

# Classificação Automática de Petições Jurídicas com IA: Análise da Ferramenta BERNA

INF

INSTITUTO DE  
INFORMÁTICA



UNIVERSIDADE

FEDERAL DE GOIÁS



**PODER JUDICIÁRIO**

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

 **Programa de  
Residência em TI**

**Grupo**

Lays de Freita Melo,

Júlio César Prado Souza Rodrigues

Manuel Lucala Zengo

Willgnner Ferreira Santos

**Professor: Mestre. Nivaldo Moraes**

**Disciplina: Introdução Gestão de Processo**

**INF**

INSTITUTO DE  
INFORMÁTICA



**PODER JUDICIÁRIO**

Tribunal de Justiça do Estado de Goiás

**Programa de  
Residência em TI**

# Introdução - BERA



A BERA (**BUSCA ELETRÔNICA RECURSIVA USANDO LÍNGUA EM NATURAL**) é uma ferramenta do TJGO que usa IA e PLN para auxiliar na triagem de petições, identificando automaticamente fatos e teses jurídicas.

Apesar de útil, sua classificação ainda pode ser aprimorada. Neste projeto apresentaremos os processos da Bera na classificação de texto e as melhorias que podem ser implementadas para melhorar a precisão na separação entre fatos, teses e ruídos, otimizando a automação do fluxo processual.



# Justificativa

Uma das principais ferramentas de IA dentro do TJGO. Funcionalidades da Berna:

- Verificação de similaridade de fato e tese jurídica;
- Identificação de similaridade com o Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas.
- Automatiza a habilitação de procuradores nos processos, agilizando procedimentos administrativos internos.
- Verifica a existência de outros processos no sistema que envolvam as mesmas partes, auxiliando na prevenção de litígios múltiplos e na identificação de litispêndencia.



# Justificativa

## BERNA – JUNTADA DE DOCUMENTOS – INFORMAÇÃO – SIMILARIDADE DE FATOS E TESES JURÍDICAS

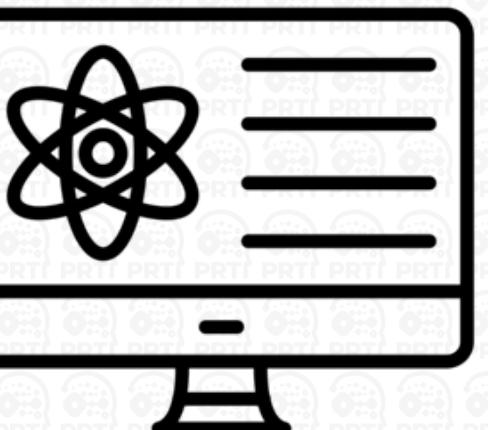


Identificação de demanda  
predatória



# Público-Alvo

Pesquisadores e estudantes de Ciência da Computação, Direito e Engenharia de Dados.  
Magistrados, servidores e profissionais do Judiciário.



**Quadro: Desdobrar Estratégia por Processo**  
**OBJETIVO ESTRATÉGICO:**

Melhorar a eficiência e a precisão na classificação automática de textos jurídicos, separando corretamente fatos, teses e ruidos.



**INDICADOR ESTRATÉGICO:**

Acurácia da classificação automática nos textos jurídicos (Fato, Tese e Ruido).

**Iniciativas Estratégicas,  
Programas e Projetos**

**Processos Relacionados**



**Indicador de Processo  
(descrição - métrica - meta)**

Desenvolver modelo de IA para classificação de textos jurídicos.



Treinar modelo com dados categorizados manualmente.



Acurácia (%) no conjunto de teste  
> 95%

Implementar pipeline de pré-processamento textual.



Tokenizar e preparar os textos com modelo pré-treinado compatível.



Tempo médio por documento  
< 2 segundos.

Validar e refinar o modelo com apoio de especialistas jurídicos.

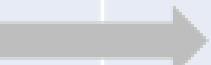


Comparar previsões do modelo com especialistas.



