



Inovação Algorítmica no Judiciário Trabalhista: O Robô Orientador de Dados e os Desafios das Metas Nacionais no Sistema Judiciário

Simone de Araújo Góes Assis

Centro Universitário IESB

Natália Ribeiro de Souza Evangelista

Centro Universitário IESB

Sérgio da Costa Côrtes

Centro Universitário IESB

Eda Castro Lucas de Souza

Centro Universitário IESB

Cesar Eustáquio da Fonseca Filho

Centro Universitário IESB

RESUMO

Este relatório técnico apresenta o desenvolvimento conceitual de um robô orientador de dados na Justiça do Trabalho, concebido como tutor pedagógico responsivo destinado a apoiar servidores na correta alimentação do Processo Judicial Eletrônico (PJe). O projeto insere-se no contexto da sexta onda renovatória do acesso à justiça, caracterizada pela incorporação de tecnologias digitais, como inteligência artificial, big data e tribunais virtuais, à administração da justiça. O protótipo visa qualificar informações estatísticas que sustentam o monitoramento das Metas Nacionais do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), especialmente a Meta 1, que estabelece a necessidade de julgar mais processos que os distribuídos, e a Meta 2, que prioriza o julgamento dos processos mais antigos. O robô atuará validando campos, fornecendo justificativas normativas e promovendo aprendizagem organizacional contínua, reduzindo inconsistências, retrabalho e assimetrias interpretativas. A metodologia foi estruturada em três etapas: levantamento normativo e funcional de instrumentos como DataJud, e-Gestão e Tabelas Processuais Unificadas (TPU); mapeamento de inconsistências recorrentes nos registros processuais; e estruturação da lógica funcional e da interface pedagógica do protótipo. Espera-se que a ferramenta melhore a confiabilidade dos indicadores estatísticos, fortaleça a governança orientada a dados no Judiciário e contribua para a eficiência administrativa e legitimidade institucional. Os resultados esperados incluem redução significativa de erros de registro, maior consistência nos relatórios estratégicos, aumento da transparência e potencial de replicação em outros ramos da justiça. A proposta consolida-se, assim, como uma inovação algorítmica responsável e replicável, capaz de articular tecnologia, governança informacional e democratização do acesso à justiça.

Palavras-Chave: Inovação Algorítmica; Metas do Judiciário; Governança Orientada a Dados; *Legal Design*; Justiça do Trabalho.



Introdução

O acesso à justiça constitui um direito fundamental, consagrado na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 5º, inciso XXXV, e reiterado em diversos tratados internacionais de direitos humanos. Nas últimas décadas, esse direito passou por sucessivas transformações institucionais e conceituais, acompanhando mudanças na sociedade e na própria estrutura do sistema de justiça. A obra de Cappelletti e Garth (1988) marcou um divisor de águas nesse debate ao propor a noção de ondas renovatórias de acesso à justiça. A primeira onda buscou superar barreiras econômicas por meio da assistência jurídica gratuita; a segunda ampliou a proteção para direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos; e a terceira fortaleceu os mecanismos alternativos de resolução de conflitos, como mediação, conciliação e arbitragem. Essas três ondas estabeleceram uma matriz conceitual que orientou reformas e políticas em diversos países.

No século XXI, a concepção de acesso à justiça passou a ser tensionada por um novo conjunto de desafios impostos pelas transformações tecnológicas. Autores como Susskind (2019), Henrichs (2020), Suriani (2022) e Ottoboni e Nunes (2023) destacam a emergência de uma sexta onda renovatória, que se caracteriza pela centralidade de tecnologias disruptivas no funcionamento do sistema judiciário. Nessa fase, inteligência artificial, *big data*, algoritmos preditivos e tribunais digitais deixam de ser apenas ferramentas auxiliares para se tornarem elementos estruturantes da administração da justiça. Souza e Assis (2023) enfatizam que essa onda não elimina as anteriores, mas sobrepõe-se a elas, impondo novos dilemas relacionados à inclusão digital, à ética algorítmica, à transparência das decisões e à legitimidade institucional.

No Brasil, esse processo coincide com um cenário de alta litigiosidade e sobrecarga estrutural. O relatório Justiça em Números de 2024 indicou mais de 80 milhões de processos em tramitação, com cerca de 62 milhões de casos pendentes e 4 milhões em tramitação há mais de 15 anos (CNJ, 2024). Essa realidade expõe um sistema que opera no limite de sua capacidade funcional, sustentado por aproximadamente 18 mil magistrados e 275 mil servidores. Nesse contexto, a digitalização quase total dos processos, com mais de 99% tramitando via Processo Judicial Eletrônico - PJe, representa um avanço considerável, mas não elimina problemas estruturais, especialmente aqueles relacionados à qualidade e padronização dos dados registrados nos sistemas. A alimentação inadequada das bases estatísticas, como DataJud, e-Gestão e Tabelas Processuais Unificadas, pode comprometer diretamente o acompanhamento das Metas Nacionais do CNJ. Desde 2009, essas metas têm orientado a gestão estratégica do Judiciário, estabelecendo parâmetros de desempenho como a Meta 1, que exige o julgamento de mais processos do que os distribuídos no ano, e a Meta 2, que prioriza o julgamento de processos mais antigos. A confiabilidade desses indicadores depende da qualidade das informações registradas no PJe, mas diversos estudos apontam inconsistências recorrentes que afetam sua precisão e sua utilidade para a formulação de políticas públicas (Freitas & Chaves, 2022; Cunha & Chaves, 2022).



É nesse contexto que se insere a proposta de um robô orientador de dados. Diferente de sistemas autônomos de decisão, o robô não substitui a análise humana, mas funciona como um tutor pedagógico responsável, validando os registros, fornecendo justificativas normativas e alertas pedagógicos e promovendo padronização. Trata-se de uma inovação algorítmica que, ao mesmo tempo, busca reduzir erros operacionais, qualificar a base estatística e fomentar aprendizagem organizacional contínua. Essa função pedagógica distingue a proposta de outras iniciativas de automação, pois enfatiza a formação dos servidores e a construção de uma cultura de governança orientada por dados.

Diante de tal contexto, emerge a questão central que orienta este trabalho: em que medida o desenho conceitual de um robô orientador de dados, ancorado na parametrização de sistemas como DataJud, e-Gestão e TPU, pode contribuir para qualificar as informações estatísticas do PJe e, consequentemente, para fortalecer o acompanhamento das Metas Nacionais do CNJ na Justiça do Trabalho? A hipótese subjacente é que a introdução de um tutor responsável, baseado em princípios de explicabilidade, auditabilidade e legal design, pode aumentar a confiabilidade dos registros, reduzir retrabalho e promover maior inteligibilidade sobre o impacto das ações administrativas no cumprimento das metas.

Assim, este relatório técnico tem como objetivo desenvolver e apresentar o desenho conceitual do robô orientador, descrevendo sua lógica funcional, fundamentos teóricos e percurso metodológico de desenvolvimento. Ao final, busca-se demonstrar como essa inovação pode contribuir não apenas para a eficiência administrativa, mas também para a efetividade do direito fundamental de acesso à justiça, entendido como um direito multidimensional que integra dimensões jurídicas, informacionais e tecnológicas.

A Inovação algorítmica e governança orientada a dados na era das tecnologias disruptivas no sistema de justiça

A compreensão do acesso à justiça na contemporaneidade exige o reconhecimento de que a revolução tecnológica não apenas transformou a forma de tramitação dos processos, mas remodelou os fundamentos de governança e gestão do próprio sistema judiciário. A sexta onda renovatória do acesso à justiça, identificada por diversos autores (Susskind, 2019; Henrichs, 2020; Suriani, 2022; Ottoboni & Nunes, 2023), caracteriza-se pela centralidade de tecnologias disruptivas, como inteligência artificial, big data e tribunais digitais, que introduzem novas possibilidades de eficiência, mas também complexos dilemas éticos e institucionais. Nesse cenário, o conceito de inovação algorítmica emerge como categoria analítica essencial para compreender as transformações em curso.

A inovação algorítmica pode ser entendida como a incorporação de soluções baseadas em lógica computacional e inteligência artificial a processos organizacionais, com vistas a ampliar a eficiência, a acurácia e a capacidade de resposta das instituições (Janssen et al., 2020). No caso do Judiciário, a inovação algorítmica não se restringe a ferramentas de automação de



tarefas, mas envolve o desenho de sistemas capazes de qualificar dados, orientar decisões administrativas e promover maior integração entre os diferentes níveis institucionais. Mais do que acelerar procedimentos, trata-se de potencializar a capacidade do Judiciário de atuar de forma responsável, transparente e fundamentada em evidências (Linhares et al., 2022; Freitas, 2022; Chandler, 2020).

