

Classificação Automática de Petições Jurídicas com IA: Análise da Ferramenta BERNÁ

Grupo

Lays de Freitas Melo,

Júlio César Prado Souza Rodrigues

Manuel Lucala Zengo

Willgnner Ferreira Santos

Professor: Mestre. Nivaldo Moraes

Disciplina: Introdução Gestão de Processo

Introdução - BERNNA



A BERNNA (**BUSCA ELETRÔNICA RECURSIVA USANDO LINGUAGEM 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 Bernna 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 litispendência.

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



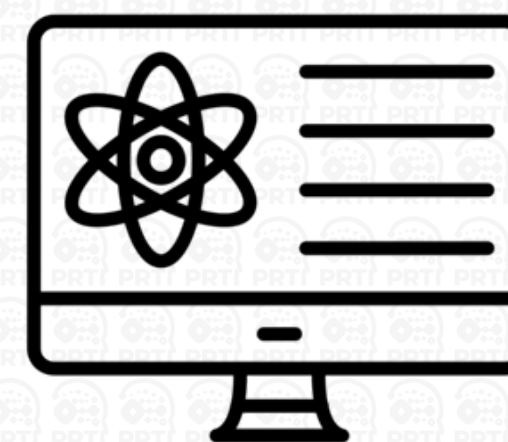
Identificação de demanda
predatória



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 ruídos.

INDICADOR ESTRATÉGICO:

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

**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.

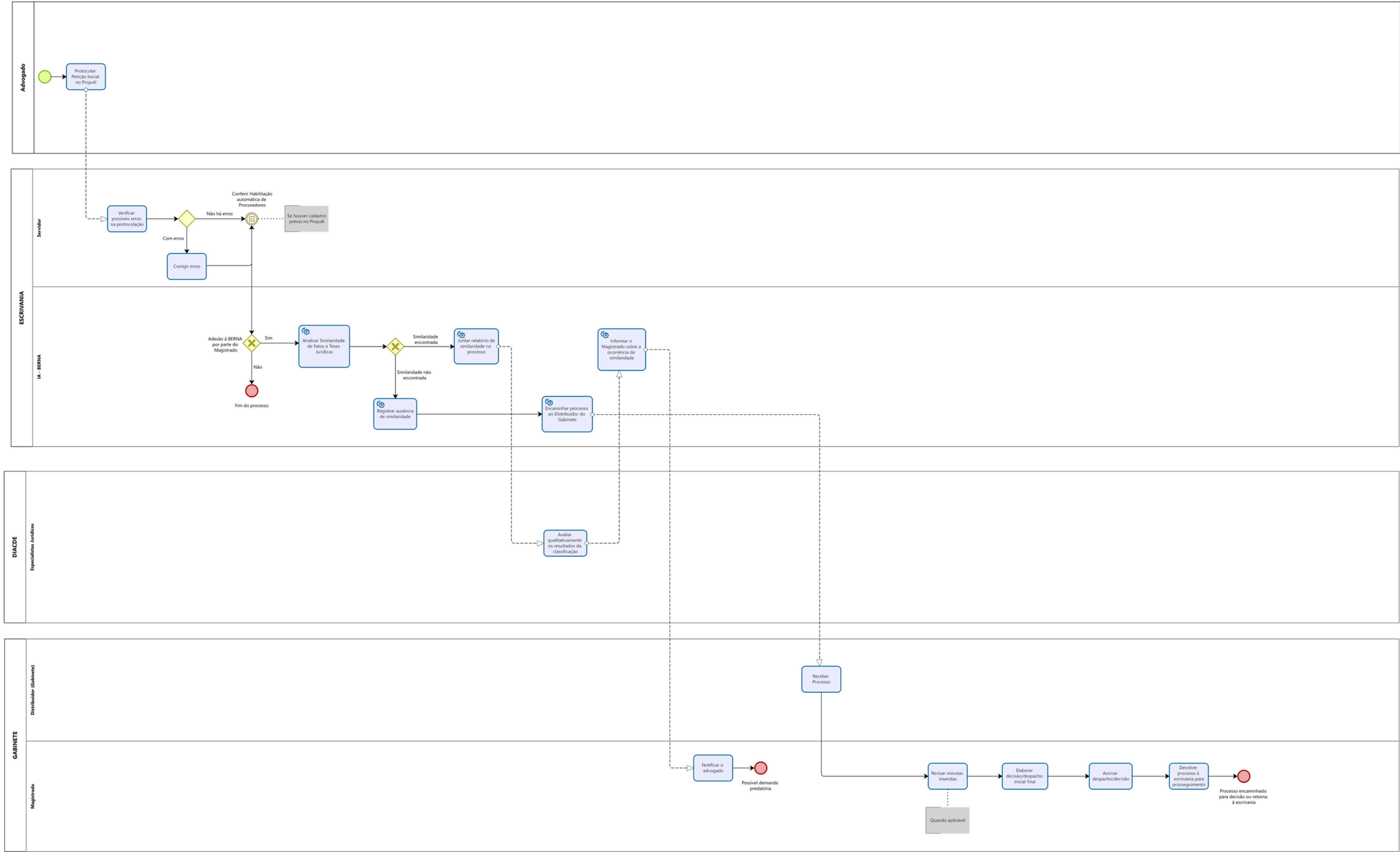
Comparar previsões do modelo
com especialistas.

