étodos
- → **R**esultados
- → **D**iscussão
- → **C**onclusão
- → **Destino: congressos da área**

Em comum: pergunta clara, método explícito, resposta fundamentada.

4. | Ferramentas



IA na prática

TRILHO DO LAUDO

1 Pesquisar mercado
2 Fundamentar
3 Tratar dados
4 Redigir
5 Revisar
6 Declarar

TRILHO DO ARTIGO CIENTÍFICO

1 Lacuna
2 Buscar evidência
3 Estruturar
4 Escrever
5 Traduzir
6 Submeter

A seguir, o trilho do laudo etapa por etapa: onde a IA entra e com quais ferramentas.

Pesquisar: os 3 momentos — e as ferramentas de cada um

1 Panorama e lacuna

Scopus AI · LeapSpace (grátis via Periódicos CAPES) · Undermind (5 buscas grátis/mês)

2 Informação pontual

Consensus — grátis, filtra qualidade de revista, exclui pré-prints

3 Trabalhos similares

Research Rabbit · Inciteful — rede de citações a partir de um artigo-semente

Beber da fonte: ler o original antes de citar.

Dados de mercado: a IA escreve o código, não a conclusão

1

A IA gera o script

R / Python para o tratamento estatístico

2

Tratamento roda fora da IA

No seu ambiente, com os seus dados

3

Você valida e assina

O modelo, as premissas e o resultado

Sem domínio técnico, não há como auditar a resposta.

Escrita do laudo: a IA ajuda — mas nunca conclui

Usos seguros

- Revisão gramatical, clareza e coesão
- Padronização de capítulos entre laudos
- Prompt que exige mostrar as alterações feitas
- Sugestões de títulos e organização de seções

A IA nunca toca

- Conclusão de valor
- Premissas e ressalvas
- Responsabilidade técnica

Vistoria e campo — e a régua de imagens

IA como assistente de campo

- Transcrição do áudio ditado na vistoria
- Organização do relatório fotográfico
- Checklists por tipologia de imóvel



Foto de vistoria

É prova: nunca gerada ou alterada por IA

Croqui ilustrativo

Pode — com legenda de autoria

Gráfico de dados

Só fiel aos dados, com método descrito

Regra das editoras científicas, válida para nós: imagem primária é intocável.

Escrita do artigo científico: da prática ao congresso

ANTES DO TEXTO

pesquisar, ler, estruturar

Estruturar
ChatGPT · Claude · Gemini · Maritaca

Lacunas e panorama
LeapSpace · Scopus AI · Undermind

Evidência pontual
Consensus · SciSpace · Evidence Hunt

Artigos similares
Research Rabbit · Inciteful

Leitura ancorada
NotebookLM — só os seus arquivos

QUEM PENSA E ARTICULA?