Um dos elementos centrais da inovação algorítmica é sua vinculação à chamada governança orientada a dados. Essa abordagem parte do pressuposto de que as organizações devem estruturar sua tomada de decisão e suas estratégias de gestão com base em informações consistentes, auditáveis e atualizadas. No campo do Judiciário, isso implica reconhecer que a qualidade dos indicadores de desempenho depende diretamente da confiabilidade dos registros processuais. Como destacam Freitas e Chaves (2022), inconsistências na alimentação do PJe repercutem sobre sistemas como o DataJud e o e-Gestão, afetando a mensuração de metas nacionais e comprometendo a legitimidade das estatísticas apresentadas à sociedade.

A governança orientada a dados, nesse sentido, ultrapassa a dimensão técnica para se afirmar como um paradigma institucional. Para Cunha e Chaves (2022), ela envolve a adoção de estruturas de gestão que valorizem a coleta, a padronização e a análise crítica dos dados, promovendo uma cultura organizacional de responsabilidade informacional. No Judiciário brasileiro, esse desafio é particularmente relevante diante da heterogeneidade de práticas entre os tribunais regionais e da magnitude do volume processual. A digitalização quase total dos processos, alcançada pelo PJe, cria as condições tecnológicas para essa governança, mas não garante, por si só, a consistência e a confiabilidade dos dados registrados. É nesse ponto que a inovação algorítmica responsável se conecta ao debate sobre acesso à justiça.

As tecnologias disruptivas, como inteligência artificial e big data, foram amplamente celebradas por sua capacidade de ampliar a eficiência do Judiciário, reduzindo prazos e custos de tramitação (Susskind, 2019; Suriani, 2022). No entanto, a literatura contemporânea alerta para os riscos associados à adoção acrítica dessas ferramentas. Mittelstadt et al. (2016) e Dias et al. (2024) destacam que algoritmos podem reproduzir vieses e gerar efeitos discriminatórios, comprometendo a equidade das decisões. Noble (2018) e O’Neil (2016) mostram, em diferentes contextos, como a opacidade algorítmica pode reforçar desigualdades sociais e minar a confiança nas instituições. No caso do Judiciário, a introdução de sistemas de IA exige atenção redobrada, dado o impacto direto que decisões automatizadas ou mediadas por algoritmos podem ter sobre direitos fundamentais (Dias & Sátiro, 2024).

A literatura sobre ética algorítmica destaca três dimensões prioritárias: a explicabilidade, a auditabilidade e a supervisão humana (Mittelstadt et al., 2016; Janssen et al., 2020). A explicabilidade refere-se à necessidade de que os usuários compreendam, ainda que em termos básicos, a lógica por trás das recomendações ou validações realizadas pelos sistemas (Coeckelbergh, 2020; Ferraz et al., 2024; Pecego et al., 2024). A auditabilidade implica a possibilidade de verificar retrospectivamente as decisões tomadas por um algoritmo, garantindo transparência e responsabilidade (Lepri et al., 2018; Gamba, 2025). A supervisão humana, por

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
|  Programa de Pós-Graduação em Administração UFPB |  INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS |  Universidade de Brasília |  Programa de Pós-Graduação em Direito PPGD Instituto Federal da Paraíba |  Universidade Potiguar |
|  Centro Universitário |  1 2 9 0 FACULDADE DE DIREITO UNIVERSIDADE DE COIMBRA |  DIREÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE JUSTIÇA |  Instituto de Investigação Interdisciplinar | |
|  Grupo de Pesquisa em Administração, Governo e Políticas Públicas do Poder Judiciário |  GEJUD Grupo de Pesquisa Gestão, Desempenho e Efetividade do Judiciário |  InfoJus Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade |  LIOrg LINGUAGEM, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES | 4 |





fim, assegura que a tecnologia opere como apoio, e não como substituto absoluto da análise humana, preservando a capacidade de ponderação e interpretação contextual (Hoffman et al., 2014; Hagan, 2020; Ilyas et al., 2020; Huq et al., 2024). Esses princípios encontram correspondência nas diretrizes internacionais sobre inteligência artificial responsável e devem orientar qualquer projeto de inovação algorítmica no Judiciário (Steen et al., 2021; Jannuzzi et al., 2024; Salmoria & Alves, 2024; Junior & Nogueira, 2025; Silva, 2025).

Nesse contexto, a proposta do robô orientador de dados distingue-se por incorporar em sua lógica funcional não apenas a automação de validação de registros, mas também uma dimensão pedagógica fundamentada em legal design e design responsivo. O legal design, conforme Santuber e Edelman (2022), Hagan (2020) e Perry-Kessaris (2019), consiste na aplicação de princípios de design centrado no usuário ao campo jurídico, buscando traduzir regras complexas em formatos acessíveis, intuitivos e comprehensíveis. O design responsivo, por sua vez, enfatiza a capacidade das soluções tecnológicas de se adaptar às necessidades e às experiências do usuário, promovendo maior interação e engajamento (Hoffmann et al., 2014; Steen et al., 2021; Starke et al., 2022; Aoki et al., 2024).

Aplicados ao contexto do Judiciário, esses conceitos se materializam na interface do robô, que emite alertas visuais, mensagens explicativas e simulações de impacto baseadas em linguagem clara e acessível. Ao fazer isso, a ferramenta não apenas corrige inconsistências, mas transforma cada interação em uma oportunidade de aprendizado organizacional. Trata-se de uma pedagogia algorítmica, na qual a própria tecnologia atua como dispositivo de capacitação contínua. Esse aspecto é especialmente relevante em um sistema caracterizado por constante atualização normativa e por alta rotatividade de servidores em algumas áreas administrativas.

O debate sobre legal design e design responsivo conecta-se, portanto, à dimensão ética da inovação algorítmica (Saltz & Dewar, 2019; Westerstrand, 2024). Ao invés de reforçar a opacidade, o robô orientador busca ampliar a inteligibilidade das normas e regras de negócio que estruturam os indicadores do CNJ. Essa abordagem está alinhada à defesa de uma justiça mais transparente, comprehensível e acessível, na qual os dados não são apenas insumos técnicos, mas instrumentos de democratização do acesso à informação. Como destacam Dias et al. (2024), a legitimidade do Judiciário digital depende de sua capacidade de articular inovação tecnológica com responsabilidade social, assegurando que as ferramentas algorítmicas não reproduzam exclusões, mas ampliem o alcance do direito fundamental de acesso à justiça.

A inserção de tecnologias disruptivas no Judiciário, nesse sentido, não deve ser vista como mero processo de modernização administrativa, mas como transformação institucional com implicações democráticas profundas. A inovação algorítmica responsável, ancorada em governança orientada a dados, design responsivo, legal design e princípios éticos, constitui um caminho promissor para enfrentar os desafios da sexta onda renovatória do acesso à justiça. Ao qualificar dados, aumentar a transparência e promover aprendizagem organizacional, o robô orientador de dados exemplifica como a tecnologia pode ser mobilizada para fortalecer



instituições, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 da ONU, que propõe a construção de instituições eficazes, responsáveis e inclusivas.

Caracterização da boa prática e inovação, planejamento, desenvolvimento e implementação

A inovação proposta neste relatório materializa-se na concepção de um robô pedagógico orientador de dados para a Justiça do Trabalho, concebido como resposta a um dos principais desafios do sistema judiciário referente à qualidade das informações registradas nos sistemas eletrônicos. Embora a digitalização dos processos tenha atingido praticamente sua totalidade no Brasil, com o Processo Judicial Eletrônico (PJe) consolidando-se como uma plataforma de tramitação, a confiabilidade dos registros processuais permanece crítica. Erros aparentemente simples — como a ausência de baixa de processos após sentença, a classificação incorreta de movimentos ou o uso inadequado da Tabela Processual Unificada (TPU) — geram efeitos em cascata que comprometem estatísticas oficiais, dificultam o monitoramento das Metas Nacionais do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e fragilizam a governança orientada a dados (Freitas & Chaves, 2022; Cunha & Chaves, 2022).