Percentual de concordância  
> 95%

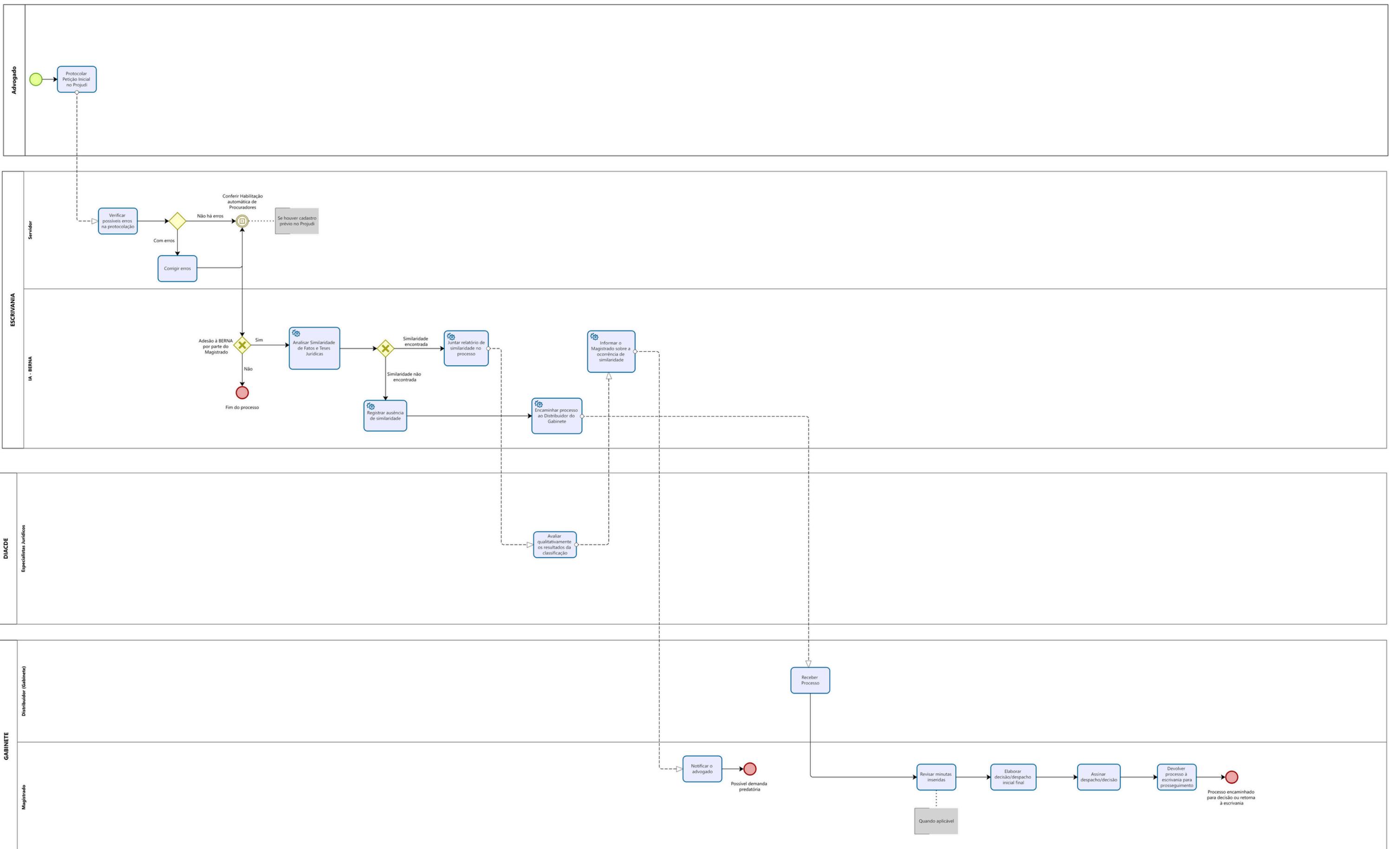
Integrar a solução ao ambiente de produção jurídico.