VOCÊ

argumento
análise
conclusão

a parte que não se delega

DEPOIS DO TEXTO

lapidar, conferir, prestar contas

Referências
Mendeley · Zotero

Tradução
DeepL · ChatGPT — parágrafo a parágrafo

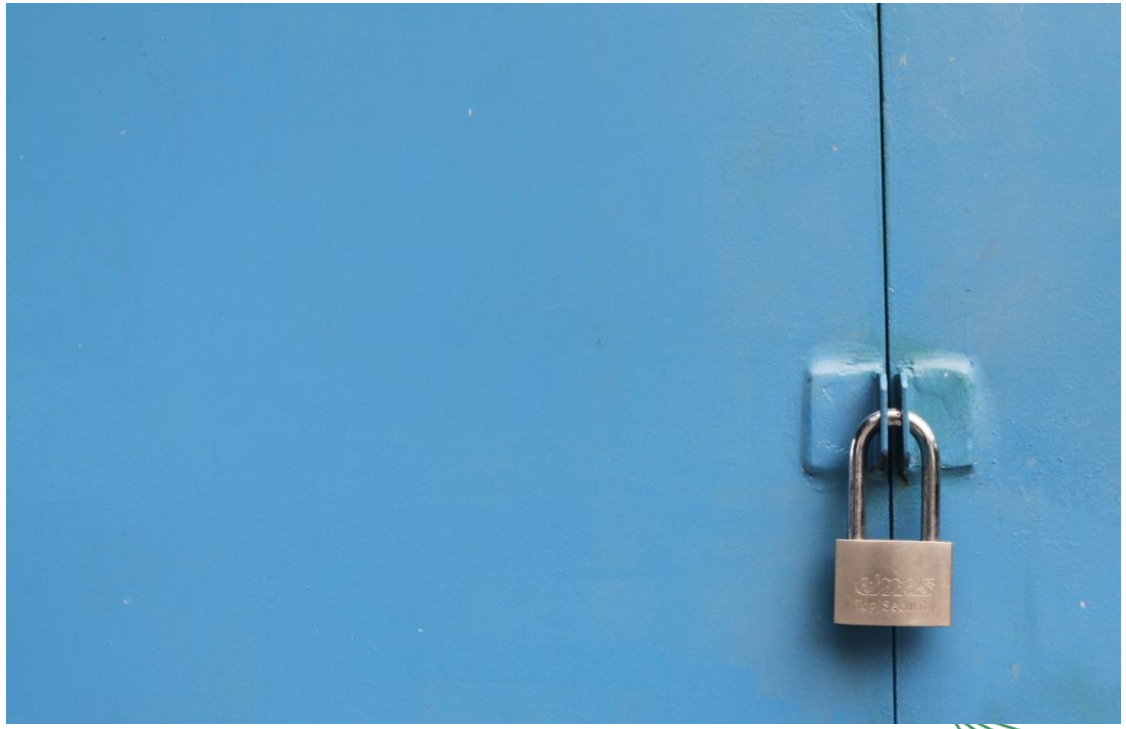
Gramática e forma
Grammarly · Paperpal

Checagem
GPTZero · Pangram

Declaração de uso
ferramenta · versão · finalidade

A IA prepara e lapida. Quem articula, revisa, reescreve — e assina — é você.