Diante desse cenário, o robô orientador foi pensado não como um sistema de inteligência artificial autônomo voltado à tomada de decisões, mas como um tutor pedagógico responsável. Sua função primordial é atuar durante a inserção de dados no PJe, auxiliando servidores na correta alimentação do sistema. A proposta tem um caráter híbrido que, por um lado, constitui uma ferramenta de automação e validação capaz de reduzir inconsistências e retrabalho; de outro, assume também uma função educativa, promovendo aprendizagem organizacional ao explicitar normas, regras de negócio e impactos estatísticos das escolhas realizadas pelos usuários. Trata-se de uma inovação algorítmica responsável (Janssen et al., 2020), alinhada a valores democráticos e ao princípio da explicabilidade (Mittelstadt et al., 2016), que busca não apenas corrigir falhas, mas fortalecer uma cultura de responsabilidade informacional.

A finalidade central do robô é fortalecer a governança orientada a dados no sistema judiciário. O preenchimento incorreto de campos no PJe gera repercussões em sistemas como o DataJud, que consolida estatísticas nacionais, e o e-Gestão, que integra informações administrativas e gerenciais. Assim, inconsistências localizadas impactam diretamente indicadores estratégicos, como o Índice de Atendimento à Demanda (IAD) e a taxa de congestionamento. A inovação proposta atua nesse ponto crítico, oferecendo uma lógica funcional capaz de identificar inconsistências antes que se consolidem, emitindo alertas visuais e justificativas normativas para orientar o servidor na correção do registro. A interface foi concebida a partir dos princípios do legal design (Hagan, 2020; Perry-Kessaris, 2019) e do design responsável, buscando tornar a experiência de interação intuitiva, clara e didática, reduzindo a assimetria de compreensão entre regras jurídicas e procedimentos técnicos.



Entre as funcionalidades previstas, destacam-se a validação de campos-chave, o fornecimento de mensagens explicativas fundamentadas em resoluções do CNJ e nos dicionários de dados oficiais, além da possibilidade de simulação de impactos sobre indicadores estratégicos, como indicadores que impactam na Meta 1 e a Meta 2. Essa abordagem pedagógica algorítmica busca transformar cada interação com o robô em uma oportunidade de aprendizado organizacional, contribuindo para que servidores compreendam de maneira mais clara a relevância dos registros que executam e como esses registros se inserem em um ecossistema mais amplo de governança estatística.

Do ponto de vista metodológico, a proposta emprega uma abordagem de pesquisa aplicada, de natureza qualitativa, com delineamento exploratório-descritivo. Esse delineamento se justifica pelo caráter inovador do objeto, que ainda não possui experiências consolidadas no Judiciário brasileiro, exigindo um mapeamento inicial das práticas existentes, dos problemas recorrentes e das potencialidades de intervenção tecnológica. A natureza aplicada decorre da intenção de transformar os achados da pesquisa em um produto concreto, capaz de ser testado em ambiente real e, posteriormente, escalado para diferentes ramos da justiça.

O escopo inicial do protótipo foi delimitado para incidir sobre o primeiro grau da Justiça do Trabalho, onde se concentra a maior parte do volume processual e, consequentemente, onde se observam maiores impactos de inconsistências na alimentação do PJe. O foco imediato recai sobre as Metas 1 e 2 do CNJ, que dependem de registros precisos sobre processos baixados e julgados. O recorte temporal do projeto abrange o período de desenvolvimento entre 2023 e 2025, etapa em que se busca validar conceitualmente a proposta, construir protótipos funcionais para futuros testes-piloto.

O planejamento da iniciativa foi estruturado em três etapas. A primeira consistiu no levantamento normativo e funcional de instrumentos regulatórios e técnicos, como as resoluções do CNJ, os manuais do DataJud, os parâmetros do e-Gestão e a própria TPU. Essa etapa permitiu identificar os campos críticos e os parâmetros oficiais que orientam a classificação dos movimentos processuais. A análise documental buscou compreender quais são os pontos de maior dificuldade e ambiguidade no processo de registro. Esse levantamento inicial foi fundamental para mapear não apenas problemas técnicos, mas também lacunas de formação e divergências de interpretação normativa.

A segunda etapa concentrou-se no mapeamento das inconsistências recorrentes nos registros processuais. Nessa fase, buscou-se combinar a análise quantitativa de registros históricos para identificar padrões de erros mais frequentes entre as áreas de estatística e gestão processual. Erros típicos, como a ausência de movimentação de baixa após a sentença, o lançamento incorreto de recursos, a duplicidade de registros ou a utilização inadequada de códigos da TPU, foram sistematizados em um diagnóstico que orientou o desenho da lógica funcional do robô. Esse diagnóstico demonstrou que a maioria das inconsistências não decorre de falhas intencionais, mas de desconhecimento ou de sobrecarga de trabalho, o que reforça a pertinência de uma solução com caráter pedagógico.



A terceira etapa correspondeu à estruturação da lógica funcional e da interface pedagógica do robô. Foram definidas regras determinísticas que vinculam movimentos processuais a indicadores do CNJ e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), estabelecendo parâmetros de validação automáticos. A interface foi projetada para emitir alertas visuais de fácil compreensão, mensagens normativas fundamentadas em resoluções e simulações de cenários. Essa última funcionalidade é particularmente inovadora, pois permite ao servidor visualizar, antes de confirmar o registro, como sua ação impactará nos indicadores estratégicos. Trata-se de um recurso que, além de prevenir erros, promove maior consciência e responsabilidade sobre a relevância da tarefa executada.

Durante o desenvolvimento do protótipo, foram identificados aspectos facilitadores e dificultadores. Entre os facilitadores, destaca-se a existência de glossários e padronizações oficiais, como a TPU e os dicionários de dados do CNJ, que oferecem base sólida para a formulação das regras de validação. Outro fator positivo é a consolidação do DataJud como repositório nacional de estatísticas, que centraliza e harmoniza dados oriundos de diferentes ramos do Judiciário. Entre os dificultadores, ressaltam-se a heterogeneidade dos fluxos processuais entre tribunais regionais, que exige adaptações específicas para cada contexto, e a resistência organizacional à adoção de novas tecnologias, especialmente em um ambiente já marcado por sobrecarga de trabalho. Além disso, emergem riscos éticos associados ao uso de sistemas algorítmicos, como a opacidade das regras complexas e a possibilidade de reprodução de vieses institucionais (Noble, 2018; O’Neil, 2016). Esses riscos tornam ainda mais necessária a incorporação de salvaguardas éticas no projeto. A metodologia contempla princípios como a explicabilidade, a auditabilidade e a supervisão humana (Mittelstadt et al., 2016; Janssen et al., 2020), assegurando que o robô não opere como uma “caixa-preta”, mas como um instrumento transparente e verificável. A explicabilidade é garantida pelas mensagens normativas que acompanham cada validação; a auditabilidade, pela possibilidade de rastrear registros e verificar regras aplicadas; e a supervisão humana, pelo fato de que a decisão final permanece com o servidor responsável pelo lançamento.

O percurso metodológico demonstra, assim, que a implementação do robô orientador não se reduz a um exercício técnico de programação, mas configura uma iniciativa de inovação institucional. A ferramenta exige diálogo interinstitucional, atenção a aspectos culturais e pedagógicos e compromisso com princípios de governança democrática. Ao potencializar a qualidade da gestão processual e oferecer suporte informativo baseado em regras claras e auditáveis, o robô orientador reforça a ideia de que a inovação algorítmica no Judiciário deve ser compreendida como parte de um ecossistema mais amplo de transformação institucional. Nesse ecossistema, a tecnologia atua como meio para aprimorar a eficiência administrativa, fortalecer a legitimidade e, sobretudo, ampliar a efetividade do acesso à justiça como direito fundamental.

