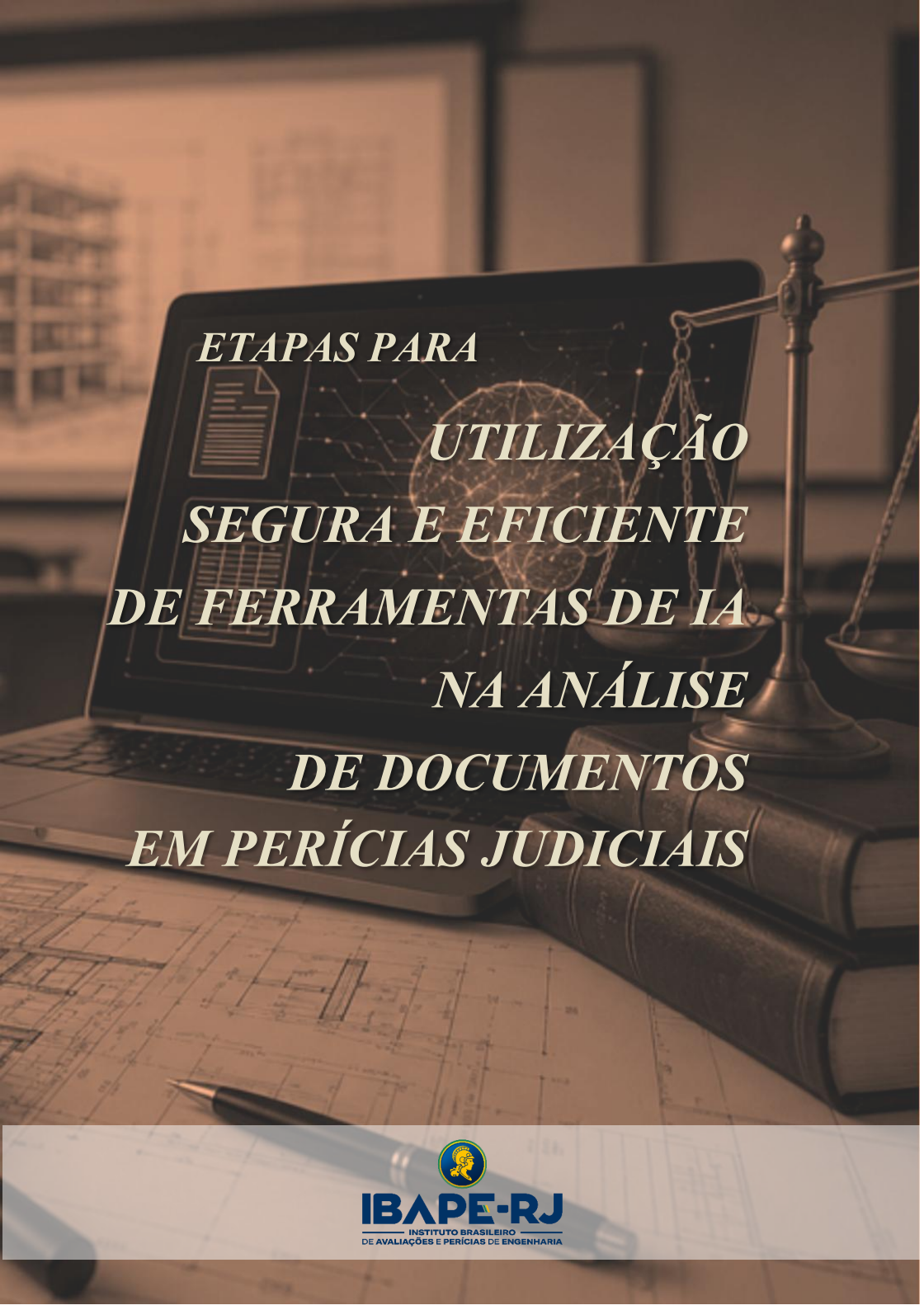


# ETAPAS PARA UTILIZAÇÃO SEGURA E EFICIENTE DE FERRAMENTAS DE IA NA ANÁLISE DE DOCUMENTOS EM PERÍCIAS JUDICIAIS

IBAPE-RJ
INSTITUTO BRASILEIRO
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

