



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD**

**Síntese do Tipo de Demanda: Solicitação de Implantação de Serviço de Inteligência Artificial Generativa**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM DA DEMANDA**

**Área da Demanda:** SETIN/Gerência de Robotização e Inteligência Artificial

**Solicitante:** Joseane Pereira Rodrigues

**Matrícula:** 9347

**E-mail:** joseane.rodrigues@tjce.jus.br

**Telefone:** (85) 98870-4186

**2. OBJETIVO DESTE DOCUMENTO**

**2.1.** Este documento tem como finalidade registrar específica necessidade detectada e os elementos característicos, para identificação de melhor forma de atendimento e vinculá-lo aos objetivos estratégicos e às necessidades corporativas da instituição.

**3. IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE**

**3.1.** Dada a grande quantidade de processos tratados diariamente no âmbito do Tribunal de Justiça do Ceará (TJCE), surge a necessidade do uso de tecnologias da informação, em particular tecnologias de inteligência artificial (IA), para processar e analisar o grande volume de dados gerados todos os dias no TJCE, visando o auxílio na tomada de decisões por parte de servidores e magistrados do Poder Judiciário Cearense. Dentre as principais demandas atualmente existentes no TJCE, destacam-se quatro: (1) Sumarização de Processos; (2) Classificação de Documentos; (3) Busca Ativa por Jurisprudências; (4) Previsão de precedentes. A demanda de sumarização de processos busca otimizar as tarefas realizadas por magistrados e suas equipes, oferecendo resumos de qualidade de processos, assim reduzindo o



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

tempo necessário de avaliação destes. A demanda de classificação de documentos surge da grande quantidade de documentos de diferentes tipos, tais como petições iniciais, contestações, decisões etc. existentes no banco de dados do TJCE. A classificação do tipo de um documento é de extrema relevância para que este seja entregue aos corretos interessados e processado pelas aplicações corretas. Contudo, atualmente o tipo de um documento é definido pelo usuário durante o processo de inclusão deste documento, sendo tal definição passível de falhas ou inexistente. Deste modo, o TJCE necessita de uma solução capaz de classificar com precisão os diferentes tipos de documentos já armazenados e futuros. Por sua vez, a demanda de busca ativa por jurisprudências busca melhorar a acurácia do sistema de busca de jurisprudência já existente, identificando as relações jurídicas presentes nos acórdãos e verificando sua compatibilidade com os casos em análise, oferecendo resultados mais relevantes e coerentes com o processo específico. Por fim, a aplicação de previsão de precedentes agrupa processos por temas de precedentes do STJ, com um modelo Doc2Vec. No entanto, atualmente, a aplicação não obtém resultados satisfatórios por conta da perda de informação resultante da utilização da representação dos processos gerada apenas com base no Doc2Vec. Portanto, há a necessidade do uso de outras tecnologias de IA para enriquecer a atual representação do tema, incluído os tópicos extraídos dos processos. Embora, no momento, estas demandas caracterizam-se como as principais no uso de IAs, estas tecnologias podem ser utilizadas como soluções para diversas outras demandas envolvendo processamento, compreensão, raciocínio e tomada de decisões sobre os dados do TJCE.

#### **4. DESCRIÇÃO SUCINTA DA SOLUÇÃO**

- 4.1. As IAs generativas são ferramentas avançadas de IA que permitem a criação autônoma de novos conteúdos, com base em grandes volumes de dados e padrões previamente identificados. Dentre suas diversas capacidades, destacam-se a compreensão e produção textual envolvendo raciocínios complexos. Deste modo, o uso deste tipo de tecnologia pode ser uma alternativa à contratação ou remanejamento de recursos humanos do TJCE para tratar as demandas já citadas.
- 4.2. A seguir, estão listados alguns exemplos de soluções do Poder Judiciário Cearense que podem ser beneficiadas com o uso de IAs generativas:



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

- 4.2.1. Sistema de Análise e Resumos de Ações (SARA): sistema de sumarização de documentos sendo produzido em parceria com a Universidade de Fortaleza (UNIFOR), por meio do projeto Cientista Chefe. Em breve, a solução será absorvida pelo TJCE, e requer a disponibilização de serviços de IAs generativas para sua implantação neste órgão.
- 4.2.2. Sistema de classificação de documentos: sistema de classificação de documentos por tipos (petição inicial, contestação, decisão etc.). Atualmente, a solução não utiliza IAs generativas em sua implementação. Contudo, está planejada a implementação do uso de IAs generativas para melhoria de performance na classificação de documentos ambíguos.
- 4.2.3. Sistema de busca ativa por jurisprudência: sistema para a realização de buscas por acórdãos com base em uma petição inicial de um processo. Atualmente, a solução não utiliza IAs generativas em sua implementação. Contudo, está planejada a implementação do uso de IAs generativas com o objetivo de identificar as relações jurídicas dos acórdãos e verificar sua compatibilidade com o processo em análise para fins de busca jurisprudencial.
- 4.2.4. Previsão de precedentes: agrupa processos por temas de precedentes judiciais, atualmente focando em decisões do STJ. O modelo gerado no Doc2Vec foi enriquecido com a IA generativa, adicionando uma funcionalidade que extrai tópicos das peças processuais disponíveis. Também, a IA generativa é utilizada para gerar resumos das peças agrupadas, facilitando a análise visual dos grupos. Esse processo de geração de resumos é realizado de forma eventual, apenas quando necessário, e envolve uma quantidade menor de documentos, sendo estes os paradigmas dos temas de precedentes.
- 4.2.5. Assistente virtual para perguntas e respostas contextualizadas: Atua sobre um documento específico selecionado pelo usuário, respondendo perguntas apenas de acordo com o conteúdo do documento, visando o auxílio da compreensão e a rápida localização de informações específicas.
- 4.2.6. Assistente virtual para a escrita semiautomatizada de documentos de contratação: considerando o tipo do documento a ser escrito, o sistema solicita ao usuário as informações necessárias para preencher o padrão conhecido do documento, gerando como resultado a sugestão de texto para o documento com base em documentos similares já previamente criados.
- 4.2.7. Sistema de extração de informações estruturadas de contratos: o sistema minera e extrai



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**

**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

informações de contratos, gerando representações estruturadas destes. Tais informações podem ser utilizadas por sistemas já existentes para arquivar e gerenciar novos contratos.

4.2.8. Sistema de validação e higienização de dados: o sistema minera e extrai informações estruturadas de documentos não estruturados entrados pelo usuário. Tais informações são então comparadas com as informadas pelo usuário no ato de inserção do documento, indicando possíveis inconsistências e solicitando sua revisão.

4.2.9. Assistente virtual para busca de processos similares: indica processos e seus trechos similares já cadastrados. Tal informação pode ser utilizada para confirmar a intenção do autor de incluir um novo processo em litispendência e/ou identificar possíveis casos de perempção.

4.2.10. Sistema de recomendação para soluções em processo de mediação/conciliação: sistema para auxiliar o juiz/servidor, apresentando situações prévias semelhantes e recomendando possíveis soluções.

4.2.11. *Chatbot* para a Central de Atendimento Judicial (CAJ): solução inteligente utilizando técnicas de *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) sobre a base da CAJ para gerar um *Chatbot* humanizado para a central de atendimento, atendendo as demandas primárias dos usuários.

4.3. Para atendimento destas necessidades, em princípio a implantação de IA generativa parece ser a melhor alternativa para o atendimento requerido.

4.4. Desta forma, e considerando a motivação da solução citada no item 4.1 e as necessidades citadas no item 4.2, entende esta demandante que é pertinente estudar a viabilidade técnica do uso de IA generativa para o atendimento destas necessidades.