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  Programa de Pós-Graduação em Administração UFPB |  INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS |  Universidade de Brasília |  Programa de Pós-Graduação em Administração Instituto Federal da Paraíba |  Universidade Potiguar |
|  Centro Universitário |  1290 FACULDADE DE DIREITO UNIVERSIDADE DE COIMBRA |  DIREÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE JUSTIÇA |  Instituto de Investigação Interdisciplinar | |
|  Grupo de Pesquisa em Administração, Governo e Políticas Públicas do Poder Judiciário |  Grupo de Pesquisa Gestão, Desempenho e Efetividade do Judiciário |  InfoJus Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade |  LIOrg LINGUAGEM, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES | 8 |

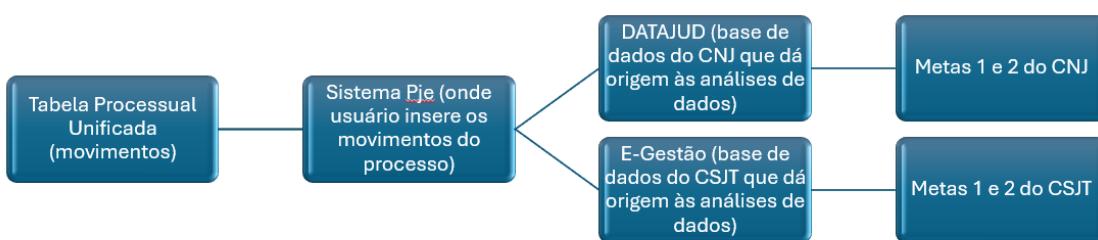


Resultados alcançados: O escopo conceitual do robô orientador de dados - Uma solução integrada para Governança Judiciário e Acesso à Justiça

Os resultados desta pesquisa se materializam no delineamento do escopo conceitual de uma solução algorítmica de apoio à gestão judiciária — o robô orientador de dados pedagógico — e, sobretudo, na consolidação do mapeamento de movimentos processuais que afetam a mensuração das Metas Nacionais do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), com foco na Justiça do Trabalho em 1º grau. O produto conceitual aqui descrito não se limita a uma proposta abstrata, pois decorre de um percurso empírico-documental que integrou a arquitetura informacional do sistema de Tabelas Processuais Unificadas (TPU), do DataJud e do e-Gestão, bem como das regras de negócio e indicadores do Justiça em Números, obedecendo o fluxo de informações descritos na Figura 1.

Figura 1

Fluxo das informações entre o TPU, DataJud e CNJ



Nota. Adaptado de Conselho Nacional de Justiça (2025). SGT – Consulta Pública de Movimentos. Acesso em 2 setembro 2025, de

https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_movimentos.php

Ao final desse processo, pudemos organizar uma visão coerente de como as diferentes camadas da solução — integração, validação determinística, tutoria pedagógica e simulação/auditoria — se articulam para qualificar dados, reduzir inconsistências e apoiar uma cultura de governança orientada a evidências. Essa visão é suplementada por um plano de ação pedagógico que dá concretude ao ciclo de concepção, desenvolvimento, produto mínimo viável e validação, alinhado à literatura recente em inovação algorítmica responsável e legal design (Hagan, 2020; Janssen et al., 2020; Perry-Kessaris, 2019; Mittelstadt et al., 2016). O Produto Mínimo Viável (PMV) é a menor versão funcional de uma solução que já entrega valor real ao usuário e permite testar hipóteses do projeto com o mínimo de esforço e custo, coletando evidências (uso, erros, *feedback*) para orientar as próximas iterações. Diferencia-se, assim, de um protótipo (que pode não estar pronto para uso real) e de uma prova de conceito (que apenas



demonstra viabilidade técnica). O PMV é utilizável por um grupo piloto, ainda que com recursos reduzidos. No projeto do robô orientador de dados pedagógico, o PMV se baseia numa versão enxuta que cobre um conjunto pequeno e crítico de regras (por exemplo, autuação/distribuição, sentença com mérito, baixa definitiva), com interface simples, mensagens pedagógicas claras e simulação básica do impacto nas métricas do CNJ relacionadas às metas 1 e 2. O sucesso mede-se por métricas de qualidade (queda de inconsistências no registro, tempo de lançamento), aceitabilidade dos usuários e capacidade de auditoria/explorabilidade — insumos diretos para decidir o que evoluir na versão seguinte.

O ponto de partida empírico foi a análise do fluxo de informações entre a TPU e o DataJud, que sustenta o desenho do protótipo. Nessa análise, sistematizamos que o robô deve operar com quatro visões operacionais diretamente relacionadas à aferição das Metas 1 e 2: (i) casos novos, (ii) processos julgados, (iii) processos pendentes de baixa e (iv) processos baixados. Para habilitar essas visões, a primeira camada da solução é de integração e dicionários, incumbida de importar tabelas e códigos padronizados de movimentos, além de dicionários semânticos de classes, assuntos, movimentos e eventos. Em termos práticos, essa camada permite que o motor de regras conheça a taxonomia oficial utilizada na Justiça do Trabalho e no CNJ, evitando interpretações *ad hoc* e heterogêneas que fragilizem a comparabilidade e a rastreabilidade estatística.

No mapeamento dos movimentos de entrada (casos novos), a análise documental identificou, com base na parametrização oficial do CNJ, os principais marcos que caracterizam a distribuição ou ajuizamento de um processo trabalhista no PJe-JT. Entre eles, autuação, distribuição e ajuizamento. Esses movimentos são decisivos porque definem a data de ingresso e alimentam diretamente os indicadores de “Processos/Casos Novos” no Justiça em Números. A documentação do próprio estudo exemplifica, inclusive, códigos típicos associados a esses marcos — por exemplo, autuação e ajuizamento — destacando a sua importância na mensuração do ingresso anual de demandas e na composição da carga de trabalho inicial; por isso, eventuais inconsistências na marcação desses eventos repercutem na base do cálculo de desempenho institucional.

A etapa seguinte concentrou-se nos movimentos de julgamento, cuja correta identificação é condição necessária para a aferição da Meta 1 (“julgar mais processos que os distribuídos”) e, quando se referem a processos antigos, também para a Meta 2. O mapeamento consolidou categorias como sentença com mérito e sentença sem mérito, explicitando a relação desses movimentos com indicadores de produtividade e de gestão do estoque, bem como com a prioridade conferida aos feitos mais antigos. A análise documental correlacionou cada família de movimentos aos respectivos indicadores e às metas afetadas, detalhando que julgamentos de mérito afetam simultaneamente a Meta 1 e a Meta 2, enquanto julgamentos sem mérito, embora aumentem a produtividade e reduzam estoque, não impactam, por si sós, a priorização cronológica da Meta 2.



A análise não se encerra na decisão. A documentação destaca os processos pendentes de baixa como uma fonte relevante de distorção na estatística institucional, isto é, feitos já decididos, mas que continuam indevidamente ativos por ausência de baixa formal. Esse estado intermediário artificialmente inflaciona o estoque e compromete métricas sensíveis, como a taxa de congestionamento e o Índice de Atendimento à Demanda (IAD). Ao mapear os movimentos de baixa processual, o estudo identificou conjuntos de eventos que, uma vez corretamente acionados, retiram o processo da carga de trabalho: baixa definitiva, arquivamento definitivo e arquivamento provisório (que ainda conta como pendência até conversão). Essa família de movimentos dialoga diretamente com os indicadores “Processos Baixados”, “Taxa de Congestionamento”, “IAD”, “Carga de Trabalho Final” e “Tempo Médio de Tramitação”, evidenciando que a aderência formal a esses gatilhos é condição para refletir a realidade jurisdicional e não apenas o fluxo de decisões.

A partir desse mapeamento de movimentos críticos — entrada, julgamento, pendência de baixa e baixa —, o desenho do robô orientador se estabiliza como uma solução informacional e pedagógica, uma vez que sempre que um servidor aciona ou deixa de acionar um movimento com potencial impacto estatístico, o sistema valida a conformidade e emite alertas didáticos e justificativas normativas, apontando o efeito daquela ação sobre as metas e sobre os indicadores estratégicos. Assim, a ferramenta passa a atuar no momento do registro, convertendo o risco de inconsistência em oportunidade de aprendizagem situada. Essa orientação pedagógica é coerente com o paradigma do legal design e do design responsável, que recomenda interfaces claras, linguagem acessível e sinais visuais de apoio à decisão. Por exemplo, mensagens contextuais, ícones de severidade e um mapa de movimentos que explique, *in situ*, o significado e a consequência estatística de cada código, além de um módulo de simulação para antecipar cenários (Hagan, 2020; Perry-Kessaris, 2019).

Em termos arquiteturais, o protótipo consolida quatro camadas interdependentes. A camada de integração e dicionários orquestra a importação e a atualização dos vocabulários oficiais (TPU, DataJud, e-Gestão), de modo que as regras do robô sempre refletem a taxonomia vigente. Em seguida, a camada de motor de regras determinísticas vincula movimentos PJ-e-JT a indicadores do CNJ/CSJT e executa validações semânticas e normativas no ato do lançamento. A camada pedagógica traduz a validação em mensagens explicativas, ao apontar “o que está errado, por quê, e qual o impacto”, e oferece um tutor responsável para dúvidas operacionais. Por fim, a camada de simulação e auditoria permite projetar efeitos sobre metas. E fornece trilhas de auditoria para controle e aprendizagem institucional.