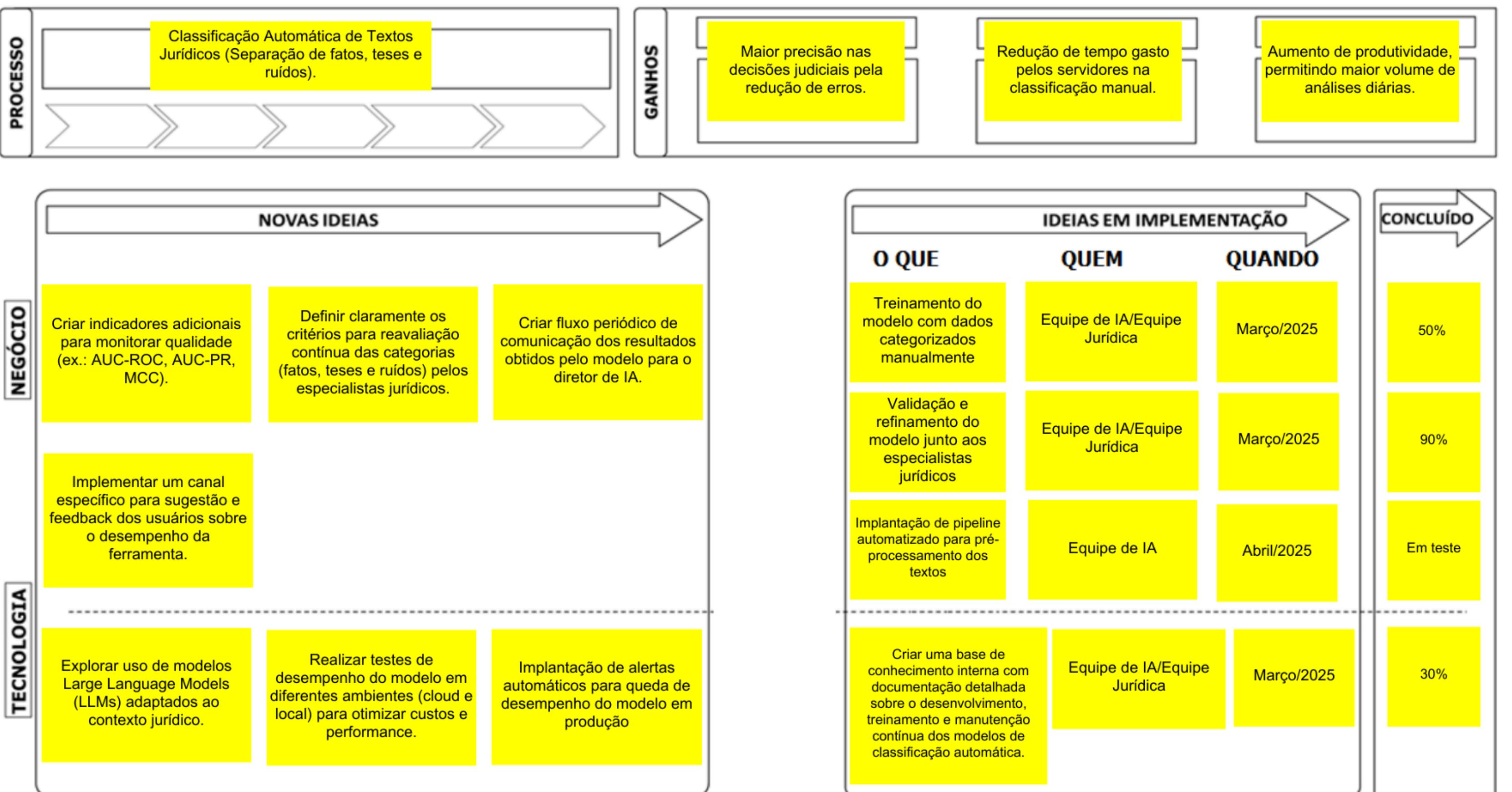
Colocar o modelo treinado em ambiente de produção para uso interno.