5. Ética e sigilo: as regras de sempre



Sigilo e LGPD: o que nunca entra em IA aberta

Autos judiciais

Matrículas e documentos

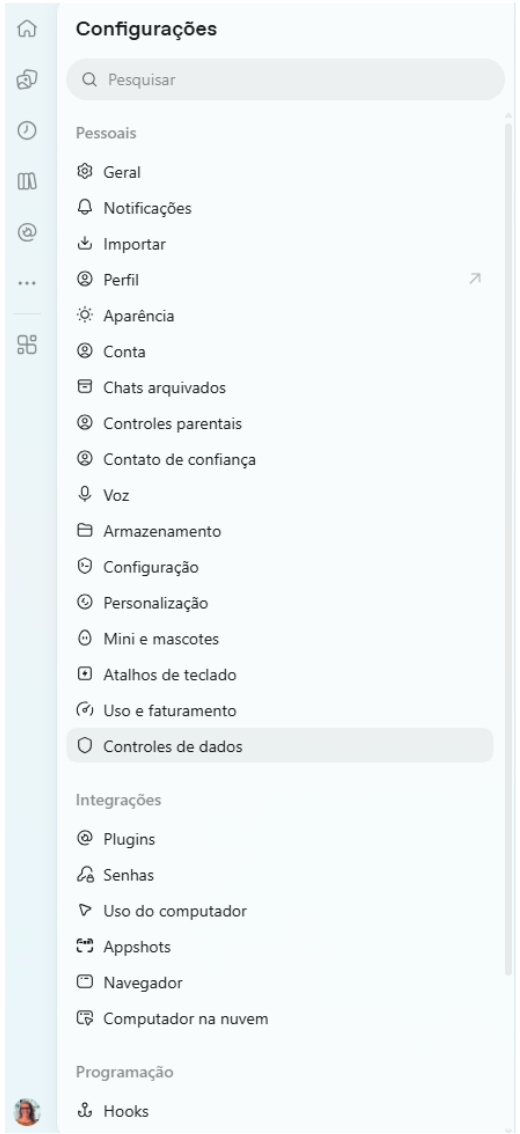
Dados de clientes

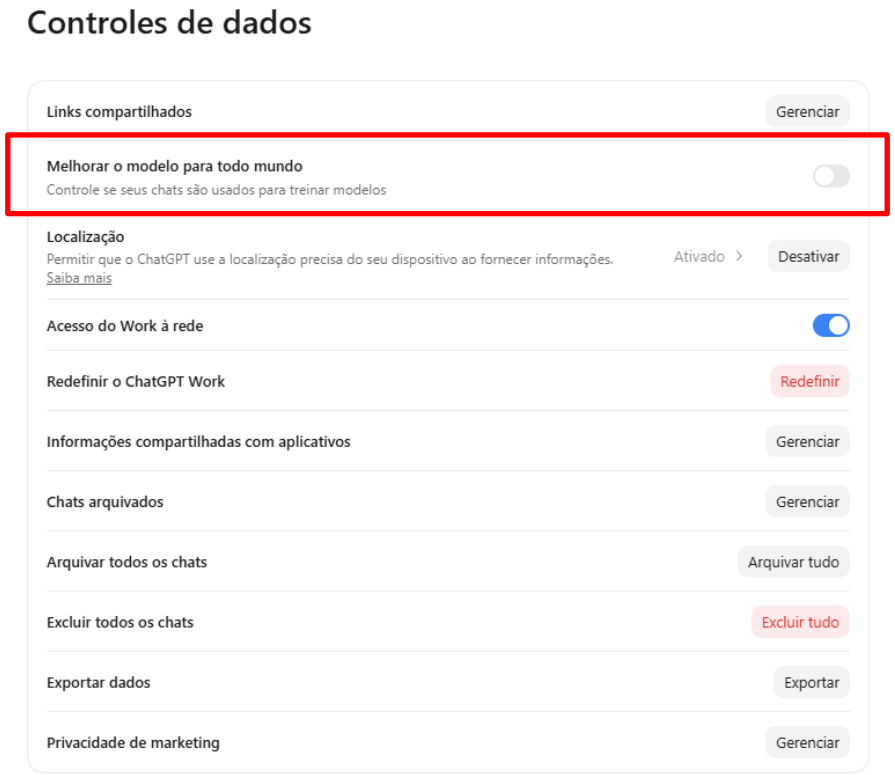
Pesquisa de mercado inédita

Antes de usar, sempre:

- Desativar retenção de dados (Configurações → Controles de dados)
- Preferir conta corporativa ou versão PRO
- Nunca usar conta pessoal gratuita para material de trabalho

Na dúvida: o dado fica fora.





IBAPE-SP
INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Declaração de uso de IA — modelos prontos

No artigo científico

"Utilizamos [ferramenta e versão] para [finalidade: revisão gramatical / estruturação / tradução]. Todo o conteúdo foi integralmente revisado e validado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela exatidão e integridade do trabalho."

No laudo — em Pressupostos e ressalvas

"Ferramentas de inteligência artificial [ferramenta e versão] foram utilizadas como apoio em [tarefas: revisão de texto / organização documental]. As análises, as conclusões e o resultado final são de exclusiva autoria e responsabilidade do signatário."

Ferramenta + versão, sempre. Transparência não enfraquece o laudo — blinda.

A partir das IVS 2028, declarar o uso significativo de IA será exigência da norma internacional (IVS 106, 20.01-n — IVSC, Congresso UPAV 2026).

Marca d’água e detecção de IA

Como funciona

Na geração, o modelo prefere palavras de listas “verdes” — um padrão estatístico invisível no texto (Kirchenbauer et al., 2023).

Texto humano: meio a meio

Por que a detecção falha

Falsos positivos; paráfrase apaga o padrão; texto híbrido confunde.

Detector não é prova.

A virada pericial

Proveniência de imagens: provar que a foto de vistoria é real será tema de prova documental.

“Escrevendo com as suas palavras, não há marca d’água. O laudo é seu.”

Regras convergentes

No mundo científico

- IA não é autora do trabalho
- Não gerar nem alterar imagens de resultados
- Dados inéditos fora da IA aberta
- Revisão humana obrigatória
- Declaração de uso de IA

No laudo e na perícia

- **IA não assina laudo nem ART**
- **Foto de vistoria é intocável**
- **Autos, matrículas e clientes fora da IA aberta**
- **Revisão do profissional, linha a linha**
- **Declarar no artigo — e no laudo**

O mapa em três cores

Guarde este slide

USO LIVRE

- Buscas e pesquisa
- Leitura e fichamento
- Referências
- Formatação

USAR E DECLARAR

- Estruturação do texto
- Escrita assistida
- Tradução
- Diagramas ilustrativos

NUNCA

- Conclusão de valor
- Fotos de vistoria
- Dados sigilosos em IA aberta
- Laudo “gerado” por IA

Três perguntas para o seu próximo laudo

1. Suas regras de uso de IA estão escritas?
2. Seu laudo declara qual ferramenta — e qual versão — usou?
3. Sua revisão acompanha o processo ou só assina o produto?

Algum “não”?

Você está no uso intuitivo. E uso intuitivo em 2026 é risco.

6. O que já se exige



Quem já regulou o uso da IA — e quem ainda não

Editoras científicas

Políticas de IA para autores e revisores (Elsevier, Springer, Wiley…)

CNJ 615/2025

IA no Judiciário: supervisão humana e níveis de risco

CNPq 2.664/2026

Integridade: declaração obrigatória, responsabilidade do autor

RICS — mar/2026

1º padrão global de IA para a prática de avaliações e surveying

Universidades brasileiras

Diretrizes em construção, alinhadas ao CNPq

PL 2338/2023 — marco legal da IA

Sistemas que afetam direitos são de alto risco e exigem supervisão humana. Aprovado no Senado (dez/2024); em tramitação na Câmara.

O RICS normatizou. As IVS 2028 vêm aí. Quem normatiza no Brasil?

IVS 2028 — a IA entra na norma internacional

Nova edição das International Valuation Standards · publicação 31/01/2027 · vigência 31/01/2028

IVS 104 — Dados

Todos os dados — inclusive os gerados por IA — sujeitos a controles de qualidade. O avaliador segue como responsável final (10.05).

IVS 105 — Modelos

Requisitos para o uso de IA: compreender as limitações e os riscos de qualquer modelo utilizado.

IVS 106 — Laudo

Declarar e documentar o uso significativo de IA passa a ser item obrigatório do laudo (20.01-n).

IVS 107 — Qualidade

Capítulo novo: controles de qualidade em todo o trabalho, incluindo julgamento e ceticismo profissional.

A partir de 2028, usar IA sem declarar deixa de ser descuido e passa a ser não conformidade.

Fonte: Alexander Aronsohn, diretor técnico de normas do IVSC — Congresso UPAV 2026, Madri

CNJ 615/2025 — a resolução que alcança o perito judicial

Supervisão humana efetiva, sempre

Classificação dos usos por nível de risco

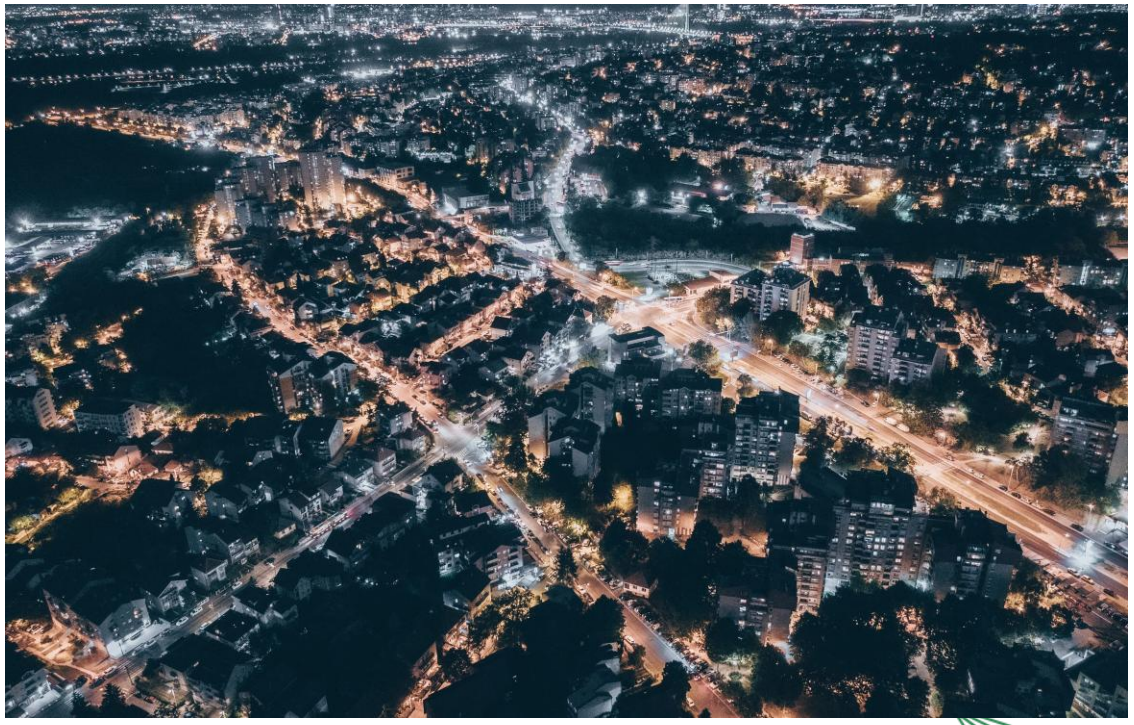
Minutas com IA: permitidas, com revisão humana

Nenhuma decisão exclusivamente por máquina

Governança: Comitê Nacional de IA do Judiciário

O laudo é ato personalíssimo do perito e a sentença é do juiz.