O resultado conceitual também incorpora a transposição dessas camadas para um percurso de desenvolvimento compatível com restrições operacionais e orçamentárias. Nesse sentido, o plano de ação para a IA pedagógica recomenda a adoção de uma estratégia incremental que considera a concepção e planejamento com definição de problema e público-alvo; estruturação técnica com seleção de *Large Language Models* (LLM) disponíveis no mercado e engenharia de *prompts*; desenvolvimento de um PMV com um conjunto pequeno e

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
|  Programa de Pós-Graduação em Administração UFPB |  INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS |  Universidade de Brasília |  PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA PPGD |  Universidade Potiguar |
|  Centro Universitário |  1 2 9 0 FACULDADE DE DIREITO UNIVERSIDADE DE COIMBRA |  DIREÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE JUSTIÇA |  Instituto de Investigação Interdisciplinar |  AJUS Administração do Direito |
|  Grupo de Pesquisa em Administração, Governo e Políticas Públicas do Poder Judiciário |  GEJUD Grupo de Pesquisa Gestão, Desempenho e Efetividade do Judiciário |  InfoJus Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade |  LIOrg LINGUAGEM, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES | |





representativo de regras; e, por fim, teste e validação com usuários reais em ambiente controlado de homologação, aferindo precisão, clareza e inteligibilidade das respostas e do *feedback*. Esse resultado processual, ainda que parcial, reforça a viabilidade técnica e a utilidade pedagógica da abordagem, de maneira que a cada iteração, as regras ensinam e a experiência dos usuários retroalimenta o *design*, num ciclo de melhoria contínua que é consistente com princípios de *transparency-by-design* e supervisão humana (Janssen et al., 2020; Mittelstadt et al., 2016).

Em paralelo às camadas e ao plano de ação, a pesquisa consolidou um quadro de objetivos específicos que ajudou a orientar o escopo da solução para identificar parâmetros essenciais do DataJud, do e-Gestão e da TPU para registro e classificação dos movimentos; mapear inconsistências recorrentes no PJe; estruturar a lógica funcional de validação; delinear a interface de interação com servidores; e estabelecer critérios de desempenho para implementação e validação futuras. Esse conjunto de objetivos, extraído da análise documental, explicitou que a prioridade é prevenir o erro no ponto de entrada, isto é, no ato do lançamento do movimento, ao invés de remediá-lo posteriormente com saneamentos manuais custosos.

O mapeamento de inconsistências, outro produto concreto do estudo, elencou pontos críticos com alta incidência de erro e alto impacto sobre indicadores, como a ausência de baixa formal após decisão, o uso indevido de códigos da TPU em movimentos de julgamento e a duplicidade na marcação de eventos de distribuição e autuação. A sistematização desse mapeamento forneceu insumos diretos para a priorização de regras no PMV, que, primeiro, “corrige o que mais distorce” e, segundo, “ensina onde há maior dúvida”. A documentação evidencia, ainda, a ancoragem normativa e gerencial dessa priorização nas Resoluções CNJ nº 325/2020 (Estratégia Nacional) e nº 331/2020 (DataJud), conectando o porquê pedagógico ao dever ser institucional.

O resultado analítico-conceitual que emerge desse percurso pode ser sintetizado em três achados. Primeiro, a determinação dos movimentos críticos para cada visão de aferição (entrada, julgamento, pendência de baixa e baixa), com seus efeitos mapeados sobre indicadores do Justiça em Números. Em entrada, movimentos como autuação, distribuição e ajuizamento, devidamente parametrizados, formam a base estatística de “Processos/Casos Novos”; pequenas omissões ou registros fora do padrão tendem a distorcer o denominador de indicadores de produtividade. Em julgamento, a distinção entre mérito e não mérito e entre decisões colegiadas e monocráticas é determinante para aferir produtividade e, sobretudo, o esforço de resolução de processos antigos, tal como exige a Meta 2. Na transição para baixa, a detecção de pendências revela a dimensão oculta da morosidade administrativa (processos que já deveriam ter saído do estoque, mas que residem como pendência) e, na baixa propriamente dita (movimentos de encerramento que impactam diretamente IAD, taxa de congestionamento, carga final e tempo médio). Segundo, a própria arquitetura em camadas do robô se mostrou necessária para traduzir esse mapeamento em ação. Sem integração e dicionários, perde-se aderência à taxonomia oficial; sem motor determinístico, a validação não ocorre; sem camada pedagógica, a correção

não gera aprendizagem e, portanto, não muda a cultura; sem simulação e auditoria, gestores não conseguem antecipar efeitos nem monitorar a cadeia causal entre registro e indicador. Terceiro, a incorporação de um plano de ação pedagógico e incremental é o elo entre o “saber que” e o “saber como”, permitindo aos tribunais um caminho realista para priorizar regras, experimentar soluções, coletar evidências de uso e iterar com base em *feedback*.

Importa salientar que esses resultados conceituais têm implicações práticas. No plano da eficiência, a validação *just-in-time* e a tutoria responsiva tendem a reduzir retrabalho e saneamentos posteriores, ao mesmo tempo em que minimizam incerteza interpretativa na aplicação de códigos da TPU. No plano da legitimidade, a explicabilidade e a auditabilidade aumentam a confiança interna (de servidores e magistrados) e externa (da sociedade) nos números que compõem relatórios como o Justiça em Números, evitando a crítica frequente de que o indicador não reflete a realidade do trabalho (Mittelstadt et al., 2016; Janssen et al., 2020). No plano pedagógico, cada alerta ou explicação opera como micro momento de capacitação, favorecendo a aprendizagem organizacional e reduzindo a dependência de treinamentos episódicos e manuais extensos, muitas vezes pouco consultados em rotinas de alta pressão (Hagan, 2020; Perry-Kessaris, 2019).

Cabe registrar, todavia, limites e riscos observados no percurso. A heterogeneidade de fluxos entre TRT sugere que será preciso calibrar regras locais sem abrir mão do núcleo comum nacional; a resistência à mudança, típica de ambientes sobrecarregados, demanda estratégias de adoção orientadas ao valor percebido pelo usuário (por exemplo, ganhos imediatos de tempo e segurança no registro); e os riscos de opacidade, enviesamento e dependência tecnológica que requerem salvaguardas robustas de governança, com supervisão humana, registros de decisão e canais para contestação e correção — princípios já reconhecidos pela literatura em ética algorítmica e IA responsável (Mittelstadt et al., 2016; Noble, 2018; O’Neil, 2016; Janssen et al., 2020). O desenho aqui proposto enfrenta esses limites ao ancorar a solução em regras determinísticas, explicações acessíveis, simulação transparente de impactos e trilhas de auditoria.

Em conclusão, os resultados desta etapa — o mapeamento exaustivo de movimentos críticos nas quatro visões de aferição, a arquitetura em camadas com ênfase pedagógica, e o plano de ação incremental — configuram um escopo conceitual maduro para a implementação do robô orientador de dados. Ao posicionar a solução no ponto de maior alavanca — o momento do registro — e ao conectar cada ação do usuário a seus efeitos nos indicadores e metas, o protótipo transforma um problema sistêmico de qualidade informacional em um processo contínuo de aprendizagem institucional. Isso está em sintonia com a chamada sexta onda de acesso à justiça, que não confunde digitalização com modernização, mas entende a tecnologia como instrumento de governança democrática e de instituições eficazes, responsáveis e inclusivas, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 16 que visa promover sociedades pacíficas e inclusivas, o acesso à justiça para todos e a criação de instituições transparentes, eficazes e responsáveis até 2030 (Susskind, 2019; Ottoboni & Nunes,

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
|  Programa de Pós-Graduação em Administração UFPB |  INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS |  Universidade de Brasília |  Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal do Paraná |  Universidade Potiguar |
|  Centro Universitário |  1 2 9 0 FACULDADE DE DIREITO UNIVERSIDADE DE COIMBRA |  DIREÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE JUSTIÇA |  Instituto de Investigação Interdisciplinar |  Administração do Direito |
|  Grupo de Pesquisa em Administração, Governo e Políticas Públicas do Poder Judiciário |  GEJUD Grupo de Pesquisa Gestão, Desempenho e Efetividade do Judiciário |  InfoJus Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade |  LIOrg LINGUAGEM, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES | |



2023). No que tange os próximos passos, a transposição deste escopo para um PMV com um conjunto priorizado de regras de alto impacto, por exemplo, priorização de baixas definitivas e marcações de mérito em processos antigos, permitirá mensurar, com desenho quase-experimental, a redução de inconsistências e a melhoria dos indicadores-chave, produzindo evidências para escalabilidade e replicação em outros ramos e contextos do sistema de justiça.