Percentual de concordância
> 95%

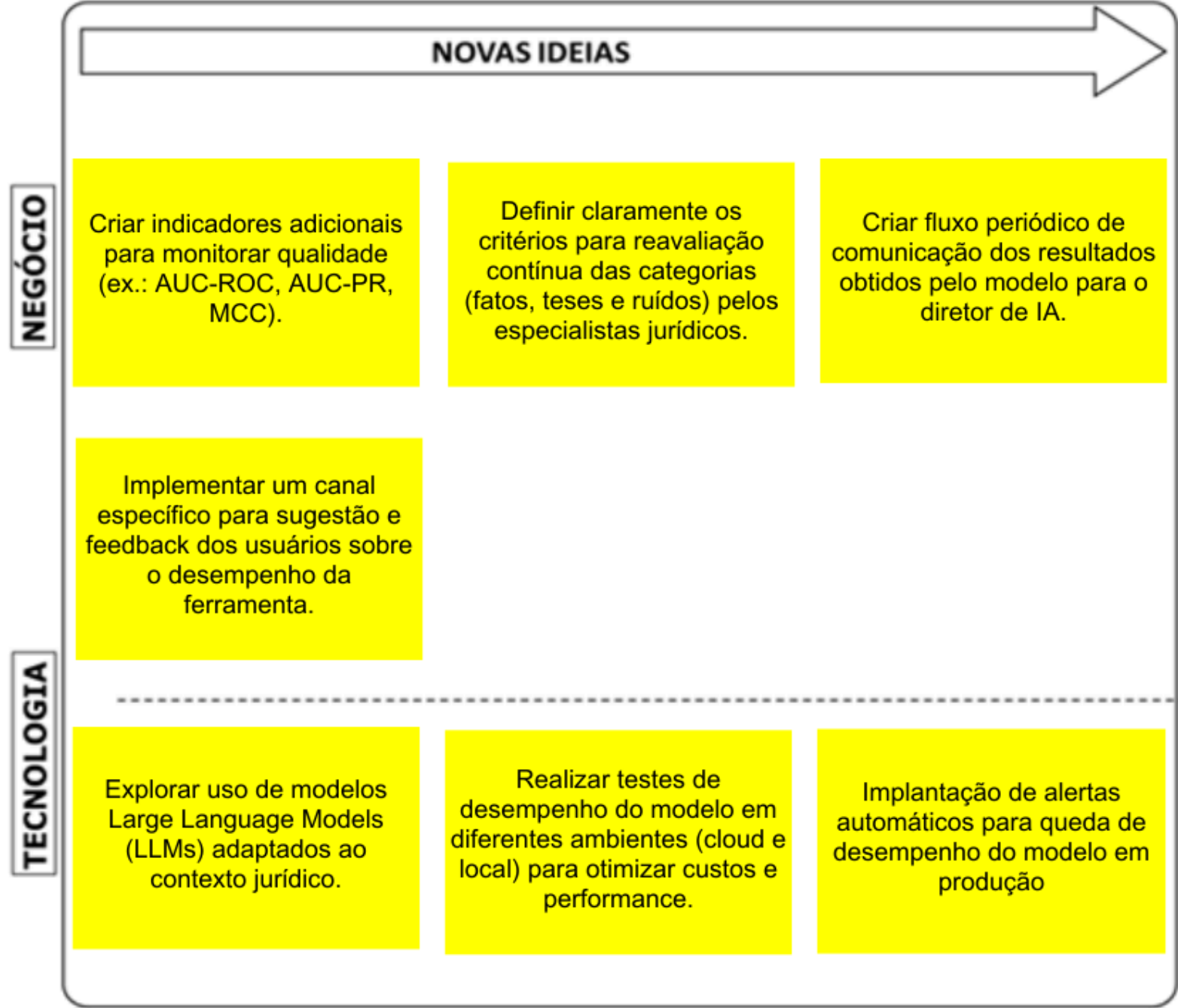
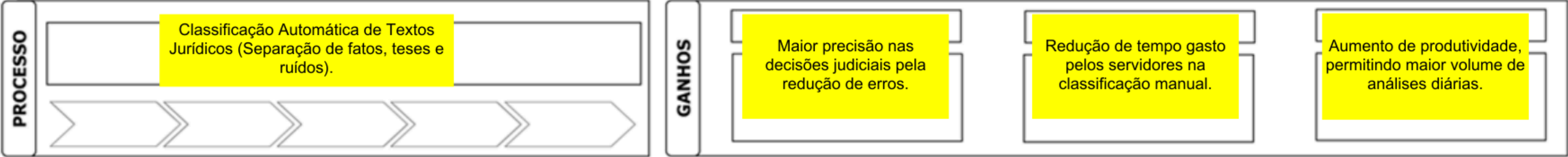
Integrar a solução ao ambiente de
produção jurídico.