# *ETAPAS PARA*

# *UTILIZAÇÃO SEGURA E EFICIENTE DE FERRAMENTAS DE IA NA ANÁLISE DE DOCUMENTOS EM PERÍCIAS JUDICIAIS*

**Publicação**

IBAPE-RJ
INSTITUTO BRASILEIRO
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

**agosto 2026**

## *Apresentação IBAPE-RJ*

O IBAPE-RJ - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia do Estado do Rio de Janeiro, fundado em 1953 sob a denominação de Instituto de Engenharia Legal, foi a primeira instituição brasileira dedicada ao desenvolvimento e ao aperfeiçoamento das atividades técnicas relacionadas às avaliações, perícias, inspeções e demais campos especializados desta atuação profissional.

Desde sua origem, reúne arquitetos, engenheiros, agrônomos, geólogos, geógrafos, meteorologistas e demais profissionais vinculados aos Sistemas CAU e CONFEA/CREA, comprometidos com a produção e a difusão do conhecimento técnico aplicado às questões que envolvem a justiça, a construção, o patrimônio e a sociedade.

Ao longo de mais de sete décadas, o Instituto tem acompanhado as profundas transformações ocorridas nos processos construtivos, nos materiais, nas tecnologias, nas normas técnicas e na legislação. Essas mudanças, cada vez mais rápidas e abrangentes, têm alterado a forma de viver, produzir, ocupar os espaços e se relacionar, criando novas demandas, novos conflitos e desafios cada vez mais complexos para a atuação profissional.

Nesse contexto, a atividade pericial e avaliatória exige constante atualização, aprofundamento técnico e aprimoramento metodológico. O avanço das tecnologias e o amplo acesso à informação ampliam as possibilidades de investigação e análise, mas também elevam a responsabilidade dos profissionais na busca pela adequada compreensão dos fatos, pela fundamentação técnica consistente e pela produção de conclusões confiáveis.

Fiel aos propósitos que inspiraram sua criação, o IBAPE-RJ mantém seu compromisso permanente com o desenvolvimento técnico-científico, a capacitação profissional e o intercâmbio de conhecimentos e experiências. Por meio de cursos, eventos, estudos,

publicações e atividades institucionais, o Instituto contribui para o fortalecimento das boas práticas profissionais e para a evolução contínua das atividades de avaliações, perícias e inspeções.

As publicações do IBAPE-RJ integram esse esforço permanente de disseminação do conhecimento. Elaboradas por profissionais experientes e dedicados ao aperfeiçoamento da atividade técnica, têm por objetivo oferecer subsídios, orientações e referências que contribuam para a qualificação dos profissionais e para o desenvolvimento das melhores práticas em benefício da sociedade.

Ao disponibilizar esta publicação, o IBAPE-RJ reafirma seu compromisso com a disseminação do conhecimento técnico qualificado, com o aperfeiçoamento contínuo dos profissionais e com o fortalecimento das boas práticas que contribuem para a segurança, a qualidade e a confiabilidade das atividades técnicas em benefício da sociedade.

## *IBAPE-RJ Diretoria Executiva*

**Biênio 2026-2027**

**Presidente**
Arq. e Urb. Adriana Roxo Nunes de Oliveira

**Vice-Presidente**
Engº Civil Luiz Fernando Teixeira de Souza

**Diretoras Técnico-Culturais**
Arq. e Urb. Ana Cristina Villaça Coelho
Arq. e Urb. Maria Tereza Quintella de Vasconcelos Batista

**Diretor Administrativo**
Engº Civil Paulo Roberto Costa Rosa

**Diretor 1º Tesoureiro**
Arq. e Urb. Miguel Angel Fernández Pérez

**Diretor 2º Tesoureiro**
Engº Civil Jorge José Avena

**Diretor 1º Secretário**
Arq. e Urb. Edinaldo José de Souza

**Diretor 2º Secretário**
Engº Civil Sérgio Moreira Mendes

**Diretor de Marketing**
Engº Civil Vinicius Oliveira de Araújo

## *Índice*


1. Etapa preliminar: preparação e seguranças ..... 1
2. Etapa 1: mapa geral do processo ..... 2
3. Etapa 2: linha do tempo documental ..... 4
4. Etapa 3: relação entre alegações e fatos documentados . 6
5. Etapa 4: matriz das controvérsias ..... 8
6. Etapa 5: mapa de suficiência documental ..... 9

Apêndice - Infográfico


Este trabalho foi elaborado com auxílio da ferramenta de Inteligência Artificial ChatGPT, durante o curso Perícia Inteligente, realizado no IBAPE-RJ, em 15/08/2026, Ministrado pelo Dr. Walter Capanema e, após o uso da ferramenta, o conteúdo foi revisado e editado.