Conclusões e recomendações

O desenho conceitual do robô orientador de dados para a Justiça do Trabalho, desenvolvido neste relatório técnico, representa uma contribuição concreta à agenda de inovação algorítmica do Judiciário brasileiro e insere-se no marco da sexta onda renovatória do acesso à justiça. A proposta se destaca por conciliar tecnologia, governança informacional e função pedagógica, constituindo uma ferramenta de apoio à gestão processual que vai além da automação e se apresenta como um tutor responsável, capaz de qualificar a entrada de dados no PJe-JT e apoiar servidores no correto registro de movimentos processuais.

Embora o robô orientador de dados ainda se encontre em estágio de concepção e prototipagem, já é possível identificar um conjunto de resultados parciais e esperados no seu desenho conceitual que representam uma inovação algorítmica de duplo caráter — operacional e pedagógico — com potencial transformador para a Justiça do Trabalho e, por extensão, para o sistema de justiça brasileiro.

No plano operacional, a solução incide exatamente no ponto de maior alavanca da qualidade informacional no momento do registro no PJe-JT. Ao validar os movimentos críticos que alimentam o DataJud e o e-Gestão, e ao explicitar os impactos desses registros sobre os indicadores do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), o protótipo cria as condições para reduzir inconsistências, mitigar retrabalho e estabilizar séries estatísticas. A meta estabelecida na modelagem — reduzir em torno de 30% os erros de alimentação em campos críticos, especialmente os vinculados à baixa processual e à classificação pela Tabela Processual Unificada (TPU) — é plausível à luz do diagnóstico de que boa parte das falhas decorre de equívocos operacionais passíveis de correção quando identificados *in situ*, isto é, no ato do lançamento. No plano pedagógico, a ferramenta atua como tutor responsável que transforma erros em oportunidades de aprendizagem, explicando a regra aplicável, a razão da correção e a repercussão no Índice de Atendimento à Demanda (IAD), na taxa de congestionamento e nas Metas 1 e 2. Essa função tutorial favorece a construção de uma cultura de governança orientada a dados e tende a reduzir a dependência de treinamentos episódicos, substituindo manuais extensos por micro interações de alto valor formativo (Hagan, 2020; Perry-Kessaris, 2019).

A contribuição conceitual central reside na articulação entre tecnologia, governança informacional e inteligibilidade regulatória, materializada por uma arquitetura lógica em quatro camadas: a) integração com bases e dicionários oficiais; b) motor de regras orientado a metas;



c) camada pedagógica responsiva; e d) módulo de auditoria e simulação. Essa arquitetura permite alinhar, de modo transparente e auditável, os movimentos de “casos novos”, “processos julgados”, “pendentes de baixa” e “processos baixados” com os indicadores estratégicos, assegurando rastreabilidade entre o que se faz no sistema e o que se reporta nos painéis de gestão. Ao organizar essa cadeia causal, o robô reforça a legitimidade das estatísticas e a prestação de contas (Weller, 2019; Chandler, 2020; Jannuzzi et al., 2024), dimensões centrais de um Judiciário democrático. Do ponto de vista institucional, o caráter replicável do protótipo — concebido para o 1º grau da Justiça do Trabalho, mas adaptável à Justiça Federal, Estadual e Eleitoral — amplia o alcance da solução e posiciona a experiência no horizonte de uma transformação digital responsável, coerente com a sexta onda de acesso à justiça (Susskind, 2019; Suriani, 2021).

A leitura crítica dos limites e riscos também orienta estas conclusões. A heterogeneidade de fluxos entre os TRT recomenda calibragem local sem perder o núcleo comum nacional; a sobrecarga de trabalho e a resistência à mudança demandam ênfase na utilidade imediata para o usuário; e os riscos de opacidade, vieses e dependência tecnológica requerem salvaguardas robustas baseadas na explicabilidade, auditabilidade, supervisão humana e governança participativa. Esses princípios, já consagrados na literatura de IA responsável e justiça algorítmica, devem informar o ciclo de vida da solução — da concepção à avaliação (Mittelstadt et al., 2016; Janssen et al., 2020; Lepri et al., 2018; Noble, 2018; O’Neil, 2016; Starke et al., 2022). Em síntese, o robô orientador não se limita a detectar erros. Ao qualificar a entrada de dados e oferecer justificativas comprehensíveis no momento do lançamento, ele reduz assimetrias interpretativas entre unidades, padroniza práticas de registro e fortalece a governança baseada em evidências, permitindo que os indicadores retratem com maior fidelidade a realidade processual e apoiem decisões estratégicas mais responsáveis e inclusivas.

As recomendações decorrem diretamente dessas conclusões e do plano de ação pedagógico já estruturado. A primeira recomendação é avançar para testes piloto, operando um PMV centrado em um conjunto enxuto e crítico de regras, por exemplo, distribuição/autuação para “casos novos”, marcações de mérito para “julgados” e baixas definitivas para “processos baixados”. Essa etapa deve ocorrer em ambiente de homologação com dados reais anonimizados, acompanhada por avaliação mista que compreende a mensuração quantitativa de inconsistências evitadas, os ganhos no tempo de lançamento e variação do IAD; e a avaliação qualitativa de usabilidade, clareza das mensagens e aceitabilidade pelos usuários. A segunda recomendação é instituir uma governança interinstitucional desde o início, com comitê técnico envolvendo CNJ, CSJT, TRT e áreas de TI/estatística, responsável por versionar regras, pactuar dicionários, auditar alterações e mediar pedidos devidamente justificados de *opt-out*, regime de consentimento em que a pessoa é incluída automaticamente numa lista de e-mails ao solicitar informação, prevenindo tanto centralização quanto fragmentação excessivas. A terceira recomendação consiste em incorporar explicitamente salvaguardas éticas como *logs* legíveis por humanos, trilhas de decisão, explicações vinculadas à norma aplicável, trilhas de



contestação e correção, e mecanismos ativos de detecção e mitigação de vieses, alinhadas às práticas de *explainable AI* (XAI) e *transparency-by-design* (Henriques, 2015; Hagan, 2020; Janssen et al., 2020; Mittelstadt et al., 2016; Lepri et al., 2018). Nessa direção, é prudente definir desde o início a ética e a confiabilidade dos *Key Performance Indicator* – KPI, indicador-chave de desempenho que é uma métrica selecionada para monitorar se objetivos estratégicos estão sendo atingidos. Por exemplo, taxa de explicações compreendidas, tempo de resposta do tutor, percentual de alertas acatados e incidência de falsos positivos/negativos — para monitorar a própria qualidade do ensino aprendizagem algorítmico.

A quarta recomendação é evoluir a experiência do usuário como eixo de adoção. A interface deve permanecer fiel aos princípios de *design responsivo* e *legal design*, privilegiando linguagem acessível, elementos visuais consistentes e componentes pedagógicos claros, como alertas didáticos com cores e justificativas, mapa interativo de movimentos com *tooltips* explicativos, assistente virtual explicativo para dúvidas contextuais e um módulo de simulação que permita ao usuário antecipar projeções de metas a partir de cenários hipotéticos. Esse conjunto transforma cada interação em micro capacitação, reduz a curva de aprendizagem e facilita a apropriação dos indicadores por quem não domina tecnicamente a estatística judicial (Henriques, 2015; Hagan, 2020; Perry-Kessaris, 2019). A quinta recomendação é planejar a expansão por ondas, priorizando ramos e unidades com maior impacto potencial e preservando capacidade de adaptação local. À medida que evidências se acumulem, por exemplo, redução sustentada de inconsistências e ganhos em rastreabilidade, a solução pode ser estendida à Justiça Federal, Estadual e Eleitoral, sempre mediante ajuste fino de taxonomias e regras.