## **5. MOTIVAÇÃO E RESULTADOS ESPERADOS**

5.1. Atualmente, o atendimento das demandas de sumarização e classificação de documentos exige a intervenção humana e é realizado por meio de anotação manual dos documentos. Por sua vez, a demanda de busca por jurisprudência é atualmente realizada por meio de sistemas tradicionais de recuperação de informação, não sendo capaz de encontrar relações jurídicas implícitas entre processos. Por fim, o atendimento da demanda de previsão de precedentes já é realizado por meio de algoritmos de IA e vem sendo atendida por meio do uso de algoritmos



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

de agrupamento tradicionais sobre representações vetoriais de processos obtidos através do uso de técnicas tradicionais.

- 5.2. Contudo, ocorre que há falta de recursos humanos e insuficiência no desempenho de técnicas tradicionais de IA, de forma que coloca em risco o atendimento e continuidade das demandas citadas, que são utilizadas por servidores e magistrados na tomada de decisões, emergindo a necessidade do uso de soluções de IA generativa.
- 5.3. Ademais, o uso de IAs generativas garante um processamento rápido e escalável de um grande volume de dados, tendo em vista o menor tempo de resposta dessa tecnologia em comparação com humanos, e sua fácil replicação e paralelização.
- 5.4. Assim, o atendimento desta necessidade permite garantir a execução eficiente e sustentável das demandas ora apresentadas, representando o resultado almejado com o atendimento ora provocado.

**ENCAMINHAMENTO**

Encaminho à Senhora Secretária da Secretaria de Tecnologia da Informação, Denise Maria Norões Olsen, para análise e providências, especialmente para definir a pertinência e forma de atendimento e, caso decidido pela contratação, encaminhamento à equipe de planejamento para providências seguintes.

**JOSEANE PEREIRA**  
**RODRIGUES:0114**  
**5616569**

Assinado de forma digital  
por JOSEANE PEREIRA  
RODRIGUES:01145616569  
Dados: 2025.06.02 16:03:58  
-03'00'

Joseane Pereira Rodrigues  
**Solicitante**

Fortaleza, 02 de junho de 2025



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

Ciente da demanda apresentada, passo a complementar a avaliação da mesma e indicação de providências.

**6. ALINHAMENTO ENTRE A DEMANDA E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL E/OU PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ÓRGÃO**

6.1 Esta demanda se relaciona ao Objetivo Estratégico “Prover soluções de TIC inovadoras e integradas para a transformação digital”, de modo que se mostra aderente ao Planejamento Estratégico do Tribunal de Justiça do Ceará 2030.

6.2 Adicionalmente, se mostra também aderente ao Desdobramento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação, pois atende ao Objetivo de Aprimorar a Infraestrutura Para Suporte Aos Serviços Oferecidos.

ID	Iniciativa Elencada no PDTIC 2023-2024
1	N240768 Serviço de Inteligência Artificial Generativa

**7. ALINHAMENTO AO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES 2025**

7.1. Trata-se de demanda prevista no PAC 2025, conforme abaixo identificado:

ITEM	DESCRIÇÃO
TJCESETIN_2025_0026	Contratação de IA Generativa

**8. FONTE DE RECURSOS**

8.1. Para a demanda ora posta, os recursos financeiros serão provenientes do Fundo Especial de Reparelhamento e Modernização do Poder Judiciário do Estado do Ceará - FERMOJU.

**9. COMPLEMENTO DE INFORMAÇÕES**

9.1. Sem informações complementares.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

**10. DECISÃO DE ANDAMENTO**

- 10.1. Em vista das constatações deste documento, aprovo o prosseguimento do atendimento da demanda na forma de estudo da viabilidade técnica do uso de IA generativa para o atendimento destas necessidades.
- 10.2. Para tanto, encaminho à Secretaria de Tecnologia da Informação para análise e parecer.