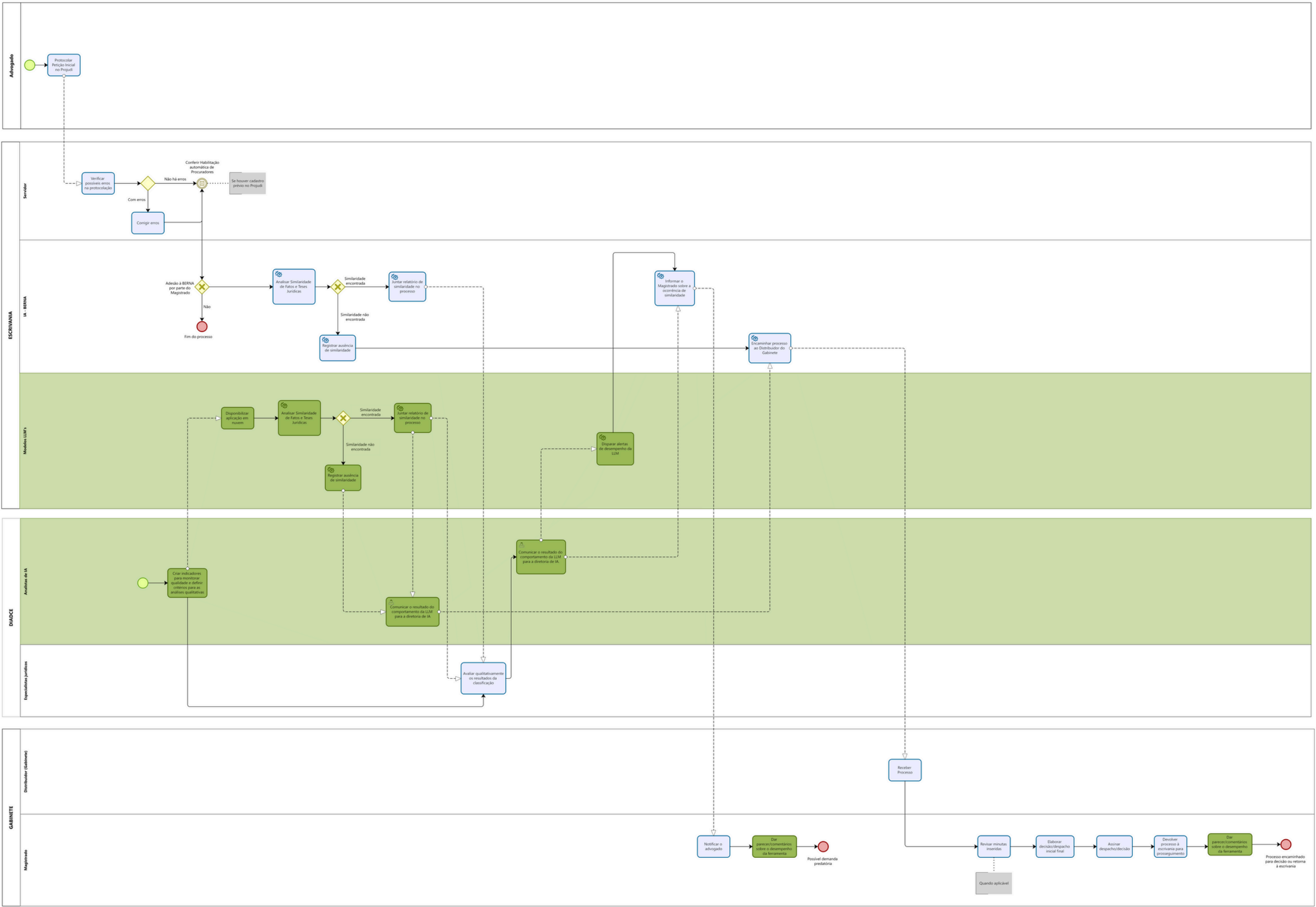
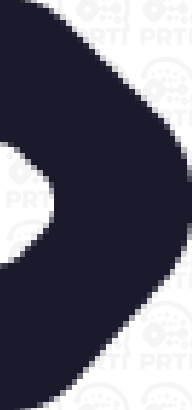
Colocar o modelo treinado em
ambiente de produção para uso
interno.

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

INF
INSTITUTO DE
INFORMÁTICA



UFG
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás



Programa de
Residência em TI