Por fim, recomenda-se institucionalizar o ciclo de melhoria contínua, com *sprints* de atualização das regras, painéis de monitoramento público dos ganhos, no que couber, e relatórios periódicos que conectem a evolução dos indicadores a ações específicas de tutoria algorítmica. Essa prática consolida a prestação de contas e alinha a iniciativa aos objetivos de governo aberto e inovação responsável (Weller, 2019; Chandler, 2020), além de reforçar a mensagem de que a transformação digital do Judiciário não se confunde com automação acrítica. Ela é um programa de governança informacional que combina tecnologia, ética e cidadania. Nessa perspectiva, o robô orientador de dados pedagógico cumpre um papel estratégico na sexta onda de acesso à justiça, evitando o paradoxo de aprofundamento das desigualdades e afirmando um caminho de inclusão, explicabilidade e responsabilidade institucional (Susskind, 2019; Suriani, 2021; Demo, 2024; Lepri et al., 2018; Crespo, 2022; Starke et al., 2022). Ao qualificar a estatística judicial e reforçar a inteligibilidade dos processos, a solução alinha eficiência administrativa a legitimidade democrática, contribuindo para instituições mais eficazes, responsáveis e inclusivas, em consonância com o ODS 16.

Referências

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
|  Programa de Pós-Graduação em Administração UFPB |  INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS |  Universidade de Brasília |  Programa de Pós-Graduação em Direito Universidade Federal de Minas Gerais |  Universidade Potiguar |
|  Centro Universitário |  1290 FACULDADE DE DIREITO UNIVERSIDADE DE COIMBRA |  DIREÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE JUSTIÇA |  Instituto de Investigação Interdisciplinar | |
|  Grupo de Pesquisa em Administração, Governo e Políticas Públicas do Poder Judiciário |  Grupo de Pesquisa Gestão, Desempenho e Efetividade do Judiciário |  Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade |  LINGUAGEM, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES | |





Aoki, N., Tatsumi, T., Naruse, G., & Maeda, K. (2024). Explainable AI for government: Does the type of explanation matter to the accuracy, fairness, and trustworthiness of an algorithmic decision as perceived by those who are affected? *Government Information Quarterly*, 41(5), 101965. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101965>

Cappelletti, M.; Garth, B. (1988). Acesso à justiça. Tradução de Ellen Gracie Nothfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor.

Chandler, D. (2020). The rise of data-driven governance. *Current History*, 119(813), 3–9. <https://doi.org/10.1525/curh.2020.119.813.3>

Coeckelbergh, M. (2020). Artificial intelligence, responsibility attribution, and a relational justification of explainability. *Science and Engineering Ethics*, 26, 2051–2068. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00146-8>

Coelho, D. S. C., & Santa Cruz, R. (2025). Abrindo a “caixa preta” da inteligência artificial para revelar as faces ocultas das decisões judiciais (Nota Técnica nº 66). Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/b323e294-5d52-40e0-ac2a-d8b3a171dcc3>

Coelho, F. B., Rocha, D. T., Reis, A. O., Damasceno, J. C. S., & Leite, A. H. (2025). Framework de integração da gestão de dados em Integrated Business Planning. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias - IPTEC*, 13(2), e28107. <https://doi.org/10.5585/2025.28107>

Coglianese, C., & Lehr, D. (2019). Transparency and algorithmic governance. *Administrative Law Review*, 71(1), 1–55. <https://ssrn.com/abstract=3293008>

Conselho Nacional de Justiça. (2020, 29 junho). Resolução nº 325, de 29 de junho de 2020: Dispõe sobre a Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021–2026 e dá outras providências. <https://atos.cnj.jus.br/files/original182343202006305efb832f79875.pdf>

Conselho Nacional de Justiça. (2020, 20 agosto). Resolução nº 331, de 20 de agosto de 2020: Institui a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (DataJud). <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>

Conselho Nacional de Justiça. (2022). *Justiça em números 2022*. Brasília, DF: CNJ. <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciais/justica-em-numeros/>

Conselho Nacional de Justiça. (2024). *Justiça em números 2024* (Vol. 1). Brasília, DF: CNJ. <https://justica-em-numeros.cnj.jus.br>

Conselho Nacional de Justiça. (2025). *Metas Nacionais 2025: Aprovadas no 18º Encontro Nacional do Poder Judiciário*. Brasília, DF: CNJ. <https://www.cnj.jus.br/gestao-estrategica/metas>

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
|  PPGa Programa de Pós-Graduação em Administração UFPB |  INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIAIS |  Universidade de Brasília |  PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREÇÃO, GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO PPGD UNIVERSITÁRIO INTERDISCIPLINAR |  UP Universidade Potiguar |
|  IESB Centro Universitário |  1 2 9 0 FACULDADE DE DIREITO UNIVERSIDADE DE COIMBRA |  DGPI DIREÇÃO-GERAL DA POLÍTICA DE JUSTIÇA |  Iluris Instituto de Investigação Interdisciplinar | |
|  GPJus Grupo de Pesquisa em Administração, Governo e Políticas Públicas do Poder Judiciário |  GEJUD Grupo de Pesquisa Gestão, Desempenho e Efetividade do Judiciário |  InfoJus Núcleo de Pesquisa em Informação, Direito e Sociedade |  LIOrg LINGUAGEM, INSTITUIÇÕES E ORGANIZAÇÕES | |



Cortes, V. N. A., Carvalho, T. de, & Chagas, A. P. M. A. (2024). Jurimetria como metodologia de análise de dados aplicada à gestão do conhecimento no Judiciário brasileiro. Ciência da Informação em Revista, 11, e15703. <https://doi.org/10.28998/cirev.2024v11e15703>

Crespo, M. (2022). Fair, transparent and accountable algorithmic decision-making: What is the role of the human-in-the-loop? iSCHANNEL, 17(1), 28–41. <https://ischannel.lse.ac.uk/articles/208/files/submission/proof/208-1-517-1-10-20221118.pdf>

Cunha, A.S.; Chaves, L. A. Resolução nº 462 do CNJ e a política judiciária de pesquisa e ciência de dados. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-ago-08/cunhae-chaves-politica-judiciaria-ciencia-dados>. Acesso em: 2 Mai. 2025.

Demo, J. P. (2024). A justiça digital: benefícios, riscos e governança. Revista da AJURIS, 51(157), 387–402.

<https://revistadaajuris.ajuris.org.br/index.php/REVAJURIS/article/view/1473>

Dias, R. C., & Gomes, M. A. S. (2021). Do governo eletrónico à governança digital: Modelos e estratégias de governo transformacional. Public Sciences & Policies, 7(1), 93–117. <https://doi.org/10.33167/2184-0644.CPP2021.VVIIN1/pp.93-117>

Dias, S. A. de J., & Sátiro, R. M. (2024). Artificial intelligence in the judiciary: A critical view. Futures, 164, 103493. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2024.103493>

Dias, S. A. de J., Sátiro, R. M., & Limongi, R. (2024). Inteligência artificial no Judiciário: Uma proposta de framework integrativo. Anais do Encontro Nacional sobre Administração da Justiça – ENAJUS 2024, Natal, RN, Brasil. Recuperado de <https://www.enajus.org.br/anais/2024/ia-no-judiciario-uma-proposta-de-framework-integrativo>

Dias, S. A. de J., Sátiro, R. M., & Limongi, R. (2024). IA generativa no Poder Judiciário: Posologia e contraindicações. Anais do Encontro Nacional sobre Administração da Justiça – ENAJUS 2024, Natal, RN, Brasil. Recuperado de <https://www.enajus.org.br/anais/2024/ia-generativa-no-poder-judiciario-posologia-e-contraindicacoes>

Dias, S. A. de J., Sátiro, R. M., & Limongi, R. (2024). AI-R2 no Judiciário: Rumo a uma cultura de inovação. Anais do Encontro Nacional sobre Administração da Justiça – ENAJUS 2024, Natal, RN, Brasil. Recuperado de <https://www.enajus.org.br/anais/2024/ai-r2-judiciario-rumo-a-uma-cultura-de-inovacao>

Diniz, B. C., & Silva, A. K. A. da. (2020). Gestão da informação no Sistema de Processo Judicial Eletrônico em um Tribunal Regional do Trabalho. P2P & Inovação, 7(1), 186–204. <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5408> / <https://doi.org/10.21721/p2>

Ferraz, T. P., Duarte, C. H., Ribeiro, M. F., Takayanagi, G. G. B., Alcoforado, A., Lopes, R. D., & Susi, M. (2024). Inteligência artificial explicável para atenuar a falta de transparência e



a legitimidade na moderação da internet. *Estudos Avançados*, 38(111), 381–400. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.202438111.020>