## *1. Etapa preliminar: preparação e segurança*

Preliminarmente, é necessário que o perito tenha uma visão organizada do material, para seleção dos elementos de interesse para a perícia que serão inseridos na(s) ferramenta(s) utilizada(s) e para desenvolver comandos adequados ao objetivo do trabalho compatíveis com as informações disponíveis.

Anteriormente à utilização de qualquer ferramenta de IA, o perito deve identificar os documentos que dispõe e que serão utilizados na análise (petição inicial, contestação, réplica, decisões, quesitos, laudos anteriores, fotografias, contratos e aditivos, licenças, projetos, especificações, orçamentos, planilhas, medições, diário de obras, notas fiscais, notificações, atas, correspondências, e-mails, WhatsApp, autos de infração, embargos etc.).

O Perito deve avaliar, também, se os documentos podem ser enviados à ferramenta utilizada, considerando dados pessoais, dados pessoais sensíveis, sigilo processual, segredo comercial, documentos confidenciais, políticas de retenção e utilização dos dados pelo fornecedor.

Recomenda-se que a análise dos documentos seja desenvolvida em etapas sequenciais, conforme tabela abaixo, destacando que A IA organiza, correlaciona, sistematiza e aponta lacunas, o perito verifica, define e avalia:

| ETAPA | OBJETIVO | PRODUTO | PERGUNTA QUE A IA DEVE RESPONDER | PAPEL DO PERITO |
|---|---|---|---|---|
| **1. Mapa geral do processo** | Compreender a arquitetura do litígio | Mapa do processo | "Qual é o objeto e quais são as questões controvertidas?" | Confere se a IA não omitiu elementos |
| **2. Linha do tempo dos fatos** | Ordenar acontecimentos | Linha do tempo | "O que aconteceu, quando e segundo qual documento?" | Distingue fato comprovado de informação declarada |
| **3. Alegações x fatos documentados** | Confrontar narrativas com evidências | Matriz de alegações e evidências | "O que cada parte alega e qual documento sustenta, contradiz ou não permite confirmar essa afirmação?" | Verifica a pertinência das correlações e identifica contradições ou lacunas |
| **4. Matriz das controvérsias** | Delimitar as controvérsias | Matriz com o mapa do trabalho do perito | "O ponto controvertido depende de perícia?" | Define quais controvérsias são relevantes para a perícia e delimita os pontos que demandam investigação |
| **5. Mapa de suficiência documental** | Identificar documentos ou informações necessários | Mapa documental | "Faltam dados e informações para responder os quesitos?" | Avalia a suficiência dos documentos e identifica as informações que ainda precisam ser obtidas |

## *2. Etapa 1: mapa geral do processo*

Objetivo: compreender o processo antes de realizar qualquer análise técnica.

Esse mapa será produzido pela ferramenta de IA e pode conter as seguintes informações:

- natureza da ação
- objeto da controvérsia
- fundamentos e argumentos da parte autora
- fundamentos e argumentos da parte ré
- pedidos formulados
- pedidos contrapostos ou reconvenção, se houver
- decisões judiciais relevantes
- documentos técnicos
- pontos aparentemente incontroversos
- pontos controvertidos
- objeto e objetivo da perícia
- quesitos apresentados pelas partes
- quesitos formulados pelo juiz

Produto: mapa do processo

| ELEMENTO | INFORMAÇÃO | FONTE |
|---|---|---|
| **Objeto** | | Petição inicial, fl. x |
| **Pedido principal** | | Petição inicial, fl. x |
| **Tese do autor** | | Petição inicial, fl. x |
| **Tese do réu** | | Contestação, fl. x |
| **Objetivo da perícia** | | Despacho Saneador, fl. |

**Regra de segurança**
A IA deve indicar expressamente:
"Não localizado nos documentos analisados",
sempre que não encontrar determinada informação.
Nunca deve completar lacunas com suposições.