RAFAEL GARCIA  
BARBOSA:914877653  
04

Assinado de forma digital por  
RAFAEL GARCIA  
BARBOSA:91487765304  
Dados: 2025.06.02 16:23:18 -03'00'

---

Rafael Garcia Barbosa – 7727  
Diretor de Inteligência Artificial e Plataforma de Dados

Fortaleza, 02 de junho de 2025



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

**FORMAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PARA CONTRATAÇÃO**

**IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE ADMINISTRATIVO**

<b>Nome</b>	Francisco José Pessoa Furtado	<b>Matrícula</b>	8284
<b>Cargo</b>	Técnico Judiciário	<b>Lotação</b>	Coordenadoria De Gestão De Contratos E Orçamento De Ti
<b>E-mail</b>	francisco.furtado@tjce.jus.br	<b>Telefone</b>	(85) 98866-3555
<b>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE ADMINISTRATIVO definidas na Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022 e no Guia de Contratações do Poder Judiciário, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.</b>			
<b>FRANCISCO JOSE PESSOA FURTADO:32211473334</b> Assinado de forma digital por FRANCISCO JOSE PESSOA FURTADO:32211473334 Dados: 2025.06.02 16:09:33 -03'00'			
<b>Francisco José Pessoa Furtado – 8284</b>			
Fortaleza, 02 de junho de 2025			

**IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE DEMANDANTE**


<b>Nome</b>	Joseane Pereira Rodrigues	<b>Matrícula</b>	9347
<b>Cargo</b>	Supervisor Operacional	<b>Lotação</b>	Gerência de Robotização e Inteligência Artificial/SETIN
<b>E-mail</b>	joseane.rodrigues@tjce.jus.br	<b>Telefone</b>	(85) 98870-4186
<b>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE DEMANDANTE definidas na Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022 e no Guia de Contratações do Poder Judiciário, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.</b>			
<b>JOSEANE PEREIRA RODRIGUES:01145616569</b> Assinado de forma digital por JOSEANE PEREIRA RODRIGUES:01145616569 Dados: 2025.06.02 16:04:30 -03'00'			
<b>Joseane Pereira Rodrigues – 9347</b>			



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**

Fortaleza, 02 de junho de 2025

**IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DOS INTEGRANTES TÉCNICOS**

<b>Nome</b>	Caio Viktor da Silva Avila	<b>Matrícula</b>	52463
<b>Cargo</b>	Analista Judiciário	<b>Lotação</b>	Coordenadoria de Pesquisa e Desenvolvimento de Soluções de Inteligência Artificial/SETIN
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:caio.avila@tjce.jus.br">caio.avila@tjce.jus.br</a>	<b>Telefone</b>	(85) 98982-1829
<b>Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022 e no Guia de Contratações do Poder Judiciário, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.</b>			
 Documento assinado digitalmente CAIO VIKTOR DA SILVA AVILA Data: 02/06/2025 10:38:30-0300 Verifique em <a href="https://validar.itj.gov.br">https://validar.itj.gov.br</a>			
<b>Caio Viktor da Silva Avila - 52463</b>			
Fortaleza, 02 de junho de 2025			

**11. APROVAÇÃO**

**11.1.** Aprovo o prosseguimento do atendimento da demanda na forma de estudo da viabilidade técnica do uso de IA generativa para o atendimento das necessidades expostas, considerando sua relevância e oportunidade em relação aos objetivos estratégicos e as necessidades da Área Requisitante.

**11.2.** Fica instituída a Equipe de Planejamento da Contratação e será automaticamente destituída quando da assinatura do contrato.

Fortaleza, 02 de junho de 2025

DENISE MARIA NOROES  
OLSEN:28381610320

Assinado de forma digital por  
DENISE MARIA NOROES  
OLSEN:28381610320  
Dados: 2025.06.02 16:39:53 -03'00'

**Denise Maria Norões Olsen – 24667**



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ**  
Autoridade Competente da Área Administrativa