Freitas, C. D., & Chaves, L. A. (2022). Base de dados nacional do Poder Judiciário e a gestão dos tribunais. *Anais do Encontro Nacional sobre Administração da Justiça – ENAJUS 2022*, Curitiba, PR, Brasil. Recuperado de <https://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2022/sessao-06/base-de-dados-nacional-do-poder-judiciario-e-a-gestao-dos-tribunais.pdf>

Freitas, D. B. (2022). Governança de dados abertos no Poder Judiciário: Solução de eficiência e transparência. *Revista Jurídica da Seção Judiciária de Pernambuco*, 14(1), 53–74. Recuperado de <https://revista.jfpe.jus.br/index.php/RJSJPE/article/view/258>

Gamba, S. R. H. (2025). Responsabilidade e transparência algorítmica na inteligência artificial. In *Coleção Engenharias: Ciência, Tecnologia e Inovação na Engenharia Florestal* (Cap. 1, pp. 4–15). Atena Editora. <https://doi.org/10.22533/at.ed.968112505051>

Hagan, M. (2020). Legal design as a thing: A theory of change and a set of methods to craft a human-centered legal system. *Design Issues*, 36(3), 3–15. https://doi.org/10.1162/desi_a_00600

Henrichs, C.-M. (2020). New global access to justice project: Consolidação de ideias antigas e reflexões sobre as novas ideias. *Revista Eletrônica da OAB/RJ*. Recuperado de <https://revistaelectronica.oabpj.org.br/wp-content/uploads/2020/07/NEW-GLOBAL-ACCESS-TO-JUSTICE-PROJECT-Cristiane-henrichs-3.pdf>

Henriques, G. C. (2015). Sistemas responsivos: Relevância, estado da arte e desenvolvimentos. *SIGRADI 2015: Design in Interaction*, 200–206. <https://doi.org/10.5151/despro-sigradi2015-442>

Hoffman, G., Birnbaum, G. E., Vanunu, K., Sass, O., & Reis, H. T. (2014). Robot responsiveness to human disclosure affects social impression and appeal. In *Proceedings of the 2014 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI '14)* (pp. 1–8). ACM. <https://doi.org/10.1145/2559636.2559660>

Huq, A. Z., & Clopton, Z. D. (2024). The necessary and proper stewardship of judicial data. *Stanford Law Review*, 76(5), 893–969. <https://www.stanfordlawreview.org/print/article/the-necessary-and-proper-stewardship-of-judicial-data/>

Ilyas, A., Khan, A. H., Zaid, F., Ali, M., Razzaq, A., & Khan, W. A. (2020). Turnover intention of employees, supervisor support, and open innovation: The role of illegitimate tasks. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 128. MDPI. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040128>



Jannuzzi, P., Ferreira, V. R. S., Ferrarezi, E., Maranhão, T., & Martignoni, E. (2024). Informação algorítmica e políticas públicas: A contribuição dos modelos de Inteligência Artificial Generativa. *RBEST: Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho*, 6, e024017. <https://doi.org/10.20396/rbest.v6i00.20251>

Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy artificial intelligence. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101493>

Junior, L.L., & Nogueira, A. B. (2025). O uso da inteligência artificial no processo judicial. *Lumen et virtus*, 16(51), e7042. <https://doi.org/10.56238/levy16n51-003>

Lepri, B., Oliver, N., Letouzé, E., Pentland, A., Vinck P. (2018). Fair, Transparent, and Accountable Algorithmic Decision-making Processes. *Philos. Technol.* 31, 611–627. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0279-x>

Linhares, A. A., Bressan, M. R. B., & Silva, M. O. C. (2022). Justiça data-driven e multiservice: Mindset inovador para a promoção de uma jurisdição centrada no usuário. *Revista Justiça Brasileira* – Edição Especial Jurisdição Inovadora, 2, 91–133. <https://doi.org/10.54795/RejuBespecial.InvJud.218>

Lunardi, F. C., Correia, P. M. A. R., & Romão, M. L. (Org.). (2023). Boas práticas de gestão na justiça: experiências de Brasil e Portugal. ENFAM; Tikibooks. https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2023/08/Boas-Praticas-de-Gestao_digital-1.pdf

Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>

Münch, L. A. C. (Org.). (2023). Estudos sobre design para a inovação no Judiciário. Brasília: Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – ENFAM. <https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2023/09/Estudos-sobre-Design-para-a-Inovacao-no-Judiciario.pdf>

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. NYU Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1pwt9w5>

Oliveira, F. L. de, & Cunha, L. G. (2020). Os indicadores sobre o Judiciário brasileiro: limitações, desafios e o uso da tecnologia. *Revista Direito GV*, 16(1), e1948. <https://doi.org/10.1590/2317-6172201948>

O’Neil, Cathy. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. New York: Crown, 272p. ISBN: 9780553418811



Ottoboni, M. F.S., & Nunes, J. R. (2023). O acesso à justiça sob a perspectiva da sexta onda renovatória e o uso da tecnologia. *Revista Cidadania e Acesso à Justiça*, 9(1), 14–35. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-026X/2023.v9i1.9669>

Pecego, D. N., & Teixeira, R.L.C.J. (2024). Inteligência artificial no judiciário: Da opacidade à explicabilidade das decisões judiciais. *Revista da Faculdade de Direito da UERJ - RFD*, (43), 1–22. <https://doi.org/10.12957/rfd.2024.87850>

Perry-Kessaris, A. (2019). Legal design for practice, activism, policy and research. *Journal of Law and Society*, 46(2), 185–210. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3295671> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3295671>

Salmoria, C. H., & Alves, D. A. N. (2024). Inclusão digital e justiça algorítmica. *Revista Eletrônica Direito & TI*, 2(18), 103–119. <https://doi.org/10.63451/ti.v2i18.213>.

Saltz, J. S., & Dewar, N. (2019). Data science ethical considerations: A systematic literature review and proposed project framework. *Ethics and Information Technology*, 21(3), 197–208. <https://doi.org/10.1007/s10676-019-09502-5>

Santuber, J., and Edelman, J.A. (2022) Designing with theories: Producing legal design diffractively in courts of justice. In Lockton, D., Lenzi, S., Hekkert, P., Oak, A., Sádaba, J., Lloyd, P. (eds.), DRS2022: Bilbao, 25 June - 3 July, Bilbao, Spain. <https://doi.org/10.21606/drs.2022.697>

Silva, D. A. (2025). Justiça algorítmica e direitos humanos: análise dos limites e potenciais de uma nova forma de julgamento - Algorithmic justice and human rights: Analysis of the limits and potentials of a new form of judgment. *Themis: Revista da Esmec*, 23(1), 43–64. <https://doi.org/10.56256/themis.v23i1.1073>

Souza, E. C. L. de, & Assis, S. A. G. (2023). Acesso à justiça no século XXI: Desafios e tendências de um sistema jurídico moderno e igualitário. *Anais do Encontro Nacional de Administração da Justiça - ENAJUS*, pp.1–21, Brasília-DF: ENAJUS. <https://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2023/sessao-16/acesso-a-justica-no-seculo-xxi-desafios-e-tendencias-de-um-sistema-juridico-moderno-e-igualitario.pdf>

Starke, C., Baleis, J., Keller, B., & Marcinkowski, F. (2022). Fairness perceptions of algorithmic decision-making: A systematic review of the empirical literature. *Big Data & Society*, 9(2). <https://doi.org/10.1177/20539517221115189>

Steen, M., Timan, T., Van de Poel, I. (2021). Responsible innovation, anticipation and responsiveness: case studies of algorithms in decision support in justice and security, and an exploration of potential, unintended, undesirable, higher-order effects. *AI Ethics* 1, 501–515. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00063-2>



Suriani, F. M. F. (2021). Processo e tecnologia: Análise dos principais impactos no acesso à justiça [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo]. <https://repositorio.usp.br/item/003070665>

Suriani, F. M. F. (2022). Processo, tecnologia e acesso à justiça: Construindo o sistema de justiça digital. Editora JusPODIVM. https://juspodivmdigital.com.br/cdn/arquivos/jus2116_previa-do-livro.pdf

Susskind, R. E. (2019) Online Courts and the Future of Justice. Oxford: Oxford University Press, 368 p. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198838364.001.0001>

Weller, A. J. (2019). Design Thinking for a User-Centered Approach to Artificial Intelligence. She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 5(4), 394–396. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.11.015>

Westerstrand, S. (2024). Reconstructing AI Ethics Principles: Rawlsian Ethics of Artificial Intelligence. Sci Eng Ethics 30, 46. <https://doi.org/10.1007/s11948-024-00507-y>