## *3. Etapa 2:linha do tempo documental*

Objetivo: reconstruir cronologicamente acontecimentos relevantes.

Solicitar a IA que identifique as datas de eventos ou ocorrências importantes, tais como:

- contratos
- obras e serviços
- pagamentos
- comunicações
- notificações
- reclamações
- vistorias
- reparos
- alterações de projeto
- alterações de escopo
- paralisações
- entregas
- ocorrências relevantes
- ajuizamento da ação
- decisões judiciais
- realização da perícia

A linha do tempo deve ser composta de data, identificação do evento ou ocorrência, identificação do documento e página, observação relevante e classificação.

A classificação do evento ou ocorrência tem o objetivo de evitar que a IA adote uma alegação não comprovada como fato, apenas porque esta é repetidamente mencionada em documentos.

Esta classificação pode ser padronizada da seguinte forma

- D - Documentado
- A - Alegado
- I - Inferido
- C - Contraditório
- N - Não localizado / não comprovado

Em geral, a linha do tempo é apresentada pela IA em forma de tabela, conforme a seguir:

| DATA | EVENTO / OCORRÊNCIA | DOCUMENTO | PÁG. | OBSERVAÇÃO | CLASSIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|
| dd/mm/aa | Assinatura contrato | Contrato | 45 | Escopo<br>Valor<br>Prazo | Documentado |
| dd/mm/aa | Início obra | Ordem de Serviço | 48 | | Documentado |
| dd/mm/aa | Alterações do projeto | | 93 | | Contraditório |

Para visualização mais rápida e objetiva das informações, solicite à ferramenta de IA que transforme a linha do tempo da tabela em infográfico.




**Regra de segurança**
Distinguir sempre:
data do fato ≠ data do documento ≠ data de juntada ao processo

## *4. Etapa 3: relação entre alegações e fatos documentados*

Objetivo: separar alegações das partes do que efetivamente possui suporte documental nos autos.

Nessa etapa, a ferramenta de IA funciona como instrumento de confronto das informações extraídas dos documentos.

Deve ser solicitado à ferramenta de IA que produza uma tabela com a alegação, a identificação da parte que alega, a indicação do documento informado como base para a alegação e o resultado da análise.

O resultado da análise não deve ser a indicação de que a alegação é verdadeira ou falsa, devendo ser requerido que a ferramenta de IA classifique a relação entre a alegação e a documentação, de acordo com critério definido pelo perito (comprovado documentalmente, parcialmente comprovado, não comprovado, contradito por documento, inconclusivo, documento não localizado, situação a verificar etc.).

| ALEGAÇÃO | PARTE | DOCUMENTO | RESULTADO |
|---|---|---|---|
| Atraso na locação de equipamento | Autor | Nota fiscal | Não comprovado |
| Houve alteração de escopo | Autor | Memorando | Comprovada documentalmente |
| Alteração aceita pela contratada | Ré | Mensagem indicando concordância | Comprovada documentalmente |
| Alteração gerou custo de R$ 20.000,00 | Ré | Planilha da contratada | A verificar |

Nesta etapa, o trabalho pericial começa a exigir uma apreciação mais crítica, a IA pode localizar e correlacionar informações, mas a pertinência dessa correlação precisa ser avaliada pelo perito.

**Cautela**

"Documentado" não significa verdadeiro, significa que existe elemento documental relacionado à alegação. A autenticidade, confiabilidade, suficiência e interpretação técnica desse documento dependem da análise do perito.

## 5. *Etapa 4: matriz das controvérsias*

Objetivo: relacionar as controvérsias e elaborar uma lista objetiva das questões que devem ser solucionadas pela perícia.

Produto: matriz das controvérsias.

| CONTROVÉRSIA | ALEGAÇÃO AUTOR | ALEGAÇÃO RÉU | PROVA DISPONÍVEL | DEPENDE DE PERÍCIA |
|---|---|---|---|---|
| Atraso na obra | Equipamento não locado | Frente de trabalho não liberada | Diário de obra | Sim |
| Alteração de escopo | Alteração aceita pela contratada | Alteração do contratante | Contrato, memorando, mensagem | Sim |
| Impacto no valor | Item substituiu item de maior valor | Itens não previstos no projeto e na planilha | Orçamento, planilha, notas fiscais | Sim |

A matriz de controvérsias consolida as divergências após o cruzamento entre o que foi alegado pelas partes e o que os documentos comprovam. Ao organizar e sintetizar as controvérsias de forma clara, contribui para que a análise pericial contemple todos os pontos de discórdia.