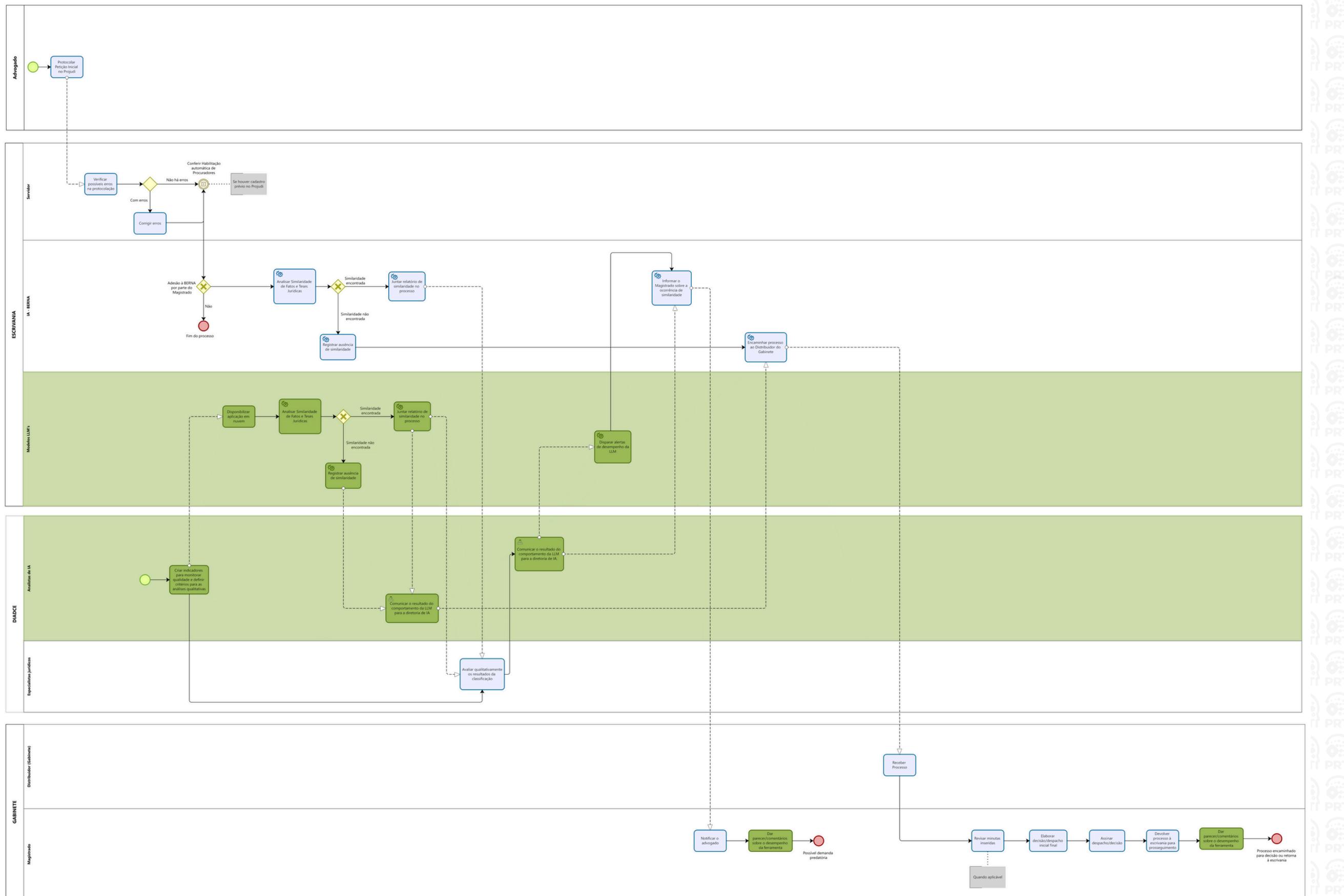


Nº documentos/dia classificados  
> 10.000.



# PAINEL DE GESTÃO A VISTA





# Conclusão

- Aplicar o uso de Grandes Modelos de Linguagem (LLMs) para aprimorar o resultado da classificação.
- Seu uso de Inteligência Artificial e Processamento de Linguagem Natural permite otimizar a triagem de petições, reduzindo o tempo de análise e aumentando a eficiência dos processos.
- Apesar dos resultados promissores, ainda existem desafios a serem superados, como a precisão na separação entre fatos, teses e ruídos e a generalização para diferentes tipos de petições.
- O aprimoramento contínuo da BERNA pode contribuir para um Judiciário mais ágil, justo e tecnológico, alinhado às necessidades da sociedade contemporânea.



# Obrigado pela Atenção