7. O futuro já começou



Congresso UPAV 2026 — o debate mundial

Madri, 7 a 9 de outubro de 2026

O uso é iminente

"A pergunta já não é se usamos IA, mas como ela realmente ajuda." — HypZert (Alemanha)

O urgente: regras

Normas são reativas — e a tecnologia anda muito mais rápido. — Alexander Aronsohn, IVSC

Atribuição profissional

Julgamento, método e responsabilidade: o que qualifica o(a) bom(boa) profissional.



A unanimidade do congresso: a IA é instrumento, não substitui o profissional.

José María Basáñez, presidente da ATASA, na abertura do Congresso UPAV 2026

IBAPE-SP
INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Três frentes que já estão em curso

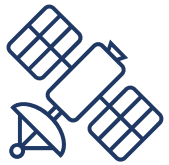
AVMs — avaliação automatizada em evolução

Agentes de IA — tarefas executadas em sequência

GIS + sensoriamento + IA — análise territorial ampliada







Mais alcance nas análises

O que temos pela frente: cinco desafios

1

Diretrizes

a adoção corre na frente das regras

2

Declaração

transparência como rotina, não confissão

3

Formação

experiência sênior + IA: a lacuna a ocupar

4

Supervisão

na era agêntica, olhar o processo — não só o produto

5

Sigilo

LGPD e segredo de justiça fora das IAs abertas

O risco real não é a IA substituir você — é o uso sem método, sem declaração e sem verificação.

Referências

Estudos e relatórios

- KMEN, C. et al. Evaluating human–machine collaboration… in real estate valuation. Scientific Reports, 16:4044, 2026 · DOI 10.1038/s41598-025-34099-9
- KOBAK, D. et al. Delving into LLM-assisted writing in biomedical publications. Science Advances, 2025 · arxiv.org/abs/2406.07016
- WILEY. ExplanAItions 2025 — pesquisa com 2.430 pesquisadores · newsroom.wiley.com
- RICS. AI in Commercial Property and Construction Report 2026 — 3.100 respondentes · rics.org
- KIRCHENBAUER, J. et al. A Watermark for Large Language Models. ICML, 2023 · proceedings.mlr.press
- RETRACTION WATCH — base de retratações · retractionwatch.com

Normas, leis e regulação

- ABNT NBR 14.653 (Avaliação de Bens) · NBR 13.752 (Perícias)
- Lei 5.194/66 (Eng.) · Lei 12.378/2010 (Arq. e Urb.) · ART/RRT
- CPC/2015, arts. 156–158 · Código Penal, art. 342 (falsa perícia)
- CNJ — Res. 332/2020 e 615/2025 (IA no Judiciário)
- CNPq — Portaria 2.664/2026 · PL 2338/2023 (marco legal da IA)
- IVSC — IVS 2028: IA nas IVS 104–107 (publ. 31/01/2027 · vig. 31/01/2028)
- RICS — Responsible Use of AI in Surveying Practice (mar/2026)
- Políticas de IA: Elsevier, Springer Nature, Wiley, Taylor & Francis, Sage

Casos e posições institucionais

- ATASA, IVSC, HypZert, Appraisal Institute e WAVO — Congresso UPAV 2026, Madri

A pergunta não é mais se você vai usar IA.

A IA não assina laudo. Quem assina é você.

É como estará o seu laudo — e a sua chance de publicar — quando seus pares já estiverem usando com método.

Obrigada!

Profa. Dra. Juliana Marques · IBAPE/SP · www.ibape-sp.org.br

Declaração de uso de IA: ferramentas de inteligência artificial (Claude, Anthropic — versão de out/2026) foram utilizadas como apoio na sistematização de anotações e fotos de slides do Congresso UPAV 2026, na revisão de texto, na organização dos slides e na checagem de consistência. O conteúdo, as análises e as conclusões são de exclusiva autoria e responsabilidade da palestrante.