A IA ajuda a mapear as controvérsias, mas a definição do que efetivamente constitui matéria de natureza técnica e demanda investigação pericial é uma decisão do perito. Isso é importante para que não se atribuía à IA a atividade de definição do objeto da perícia.

## 6. *Etapa 5: mapa de suficiência documental*

Objetivo: identificar se documentos e informações disponíveis são suficientes para responder os quesitos.

Solicitar à IA que identifique os documentos e as informações ausentes que são necessários para responder os quesitos.

| INFORMAÇÃO NECESSÁRIA | EXISTE | DOCUMENTO | CONSEQUÊNCIA DA AUSÊNCIA |
|---|---|---|---|
| Cronograma original | Sim | Contrato, Anexo V | _ |
| Diário de obra | Não fornecido | _ | Prejudica análise dos atrasos |
| Detalhamento das alterações no projeto de impermeabilização | Parcial | IMP008-TERREO-rev07 | Impossibilita precisão de quantitativos e de valores |

O mapa de suficiência documental é um elemento de controle para identificar se o conjunto de documentos disponíveis é suficiente para esclarecer os pontos divergentes ou se há necessidade de outros dados para que a análise pericial seja fundamentada em evidências completas e seguras.

A suficiência documental não é apenas uma questão quantitativa, mas de conhecimento dos elementos disponíveis e da identificação de pertinência e confiabilidade para responder às questões técnicas.

A IA não é capaz de afirmar, por si só, que a documentação é suficiente para responder os quesitos.

Ela mapeia a documentação disponível e aponta o que aparentemente falta, mas a conclusão sobre suficiência é uma atribuição do raciocínio pericial.

A Inteligência Artificial deve funcionar como assistente do perito, e não como substituta de sua análise técnica.

Toda informação relevante produzida pela IA deve, sempre que possível, ser vinculada ao documento e à página do processo que lhe dão suporte.

Nenhuma informação produzida pela IA deve ser inserida no laudo sem conferência e validação pelo perito, sem que ele consiga identificar de onde veio a informação (rastreabilidade) e explicar a informação e o resultado da análise dos documentos.

O perito tem que identificar se a informação faz sentido no contexto.


ETAPAS DA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS
DOCUMENTOS
A análise documental é a base da investigação pericial.
Permite compreender o contexto, identificar fatos relevantes, verificar consistências e subsidiar as conclusões técnicas.
ETAPA PRELIMINAR
Preparação e identificação das fontes
• Levantamento e organização dos documentos disponíveis.
• Identificação da origem, autoria, data e finalidade.
• Verificação da autenticidade e integridade.
• Organização do acervo documental.
ETAPA 1
Mapa geral do processo
• Visão geral do processo, demandas e partes envolvidas.
• Identificação dos principais eventos e marcos.
• Compreensão do objeto da análise pericial.
ETAPA 2
Linha do tempo
• Organização cronológica dos fatos e documentos.
• Identificação de períodos relevantes, sobreposições, lacunas e sequências.
• Apoio à compreensão da evolução dos acontecimentos.
ETAPA 3
Alegações × fatos documentados
• Confronto entre o que foi alegado pelas partes e o que está documentado.
• Identificação de confirmações, divergências e ausência de comprovação.
ETAPA 4
Matriz das controvérsias
• Identificação e organização das controvérsias.
• Registro dos pontos de discordância, argumentos das partes e evidências relacionadas.
• Base para definição dos quesitos e da estratégia pericial.
ETAPA 5
Mapa de suficiência documental
• Avaliação da suficiência, relevância e confiabilidade dos documentos.
• Identificação de lacunas e necessidades de complemento.
• Indicação de documentos adicionais ou diligências.
ANÁLISE PERICIAL
Síntese das evidências, formação do convencimento técnico e elaboração das conclusões periciais.



IBAPE-RJ

INSTITUTO BRASILEIRO
DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA