

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
PROGRAMA DE MESTRADO EM DIREITO

THIAGO GONTIJO VIEIRA

**INOVAÇÃO ABERTA E JUSTIÇA DIGITAL: TRANSFORMAÇÃO DISRUPTIVA
DO JUDICIÁRIO POR MEIO DA COLABORAÇÃO COM EMPRESAS STARTUPS**

SÃO PAULO
2023

THIAGO GONTIJO VIEIRA

**INOVAÇÃO ABERTA E JUSTIÇA DIGITAL: TRANSFORMAÇÃO DISRUPTIVA
DO JUDICIÁRIO POR MEIO DA COLABORAÇÃO COM EMPRESAS STARTUPS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Direito da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Direito, na linha de pesquisa Direito Empresarial: Estruturas e Regulação.

Orientador: Professor Doutor Alexandre Freire.

SÃO PAULO
2023

Vieira, Thiago Gontijo.

Inovação aberta e justiça digital: transformação disruptiva do judiciário por meio da colaboração com empresas startups. / Thiago Gontijo Vieira. 2023.

291 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2023.

Orientador: Dr. Alexandre Freire.

1. Inovação aberta. 2. Justiça digital. 3. Startup. 4. Transformação disruptiva. 5. Eficiência. 6. Celeridade. 7. Acesso à justiça.

I. Freire, Alexandre. II. Título.

CDU 34

THIAGO GONTIJO VIEIRA

**INOVAÇÃO ABERTA E JUSTIÇA DIGITAL: TRANSFORMAÇÃO DISRUPTIVA DO
JUDICIÁRIO POR MEIO DA COLABORAÇÃO COM EMPRESAS STARTUPS**

Dissertação apresentada ao
Programa Pós-Graduação Stricto
Sensu em Direito da Universidade
Nove de Julho como parte das
exigências para a obtenção do título
de Mestre em Direito.

São Paulo, 20 de novembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Alexandre Reis Siqueira Freire
Orientador
UNINOVE



Profa. Dra. Samantha Ribeiro Meyer-Pflug Marques
Examinadora Interna
UNINOVE



Prof. Dr. Ronaldo Cramer
Examinador Externo
PUC

Dedico esta obra à minha amada esposa, Bruna Ganem, meu maior exemplo de persistência para superar desafios, além de fonte de inspiração criativa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha esposa, Bruna Ganem, pelo apoio incondicional durante todo o período do curso, que ficou marcado pela bênção do nascimento de nosso filho, João, em agosto de 2022. Somente o amor verdadeiro é capaz de superar, em união, tamanho desafio, conciliando família, trabalho e as pesquisas, que culminaram na conclusão da presente dissertação de mestrado.

Registro também minha gratidão ao Alexandre Freire, professor e orientador, pela condução de minha jornada de aprendizado e crescimento acadêmico, profissional e pessoal. Mais do que me guiar por obras, publicações, disciplinas e eventos alinhados com o objeto de estudo almejado, o ilustre profissional contribuiu para aproximar o meu escopo inicial de pesquisa – Justiça Digital – com o Direito Empresarial e suas estruturas, com foco no aperfeiçoamento dos mecanismos de inovação aberta e as interações do Setor Público com empresas privadas, particularmente *startups*.

Todo esse crescimento não teria se tornado realidade sem o apoio institucional da Universidade Nove de Julho, a quem sou imensamente grato pela oportunidade de exercer uma bolsa integral de pesquisador no Mestrado em Direito Empresarial. Foi uma honra para mim integrar o corpo discente de tão sofisticada pós-graduação, que conta com um dos mais notáveis corpos docentes de nosso país.

Por fim, registro agradecimentos especiais à minha família, especialmente aos meus pais, Sueli e Carlos, que ainda jovens me trouxeram à vida, em puro amor, à memória de minha avó Auzonea, minha estrela-guia e insubstituível mentora, e ao meu querido irmão e brilhante advogado, Victor, que sempre valorizaram e se orgulharam de cada um de meus passos profissionais e acadêmicos, mesmo representando esforço que me privou de encontrá-los com mais frequência.

“Amo dados somente quando me ajudam a compreender a realidade por trás dos números; isto é, a vida das pessoas. Na minha pesquisa, precisei dos dados para testar minhas hipóteses, mas próprias hipóteses com frequência emergiam ao observar pessoas, ouvi-las e conversar com elas. [...]”.

Hans Rosling (2022, p. 203)

RESUMO

A presente dissertação de mestrado em Direito aprecia o processo de modernização implementado pelo Poder Judiciário brasileiro a partir da pandemia de covid-19, com destaque para o Programa *Justiça 4.0*, que avançou na virtualização dos serviços judiciais e na adoção de boas práticas de governança, resultando em ampliação do Acesso à Justiça. Apesar das evoluções, porém, expõe-se que ainda não foram superadas (i) a histórica conjuntura de sobrecarga, congestionamento e morosidade do sistema judiciário, nem mesmo (ii) a condição de fragmentação, sobreposição e duplicidades da política de informatização do processo eletrônico. Essa realidade inviabiliza a adoção de modelos orientados a dados (*data-driven*), bem como compromete o uso eficiente de tecnologias de automação e inteligência artificial, prejudicando a gestão eficiente dos precedentes obrigatórios. A ausência de correlação entre as iniciativas de modernização e os indicadores de eficiência e celeridade processual é uma consequência das práticas de inovação *fechada* do Judiciário, restritas aos conhecimentos e tecnologias desenvolvidos internamente, com participação predominante de magistrados e servidores. Sustenta-se que a adoção de modelos de inovação *aberta* – por meio de colaborações empreendedoras com empresas privadas – viabilizará a efetiva transformação da Justiça, de maneira disruptiva, com vistas a melhorar os seus resultados e aprimorar a qualidade dos serviços jurisdicionais. Ademais, identificou-se, a partir do *Regime Normativo de Inovação*, que a administração pública tem a missão de promover a inovação, tanto por instrumentos de estímulo ao empreendedorismo, quanto por ações inovadoras em colaboração com o ambiente privado. A investigação adota um enfoque interdisciplinar entre Direito, Tecnologia e Administração. Quanto às técnicas de pesquisa, utiliza-se o método hipotético-dedutivo, com os seguintes procedimentos metodológicos: (i) análise empírica de dados estatísticos; (ii) estudo de atos normativos e publicações institucionais; e (iii) revisão bibliográfica de publicações nas áreas indicadas. Como resultado, foi sistematizado o *Modelo de Apoio à Inovação Aberta* (MAIA), o qual pode ser adotado por líderes e gestores públicos do CNJ, demais conselhos, tribunais e órgãos judiciais como referência para a promoção de colaborações inovadoras com empresas privadas, especialmente *startups*, com o objetivo de implementar processos, produtos e serviços disruptivos que gerem benefícios para toda a sociedade. Como visão de futuro, espera-se contribuir para a promoção de uma cultura de inovação aberta em todo o Poder Público.

Palavras-chave: Inovação Aberta; Justiça Digital; *Startup*; Transformação Disruptiva; Eficiência; Celeridade; Acesso à Justiça.

ABSTRACT

This master's thesis in Law appreciates the modernization process implemented by the Brazilian Judiciary since the covid-19 pandemic, with emphasis on the *Justice 4.0* Program, which has advanced in the virtualization of judicial services and in the adoption of governance practices, resulting in expanded Access to Justice. Despite the progress, however, it is exposed that (i) the historical situation of overload, congestion and slowness of the judicial system has not yet been overcome, nor even (ii) the condition of fragmentation, overlap and duplicity of the policy of computerization of the cases. This reality prevents the adoption of data-driven models, as well as compromises the efficient use of automation and artificial intelligence technologies, hindering the efficient management of binding precedents. The absence of correlation between modernization initiatives and the indicators of efficiency and expeditious processing is a consequence of the *closed* innovation practices of the Judiciary, restricted to the knowledge and technologies developed internally, with predominant participation of judges and public offices. It is maintained that the adoption of *open* innovation models – through entrepreneurial collaborations with private companies, especially *startups* – will enable the effective transformation of Justice, in a disruptive way, with a view to improving its results and ameliorating the quality of jurisdictional services. Besides that, it was identified, from the *Normative Framework of Innovation*, that the public administration has an obligation to promote innovation, both by instruments to stimulate entrepreneurship, as by innovative actions in collaboration with the private environment. The research adopts an interdisciplinary approach between Law, Technology and Administration. In relation to the research techniques, it was used the hypothetical-deductive method, with the following methodological procedures: (i) empirical analysis of statistical data; (ii) study of normative acts and institutional publications; and (iii) bibliographic review of publications in the indicated areas. As a result, it was systematized the *Open Innovation Support Model*, which can be adopted by leaders and public managers of the Brazilian National Justice Council, other councils, courts, and judicial bodies as a reference for the promotion of innovative collaborations with private companies, especially *startups*, with the objective of implementing disruptive processes, products and services that generate benefits for the whole society. As a vision of the future, it is expected to contribute to the promotion of a culture of open innovation throughout the public sector.

Keywords: Open Innovation; Digital Court; *Startup*; Disruptive Transformation; Efficiency; Speed of Justice; Access to Justice.

RESUMEM

Esta tesis de maestría en Derecho aprecia el proceso de modernización implementado por el Poder Judicial brasileño desde la pandemia de covid-19, con énfasis en el *Programa Justicia 4.0*, que ha avanzado en la virtualización de los servicios judiciales y en la adopción de buenas prácticas de gobierno corporativo, resultando en ampliación del Acceso a la Justicia. A pesar de las evoluciones, sin embargo, se expone que (i) la condición histórica de sobrecarga, congestión y lentitud del sistema judicial aún no se ha superado, ni siquiera (ii) la situación de fragmentación, superposición y duplicidad de la política de informatización del proceso electrónico. Esa realidad impide la adopción de modelos basados en datos (*data-driven*), así como compromete el uso eficiente de las tecnologías de automatización e inteligencia artificial, dificultando la gestión eficiente de los precedentes obligatorios. La ausencia de correlación entre las iniciativas de modernización y los indicadores de eficiencia y celeridad procesal es consecuencia de las prácticas de innovación *cerrada* del Poder Judicial, restringido al conocimiento y a las tecnologías desarrolladas internamente, con la participación predominante de magistrados y servidores judiciales. Se sostiene que la adopción de modelos de innovación *abierta* – a través de colaboraciones emprendedoras con empresas privadas, especialmente *startups* – viabilizará la transformación efectiva de la Justicia, de manera disruptiva, con miras a mejorar sus resultados y perfeccionar la calidad de los servicios jurisdiccionales. Además, se identificó, del *Marco Normativo de Innovación*, que la administración pública tiene la obligación de promover la innovación, tanto mediante instrumentos para estimular el emprendimiento, como mediante acciones innovadoras en colaboración con el entorno privado. La investigación adopta un enfoque interdisciplinario entre Derecho, Tecnología y Administración. En cuanto a las técnicas de investigación, se utiliza el método hipotético-deductivo, con los siguientes procedimientos metodológicos: (i) análisis empírico de datos estadísticos; ii) estudio de actos normativos y publicaciones institucionales; y (iii) revisión bibliográfica de publicaciones en las áreas indicadas. Como resultado, se sistematizó el *Modelo de Apoyo a la Innovación Abierta* (MAIA), que puede ser adoptado por líderes y gestores públicos del Consejo Nacional de Justicia de Brasil, otros consejos, tribunales y órganos judiciales como referencia para la promoción de colaboraciones innovadoras con empresas privadas, especialmente *startups*, con el objetivo de implementar procesos, productos y servicios disruptivos que generen beneficios para toda la sociedad. Como visión de futuro, se espera contribuir a la promoción de una cultura de innovación abierta en todo el sector público.

Palabras clave: Innovación Abierta; Justicia Digital; *Startup*; Transformación Disruptiva; Eficacia; Celeridad; Acceso a la justicia.

ABSTRAIT

Cette thèse de maîtrise en Droit apprécie le processus de modernisation mis en œuvre par le système judiciaire brésilien depuis la pandémie de covid-19, en mettant l'accent sur le programme *Justice 4.0*, qui a progressé dans la virtualisation des services judiciaires et dans l'adoption de pratiques de gouvernance, ce qui a permis d'élargir l'Accès à la Justice. Malgré les progrès réalisés, il est révélé que (i) la situation historique de surcharge, d'encombrement et de lenteur du système judiciaire n'a pas encore été surmontée, ni même (ii) la condition de fragmentation, de chevauchement et de duplicité de la politique d'informatisation des affaires. Cette réalité empêche l'adoption de modèles axés sur les données (*data-driven*) et compromet l'utilisation efficace des technologies d'automatisation et d'intelligence artificielle, entravant la gestion efficace des précédents obligatoire. L'absence de corrélation entre les initiatives de modernisation et les indicateurs d'efficacité et de célérité de traitement est une conséquence des pratiques d'innovation *fermées* du pouvoir judiciaire, limitées aux connaissances et aux technologies développées en interne, avec la participation prédominante des juges et des fonctions publiques. Il est soutenu que l'adoption de modèles d'innovation *ouverte* – à travers des collaborations entrepreneuriales avec des sociétés privées, en particulier des *startups* – permettra la transformation effective de la Justice, de manière disruptive, en vue de développer ses résultats et d'améliorer la qualité des services juridictionnels. En outre, il a été identifié, à partir du *Cadre Normatif de l'Innovation*, que l'administration publique a l'obligation de promouvoir l'innovation, à la fois par des instruments pour stimuler l'esprit d'entreprise, que par des actions innovantes en collaboration avec l'environnement privé. La recherche adopte une approche interdisciplinaire entre le Droit, la Technologie et l'Administration. En ce qui concerne les techniques de recherche, il a été utilisé la méthode hypothético-déductive, avec les procédures méthodologiques suivantes: (i) analyse empirique des données statistiques; ii) étude des actes normatifs et des publications institutionnelles; et iii) examen bibliographique des publications dans les domaines indiqués. En conséquence, il a été systématisé le *Modèle de Soutien à l'Innovation Ouverte*, qui peut être adopté par les dirigeants et les gestionnaires publics du *Conseil National de Justice* du Brésil, d'autres conseils, tribunaux et organes judiciaires comme référence pour la promotion de collaborations innovantes avec des entreprises privées, en particulier des *startups*, dans le but de mettre en œuvre des processus, des produits et des services disruptifs qui génèrent des avantages pour l'ensemble de la société. En tant que vision de l'avenir, il devrait contribuer à la promotion d'une culture d'innovation ouverte dans l'ensemble du secteur public.

Mots-clés: Innovation ouverte; Tribunal Digital; *Startup*; Transformation Disruptive; Efficacité; Rapidité de la justice; Accès à la justice.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Série histórica dos casos pendentes.....	28
Gráfico 2 – Série histórica dos casos novos e processos baixados.....	29
Gráfico 3 – Série histórica da taxa de congestionamento e do índice de atendimento à demanda	30
Gráfico 4 – Série histórica da carga de trabalho dos(as) magistrados(as).....	31
Gráfico 5 – Tempos de Tramitação	36
Gráfico 6 – Tempo médio de duração dos processos	37
Gráfico 7 – Série histórica do percentual de processos eletrônicos	41
Gráfico 8 – RenovaJud: Relação de Laboratórios de Inovação no Judiciário por Grupo de Tribunal	126
Gráfico 9 – RenovaJud: Quantitativo de Iniciativas de Inovação no Judiciário por grupo de Tribunal	128
Gráfico 10 – População das cidades por grupos de população.....	192

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Projetos do Programa Justiça 4.0	81
Figura 2 – Âmbito de atuação dos projetos de IA no Poder Judiciário	105
Figura 3 – Projetos de IA: âmbito de atuação e escopo.....	105
Figura 4 – Inovação: evolução normativa temporal	140
Figura 5 – Distribuição geográfica dos quatro Índice de Serviços Governamentais Online..	204

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Processos por juiz no Brasil e em alguns países da Europa - 2008	32
Tabela 2 – Atos normativos do microssistema Justiça 4.0	82
Tabela 3 – Conjunto normativo do microssistema Justiça 4.0	83
Tabela 4 – Microssistema Justiça 4.0: escopo e grupo.....	88
Tabela 5 – A mudança no paradigma jurídico (tradução literal)	89
Tabela 6 – Princípios da Inovação Fechada, versus Princípios da Inovação Aberta.....	116
Tabela 7 – Iniciativas de inovação por âmbito de atuação e matéria	130
Tabela 8 – População das cidades por grupos de população	191

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB2L – Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs
ABSTARTUPS – Associação Brasileira de *Startups*
AGU – Advocacia-Geral da União
ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
API – Application Programming Interface
BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento
CEF – Caixa Econômica Federal
CERTI – Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
CF – Constituição Federal de 1988
CIA – Colaborações Inovativas Abertas
CJF – Conselho da Justiça Federal
CNJ – Conselho Nacional de Justiça
CNMP – Conselho Nacional do Ministério Público
CNPJ – Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUDS – Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
CPC – Código de Processo Civil
CPP – Código de Processo Penal
CSJT – Conselho Superior da Justiça do Trabalho
DATAJUD – Base Nacional de Dados do Poder Judiciário
DF – Distrito Federal
EC – Emenda Constitucional
ENAP – Escola Nacional de Administração Pública
ENASTIC – Encontro Nacional de Tecnologia e Inovação
ENCTI – Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
EPP – Empresas de Pequeno Porte
ETEC – Encomenda Tecnológica
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNTTEL – Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações
IA – Inteligência Artificial
IAC – Incidente de Assunção de Competência
IAD – Índice de Atendimento à Demanda
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT – Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação
IDEIAGOV – Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública
INOVASTF – Laboratório de Inovação do Supremo Tribunal Federal
IPA – Inovação Pública Aberta
IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo
IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo
IRDR – Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas
LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
LIODS/CNJ – Laboratório de Inovação e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
MAIA – Modelo de Apoio à Inovação Aberta
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MIT – Massachusetts Institute of Technology
MJE – Módulo de Jurisdição Extraordinário
MNI – Modelo Nacional de Interoperabilidade
MOREQ-JUS – Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário
MPLABS – Laboratório de Inovação Tecnológica e de Negócios do Ministério Público de Pernambuco
MPU – Ministério Público da União
MRE – Ministério das Relações Exteriores
MVP – Mínimo Produto Viável
ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU – Organização das Nações Unidas
PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PDF – Portable Document Format
PDPJ-Br – Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro
PGE-SP – Procuradoria Geral do Estado de São Paulo
PID – Pontos de Inclusão Digital
PJE – Processo Judicial Eletrônico
PNITS – Política Nacional de Inovação Tecnológica na Saúde
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PoC – Prova de Conceito
PRODESP – Companhia de Processamento de Dados de São Paulo
PV – Plenário Virtual da Repercussão Geral
RENOVAJUD – Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro
RG – Repercussão Geral
SIESPJ – Sistema de Estatística do Poder Judiciário
SNCTI – Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
START-UP BRASIL – Programa Nacional de Aceleração de *Startups*
STF – Supremo Tribunal Federal
STJ – Superior Tribunal de Justiça
STM – Superior Tribunal Militar
SUS – Sistema Único de Saúde
SV – Súmula Vinculante
TCU – Tribunal de Contas da União
TJAM – Tribunal de Justiça do Amazonas
TJPR – Tribunal de Justiça do Paraná
TJRJ – Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro
TJRO – Tribunal de Justiça de Rondônia
TRE-RO – Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia
TSE – Tribunal Superior Eleitoral
UNINOVE – Universidade Nove de Julho

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
1 ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA BRASILEIRA	22
1.1 CONGESTIONAMENTO, SOBRECARGA E MOROSIDADE.....	23
1.2 PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO E POLÍTICA DE INFORMATIZAÇÃO: FRAGMENTAÇÃO, SOBREPOSIÇÃO E DUPLICIDADES	39
1.3 GESTÃO PROCESSUAL ORIENTADA A DADOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES.....	49
1.4 SISTEMA DE PRECEDENTES	59
2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO PODER JUDICIÁRIO	73
2.1 MICROSSISTEMA DE JUSTIÇA REMOTA E OS AVANÇOS NO PERÍODO DA PANDEMIA ...	73
2.2 PLATAFORMA DIGITAL DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO (PDPJ-BR).....	92
2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA), DATAJUD E PLATAFORMA SINAPSES: DESAFIOS E OPORTUNIDADES	97
2.4 JULGAMENTOS VIRTUAIS NO STF	108
3 INOVAÇÃO FECHADA E A JUSTIÇA	114
3.1 MODELOS DE INOVAÇÃO.....	115
3.2 POLÍTICA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO PODER JUDICIÁRIO	122
3.3 REDE DE INOVAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO (RENOVAJUD).....	124
3.4 AGENDA 2030 DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU).....	133
4 INOVAÇÃO PÚBLICA ABERTA (IPA).....	139
4.1 REGIME NORMATIVO DE INOVAÇÃO	141
4.1.1 REGIME CONSTITUCIONAL	141
4.1.2 LEI DE INOVAÇÃO BRASILEIRA.....	145
4.1.3 LEI DO PODER PÚBLICO DIGITAL	161
4.1.4 NOVA LEI DE LICITAÇÕES E CONTRATOS.....	169
4.1.5 MARCO LEGAL DAS STARTUPS E DO EMPREENDEDORISMO INOVADOR	173
4.2 ECONOMICIDADE NAS CONTRATAÇÕES DE INOVAÇÃO	188
4.3 PODER JUDICIÁRIO E O EMPREENDEDORISMO PÚBLICO INOVADOR	192
4.4 CASOS DE SUCESSO: INOVAÇÃO PÚBLICA ABERTA (IPA)	205
4.5 MODELO DE APOIO À INOVAÇÃO ABERTA (MAIA): PODER PÚBLICO E EMPRESAS STARTUPS	221
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	233
REFERÊNCIAS	238

APÊNDICE A – PROJETOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DO PODER JUDICIÁRIO.....	260
APÊNDICE B – REDE DE INOVAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO	268
B.1 LABORATÓRIOS	268
B.2 INICIATIVAS.....	273
B.3 REPOSITÓRIO	291

INTRODUÇÃO

Mais de 82,5 milhões de processos estavam em tramitação na Justiça brasileira, em julho de 2023, no aguardo de uma solução definitiva, incluídos os feitos suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório.¹

Desde 2013, o estoque de casos pendentes permanece superior a 70 milhões² apesar do crescimento exponencial da tramitação em meio eletrônico e da implementação de soluções inovadoras em diversas áreas da Justiça, especialmente a partir do advento pandemia de covid-19, que inclui o uso de tecnologias de automação e de inteligência artificial em diversos tribunais.

A expressiva quantidade de processos em tramitação, aliada a uma força de trabalho insuficiente, acaba por gerar a sobrecarga de magistrados e serventuários da Justiça, repercutindo na elevação dos tempos de tramitação.

Ademais, a existência de distintos modelos de processamento eletrônico prejudica a eficiência e a celeridade da prestação jurisdicional. Em geral, trata-se de sistemas que não são orientados a dados e reproduzem a mesma lógica de tramitação dos processos físicos, com necessidade de leitura, análise e elaboração de decisões manualmente, sem estruturação e processamento automatizado de dados.

¹ De acordo com informações da *Base Nacional de Dados do Poder Judiciário* – DataJud (Brasil, 2023a), em consulta realizada em 20/10/2023, por meio da qual o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) apresenta dados de 31/07/2023, que abrangem estatísticas de 27 Tribunais de Justiça Estaduais, 5 Tribunais Regionais Federais, 24 Tribunais Regionais do Trabalho, 27 Tribunais Regionais Eleitorais, 3 Tribunais de Justiça Militar Estaduais, o Superior Tribunal de Justiça (STJ), o Tribunal Superior do Trabalho (TST), o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e o Superior Tribunal Militar (STM). Esclarece-se que o painel não contém informações sobre o Supremo Tribunal Federal (STF), que possuía 23.782 processos em tramitação em 20/10/2023, conforme apresentado pelo *Corte Aberta* (Brasil, 2023b).

² Os dados são apresentados pelo CNJ no Relatório *Justiça em Números 2023*, em gráfico que será analisado ao longo deste ensaio (Brasil, 2023c, p. 96).

Cada sistema possui uma linguagem própria, que não se comunica automaticamente com os demais tribunais, ou mesmo com as unidades judiciárias de uma mesma corte. Em consequência, o envio de um processo de um local para o outro exige a remessa de cópias eletrônicas dos documentos e peças processuais, em analogia ao envio e recebimento de autos físicos.

Adite-se que esse ambiente de multiplicidade, fragmentação e defasagem aumenta o risco de decisões divergentes sobre a mesma matéria, por vezes em um mesmo juízo ou tribunal, gerando insegurança jurídica na aplicação do Direito, especialmente no caso de empresas com atuação nacional.

Igualmente, observa-se a dificuldade de implementação de um modelo eficiente de gestão de precedentes obrigatórios. Demandas fática e juridicamente semelhantes exigem tratamento uniforme, qualquer que seja a instância judiciária, de modo que uma mesma solução firmada sob o rito repetitivo seja aplicada aos demais casos.

Como dito, as dificuldades acima apresentadas seguem presentes, apesar de todo o investimento tecnológico e em inovação realizado pelos conselhos e tribunais nos últimos anos, especialmente a partir da crise decorrente da pandemia do coronavírus.

Mas quais são as razões dessa ausência de correlação entre a implementação de novas iniciativas e a melhora dos indicadores de eficiência e celeridade do Judiciário?

Por essa perspectiva, são apresentados os seguintes *problemas* de pesquisa:

- (i) O atual modelo de inovação do Judiciário é adequado para se promover uma efetiva disrupção de seus serviços?
- (ii) É viável a adoção de um modelo de inovação aberta na Justiça, com participação colaborativa de empresas e atores privados?
- (iii) Quais seriam os instrumentos normativos adequados para se promover essas colaborações?

A *hipótese* de pesquisa é que o atual regime de inovação utilizado pelo Judiciário é predominantemente fechado. Esse modelo, marcado pela ineficiência e lentidão de seus desenvolvimentos, é insuficiente para se promover a transformação disruptiva da Justiça, com melhora da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos e aumento da eficiência da gestão administrativa.

Em um cenário de Quarta Revolução Industrial, a disrupção exige que sejam encontradas novas abordagens para governar as tecnologias de forma a servir ao interesse público e cumprir as necessidades humanas.

É necessário se avançar para modelos de inovação *aberta*, em que o Poder Público passa a fomentar o empreendedorismo inovador por meio de colaborações com empresas privadas, especialmente *startups*, fazendo uso das modalidades de contratação pública inovadora previstas na legislação brasileira, que serão estudadas ao longo desta investigação.

Os *objetivos gerais* da pesquisa são compreender o panorama contemporâneo do Poder Judiciário, bem como o modelo de inovação adotado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), demais conselhos e tribunais, sob o prisma da eficiência, celeridade e acesso à Justiça.

E como *objetivos específicos*, busca-se avaliar a viabilidade de adoção de regimes de inovação aberta no Poder Judiciário, identificando os desafios e oportunidades para uma efetiva transformação digital de seus serviços.

Esta pesquisa se insere na Área de Concentração *Direito Empresarial: Estruturas e Regulação*, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), e aborda conexões teóricas entre temas relacionados a estruturas empresariais e a inovação no âmbito do Poder Público.

Quanto às técnicas de pesquisa, utiliza-se o método hipotético-dedutivo, com os seguintes procedimentos metodológicos: (i) análise empírica quantitativa de dados estatísticos; (ii) estudo de atos normativos e publicações institucionais; e (iii) revisão bibliográfica de publicações nas áreas indicadas.

Como resultados, busca-se desenvolver um modelo de negócio que contribua para que o Judiciário passe a promover o empreendedorismo por meio de colaborações inovadoras com o mercado empresarial, com o objetivo de implementar processos, produtos e serviços disruptivos que gerem benefícios para toda a sociedade.

Essa investigação representa um caminhar para que o Poder Público se torne eficiente, célere, acessível, inclusivo, bem como menos oneroso e burocrático.

1 ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA BRASILEIRA

A despeito do significativo processo de modernização implementado pelo Poder Judiciário brasileiro, em especial a partir da pandemia de covid-19, neste capítulo será demonstrado que ainda não foram superadas a (i) a histórica conjuntura de sobrecarga, congestionamento e morosidade da Justiça, nem mesmo (ii) a situação de fragmentação, sobreposição e duplicidades da política de informatização do processo judicial.

Essa realidade compromete a adoção de modelos eletrônicos orientados a dados (*data-driven*), e inviabiliza o uso eficiente de tecnologias de automação e de inteligência artificial, esta última definida pelo Tribunal de Contas da União (TCU) como “o uso de tecnologia digital para criar sistemas capazes de realizar tarefas comumente pensadas para exigir inteligência” (Brasil, 2022a, p. 7).

Tais constatações estão lastreadas em análises jurimétricas de dados estatísticos do Judiciário. Primeiro será apresentado o contexto histórico dos indicadores de congestionamento, sobrecarga e morosidade, para se conhecer o panorama geral da Justiça brasileira, em uma comparação com países estrangeiros.

Esses parâmetros medem a eficiência e a celeridade jurisdicionais, princípios assegurados nos artigos 37, *caput*, e 5º, LXXVIII, da Constituição Federal (CF), os quais serão devidamente apreciados ao longo desta pesquisa.

Em seguida, será feito um estudo sobre a ampliação do processo judicial eletrônico no país, sob a perspectiva normativa e estatística, e o contexto de criação do sistema unificado do Processo Judicial Eletrônico (PJe) pelo CNJ. A hipótese é de que o crescimento exponencial na tramitação em meio eletrônico não contribuiu, de maneira significativa, para efetividade da Justiça.

Após, o trabalho passará a analisar possíveis causas dessa falta de correlação entre o processamento eletrônico e os indicadores da prestação jurisdicional, apontando como principal causa a situação de fragmentação, sobreposição e duplicidades da política de informatização do processo judicial nacional.

Será demonstrado ainda que esse contexto é agravado pela ausência de um modelo eletrônico *data-driven*, considerando que os sistemas adotados reproduzem a mesma lógica de tramitação dos processos físicos, sem aproveitamento das eficiências oferecidas pelos recursos digitais.

Por fim, disserta-se a respeito das externalidades negativas decorrentes do atual e indesejado estado do ambiente de tramitação eletrônico instalado na Justiça, com destaque para a dificuldade de se implementar um modelo eficiente de gestão de precedentes obrigatórios, o que prejudica a segurança jurídica empresarial e causa prejuízos para a atração de investimentos estrangeiros.

1.1 CONGESTIONAMENTO, SOBRECARGA E MOROSIDADE

No período da pandemia de covid-19 (2020-2022)³, o Judiciário brasileiro implementou um significativo processo de modernização, com ampla virtualização dos serviços judiciários e adoção de boas práticas de gestão e governança, em posição de vanguarda em relação a Judiciários de outros países do mundo.

Essas inovações viabilizaram a manutenção, e até mesmo a ampliação do direito de ingresso na Justiça, mesmo diante de um dos períodos mais desafiadores da história mundial, em que foram impostas uma série de medidas restritivas tanto ao setor público quanto à iniciativa privada, tais como quarentena e isolamento.

Preservada assim a finalidade do artigo 5º, XXXV, da CF (“a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito”), que, na lição de Celso Antonio Pacheco Fiorillo, impõe ao Estado o dever de prestar a tutela jurisdicional quando “exercido o direito constitucional de ação pelos seus jurisdicionados” (Fiorillo, 2022, p. 783).

³ Em 22 de abril de 2022 (Portaria GM/MS nº 913), o Ministério da Saúde do Brasil declarou o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Esse marco representa o termo final do período de pouco mais de 2 anos da pandemia de covid-19 no país, iniciado no ano de 2020.

Para o autor, a Carta Magna consagra “o princípio constitucional da indeclinabilidade da jurisdição, ou seja, quando provocado, o Judiciário está obrigado a dizer o direito com a finalidade de organizar a segurança jurídica através da coisa julgada [...]”, bem como o princípio “do devido processo legal, que é o norteador do ordenamento jurídico como um todo”.

No entanto, o acesso à Justiça pressupõe não apenas o direito de ingresso no Judiciário, mas principalmente o direito de receber a prestação de um serviço, que seja eficiente e célere. Aliás, como destacado na exposição de motivos do Código de Processo Civil de 2015, “a ausência de celeridade, sob certo ângulo, é ausência de justiça.” (Senado Federal, 2016).

Portanto, no plano constitucional, o princípio da *inafastabilidade da jurisdição* (art. 5º, XXXV) deve ser interpretado sistematicamente com os princípios da eficiência administrativa e da celeridade.

O primeiro (art. 37, *caput*) determina que “a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá ao princípio da eficiência, além da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.

E o segundo (art. 5º, LXXVIII), incluído no rol dos direitos e garantias fundamentais, assegura a todos os brasileiros e estrangeiros, no âmbito judicial e administrativo, “a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”.

Quanto à eficiência, Carvalho Filho (2022, p. 69) relembra que o princípio foi incluído na CF no contexto da reforma do Estado implementada pela Emenda Constitucional (EC) nº 19 (Brasil, 1998), com o objetivo de melhorar a qualidade do serviço prestado pela administração pública. O autor aponta que o “núcleo do princípio é a procura de produtividade e economicidade e, o que é mais importante, a exigência de reduzir os desperdícios de dinheiro público, o que impõe a execução dos serviços públicos com presteza, perfeição e rendimento funcional”.

Em sentido estrito, eficiência, eficácia e efetividade são conceitos distintos. Carvalho Filho (2022, p. 71) ensina que *eficiência* diz respeito ao “modo” pelo qual os agentes públicos desempenham as atividades administrativas. Por sua vez, *eficácia* está relacionada aos “meios e instrumentos” utilizados pelos agentes públicos no exercício de suas atividades. E a *efetividade* corresponde aos “resultados” alcançados nas ações administrativas, com atingimento dos objetivos planejados.

A despeito das diferenciações, este trabalho adotará um conceito de eficiência em *sentido amplo*, que interrelaciona o modo de atuação dos agentes públicos com os meios, instrumentos e recursos disponíveis, de modo a se priorizar boas práticas de governança que assegurem o equilíbrio entre a economicidade⁴ e a capacidade de se alcançar os resultados públicos almejados, em benefício dos cidadãos, pessoas jurídicas e de toda a sociedade.

Essa conceituação está alinhada com aquela apresentada por Alexandre de Moraes (2023, p. 414), de que o princípio da eficiência impõe à Administração Pública e a seus agentes “a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade”. Para o autor, a eficiência pressupõe a “adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social [...]”.

Em continuidade, com relação à celeridade, trata-se de uma regra que decorre do princípio da eficiência, na medida em que a contemporaneidade do serviço público é condição de sua utilidade prática para os usuários.

⁴ A economicidade “se vincula direta e estritamente à produtividade, impondo a eficiência em relação à utilização de recursos financeiros utilizados pela Administração Pública”, obtendo “o maior rendimento possível com a mínima utilização dos recursos disponíveis” (Alquale; De Lucca, p. 13).

No plano da Justiça, Carvalho Filho (2022, p. 69) adverte que há uma patente “insatisfação da sociedade pela excessiva demora dos processos, praticamente tornando inócuo o princípio do acesso à justiça para enfrentar lesões ou ameaças a direito”. É dizer, a falta de celeridade, além de prejudicar a eficiência pública, acaba por comprometer o próprio postulado do acesso à Justiça.

Relembra-se que a celeridade foi incluída na CF por meio da EC nº 45 (Brasil, 2004a), denominada “Reforma do Judiciário”, tendo se originado da transformação da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 96 (Brasil, 1992). Na exposição de motivos do projeto, foi apresentado diagnóstico demonstrando que “a Justiça brasileira é cara, morosa e eivada de senões que são obstáculos a que os jurisdicionados recebam a prestação que um Estado democrático lhe deve”.

Sobre esse ponto, estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2005, p. 130) discorre que a EC nº 45 foi fruto de “uma grande articulação do Executivo federal junto ao Legislativo e ao próprio Judiciário”, com o objetivo de modernizar e democratizar a Justiça brasileira, “amplamente reconhecida como lenta, sem transparência e pouco acessível a grande parte da sociedade”.

José Eduardo Carreira Alvim (2022, p. 237) aponta que a regra da “razoável duração dos processos” reflete a incorporação de normas internacionais, em especial a *Convenção Europeia para a Proteção dos Direitos do Homem e das Liberdades Fundamentais* (1950) e o *Pacto de São José da Costa Rica* (1969). Para o autor, o princípio implícito da razoabilidade, por si só, impõe que as soluções judiciais sejam proferidas “num prazo razoável, porque não há que se supor que o processo não consiga dominar o tempo, vindo a proporcionar às partes uma sentença extemporânea, despida de utilidade prática”.

O princípio constitucional da “razoável duração do processo” está disciplinado atualmente no artigo 4º do Código de Processo Civil – CPC (Brasil, 2015a), que prevê ser direito das partes a obtenção de solução integral do mérito em prazo razoável, incluída a atividade satisfativa. É dizer, a celeridade deve abranger tanto a sentença de mérito quanto a sua consequente execução. Ademais, incumbe ao juiz o dever de velar pela duração razoável do processo (CPC, art. 139, II).

Para Alvim (2022, p. 336), ao tratar da “Ordem dos processos no tribunal” (arts. 929 e seguintes), o CPC prevê um sistema de precedentes qualificados voltado para (i) uniformizar e preservar a jurisprudência dos tribunais, (ii) evitar decisões contraditórias, bem como (iii) viabilizar uma prestação jurisdicional célere, em concretização do princípio constitucional da duração razoável do processo.

Daniel Amorim Assumpção Neves (2016, p. 15) adverte, porém, que não é “a repetição da regra constitucional da duração razoável do processo que trará a tão almejada celeridade processual. De fato, é preciso se avançar em políticas públicas concretas que contribuam para a eficiência e a celeridade jurisdicional, conforme será demonstrado ao longo deste ensaio.

Sobre o tema, Luiz Fux (2023, p. 41; e 51-56) pontua que a falta de celeridade é uma reiterada reclamação sobre o Judiciário, fenômeno que corre à efetividade e a própria utilidade de eventual provimento jurisdicional. Para o autor, “uma indefinição do litígio pelo decurso excessivo do tempo não contempla à parte o devido processo legal, senão mesmo o ‘indevido’ processo”.

No mais, pontua que, após a redemocratização, o Brasil passou a viver um paradoxo: o “desejável ganho do patrimônio jurídico do jurisdicionado” e a ampliação do acesso à Justiça acabou produzindo o efeito de congestionamento dos fóruns e tribunais, causando morosidade que compromete o próprio acesso à Justiça.

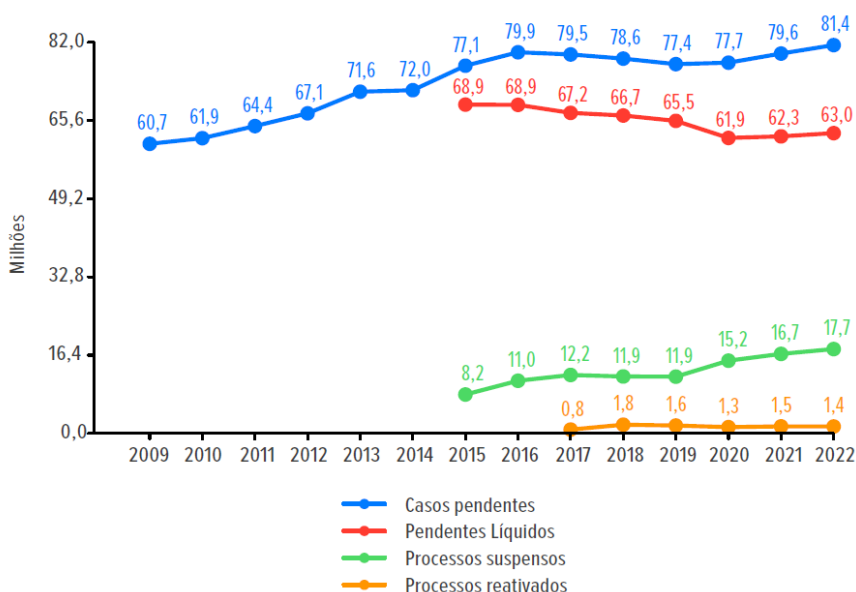
De fato, conforme apontado pelo CNJ (Toffoli, 2020, p. 19; 23; e Brasil, 2023c, p. 93), o Judiciário não possuía estrutura organizacional, financeira, de recursos humanos e tecnológicos “para suprir a elevada demanda de processos que passaram a tramitar na Justiça brasileira, fazendo com que a lentidão se tornasse, indevidamente, uma característica da atividade judicial do Brasil”. O ingresso de novos processos, a cada ano, saltou de 5,5 milhões (em 1990) para 31,5 milhões (em 2022), um crescimento de mais de 473%.

Pois bem, como apontado na introdução, mais de 82,5 milhões de processos estavam em tramitação na Justiça brasileira, em julho de 2023, no aguardo de uma solução definitiva (Brasil, 2023a).

Na última década, o estoque de casos pendentes permaneceu superior a 70 milhões, apesar do crescimento exponencial da tramitação em meio eletrônico e dos investimentos em tecnologia e inovação em diversas áreas do Poder Judiciário⁵. Esse paradoxo representa um dos principais desafios atuais do Poder Judiciário.

A série histórica abaixo apresenta esse cenário desde o ano 2009, de acordo com dados do *Justiça em Números 2023* (Brasil, 2023c, p. 96).

Gráfico 1 – Série histórica dos casos pendentes

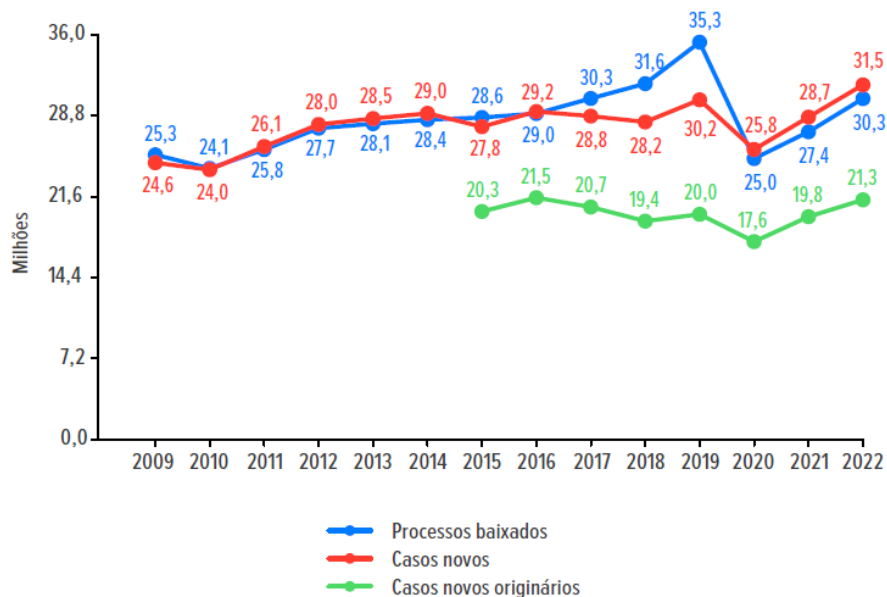


Fonte: Relatório *Justiça em Números 2023*

Destaca-se que o quantitativo de processos permaneceu elevado, a despeito da ligeira redução no recebimento de casos novos no triênio 2020-2022 (86 milhões), em comparação com o período imediatamente anterior (2017-2019), quando ingressaram 87,2 milhões de causas, conforme pode ser visualizado na série histórica abaixo, que mostra dados desde 2009 (Brasil, 2023c, p. 96).

⁵ A temática relacionada à modernização do Poder Judiciário será tratada no segundo capítulo. Klaus Schwab (2016, p. 38) apresenta paradoxo semelhante em relação à ausência de melhoria da produtividade, apesar do progresso tecnológico e dos investimentos em inovação.

Gráfico 2 – Série histórica dos casos novos e processos baixados



Fonte: Relatório Justiça em Números 2023

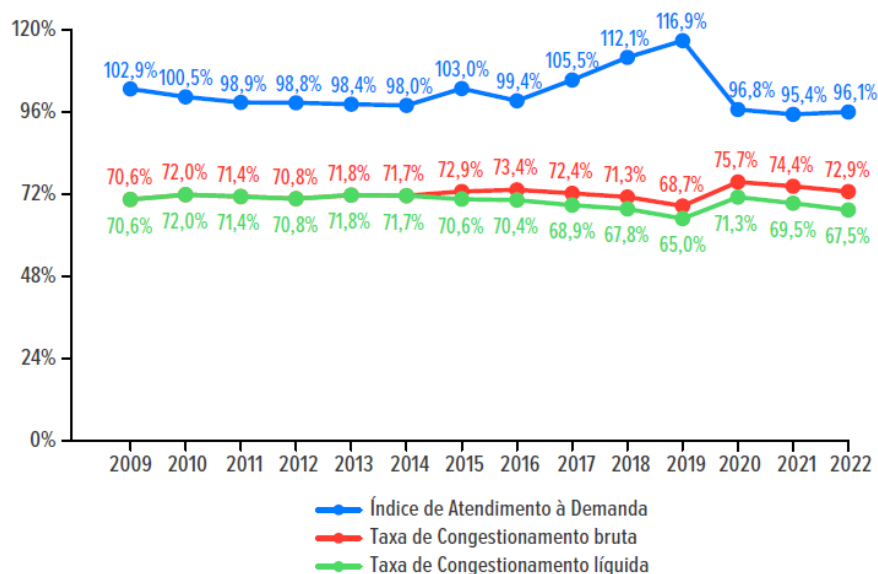
Na série histórica, chama atenção o fato de que no triênio 2020-2022 houve a inversão da linha de “processos baixados” (em azul), que passou a ser inferior à linha dos “casos novos” (em vermelho).

Essa mudança não foi ocasionada pelo aumento dos casos novos, mas sim pela redução de quase 15% no quantitativo de processos baixados, ao se comparar o triênio 2020-2022 (82,7 milhões) com o de 2017-2019 (97,2 milhões).

Nesse contexto, é importante analisar o *Índice de Atendimento à Demanda (IAD)*⁶ – em azul, indicador que “verifica se o tribunal foi capaz de baixar processos pelo menos em número equivalente ao quantitativo de casos novos”, conforme gráfico histórico abaixo (Brasil, 2023c, p. 91; e 116).

⁶ Alguns artigos internacionais chamam de *clearance rate (ratio of cases disposed to cases filed)*.

Gráfico 3 – Série histórica da taxa de congestionamento e do índice de atendimento à demanda



Fonte: Relatório Justiça em Números 2023

O ideal é que o resultado permaneça igual ou superior a 100%, para se evitar o aumento dos casos pendentes. No entanto, os resultados foram inferiores ao patamar esperado nos últimos anos: 2020 (96,8%); 2021 (95,4%); e 2022 (96,1%). Isso significa que, desde 2020, a Justiça voltou a aumentar o seu estoque de processos.

De mais a mais, o gráfico apresenta ainda a *Taxa de Congestionamento* (em vermelho), indicador que “mede o percentual de processos que ficaram represados sem solução, comparativamente ao total tramitado no período de um ano” (Brasil, 2023c, p. 114-115).

Trata-se de um relevante instrumento para se medir a *eficiência* do Judiciário, princípio interpretado em sentido amplo, conforme apontado anteriormente.

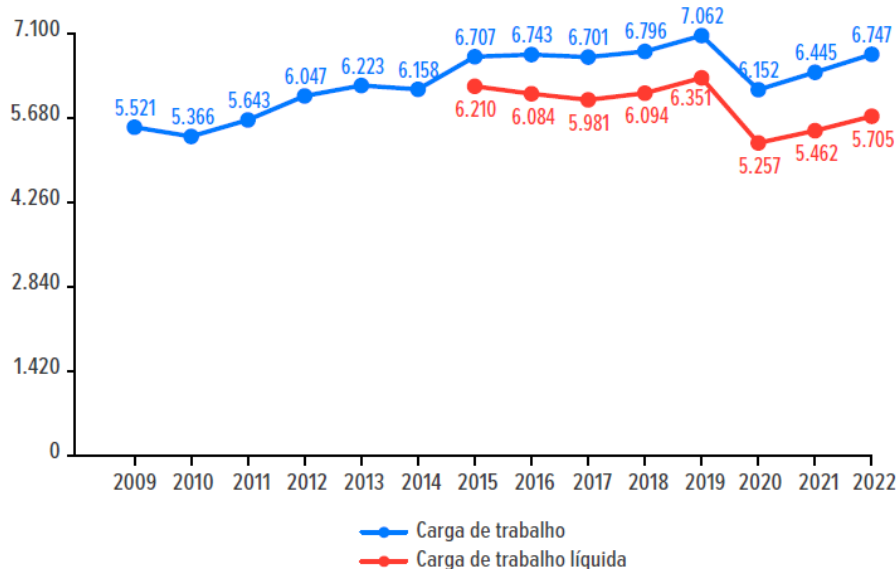
Quanto maior o índice, maior a dificuldade da Justiça em lidar com seu acervo de processos pendentes. O indicador é analisado sob a perspectiva bruta e líquida. Enquanto na bruta são computados todos os processos, na líquida, são retirados do acervo os processos suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório.

No gráfico, é possível constatar que tanto a taxa bruta quanto a líquida estão em patamares elevados ao longo de toda a série histórica.

De um modo geral, sem considerar as especificidades de cada instância ou Tribunal, esses resultados demonstram a Justiça têm enfrentado dificuldades em lidar tanto com seu estoque de processos quanto com os casos novos, a despeito de toda a evolução em Justiça digital implementada nos últimos anos, como será demonstrado ao longo deste ensaio.

Mesmo com este elevado contingente de causas, o Judiciário conta apenas com 18.035 magistrados (Brasil, 2023c, p. 40)⁷. Como resultado, por ano, são mais de 6,7 mil análises processuais para cada juiz⁸. A série histórica demonstra os elevados índices ao longo do tempo, em patamar superior a 6 mil casos desde 2012.

Gráfico 4 – Série histórica da carga de trabalho dos(as) magistrados(as)



Fonte: Relatório Justiça em Números 2023

⁷ Quantidade de magistrados em cargos providos.

⁸ Carga de Trabalho por Magistrado: esse indicador calcula a média de trabalho de cada magistrado durante o ano de 2022, com base na soma dos processos baixados, dos casos pendentes, dos recursos internos julgados e dos recursos internos pendentes. Em seguida, divide-se pelo número de magistrados em atuação. Cabe esclarecer que, na carga de trabalho, todos os processos são considerados, inclusive as execuções judiciais (Brasil, 2023c, p. 91).

Ainda que não seja o escopo do presente estudo, adverte-se que o quantitativo de cargos providos em 31/12/2022 (18.035) é menor do que o de 31/12/2017 (18.168), a despeito da existência de 4.220 cargos vagos (Brasil, 2023c; e Brasil, 2018a). Trata-se de tema que merece ser estudado com maior profundidade, para se compreender as razões de uma taxa de não preenchimento de vagas superior a 23% do total de cargos.

Com relação a essa temática, o Departamento de Pesquisas Judiciárias do CNJ realizou estudo de Direito Comparado apontando que o Judiciário brasileiro já possuía, em 2008, uma das maiores cargas de processo por juiz entre países europeus (Brasil, 2011a). Na época, a média brasileira era de 4.616, atrás apenas da Dinamarca.

Tabela 1 – Processos por juiz no Brasil e em alguns países da Europa - 2008

País	Carga de Trabalho
Dinamarca	8.483
Brasil	4.616
Áustria	2.151
Itália	1.989
Estônia	1.639
Espanha	1.333
Croácia	1.205
Portugal	1.186
Eslovênia	1.095
Polônia	941
França	825
Finlândia	787
Turquia	774
Montenegro	674
Hungria	579
Romênia	561
Federação Russa	518

Eslováquia	438
República Tcheca	384
Holanda	347
Armênia	230
Mônaco	161
Suíça	150
Albânia	104

Fonte: *Estudo Comparado sobre Recursos, Litigiosidade*

De acordo com a pesquisa, “[...] as altas quantidades de processos por juiz encontradas na Dinamarca e no Brasil podem indicar uma possível sobrecarga dos juízes destes países, o que tenderia, a princípio, a aumentar a taxa de congestionamento”, além de repercutir “[...] diretamente no tempo de solução de conflito”, com maior morosidade (Brasil, 2011a, p. 19; 21).

Essa mesma realidade de sobrecarga pode ser medida no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), a partir de análises jurimétricas disponibilizadas no *Corte Aberta*, programa que foi instituído pela Resolução nº 774/2022, com o objetivo de garantir que os dados da Corte sejam acessíveis, precisos, confiáveis e íntegros (Brasil, 2022b).

Ainda com relação à sobrecarga da Justiça em geral, o fenômeno pode ainda ser estudado com base na quantidade de juízes por cem mil habitantes. De acordo com o mesmo estudo, em 2011 o Brasil tinha 8,3 juízes por cem mil habitantes, uma das menores médias entre os países analisados⁹. A Federação Russa, por exemplo, possuía uma média de 24,2 magistrados, quase 3 vezes superior à do Brasil.

⁹ As maiores médias eram dos seguintes países: Mônaco (64,3), São Marino (60,8), Eslovênia (53,5) e Croácia (42,5). Com pontuações medianas, cita-se Hungria (28,9), Polônia (25,9), Federação Russa (24,2), Áustria (19,9), Portugal (18), Estônia (17,7), Uruguai (14,6), Colômbia (11,7). E no eixo inferior estavam, por exemplo, Bolívia (9,1), Estados Unidos (9,0), Brasil (8,3), Peru (8,3), Dinamarca (6,9), Venezuela (6,8), Azerbaijão (5,7) Inglaterra e Gales (3,5), Escócia (3,5) e Irlanda (3,3).

Passada mais de uma década, o índice brasileiro teve um ligeiro aumento (8,85), ao se considerar o total de 18.035 magistrados e a população de 203.062.512 habitantes, conforme Censo Demográfico 2022, divulgado em 2023 (Brasil, 2023d).

Esses resultados indicam que as diversas reformas implementadas nas últimas décadas foram insuficientes para a efetiva melhoria dos serviços judiciários, a exemplo das diversas modificações no CPC de 1973, após a vigência da CF/1988¹⁰; a Reforma Administrativa – EC nº 19/1998; a Reforma do Judiciário – EC nº 45/2004; e o Novo Código de Processo Civil (Lei nº 13.105/2015).

Alcançando essas mesmas constatações, Ricardo Villas Bôas Cueva (2021, p. RB-32.1)¹¹ aponta que, “a despeito de várias reformas processuais, o país ostenta um dos maiores estoques de processos judiciais do mundo, da ordem de 80 milhões de autos, e um elevado índice de congestionamento, cerca de 70%, apesar de contarmos com cerca de 18 mil juízes, cuja produtividade tem aumentado ao longo do tempo.”.

Para o autor, nos últimos trinta anos, temos vivido o fenômeno da hiperjudicialização, pelas seguintes razões: (i) “expansão de direitos e de desmedidas expectativas de que soluções adjudicadas possam resolver problemas sociais; (ii) “déficit regulatório que permite seja o Judiciário utilizado como serviço de atendimento ao consumidor de grandes empresas”; e (iii) “custas judiciais desuniformes e irracionais”.

¹⁰ Dentre as modificações no CPC de 1973, destacam-se as implementadas pelas seguintes leis: Lei nº 8.038/1990; Lei nº 8.455/1992; Lei nº 8.637/1993; Lei nº 8.710/1993; Lei nº 8.950/1994; Lei nº 9.028/1995; Lei nº 9.139/1995; Lei nº 9.245/1995; Lei nº 9.668/1998; Lei nº 9.756/1998; Lei nº 10.352/2001; Lei nº 10.358/2001; Lei nº 10.444/2002; Lei nº 11.232/2005; Lei nº 11.187/2005; Lei nº 11.280/2006; Lei nº 11.418/2006; e Lei nº 11.672/2008.

¹¹ O autor, Ricardo Villas Bôas Cueva, defende que os Métodos *Online* de Resolução de Disputas (ODR) podem “contribuir decisivamente para a desjudicialização e o desafogamento do Judiciário, pois promove[m] uma enorme redução de custos diretos com o litígio, além de reduzir também indiretamente os custos com a gestão de conflitos de massa, tanto para as empresas como para as instituições públicas. Os incentivos à resolução dos conflitos incluem, ainda, a diminuição de obstáculos ao acesso à justiça” (p. RB-32.9).

De fato, conforme *Estudo de Imagem do Poder Judiciário* (Lavareda, Montenegro, Xavier, 2019, p. 34), de 48 países analisados, o Brasil ocupa o 38º lugar no *ranking* com apenas 8,58 magistrados a cada cem mil habitantes, o que representa, de acordo com o CNJ, “menos da metade de juízes(as) existente nos países Europeus, que possuem uma relação de 18,3 magistrados(as) por cem mil habitantes” (Brasil, 2023c, p. 300).

Sobre esse ponto, Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 35) ainda ponderam que alguns países europeus contam com sistema de contencioso administrativo, bem como atuação de juízes não profissionais, o que evidencia a teratológica discrepância na proporção de processos por juiz no Brasil.

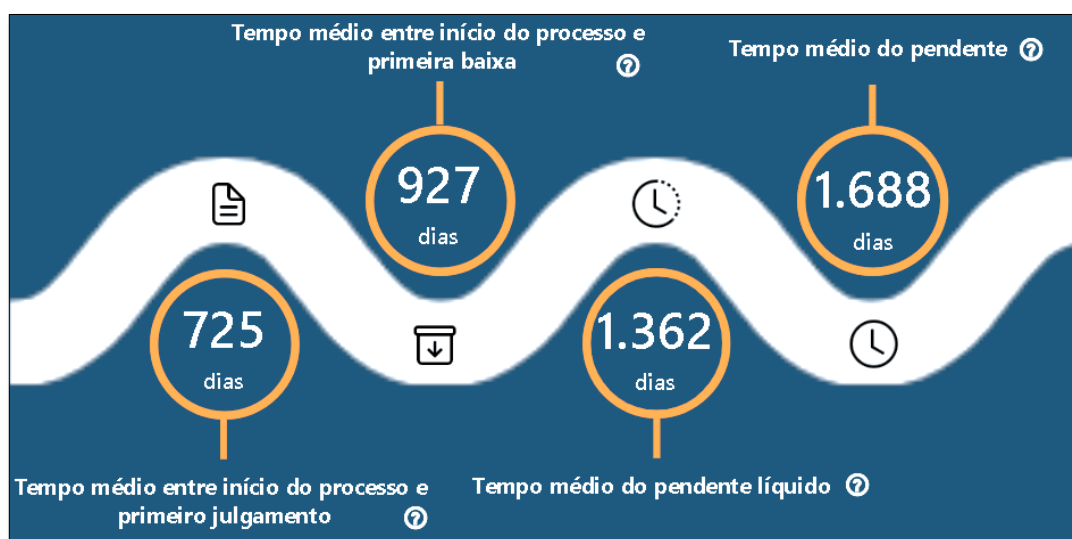
Ainda, nos termos da pesquisa *Quem somos: A magistratura que queremos*, a quase totalidade dos magistrados brasileiros considera que a sobrecarga constitui um obstáculo essencial para a maior eficiência da atividade judicial (Vianna, Carvalho e Burgos, 2018, p. 35), prejudicando ainda a qualidade das decisões judiciais, diante da inviabilidade de análise detida e criteriosa de cada uma das causas e incidentes pelos magistrados.

Esses índices de congestionamento e sobrecarga geram também efeitos prejudiciais para a *duração do processo*, contribuindo para a morosidade da Justiça, que é “[...] o principal desafio do sistema judiciário no Brasil” (Piccoli, 2021, p. 58).

Para Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 30-31), “o aspecto mais visível do que se costuma chamar “a crise da Justiça”, sem qualquer resquício de dúvida, é a duração dos processos. Para eles, a morosidade da prestação jurisdicional é um elemento marcante da ineficiência jurisdicional.

De fato, os tempos de tramitação da Justiça brasileira são alarmantes. De acordo com o *Datajud* (Brasil, 2023a; dados de 28/2/2023), o Tempo médio entre início do processo e a sentença foi de quase 2 anos. Por sua vez, o Tempo médio entre início do processo e primeira baixa foi de mais de 2 anos e 5 meses. E com relação ao Tempo médio pendente, que considera todos os processos em tramitação¹², o prazo de espera foi superior a 4 anos e 7 meses, conforme indicado a seguir, em dias.

Gráfico 5 – Tempos de Tramitação¹³



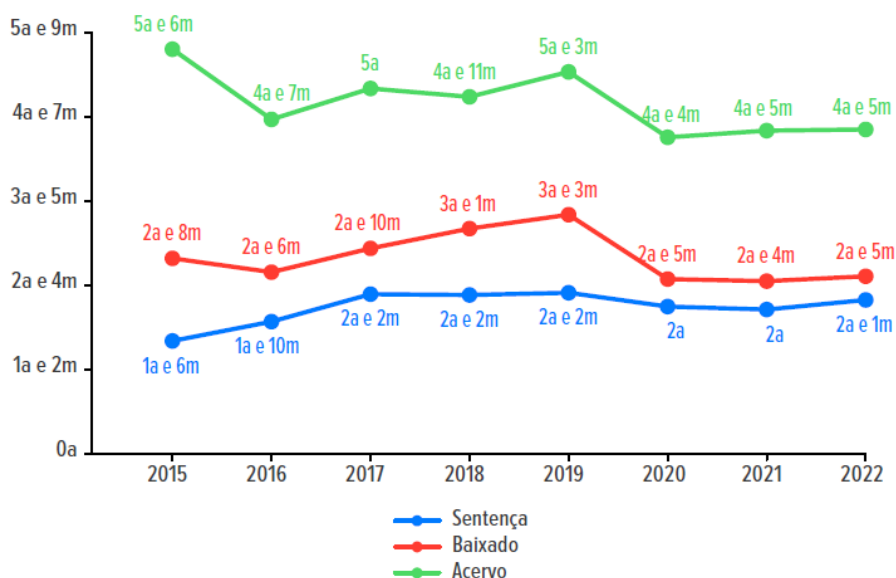
Fonte: Datajud

¹² O Tempo médio pendente (acervo) considera todos os processos em tramitação, incluindo os suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório.

¹³ Legenda: (1) *Tempo médio entre início do processo e primeiro julgamento*: corresponde ao valor médio do número de dias decorridos entre o início da ação judicial e a data do primeiro julgamento, considerando os processos julgados nos 12 meses que antecedem o período de referência exibido; (2) *Tempo médio entre início do processo e primeira baixa*: corresponde ao valor médio do número de dias decorridos entre o início da ação judicial e a data da primeira baixa, considerando os processos julgados nos 12 meses que antecedem o período de referência exibido; (3) *Tempo médio do pendente líquido*: corresponde ao valor médio do número de dias decorridos entre o início da ação judicial o último dia do período de referência exibido (28/02/2023), para os processos originários e em grau de recurso que estão pendentes (não receberam movimento de baixa nem foram reativados). No cálculo do tempo líquido, não são considerados os processos suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório. Também não são contados os períodos que o processo permaneceu suspenso ou sobrestado ou em arquivo provisório. Nos casos dos processos reativados, que retornaram à tramitação após a baixa, não é computado o tempo que o processo permaneceu baixado; e (4) *Tempo médio do pendente*: corresponde ao valor médio do número de dias decorridos entre o início da ação judicial o último dia do período de referência exibido (28/02/2023), para os processos originários e em grau de recurso que estão pendentes (não receberam movimento de baixa nem foram reativados). Estão incluídos os processos suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório.

Esses tempos médios são praticamente os mesmos daqueles auferidos pelo CNJ em 2021 (Brasil, 2022c) e 2022 (Brasil, 2023c). É o que vê das séries históricas abaixo.

Gráfico 6 – Tempo médio de duração dos processos



Fonte: Relatório Justiça em Números 2023

Esses elevados tempos de duração dos processos indicam que a Justiça brasileira permanece ineficiente e morosa, em desatendimento às regras previstas nos artigos 37, *caput*, e 5º, LXXVIII, da CF.

Um meio para promover a razoável duração processual na tramitação é o estabelecimento de metas para o julgamento de processos antigos. Em novembro de 2022, durante o 16º Encontro Nacional do Poder Judiciário (Brasil, 2022d), o CNJ fixou as *Metas Nacionais para o ano de 2023*, determinando na Meta 2 que os processos mais antigos sejam julgados até 31/12/2023, nos seguintes termos:

- i. *Superior Tribunal de Justiça (STJ)*: pelo menos, 99% dos processos distribuídos até 31/12/2019;
- ii. *Tribunal Superior do Trabalho (TST)*: 100% dos processos distribuídos até 31/12/2019, e pelo menos 90% dos processos distribuídos até 31/12/2020;
- iii. *Justiça Estadual*: pelo menos, 80% dos processos distribuídos até 31/12/2019 no 1º grau, 90% dos processos distribuídos até 31/12/2020 no 2º grau, e 90% dos processos distribuídos até 31/12/2020 nos Juizados Especiais e Turmas Recursais;

- iv. *Justiça Federal*: No 1º e 2º graus, 100% dos processos distribuídos até 31/12/2018 e 85% dos processos distribuídos em 2019; e nos Juizados Especiais Federais e nas Turmas Recursais, 100% dos processos distribuídos até 31/12/2020;
- v. *Justiça do Trabalho*: pelo menos, 93% dos processos distribuídos até 31/12/2021, nos 1º e 2º graus;
- vi. *Justiça Eleitoral*: 70% dos processos distribuídos até 31/12/2021;
- vii. *Justiça Militar da União*: pelo menos 95% dos processos distribuídos até 31/12/2020 nas Auditorias e 99% dos processos distribuídos até 31/12/2021 no STM; e
- viii. *Justiça Militar Estadual*: pelo menos 90% dos processos distribuídos até 31/12/2021 nas Auditorias, e pelo menos 95% dos processos distribuídos até 31/12/2022 no 2º grau.

Como visto, o prazo mais longínquo é o aplicável à Justiça Federal: processos distribuídos até 31/12/2018. Levando-se em conta esse marco e o período final de 31/12/2023, identifica-se que o prazo máximo de duração processual admitido pelo Conselho é de 5 anos. Com efeito, durações superiores a 5 anos representariam afronta direta à garantia de celeridade.

Não se desconhece que várias unidades judiciárias de primeira instância e Tribunais de segunda instância possuem tempos mais céleres (Brasil, 2023c, p. 217): Veja-se, por exemplo, o tempo até a sentença em algumas unidades de 1º grau TRE-BA (7 meses); TJAL (8 meses); TRT3 (9 meses); TJRR (1 ano); TJAP (1 ano e 1 mês); e TJAM (1 ano e 4 meses). E no 2º grau, os seguintes Tribunais merecem destaque: TJMS (2 meses); TJTO (3 meses); TRT13 (1 mês); TRE-BA (1 mês); TJRS, TJGO e TJDFT (4 meses); e TJMG, TJRJ e TJPR (5 meses).

Em conclusão, a análise conjugada dessas estatísticas e indicadores permite afirmar que, em geral, não houve uma melhora representativa na eficiência e celeridade do Poder Judiciário brasileiro nos últimos anos, a despeito de todo o esforço e investimento empreendido pelo CNJ e pelos Tribunais na modernização tecnológica do processo eletrônico, bem como da significativa ampliação do acesso à Justiça promovida em plataformas digitais a partir do período pandêmico.

1.2 PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO E POLÍTICA DE INFORMATIZAÇÃO: FRAGMENTAÇÃO, SOBREPOSIÇÃO E DUPLICIDADES

A criação legislativa do *processo eletrônico* ocorreu nacionalmente em 19 de dezembro de 2006, por meio da Lei nº 11.419 (Brasil, 2006c), que passou a admitir o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças processuais, aplicável indistintamente aos processos civil, penal e trabalhista, bem como aos juizados especiais, em qualquer grau de jurisdição.

De todo modo, antes mesmo desse normativo, a legislação brasileira admitia práticas processuais em meio eletrônico, conforme apontado pelo TCU em relatório de auditoria sobre o Poder Judiciário (Brasil, 2019c)¹⁴, tais como:

- i. o uso de *fac-símile* para citações - Lei nº 8.245/1991 (Brasil, 1991) e peticionamentos - Lei nº 9.800/1999 (Brasil, 1999);
- ii. a prática de comunicações processuais por meio eletrônico - Lei nº 11.280/2006 (Brasil, 2006a); e
- iii. a utilização de jurisprudência obtida na internet, para se demonstrar divergência entre julgados de tribunais distintos - Lei nº 11.341/2006 (Brasil, 2006b).

Para André Ramos Tavares (2022, p. 7) a 3ª Revolução Industrial¹⁵ modificou significativamente a forma de se fazer Justiça pelo Mundo. Esses avanços na “digitalização e internetização”, no âmbito da Justiça, significaram “um novo modelo de comportamento da atividade humana, incorporados diretamente ao dia a dia da jurisdição. Em outras palavras, uma mudança estrutural que passou a ser incorporada às atividades judiciais.

¹⁴ Esse acórdão foi proferido nos autos do Processo nº 008.903/2018-2, Relatório de Auditoria, Rel. Min. Raimundo Carreiro, Assunto: Auditoria para avaliar a implementação e o funcionamento da informatização dos processos judiciais, em especial o Processo Judicial Eletrônico (PJe), e sua contribuição na desburocratização do Poder Judiciário, as estruturas de governança, os ganhos de eficiência, bem como duplicidades, sobreposições e/ou fragmentações.

¹⁵ André Ramos Tavares (2022, p. 7) entende que a 3ª Revolução Industrial representa a Revolução Computacional, marcada pela ampliação do uso de computadores, com seus softwares, e da internet para transmissão imediata de dados entre pessoas.

Em suas Disposições Gerais e Finais, a Lei do Processo Eletrônico previu que os órgãos do Judiciário poderiam desenvolver *seus próprios sistemas*, priorizando-se a sua padronização e usando, preferencialmente, programas com código aberto, acessíveis ininterruptamente por meio da rede mundial de computadores. (art. 14). Essa autonomia administrativa dos Tribunais é assegurada pelo art. 99 da Constituição Federal de 1988.

Os tribunais ainda tiveram a opção de desenvolver ou contratar seus próprios sistemas eletrônicos, com a orientação de que priorizassem a padronização entre os softwares. De acordo com o TCU, porém “surgiram dezenas de sistemas diversos voltados à informatização do processo judicial, acarretando [...] uma situação caótica para todo o sistema de operadores do direito em âmbito nacional” (Brasil, 2019c, p. 6).

Em resposta a essa fragmentação, o CNJ editou a Resolução nº 91 (Brasil, 2009) para instituir o *Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário* (MoReq-Jus), que deveriam ser observados pelos Conselhos e órgãos integrantes do Poder Judiciário no desenvolvimento ou aquisição de novos sistemas judiciais ou administrativos (arts. 1º e 2º). Dentre os requisitos, destacam-se aqueles relacionados à (i) usabilidade, (ii) interoperabilidade, (iii) disponibilidade e (iv) desempenho e escalabilidade.

No ano seguinte, o Conselho passou a desenvolver, em parceria com diversos tribunais locais, o sistema de *Processo Judicial Eletrônico* (PJe), a ser utilizado em todos os procedimentos judiciais, conforme previsto no Termo de Acordo de Cooperação Técnica nº 43 (Brasil, 2010).

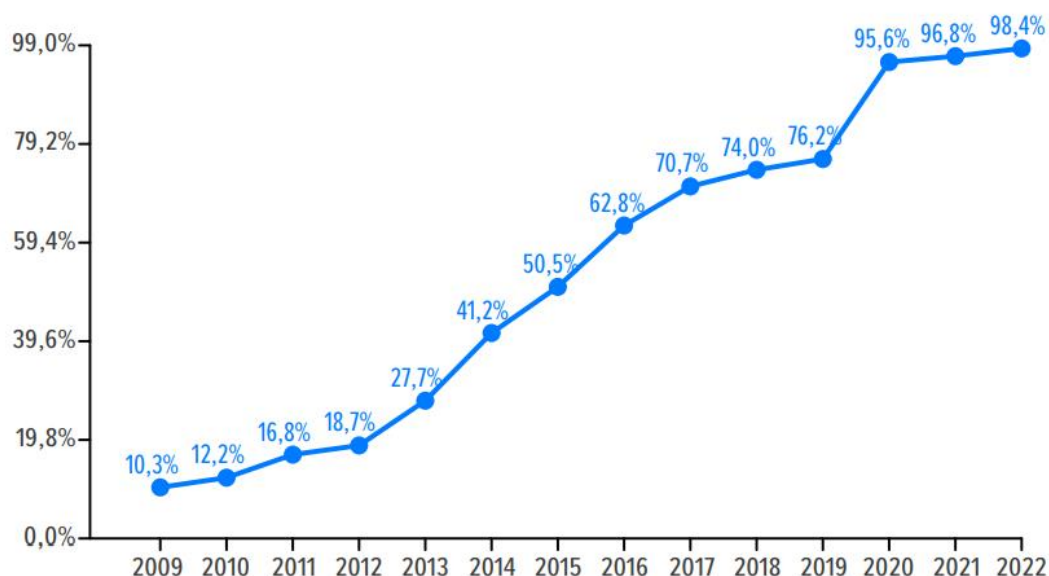
Outro implemento foi o *Modelo Nacional de Interoperabilidade* (MNI), criado pelo CNJ por meio da Resolução Conjunta nº 3 (Brasil, 2013a), em parceria com o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP), “visando propiciar plena interoperabilidade entre os sistemas do Poder Judiciário, do Ministério Público e das demais instituições e órgãos componentes do Sistema de Justiça” (art. 1º).

E foi somente em dezembro de 2013 que o sistema PJe foi formalmente criado, por meio da Resolução CNJ nº 185 (Brasil, 2013b), com o objetivo de promover um ambiente unificado e padronizado a ser disponibilizado a todos os tribunais.

A partir da vigência dessa resolução, passou a ser “[...] vedada a criação, desenvolvimento, contratação ou implantação de sistema ou módulo de processo judicial eletrônico diverso do PJe”, ressalvadas (i) circunstâncias ou especificidades locais e (ii) manutenções corretivas e evolutivas necessárias ao funcionamento dos sistemas já implantados, ou em cumprimento a determinações do CNJ (arts. 44 e 45).

Desde então, a tramitação eletrônica cresceu exponencialmente, em superação ao processamento físico. Em uma década (2013-2022), o percentual de eletrônicos saltou 27,7% para 98,4%, conforme indicado no gráfico abaixo (Brasil, 2023c, p. 178).

Gráfico 7 – Série histórica do percentual de processos eletrônicos



Fonte: Relatório Justiça em Números 2023

Em todos os Ramos da Justiça, a maior parte dos processos pendentes tramitam em meio eletrônico (Brasil, 2023c, p. 179): (i) Tribunais Superiores (100%); (iii) Justiça Eleitoral (100%); (iv) Justiça do Trabalho (100%); (v) Justiça Federal (99,9%); Justiça Estadual (97,8%); e Justiça Militar Estadual (78,6%). No âmbito do STF, igualmente, a quase totalidade dos feitos do acervo tramitam em meio eletrônico (Brasil, 2023e).

Os avanços na tramitação eletrônica “permitiram não apenas a mera digitalização, mas também a criação digital de documentos, com os documentos nato-digitais, desmaterialização [...], bem como e, sobretudo, o *acesso remoto* aos documentos”, viabilizado pela “rede mundial de computadores e por intermédio de plataformas digitais específicas, de intermediação e facilitação tanto do acesso como da busca em um universo que não tem limites quanto ao registro de conteúdo” (Tavares, 2022, p. 7).

De fato, a informatização de processos isoladamente não solucionou os problemas que impedem a prestação jurisdicional em tempo razoável. Mais do que isso, “é imprescindível enfrentar o problema da organização cartorária do Poder Judiciário, defasada e obsoleta. É preciso dialogar sobre como acelerar o processo de inovação e de transformação digital” (Vivian, 2020).

A transformação digital, em uma visão contemporânea, é mais do que uma evolução tecnológica, incluindo também “comportamentos e expectativas dos cidadãos”, que buscam resultados mais céleres e assertivos (Lindenberg Júnior, 2022, p. 34).

O conceito de *transformação digital* aqui adotado diz respeito a “uma evolução disruptiva para uma forma inteiramente nova de trabalhar e pensar. E esse processo pode exigir uma transformação completa das partes sociais para novas formas de funcionamento”, no contexto tanto das empresas e organizações privadas quanto dos governos, formuladores de políticas públicas e acadêmicos (Siebel, 2021).

Nesse mesmo sentido, Gartner (2017, apud Gusmão, 2021, p. 88), empresa de consultoria especializada em inovação, conceitua *transformação digital* como “um processo de alavancar tecnologias e recursos digitais para permitir mudanças e transformação do modelo de negócios”.

No mais, o processo eletrônico – longe de ser um meio autônomo de processamento automatizado de dados e apresentação de resultados a partir de algoritmos lógicos (Dantas Neto, 2022), inclusive decisões, em um espaço de *ciberprocesso* voltado para o máximo apoio à atividade judicante (Pereira, 2009) – é materializado por ambientes pulverizados em cada um dos tribunais, que não se comunicam entre si e prejudicam esse processo de transformação digital, “que é uma necessidade para o aperfeiçoamento da prestação jurisdicional” (Gabriel e Porto, 2023, p. 24).

Essa *falta de correlação* indica que os modelos eletrônicos atuais não contribuem diretamente para a uma prestação jurisdicional eficiente e célere, ainda que promovam uma série de benefícios para a promoção do direito de acesso à justiça. De fato, como demonstrado no tópico anterior, a despeito desse avanço exponencial na tramitação em meio eletrônico, *não houve melhora relevante nas taxas sobrecarga, congestionamento e morosidade*, ainda que o meio eletrônico tenha contribuído para a ampliação do acesso às peças e aos conteúdos processuais.

Mas quais seriam as causas dessa ausência de associação positiva entre o processo eletrônico e os resultados da prestação jurisdicional? É o que se analisará a seguir.

A hipótese é de que a principal causa seja a coexistência de diversos modelos de sistema eletrônico no país, cada qual com uma linguagem própria, que não se comunicam com os demais órgãos judiciários, ou mesmo com unidades judiciárias do próprio tribunal.

Conforme apresentado pelo TCU (Brasil, 2019c, p. 7-12), passados diversos anos desde a edição da Resolução nº 185/2013 (Brasil, 2013b) “[...] o sistema único ainda não é uma realidade. Em pesquisa com usuários de sistemas do Poder Judiciário realizada pelo CJF em março de 2018, foram observados diversos sistemas: PJe, e-SAJ, e-Proc, Projudi, e-STF, e-STJ e outros¹⁶.” Ademais, alerta que “[...] mesmo os sistemas denominados PJe não são necessariamente iguais. Há diversas versões em funcionamento, cada qual com suas peculiaridades.”.

A Corte de Contas adverte que “a situação encontrada é que a política de informatização do processo judicial está fragmentada, sobreposta e com duplicidades”.

Fragmentada porque “[...] há múltiplas estruturas de governança, múltiplas unidades de desenvolvimento ou múltiplas fábricas de software dedicadas ao mesmo objetivo, que é a informatização do processo judicial.”. *Sobreposta* em razão da existência de “[...] múltiplos sistemas, com naturezas semelhantes, que concorrem entre si. É o caso das várias versões do PJe existentes.”. E com *duplicidades*, considerando que os “[...] múltiplos sistemas, de origem distintas, desempenham a mesma função.”.

Esse acórdão foi proferido nos autos do Processo TCU nº 008.903/2018-2 (Brasil, 2018b), que diz respeito a relatório de auditoria que objetiva avaliar a implementação e o funcionamento do processo eletrônico no país, em especial o PJe, “[...] e sua contribuição na desburocratização do Poder Judiciário, as estruturas de governança, os ganhos de eficiência, bem como duplicidades, sobreposições e/ou fragmentações”.

¹⁶ Além destes, há versões próprias e personalizadas do PJe em diversos Tribunais, além dos sistemas Creta, e-JUS e Tucujuris, lista não exaustiva.

Para o TCU (Brasil, 2019c), as principais deficiências são as seguintes: (1) *fragmentação*¹⁷ na implantação da versão nacional do processo eletrônico, com sistemas públicos e privados; (2) ausência de estruturas de *governança*; e (3) falhas na *política de informatização do processo judicial*, tanto em sua estratégia quanto nos processos de avaliação, acompanhamento e monitoramento.

Esse cenário contribui para as seguintes externalidades negativas: (i) sobreposição e duplicidade de sistemas eletrônicos, públicos e privados, com modelos de baixa qualidade; (ii) inadequada comunicação entre os sistemas, e entre estes com os órgãos operadores do processo judicial e as partes interessadas; (iii) morosidade, com aumento dos tempos de tramitação; (iv) burocratização do acesso ao Poder Judiciário; (v) dificuldades de acesso à Justiça pelo cidadão; (vi) prejuízos no atendimento às partes; e (vii) aumento de custos.

Ainda conforme o relatório, a informatização dos processos judiciais representa uma *política pública* do Poder Judiciário que tem por objetivo “uniformizar e automatizar os trâmites judiciais”, com potencial de ganhos nas seguintes áreas: eficiência¹⁸; celeridade¹⁹; economicidade²⁰; modernidade; acessibilidade²¹; imparcialidade; transparência; controle social; responsabilidade socioambiental; e gestão estratégica baseada em dados²².

¹⁷ Para o TCU, a “adoção de múltiplos sistemas [...] implica replicar essa estrutura de TI (estrutura de governança, equipe de desenvolvimento, e suporte, por exemplo) com a finalidade de desenvolver diferentes sistemas de software. Essa estratégia demanda o estabelecimento e a implementação de padrões para intercâmbio de informações entre esses diversos sistemas.” Apesar dessas desvantagens, o TCU aponta que a descentralização pode ser vantajosa na adaptação às realidades locais, bem como em modelos de governança mais ágeis. (Brasil, 2019c, p. 5)

¹⁸ Citações e intimações eletrônicas, por meio de comunicações automatizadas entre sistemas eletrônicos judiciários e de representantes de advocacia pública e privada.

¹⁹ Diminuição dos tempos de tramitação, em razão da redução de tarefas cartorárias e dos tempos perdidos com o deslocamento dos autos físicos entre as partes.

²⁰ Redução do consumo de papel; otimização dos espaços nos tribunais; alocação das equipes em atividades finalísticas; e automatização de tarefas manuais.

²¹ Possibilidade de acesso *online* dos *usuários* aos autos eletrônicos, em qualquer horário e simultaneamente por múltiplas partes. De acordo com o TCU, “o contingente de usuários é gigantesco.

²² Acompanhamento e monitoramento em tempo real da atividade jurisdicional, já que a informatização produz *dados essenciais* à gestão das informações necessárias aos diversos órgãos de supervisão, controle e uso do sistema judiciário.

A atuação do Judiciário nessa política pública é condição para a concretização dos direitos fundamentais da inafastabilidade da jurisdição e da celeridade processual (art. 5º, XXXV e LXXVIII, ambos da CF/1988).

Efetivamente, conforme apontado pelo Tribunal de Contas, a *informatização do processo judicial* representa uma *política pública judiciária*, a ser executada diretamente pelo Poder Judiciário, Ministério Público e demais órgãos jurisdicionais, uma vez que

“[...] prevê um conjunto de medidas concretas para conferir celeridade ao processo judicial, ampliando o acesso à jurisdição; prevê alocações específicas de recursos, como é o exemplo da designação específica de elemento de despesa relacionado à informatização do processo judicial; insere-se em um ‘quadro geral de ação’, conjuntamente a outras medidas adotadas para alcançar os referidos objetivos; tem os usuários internos e externos do sistema judicial como público-alvo; possuem, em algum nível, metas definidas em atos normativos” (Brasil, 2019c).

Esse enquadramento fundou-se em conceito da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), para quem uma política pública representa

“[...] um fluxo de decisões públicas, orientado a manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade. Decisões condicionadas pelo próprio fluxo e pelas reações e modificações que elas provocam no tecido social, bem como pelos valores, ideias e visões dos que adotam ou influem na decisão. É possível considerá-las como estratégias que apontam para diversos fins, todos eles, de alguma forma, desejados pelos diversos grupos que participam do processo decisório. A finalidade última de tal dinâmica – consolidação da democracia, justiça social, manutenção do poder, felicidade das pessoas – constitui elemento orientador geral das inúmeras ações que compõem determinada política. Com uma perspectiva mais operacional, poderíamos dizer que ela *é um sistema de decisões públicas que visa a ações ou omissões, preventivas ou corretivas, destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social, por meio da definição de objetivos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos*. (Brasil, 2019c, p. 3)

Para ilustrar esse cenário de ineficiência, ao se concluir a apreciação de um processo na primeira instância, a unidade cartorária precisará deslocar os arquivos dos autos para o sistema do Tribunal de segundo grau, gerando redundâncias e duplicidades de mídias eletrônicas, e assim sucessivamente, caso o feito venha a ser submetido às instâncias Superiores.

O ideal é que não houvesse “[...] a necessidade de duplicação, ficando [os autos] à disposição das autoridades que precisam (e tem permissão), não podendo ser alterados por usuários não autorizados”, solução que foi adotada na Estônia, país que é uma referência mundial em transformação digital [BrazilLAB, (s.d.)].

Não há, portanto, um ambiente unificado de peticionamento e tramitação – *online* e em nuvem (cloud) – que viabilizasse uma gestão centralizada e por tarefas, em superação à lógica atual de localização “física” do processo, com acesso descentralizado e não compartilhado. Assim como nos antigos “autos de papel”, as petições, provas, documentos, despachos e decisões são juntados aos autos eletrônicos sem o registro de atributos e qualidades de seus conteúdos; ou seja, sem dados associados.

Pontua-se que esse desafio de unificação poderá ser superado por meio da *Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro* (PDPJ-Br), instituída por meio da Resolução CNJ nº 335/2020 (Brasil, 2020d), solução que será objeto de estudo no segundo capítulo.

Essa relevante inovação possui o potencial para se tornar uma solução centralizada de microserviços que viabilizará a efetiva gestão jurisdicional orientada a dados, com acesso *online* aos processos por todas as partes interessadas, unidades judiciárias, Tribunais, CNJ e a sociedade em geral (para consultas públicas).

De todo modo, ainda hoje, prevalece a multiplicidade de sistemas, que traz prejuízos tanto para órgãos públicos quanto advogados. Isso porque o acompanhamento e a atuação nos processos dependem de acesso a diferentes sistemas, com interfaces e regimentos diferentes. Ademais, “[...] a fragmentação na implantação da versão nacional do PJe [ocasiona] sobreposição e duplicidade nas soluções, por meio de implantação de sistemas próprios, inclusive privados, sem adequada comunicação entre eles” (Brasil, 2019c).

Em analogia ao processo físico, os autos eletrônicos precisam ser “deslocados” espacialmente de um local para o outro, seja entre os setores de cada unidade judiciária ou mesmo entre tribunais. Cada tribunal gerencia de maneira isolada seus próprios sistemas eletrônicos, armazenando os autos em bases informatizadas autônomas, redundantes e não unificadas entre os tribunais.

Tomando emprestado conceitos de Marcelo Nunes (2019, p. 159-162), entende-se que essas deficiências do processo eletrônico no Brasil representam uma situação de *atrito institucional* e *viscosidade processual*, que prejudicam a celeridade na tramitação dos feitos. O primeiro “corresponde ao conjunto de fatores eternos capazes de oferecer resistência ao avanço processual”. E a segunda diz respeito ao “conjunto de características estruturais de um processo, capazes de afetar a sua velocidade”.

Isso significa que os servidores e magistrados de um tribunal de justiça, por exemplo somente terão acesso aos documentos de um processo da primeira instância quando o feito for transferido para a sua própria base informatizada. Da mesma forma, um tribunal superior somente receberá as peças e os dados de uma causa quando os autos “chegarem” na corte, com sua posterior “baixa” para a origem após o julgamento definitivo.

Como resultado, os atores processuais²³, as unidades judiciárias, os Tribunais e o próprio CNJ não dispõem de mecanismos de gestão da informação que viabilizassem o conhecimento, em tempo real, das demandas em tramitação por todo o país, qualquer que seja a instância ou local de sua tramitação, condição essencial para a adoção de boas práticas de gestão estratégica e de governança, além da tão almejada gestão de precedentes qualificados, a ser estudada no último tópico deste capítulo.

A lógica de envio/recebimento e subida/baixa de processo eletrônico entre os tribunais gera uma redundância de mídias eletrônicas. Isso porque os arquivos passam a estar armazenados (salvos) em diversas bases não centralizadas, o que gera custos e despesas de manutenção, comprometendo a eficiência e economicidade dos sistemas informatizados e *datasets* da Justiça.

Não por outra razão que o CNJ criou, em 2013, o *Modelo Nacional de Interoperabilidade do Poder Judiciário e do Ministério Público*, conforme já apresentado, com o objetivo de propiciar interoperabilidade entre os sistemas eletrônicos, e viabilizar a transmissão (envio e recebimento) de autos, documentos e informações processuais entre as unidades judiciárias.

Mesmo com a interoperabilidade, contudo, o deslocamento dos processos não é acompanhado, em regra, da transmissão dos dados que foram registrados nos fluxos de trabalho anteriores, tais como a classificação e indexação dos documentos *pdf* ou de eventuais mídias, informações relativas a partes e advogados, ramos do Direito, assunto, além de outros dados relativos aos andamentos processuais, peças, documentos processuais e conteúdos decisórios.

²³ Atores do processo, tais como advogados, partes processuais, membros do Ministério Público, magistrados e servidores da Justiça.

O próprio Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2021), por meio de vídeo no *Youtube*, reconhece que há vários sistemas públicos e privados de processo eletrônico, os quais não se comunicam entre si, fazendo uma analogia de que cada tribunal – mesmo atualmente – representa uma ilha em um arquipélago. É o que se confirma da transcrição abaixo:

No início, não havia regulamentação do processo eletrônico e tudo era feito no papel. A partir de 2006, com a publicação da Lei 11.419, que trata da informatização do processo judicial, os Tribunais começaram a criar sistemas próprios de processos eletrônicos.

Eram mais de 40 em todo país. Esses sistemas não se comunicavam e cada tribunal era como uma ilha. Depois, o número de sistemas foi reduzido, e vários tribunais passaram a adotar a mesma solução. Apesar disso, a diversidade permaneceu, e a solução encontrada foi desenvolver um Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI). Era uma forma de conectar os sistemas fora do Poder Judiciário, como os das advocacias, das procuradorias e do Ministério Público com os sistemas do Poder Judiciário.

Faltava, no entanto, uma integração entre os sistemas do Poder Judiciário. O CNJ criou então o Processo Judicial Eletrônico, o PJe, para ser o único sistema do Judiciário. O que era para ser único, acabou gerando sistemas derivados, pois os tribunais fizeram modificações nas suas instalações locais e os PJe's foram se diferenciando da versão nacional, gerando novas ilhas. Até hoje, além de vários sistemas públicos de processo eletrônico, há sistemas privados. Voltávamos a ser ilhas em um arquipélago. [...].

Como apontado, nem mesmo o PJe representa um sistema único, na medida em que “os tribunais fizeram modificações nas suas instalações locais e os PJe's foram se diferenciando da versão nacional”. Essa situação foi também confirmada pelo TCU (Brasil, 2019c, p. 11-12), para quem o sistema nacional possui uma *sobreposição* de versões, com pelo menos 4 sistemas diferentes, “seja em relação a arquitetura de software e tecnologias utilizadas, seja em relação ao modelo de dados”, ainda que com a mesma nomenclatura. “Assim, apesar de terem o mesmo nome, é prejudicado o compartilhamento de funcionalidades entre esses diferentes PJe.”.

Essa fragmentação “prejudica a usabilidade dos usuários que atuam em mais de um órgão judicial, desde a necessidade de múltiplos cadastros até a dificuldade de obter treinamento adequado em cada um deles.”. Adite-se que *usuários* podem ser considerados todo e qualquer sujeito que precise interagir como o Judiciário, tanto *pessoa humana* (tais como advogados, partes, cidadãos, representantes judiciais do Estado, defensores públicos e membros do ministério público), quanto *pessoa artificial*, como máquinas, robôs e algoritmos de IA, em rotinas automatizadas de troca de informações abertas.

Confirma essa percepção o teor da Portaria CNJ nº 36 (Brasil, 2023f), por meio da qual a Ministra Rosa Weber, então Presidente do Conselho, enfatiza o fato de “a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br) ser a estratégia para enfrentamento do atual estado do ambiente tecnológico instalado no Poder Judiciário brasileiro”, caracterizado pela (i) fragmentação da política de transformação digital, (ii) subsistência de ilhas de defasagem tecnológica, (iii) sobreposição de iniciativas de criação de novas soluções, e (iv) multiplicidade de sistemas com o mesmo escopo negocial para cada tribunal.

Ao ratificar o conteúdo do Acórdão nº 1.534/2019 do TCU (Brasil, 2019c), a Ministra Rosa Weber assevera que esse ambiente importa em incremento de custos e prejuízos para a qualidade dos serviços prestados aos usuários dos serviços judiciários.

Em conclusão, entende-se que o modelo de processo eletrônico adotado pelo Judiciário brasileiro inviabiliza a promoção de uma efetiva *transformação digital* dos serviços jurisdicionais, especialmente em um contexto de Revolução 4.0, que deve priorizar soluções tecnológicas inclusivas voltadas para a promoção do bem-estar dos seres humanos.

1.3 GESTÃO PROCESSUAL ORIENTADA A DADOS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

O cenário de fragmentação, sobreposição e duplicidades do processo judicial eletrônico – apresentado no tópico anterior – é agravado pela ausência de um modelo digital *orientados a dados* (*data-driven*). Os sistemas eletrônicos adotados no país reproduzem a mesma lógica de tramitação dos processos físicos, que demandam peticionamento, autuação, distribuição, leitura, análise, decisão e deslocamento manuais – processo por processo.

Não há, assim, o aproveitamento das eficiências oferecidas pelos recursos digitais (Schwab, 2016, p. 40), que poderiam acelerar o processo de transformação digital da Justiça, viabilizando “operações digitais inteligentes” a partir de análises automatizadas de dados com uso de algoritmos de IA (Tavares, 2022, p. 32).

Aqui, retoma-se o conceito de inteligência artificial apresentado pelo TCU, relacionado ao “uso de tecnologia digital para criar sistemas capazes de realizar tarefas comumente pensadas para exigir inteligência” (Brasil, 2022a, p. 7).

Quanto ao conceito, Gomes, Pimenta e Schneider (2019, p. 5) apresentam que “dado é o registro do atributo de um ente, objeto ou fenômeno”. Registro, por sua vez, “é o ato de registrar, ou seja, é a gravação ou a impressão de caracteres ou símbolos que tenham um significado em algum documento ou suporte físico”. Os autores exemplificam que,

A temperatura de uma lâmina de aço só se transforma em dado, quando ela é medida e registrada; a cor de uma planta só passa a ser um dado quando ela é registrada seja através de uma fotografia ou por uma pintura à mão. Assim, se a temperatura ou a cor forem apenas observadas, mas não houver o registro, esses atributos não podem ser considerados um dado.

E seguem, “se não houver o registro, se não houver a medição, se não houver a observação, não existe dado”. Dessa forma, “o termo registro está intimamente relacionado ao ato de documentar e organizar, pois para que haja o registro, deve-se criar minimamente um conjunto de regras para que tal registro fique ordenado para que futuramente possa ser recuperado.”.

Wolfgang Hoffmann-Riem (2022, p. 13) conceitua *dados* como “sinais ou símbolos de mensagens que podem ser formalizados e (arbitrariamente) reproduzidos e facilmente transportados com a ajuda de meios técnicos adequados”. Para o autor, dados não possuem um significado em si, mas podem ser “portadores de informações” quando se atribui significado a eles “em um processo de comunicação de informações por um remetente e geração de informações pelo destinatário”. Essa comunicação (remetente, objeto, destinatário) pode ocorrer entre diferentes sujeitos: entre humanos; entre humanos e máquinas; ou apenas entre máquinas.

E o termo *atributo* se refere a uma característica, uma propriedade de um ente (seres vivos, inanimados ou imaginários, tais como partes e advogados), objeto (produtos, máquinas e equipamentos, a exemplo de processos judiciais) ou fenômeno (um fato, algo que ocorreu em um determinado momento, a incluir os fatos jurídicos).

Outro importante conceito diz respeito aos *metadados*, que são registros de atributos que dizem sobre os próprios dados. Podem ser contextuais, tais como (i) o sujeito responsável pelo registro (quem?), (ii) o momento temporal em que os dados foram coletados e registrados (quando?), e (iii) o local em que houve a coleta ou o registro (onde?). E podem ainda representar novas classificações, interpretações ou significados atribuídos a um conjunto dados.

De acordo com a *Cartilha Técnica para Publicação de Dados Abertos no Brasil* (Brasil, 2012a, p. 7), *metadados* “são dados sobre os dados, ou seja, são informações que possibilitam organizar, classificar, relacionar e inferir novos dados sobre o conjunto de dados.”. E mais, “a quantidade e a qualidade dos metadados de um conjunto de dados podem determinar a utilidade daquele conjunto de dados”. Ou seja, “mais e melhores metadados agregam mais valor ao conjunto de dados, além de melhorar sua classificação e a busca sobre ele”.

Como apresentado, a quantidade e a qualidade dos dados e metadados registrados poderá viabilizar o seu acesso e recuperação, bem como determinará a *utilidade* do conjunto para os usuários, sejam eles humanos ou artificiais, a exemplo de sistemas de automatização de tarefas e algoritmos de inteligência artificial, respeitados os direitos e garantias fundamentais do Estado Democrático de Direito, incluída a proteção de dados pessoais e informações sigilosas.

Anderson de Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 15) destacam que “a enorme quantidade de dados produzidos, armazenados e disponibilizados acabam sendo usados como combustível para o [...] aperfeiçoamento [de sistemas computacionais de inteligência artificial], ensejando um fluxo acelerado e ininterrupto de informações”.

Mais do que insumo, Bráulio Gusmão (2021, p. 91) defende que os dados são indispensáveis para se alavancar a transformação digital do Judiciário. Para ele, “qualquer iniciativa no sentido de alavancar a transformação digital e oferecer serviços públicos sustentados pela tecnologia precisará utilizar-se dos dados”. E segue, “eles são o insumo primário para isso. Sem os dados não temos as outras ações, políticas ou produtos digitais aptos a entregar valor para a sociedade”.

Em continuidade, o direito constitucional de acesso transparente dos cidadãos a informações públicas (CF, arts. 5º, XXXIII²⁴; 37, § 3º, II²⁵; e o art. 216, § 2º²⁶) foi regulamentado pela Lei nº 12.527 (Brasil, 2011b). A intitulada *Lei de Acesso à Informação* dispõe que *informação* é considerada o conjunto de “dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato”.

Mais do que um conjunto de dados, a informação precisa estar inserida em um contexto para fazer sentido. A adição de dados/metadados relacionados ao contexto em que o *dado* está inserido permite transformá-lo em *informação*, com utilidade para a produção de *conhecimento* em tomada de decisões. Ao final, chega-se à *sabedoria*, que “é uma espécie de experiência acumulada no tempo, revista e com certos contornos de vivência e empirismo, associados com percepções e pontos de vista populares” (Barbieri, 2020a).

Como exemplo, o *dado* “Caixa Econômica Federal (CEF)” passa a ser uma *informação* quando inserido no contexto processual de uma parte processual, no polo ativo, vinculado a um número processual em determinada unidade judiciária.

Em seguida, a identificação de que essa mesma informação está presente em diversos processos traz utilidade na tomada de decisão (*conhecimento*), a sugerir a necessidade de agrupamento dos feitos para decisão conjunta.

²⁴ Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...] XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado; [...].

²⁵ Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...] § 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente: II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII; [...].

²⁶ Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: [...] § 2º Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem. [...].

Por fim, apesar das semelhanças, a experiência (sabedoria) recomenda a necessidade de uma triagem prévia para se analisar o assunto e matéria de cada processo, evitando-se decisões uniformes para situações distintas.

Quando as informações forem públicas e de interesse coletivo ou geral, a *Lei de Acesso à Informação* estabelece que devem ser *obrigatoriamente* divulgadas pelos órgãos e entidades públicos em seus sítios oficiais na internet, atendendo aos seguintes requisitos:

- i. Possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos (não proprietários, de uso livre);
- ii. Serem estruturados e legíveis por máquina;
- iii. Estarem acompanhados de detalhes sobre os formatos utilizados para estruturação da informação; e
- iv. Serem autênticos, íntegros e atualizados.

Trata-se de legislação aplicável à União, Estados, Distrito Federal e Municípios, subordinando-se ao seu regime (i) os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo (incluindo as Cortes de Contas) e Judiciário (incluindo os Ministérios Públicos), e (ii) as autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios (Art. 1º, Parágrafo único, I e II).

Com efeito, o Poder Público é obrigado a adotar soluções de gestão e difusão da informação *data-driven*, com sua divulgação estruturada na internet, em plataformas abertas que viabilizem o acesso automatizado por sistemas externos (máquinas).

Essas determinações, a partir da Emenda Constitucional (EC) nº 115 (Brasil, 2022e), devem assegurar a proteção dos dados pessoais, incluída no rol dos direitos e garantias fundamentais, inclusive em meio digital (art. 5º, LXXIX), nos termos de legislação definida pela União (art. 22, XXX), a quem compete organizar e fiscalizar a proteção e o tratamento de dados pessoais (art. 21, XXVI).

Conforme apontado por André Ramos Tavares (2022, p. 8), “a Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) contribuiu exponencialmente na assimilação do processo de transferência de dados físicos para os dados digitais”.

Para ele, no âmbito da Justiça, “a partir da normatização sobre o que se entende por acesso à informação, foi possível sistematizar eletronicamente o funcionamento físico dos tribunais”, viabilizando (i) a digitalização de processos judiciais; (ii) a possibilidade de protocolo de petições eletrônicas até às 23h59; e (iii) o acesso às decisões dos tribunais “por meio de ferramentas de consulta processual ou de jurisprudência, um passo reconhecido para o amplo acesso à informação”.

Entende-se, porém, que os sistemas eletrônicos dos tribunais precisam avançar para uma gestão transparente da informação, com difusão aberta de conjuntos estruturados de *dados* e *metadados* relacionados aos processos judiciais e a seus conteúdos.

Essa omissão representa violação ao dever legal de divulgação, em local de fácil acesso e na internet, de informações relevantes sobre os processos judiciais (art. 8º, § 3º), atendendo, entre outros, aos requisitos de “conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de forma objetiva, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão” (inciso I), bem como de “possibilitar o acesso automatizado por sistemas externos em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina” (inciso III).

Como resultado da evolução da performance, da abrangência e do escopo dos computadores, Richard Susskind (1996, p. 56-59) já apontava a necessidade de migração de ambientes tecnológicos de processamento de dados para de informações, e em etapa posterior, para processamento de conhecimento, até se chegar a um estágio em que máquinas realizariam atividades que se aproximariam ou superariam a inteligência humana.

Para se chegar a essa “Sociedade da Informação”, porém, o autor defende que é necessário superar o denominado *Technology Lag*, resultante da disparidade entre (i) nossa habilidade de capturar, armazenar, recuperar e reproduzir dados, que supera amplamente a (i) a nossa capacidade de usar as tecnologias para nos ajudar a analisar, refinar e gerenciar essa crescente massa de dados, aplicando os conteúdos considerados relevantes de acordo com cada contexto (Susskind, 1996, p. 59; 95-96).

Especialmente no contexto do Judiciário – que precisa lidar com um complexo e extenso conjunto de mais de 70 milhões de processos, com bilhões de peças, documentos e movimentos processuais –, a implementação de uma cultura orientada a dados representa requisito indispensável para a gestão e difusão eficiente da informação, potencializando a produção de conhecimento jurídico estratégico, em benefício dos atores da Justiça e de toda a sociedade.

Como exemplo, os conteúdos das petições, peças e documentos processuais não são registrados em dados ou metadados nos sistemas informatizados dos tribunais, o que poderia ocorrer desde a fase inicial do processo, quando advogados ou partes realizam o peticionamento ou demais manifestações, em um fluxo de produção, revisão e validação de informações relevantes, a envolver atividades colaborativas entre sujeitos externos, internos e a sociedade civil.

No modelo eletrônico atual, advogados, partes e demais atores do processo somente podem juntar aos autos documentos em formato PDF (*Portable Document Format*) ou, em outros formatos restritos de áudio, vídeo²⁷ e imagens²⁸. Esses documentos, contudo, são desprovidos de dados, e os textos, áudios e vídeos dependem de uma análise individualizada e manual de seus conteúdos para se extrair eventuais atributos relevantes, com seu posterior registro nos sistemas informatizados.

Nesse ponto apresenta-se um parêntese quanto à importância de se avançar para ambientes²⁹ de compartilhamento de dados estruturados que viabilizassem a comunicação automatizada entre os sistemas eletrônicos dos Tribunais com os de suas unidades judiciárias, e igualmente com as aplicações de escritórios de advocacia e de outras instituições públicas ou privadas, sem prejuízo da sociedade civil, de empresas privadas e dos cidadãos em geral.

²⁷ No peticionamento eletrônico do STF, são aceitos apenas documentos no formato *.pdf, *.mp3, *.wav, *.mp4 e *.avi. Disponível em: <https://peticionamento.stf.jus.br/peticionamento>. Acesso em: 15 nov. 2022.

²⁸ No peticionamento eletrônico do PJe-TJDFT, os seguintes tipos de arquivos podem ser anexados ao processo, com limitações de tamanho: documento (apenas em formato PDF); imagem, vídeo e áudio, estes últimos em vários formatos de extensão.

²⁹ Tais protocolos poderiam ser formatados em planilhas, tabelas e interfaces de programação de aplicação (*Application Programming Interface* – API), a título exemplificativo.

Nesse contexto, inclusive, admite-se a possibilidade de remuneração ao Poder Judiciário por esta disponibilização, conforme apontado por Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 295-300).

Esses dados, que representam insumo fundamental das atividades dessas empresas com base tecnológica, são extraídos diariamente das *páginas web* dos tribunais e dos Diários Oficiais da Justiça por centenas de empresas por meio de *crawlers*, que são robôs com funções de automatização de monitorar, consultar, capturar (“raspar”) e armazenar informações de processos judiciais.

Dentre os dados capturados, os principais são os de partes e movimentos processuais, bem como de textos das decisões e despachos. Essa “raspagem” acaba gerando efeitos colaterais para os órgãos judiciais, sobrecarregando e paralisando seus servidores eletrônicos e páginas na internet. Há também prejuízos para as empresas, que incorrem em custos elevados e crescentes para a manutenção de estruturas tecnológicas e de pessoal para tratar, organizar e padronizar informações desestruturadas advindas de diferentes tribunais, sem uniformidade de padrão de dados nem de linguagem.

Essa disponibilização profissional de dados fará sentido se representar uma iniciativa unificada que incorpore informações processuais sobre todos ou quase todos os tribunais, sob pena de inviabilizar a utilidade da solução. Isso porque a abertura de dados por apenas alguns tribunais demandaria que as empresas seguissem realizando a “raspagem” em sites das unidades judiciárias que não aderirem à API³⁰ centralizada.

A solução integrada pode ser interpretada como um “*Big Data*” do Poder Judiciário, referindo-se a “situações em que as tecnologias digitais são utilizadas para lidar com grandes e diversas quantidades de dados e às várias possibilidades de combinação, avaliação e processamento desses dados por autoridades privadas e públicas em diferentes contextos” (Hoffmann-Riem, 2022, p. 19).

³⁰ API representa uma interface de programação de aplicações que viabiliza a comunicação e compartilhamento de dados digitais de maneira automatizada.

Outra relevante aplicação de uma política de dados abertos seria viabilizar que o setor privado utilize essas bases para o desenvolvimento de produtos, serviços e aplicações (*apps*), como ocorreu no governo dos Estados Unidos [BrazilLAB, (s.d).].

A despeito de suas vantagens, essas tecnologias abertas devem ser vistas com cautela, em especial sob o ponto de vista do cumprimento dos princípios relacionados à Lei nº 13.709 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD; Brasil, 2018c), previstos em seu art. 6º, em especial os seguintes:

- i. *Finalidade*: realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, sem possibilidade de tratamento posterior de forma incompatível com essas finalidades;
- ii. *Adequação*: compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas ao titular, de acordo com o contexto do tratamento;
- iii. *Necessidade*: limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, com abrangência dos dados pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados;
- iv. *Livre acesso*: garantia, aos titulares, de consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais;
- v. *Transparência*: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial; e
- vi. *Responsabilização e prestação de contas*: demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas.

Essas preocupações foram apontadas por Wolfgang Hoffmann-Riem (2022, p. 92-93) no contexto do Direito Alemão, em razão de um potencial conflito entre o uso de *Big Data* e a legislação de proteção de dados pessoais, que estabelecem limites às atividades de agregação de dados, bem como os princípios da (i) minimização de dados, (ii) limitação da finalidade, e (iii) necessidade.

Para o autor germânico, esse conflito aparente deve ser resolvido por meio de técnicas de ponderação de interesses, de modo a conciliar a proteção aos direitos pessoais, sem inviabilizar as atividades empresariais decorrentes do uso dos Big Datas.

De volta à estruturação de dados no Poder Judiciário, e chegando-se à conclusão deste tópico, apresenta-se caso hipotético. Ao se apresentar uma ação de *embargos à execução fiscal*, os sistemas dos tribunais poderiam oferecer aos advogados campos estruturados para registro ou compartilhamento de informações relevantes sobre processo e seus respectivos documentos, tais como:

- i. Partes envolvidas;
- ii. Palavras-chave relacionadas à ação (*tags*);
- iii. Ramos do Direito, assuntos da Tabela Oficial do CNJ e temas complementares;
- iv. Síntese da demanda ou manifestação;
- v. Resumo dos fatos
- vi. Fundamentos jurídicos do pedido, individualizados;
- vii. Pedidos e suas especificações;
- viii. Valor da causa;
- ix. Opção pela realização ou não de audiência de conciliação ou de mediação;
- x. Existência de precedentes qualificados³¹ aplicáveis ao caso, com ou sem *distinguishing*;
- xi. Dispositivos constitucionais suscitados;
- xii. Legislação infraconstitucional de referência;
- xiii. Tributos em discussão;
- xiv. Dados sobre a certidão de inscrição na dívida ativa;
- xv. Indicação de existência de ação correlata ou prejudicial; e

³¹ Precedentes qualificados, nos termos do art. 332 do CPC: súmulas de Tribunais Superiores e locais; temas de repercussão geral do STF; temas repetitivos do STJ; Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR); e Incidente de Assunção de Competência (IAC).

- xvi. Outros campos livres, para inclusão de informações adicionais, a exemplo da jurisprudência citada.

A adoção de um modelo jurisdicional *data-driven* contribuiria para a estruturação de bases de dados abertas e *online* com informações sobre os processos judiciais, insumo indispensável para se utilizar tecnologias de análise e gestão da informação (*data analytics*) na formação de conhecimento jurídico útil e relevante para a tomada de decisões estratégicas por todos os atores da Justiça.

Mais do que eficiência, essas inovações contribuiriam para a redução dos custos operacionais dos órgãos do Judiciário, empresas e cidadãos, que diariamente extraem e estruturam dados para fins de acompanhamento estatístico e análises empíricas e jurimétricas da atividade judicial.

1.4 SISTEMA DE PRECEDENTES

São muitas as externalidades negativas decorrentes do atual cenário do processo judicial eletrônico, conforme demonstrado anteriormente: sobrecarga; congestionamento; morosidade; e ausência de modelos orientados a dados, que prejudica o uso eficiente de mecanismos de automatização e de algoritmos de inteligência artificial.

Neste tópico, serão apreciadas as dificuldades enfrentadas pela Justiça na implementação eficiente de um sistema de precedentes, que repercutem no risco de decisões divergentes sobre a mesma matéria, prejudicando a atração de investimentos, especialmente de empresas com atuação nacional. Também será abordada a ausência de mecanismos de prevenção de litispendência.

Daniel Mitidiero (2023, p. RB-2.4-2.5) entende que precedentes podem ser definidos como *preceitos obrigatórios* formados a partir da generalização das razões jurídicas necessárias e suficientes de justificação de determinadas decisões colegiadas proferidas por Cortes e Tribunais, “que servem para vincular o comportamento de todas as instâncias administrativas e judiciais do Estado Constitucional e orientar juridicamente a conduta dos indivíduos e da sociedade civil”.

O autor aponta que “o conceito de precedente é composto de aspectos qualitativo, material e funcional”. Quanto à qualidade, somente as razões jurídicas necessárias e suficientes podem ser qualificadas como precedentes, não se estendendo o efeito vinculante para o *obiter dictum*, que se refere à parte dispensável da decisão.

No que tange ao elemento material, exige-se a definição objetiva da moldura fática de aplicação do precedente, “devidamente delineado, particularizado e analisado em seus aspectos fático-jurídicos”. Assim, um precedente somente pode ser aplicado sobre situações fáticas idênticas ou com similaridade relevante ao conjunto fático normativo que lhe deu origem (Mitidiero, 2023, p. RB-2.8).

E por fim, quanto ao aspecto funcional, um precedente somente é formado a partir de decisões colegiadas do STF ou do STJ, tribunais institucionalmente competentes para “dar a última palavra a respeito de como determinado desacordo interpretativo deve ser resolvido”, sob o plano constitucional ou legal, respectivamente.

O sistema de precedentes representa um “parâmetro necessário” para a promoção da igualdade e da segurança jurídica, foi introduzida no Brasil pelo CPC/2015, decorrente da interpretação sistemática dos artigos 489, § 1.º, V e VI, 926 e 927, do Código.

Pois bem, a ausência de estruturação e compartilhamento automatizado de dados e metadados sobre os processos em tramitação compromete a adoção de modelos eficientes de *gestão de precedentes*, os quais pressupõe o tratamento uniforme de demandas idênticas, a partir da aplicação de entendimentos qualificados firmados no STF e no STJ.

Hermes Zaneti Jr. (2014) aponta que o objetivo de um modelo de precedentes é “conferir racionalidade, universalidade, e coerência na interpretação do direito aplicado pelos tribunais”. E segue,

somente em um ordenamento jurídico que reconheça o papel das cortes supremas [e também outras cortes qualificadas] como tribunais de vértice poderá desenvolver uma teoria adequada dos precedentes apta a atingir seus objetivos básicos (racionalidade, confiabilidade, segurança jurídica, certeza e efetividade) e suas características essenciais (universabilidade, normatividade, vinculatividade, estabilidade horizontal e vertical).

Ainda em 2014, o autor destacava que “[...] o futuro das cortes supremas brasileiras, STJ e STF, irá depender da correta aplicação das novas metodologias de controle, da passagem do modelo de cortes de controle para o de cortes de interpretação; e, de cortes de jurisprudência para cortes de precedentes” [...], exigindo “compromisso com a função do intérprete de buscar a correção dentro da coerência do ordenamento jurídico, equilibrando efetividade e segurança jurídica.”.

De fato, demandas fática e juridicamente semelhantes exigem tratamento uniforme, qualquer que seja a unidade judiciária em tramitação, de modo que uma mesma solução jurídica firmada sob o rito dos precedentes obrigatórios seja aplicada em todos os casos. Mais que solucionar casos individuais, uma Justiça eficiente e isonômica precisa assegurar *confiança* aos jurisdicionados e uma *definitividade* para além do processo (Santos, 2022, p. 29).

Confiança sob o prisma da estabilidade da atuação jurisdicional, na medida em que a aplicação concreta e individual de um entendimento fixado em precedente qualificado será mantida em instâncias superiores, além de o precedente ser observado em outros processos semelhantes. E *definitividade para além do processo*, porque a manifestação do Judiciário em um processo subjetivo deve ser visualizada pela sociedade como uma resolução estável para uma situação jurídica antes conflituosa, e não como resoluções individualizadas, caso a caso, com risco de divergência.

Uma mesma questão de Direito é decidida de maneira distinta entre Tribunais e, não raramente, em um mesmo juízo. Tanto é assim que empresas especializadas em jurimetria [Finch, (s.d.)] comercializam relatórios apresentando estatísticas de êxito em ações sobre uma mesma matéria jurídica, com indicações quantitativas e percentuais dos processos que foram julgados procedentes ou improcedentes.

Marcelo Nunes (2019, p. 135) conceitua jurimetria como “uma ciência que tem o objetivo de descrever [estatisticamente] fatores que interferem no funcionamento de uma ordem jurídica, notadamente na produção das normas e na identificação dos efeitos que elas produzem no comportamento social”.

Com a EC nº 45 (Brasil, 2004a), instituiu-se no Brasil a previsão de um sistema de precedentes. Além de outros aprimoramentos, criou-se a Súmula Vinculante (Art. 103-A) e o instituto da Repercussão Geral (art. 102, § 3º), ambos no Supremo Tribunal Federal.

Adite-se que, conforme o art. 102, § 2º, da CF, as decisões definitivas de mérito do STF nas ações diretas de inconstitucionalidade e nas ações declaratórias de constitucionalidade (além de outras classes vinculadas ao controle concentrado) também produzirão eficácia contra todos e efeito vinculante, relativamente aos demais órgãos do Judiciário e à administração pública direta e indireta, nas esferas federal, estadual e municipal, assim como previsto para as Súmulas Vinculantes.

Após, avançou-se para o procedimento de recursos repetitivos no STJ e, com o CPC/2015, com a criação do Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas nos Tribunais (IRDR) de segunda instância, além do Incidente de Assunção de Competência (IAC).

Dierle Nunes, desde 2010, já pontuava a necessidade de os tribunais superiores passarem a fixar teses, ao invés de julgar casos concretos. Esses precedentes qualificados passariam a serem aplicadas pelas instâncias locais, como forma de superação da então denominada Crise do Judiciário, que gerou o acúmulo de processos pendentes e a morosidade da Justiça.

Nunes, juntamente com outros autores, destaca que a "[...] possibilidade de se estabelecerem 'standards interpretativos' a partir do julgamento de alguns casos: um Tribunal de maior hierarquia, diante da multiplicidade de casos, os julgaria abstraindo-se de suas especificidades e tomando-lhes apenas o 'tema' a 'tese' subjacente.". Uma vez "definida a tese, todos os demais casos serão julgados com base no que foi predeterminado; para isso, as especificidades destes novos casos também serão desconsideradas para que se concentre apenas na 'tese' que lhes torna idênticos aos anteriores" (Theodoro Júnior, Nunes e Bahia, 2011, p. 5)

Após, em 2014, ele reafirma que "o Brasil, e os tradicionais sistemas de *civil law*, vêm vivenciando um movimento de convergência com o *common law* que não pode mais ser considerado aparente, devido a colocação de cada vez maior destaque ao uso da jurisprudência como fundamento de prolação de decisões pelo Judiciário pátrio" (Nunes, 2014, p. RB-60.2).

Em seguida, pontua que se pretende, a partir da decisão em um único caso, formar um "precedente" para aplicação em outros processos "idênticos", com a intenção de

estender o âmbito de aplicabilidade das decisões judiciais, fazendo com que o Judiciário no menor número de vezes possível tenha que se aprofundar na análise de questões similares, tornando-se mais eficiente quantitativamente através do estabelecimento de padrões a serem seguidos nos casos idênticos subsequentes, sob o argumento de preservação da isonomia, da celeridade, da estabilidade e da previsibilidade do sistema (Nunes, 2014).

Porém, Nunes adverte que, para a aplicação de um precedente, é preciso se fazer um cotejo do caso paradigma com o processo subsumido, de modo a se verificar a sua adequação e pertinência. Para isso, defende que as razões fáticas e jurídicas de ambos devem estar explicitadas, viabilizando a comparação entre as causas.

Por sua vez, André Macedo de Oliveira (2021a) sustenta que a aplicação de uma decisão-paradigma é viável e depende de identidade quanto à questão de direito, e não fática, “de modo a racionalizar o sistema processual”.

Um dos objetivos do sistema de precedentes do Código de Processo Civil de 2015 é evitar decisões divergentes, situação que corrompe o sistema judicial, gera intranquilidade e, por vezes, verdadeira perplexidade na sociedade”, conforme fora preceituado em sua exposição de motivos do Código (Senado Federal, 2016).

O CPC ampliou os procedimentos de racionalização das decisões judiciais a partir do fortalecimento da cultura de precedentes qualificados. Conforme exposto em sua Exposição de Motivos, a adoção de uma sistemática de julgamento em conjunto de demandas repetitivas que gravitam em torno da mesma questão de direito contribuiria com uma maior *celeridade* jurisdicional, tanto pelo julgamento em bloco de diversos feitos quanto pela liberação de tempo de qualidade apreciação de outras demandas (Senado Federal, 2016).

Nos termos do art. 927 do Código (Brasil, 2015a), os juízes e os tribunais deverão observar os seguintes *precedentes qualificados*, em caráter obrigatório³²:

- i. Enunciados de Súmula Vinculante (SV);
- ii. Enunciados das súmulas do STF em matéria constitucional;

³² Os enunciados foram apresentados conforme estrutura e ordenação feita pelo autor, não seguindo a sequência indicada no CPC. O critério adotado foi de força vinculante dos precedentes, do maior para o menor, do mais ampla para o mais restrito.

- iii. Enunciados das súmulas do STJ em matéria infraconstitucional;
- iv. Decisões do STF em controle concentrado de constitucionalidade;
- v. Temas de repercussão geral do STF (Recursos extraordinários repetitivos)³³;
- vi. Temas Repetitivos do STJ (Recursos especiais repetitivos);
- vii. Acórdãos em Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR);
- viii. Acórdãos em Incidente de Assunção de Competência (IAC); e
- ix. Orientação do plenário ou do órgão especial aos quais estiverem vinculados.

De acordo com Paulo Henrique dos Santos Lucon (2021, p. RB-69.2), “o art. 927 do Código de Processo Civil estabelece uma lista de decisões que deverão ser observadas por juízes e tribunais.”. Para ele, a intenção dessa norma é

“criar uma uniformidade de entendimento em torno dessas decisões, de modo a assegurar com isso a isonomia e a segurança jurídica na aplicação do direito, estimulando a previsibilidade e a cognoscibilidade do direito vigente e evitando a emissão de decisões contraditórias para casos idênticos.”.

Para assegurar força vinculativa aos precedentes qualificados, Norma Jonssen Parente (2023, p. 2.23) destaca que o código processual, ao tratar dos elementos essenciais da sentença (art. 489, § 1º), considera não fundamentada qualquer decisão judicial que (a) se limite a invocar precedente ou enunciado de súmula, sem identificar seus fundamentos determinantes nem demonstrar que o caso sob julgamento se ajusta àqueles fundamentos (inciso V); e (b) deixe de seguir enunciado de súmula, jurisprudência ou precedente invocado pela parte, sem demonstrar a existência de distinção no caso em julgamento ou a superação do entendimento (inciso VI). Com efeito, os juízes devem fundamentar a incidência ou não de um precedente ao caso concreto, não bastando a sua mera invocação.

³³ CPC. Art. 1.036. Sempre que houver multiplicidade de recursos extraordinários ou especiais com fundamento em idêntica questão de direito, haverá afetação para julgamento de acordo com as disposições desta Subseção, observado o disposto no Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal e no do Superior Tribunal de Justiça.

Ademais, o art. 496, § 4º veda o duplo grau de jurisdição quando a sentença estiver fundada em (i) súmula de tribunal superior; (ii) acórdão proferido pelo STF ou pelo STJ em julgamento de recursos repetitivos; (iii) entendimento firmado em IRDR ou de IAC; e (iv) entendimento coincidente com orientação vinculante firmada no âmbito administrativo do próprio ente público, consolidada em manifestação, parecer ou súmula administrativa.

Ao tratar do “cumprimento de sentença que reconheça a exigibilidade de obrigação de pagar quantia certa pela fazenda pública” (art. 535, III, §§ 5º, 6º, 7º e 8º), a autora adverte que o Código

“retira da Fazenda Pública o direito de impugnar a execução quando a inexecutabilidade do título ou a sua inexigibilidade decorrer de lei ou ato normativo considerado inconstitucional pelo STF, ou fundado em aplicação ou interpretação da lei ou do ato normativo tido pelo STF como incompatíveis com a Constituição Federal, em controle de constitucionalidade concentrado ou difuso”.

Essa situação se aplica caso a decisão do precedente tenha sido proferida antes do trânsito em julgado da decisão exequenda. E “na hipótese de a decisão do STF ter sido proferida após o trânsito em julgado da sentença exequenda cabe *ação rescisória*, nos termos do § 8.º do mesmo art. 535”.

Mas como assegurar que os *milhares* de precedentes qualificados dos Tribunais sejam observados, desde o início da tramitação? Como viabilizar que os advogados contribuam com a identificação dos temas, com ou sem *distinguishing*, por meio de petições estruturadas em dados? Como implementar mecanismos automatizados de identificação e recomendação de precedentes obrigatórios aos magistrados e serventuários da Justiça?

A aplicação da norma de um precedente a um caso concreto requer uma operação lógica de comparação entre a moldura fática dos casos. Daniel Mitidiero (2023, p. RB-2.8) pontua que, “se os casos são idênticos ou suficientemente similares, aplica-se o precedente. Se não o são, deve-se distingui-los para fins de não-aplicação ou restrição do seu alcance”. Quando não há identidade fática, a demonstração da diferença é entendida como *distinguishing*.

Não seria razoável esperar que cada juiz, advogado ou servidor da Justiça memorize os mais de 3.900 *temas vinculantes* em vigor na justiça brasileira, aplicando adequadamente os entendimentos (firmados ou em discussão) apreciados pelas cortes superiores e tribunais locais (Brasil, 2022f).³⁴

Esse fenômeno tem sido destacado por Richard Susskind desde 1996, apontando as dificuldades e desafios para lidar com o que chamou de “*The Hyperregulated Society*”, que reflete um vasto campo de normas jurídicas (diversas, extensas e complicadas), tanto de legislação quanto de jurisprudência, que inviabiliza a compreensão de sua aplicabilidade e impacto.

Em suas palavras, o autor acredita que “é apropriado descrever como tempos hiper-regulados”, o que significa “estarmos todos sujeitos, em nossas vidas sociais e profissionais, a um corpo de regras e princípios jurídicos tão vasto, diverso e complicado que ninguém consegue compreender sua plena aplicabilidade e impacto”. Em suma, há muita lei para administrarmos (Susskind, 1996, p. 13).³⁵

Essa é exatamente a situação do “ordenamento” de precedentes no Brasil: um ambiente de hiper-regulação tão extenso e complicado que ninguém consegue compreender a sua aplicabilidade ou impactos.

Apenas no STF, em 20/10/2022, somavam-se 1.237 *temas* apreciados na sistemática dos recursos extraordinários repetitivos (Repercussão Geral – RG), dos quais a repercussão geral foi reconhecida em 824 casos, e negada em 403, além de 10 temas que foram cancelados (Brasil, 2022g).

³⁴ Esses dados foram extraídos do *Banco Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios* (BNPR) do CNJ, em consulta realizada em 7/11/2022. Em consulta realizada em 20/10/2023, em menos de 1 ano após a pesquisa inicial, o quantitativo de 3.900 aumentou para 4.246 *temas vinculantes*, sendo: 1.632 em Tribunais Superiores; 1.255 no STF; 881 na Justiça Estadual; 297 na Justiça do Trabalho; e 181 na Justiça Federal.

³⁵ Em inglês, do original: I believe it is apt to describe as hyperregulated times. By coining the term hyperregulated I have in mind that we are all subject, in our social and working lives, to a body of legal rules and principles that is so vast, diverse, and complicated that no one can understand their full applicability and impact. [...] Being hyperregulated means there is too much law for us to manage” (Susskind, 1996, p. 13).

Com relação aos temas com Repercussão Geral (RG) reconhecida (824), 77,9% foram julgados no mérito (642), e 22,1% estão pendentes de apreciação definitiva (182). O tempo médio para decisão dos temas com repercussão geral julgados foi de *3 anos e 8 meses*, enquanto os pendentes de julgamento aguardam, em média, *5 anos e 9 meses*, tempo contado desde a data em que a repercussão geral foi admitida pelo STF.

Também não seria razoável ainda esperar que as unidades responsáveis pelo juízo de admissibilidade dos recursos especiais e extraordinários nos Tribunais de segunda grau cumpram adequadamente as previsões do art. 1.036, § 1º, do CPC/2015³⁶, afetando aos Tribunais Superiores recursos *representativos de controvérsia* quando houver multiplicidade de recursos com fundamento em idêntica questão de direito.

É inviável analisar manualmente, um a um, os milhares de processos em tramitação nos tribunais locais, para se identificar eventuais multiplicidades de questões idênticas ou análogas. Sem auxílio de mecanismos tecnológicos orientados a dados, a efetividade do sistema de precedentes fica prejudicada.

A preocupação com o regime de precedentes foi incluída na *Resolução nº 332/2020* do CNJ, que dispôs sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de IA no Judiciário (Brasil, 2020c). Em seu artigo 5º, previu-se que “a utilização de modelos de Inteligência Artificial deve buscar garantir a segurança jurídica e colaborar para que o Poder Judiciário *respeite a igualdade de tratamento aos casos absolutamente iguais*.”. Esse tratamento igualitário de casos iguais está, portanto, incluído dentre os escopos da IA no Brasil.

³⁶ CPC, art. 1.036: “Sempre que houver multiplicidade de recursos extraordinários ou especiais com fundamento em idêntica questão de direito, haverá afetação para julgamento de acordo com as disposições desta Subseção, observado o disposto no Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal e no do Superior Tribunal de Justiça. § 1º O presidente ou o vice-presidente de tribunal de justiça ou de tribunal regional federal selecionará 2 (dois) ou mais recursos representativos da controvérsia, que serão encaminhados ao Supremo Tribunal Federal ou ao Superior Tribunal de Justiça para fins de afetação, determinando a suspensão do trâmite de todos os processos pendentes, individuais ou coletivos, que tramitem no Estado ou na região, conforme o caso.”.

Em artigo que apreciou a realidade do STJ, Paulo Sanseverino e Marcelo Marchiori (2020) apontam que a composição do processo judicial eletrônico brasileiro ainda representa uma dificuldade para a operacionalização de um sistema de precedentes, por se tratar de um conjunto de arquivos (PDF), muitas vezes originados de papéis físicos *digitalizados*, organizados em imagens sem *ocerização*³⁷. Mais de 1.500 processos são recebidos diariamente no STJ, constituindo um dos principais desafios históricos da sua Secretaria Judiciária a identificação das correlações entre os processos – feitos idênticos ou semelhantes – para fins de tratamento uniforme por agrupamentos.

Para os autores, as principais informações sobre os processos “estão contidas em páginas de documentos digitalizados, o que exige, para uma identificação mais precisa das controvérsias jurídicas presentes nos processos, uma leitura de peças eletrônicas”.

Assim, as informações dos processos, principalmente relacionadas à questão jurídica debatida no acórdão do tribunal de origem e à pretensão veiculada no recurso especial, estão contidas em páginas de documentos digitalizados.

Esse obstáculo acaba por demandar – para uma identificação precisa das controvérsias jurídicas presentes nos autos – uma análise individualizada das peças eletrônicas, providência impossível para análises manuais, mas viável para a algoritmos de inteligência artificial, como foi o caso do Projeto Athos do STJ e do Victor (IA) no STF, assim como diversas outras iniciativas em tribunais locais, que agrupam processos por similaridade de textos e/ou dados.

Wolfgang Hoffmann-Riem (2022, p. 185) pontua que a adoção de “Legal Technology” (uso de tecnologia da informação nos campos jurídicos) pode “facilitar a pesquisa e avaliação de fontes legais, incluindo precedentes judiciais como base para a consultoria jurídica ou litígio estratégico”. A implementação de modelos eficientes de gestão de precedentes é justamente a situação de litígio estratégico.

³⁷ Sistemas de OCR (*Character Optical Recognition*), em português, Reconhecedores Óticos de Caracteres, transformam uma “imagem de texto” em texto ocerizado, o que viabiliza a leitura por aplicativos e leitores de tela, facilitando a transmissão dos conteúdos.

Essa dificuldade de conhecimento e aplicação dos precedentes é acentuada pela ausência de mecanismos informatizados de gestão estratégica nos Tribunais superiores com informações sobre os processos em tramitação nos tribunais e juízos locais.

A título ilustrativo, o STJ – para ter conhecimento da existência de uma onda de processos repetitivos em diversas instâncias e Tribunais pelo Brasil – precisará aguardar a “chegada” de cada um dos autos eletrônicos em Brasília, para só então adotar medidas de gerenciamento de precedentes repetitivos. A mesma situação se repete no STF, no que tange à aplicação da sistemática da repercussão geral a processos nas instâncias de origem.

Um modelo *eficiente* de gestão de precedentes pressupõe a observância dos entendimentos repetitivos ainda na primeira instância, ou melhor, antes mesmo que o litígio se torno judicial, em fases pré-processuais.

Exemplificando: se uma determinada matéria jurídica teve a repercussão geral reconhecida no STF, com julgamento de mérito ainda pendente, os advogados e servidores da Justiça devem ser *alertados automaticamente* – ainda na fase de peticionamento ou de autuação processual – de que aquele feito deverá ser suspenso, para se aguardar a fixação da tese pela Corte Suprema.

Essa, porém, não é a realidade atual. Ao contrário, nos últimos anos, conforme amplamente apontado, não houve melhora nos indicadores que medem a efetividade e a celeridade da Justiça, apesar da adoção *formal* e *normativa* de um sistema de precedentes, e a despeito dos esforços dos tribunais voltados para a modernização de seus fluxos de gerenciamento de precedentes.

A unificação dos sistemas eletrônicos, que será defendida ao longo desta investigação, possibilitaria um melhor gerenciamento de ações impetradas sobre um mesmo tema, viabilizando a adoção de uma política nacional de precedentes, (i) tanto para identificação antecipada de “ondas” de controvérsias relevantes para fins de adoção das sistemáticas de precedentes qualificados; (ii) quanto para aplicação uniforme das teses fixados pelos tribunais em todo o país, ainda que os processos estejam tramitando na primeira instância.

Essas medidas proporcionariam “melhores condições para operacionalizar formas de uniformização do entendimento dos Tribunais brasileiros acerca de teses jurídicas”, de modo a “concretizar, na vida da sociedade brasileira, o princípio constitucional da isonomia”, em consonância com os objetivos apresentados na Exposição de Motivos do CPC/2015 (Senado Federal, 2016, p. 29).

Destaca-se, por oportuno, que essa realidade de ineficiência da sistemática de precedentes afeta o *ambiente empresarial*, prejudicando para a atração de investimentos, principalmente de empresas transnacionais, na medida em que o risco de *decisões divergentes* sobre a mesma matéria gera insegurança jurídica na aplicação do Direito.

Sobre esse contexto, Luiz Guilherme Marinoni (2023, p. RB-4.8) destaca que a “racionalidade econômica tem íntima relação com a previsibilidade”, na medida em que a falta de critérios quanto à aplicação de teses jurídicas no ambiente da Justiça, ou mesmo a volatilidade dos entendimentos, prejudica o empresário na definição de suas estratégias de negócio, desestimulando novos investimentos e contratações.

Uma gestão efetiva de precedentes, com a consequente promoção da segurança jurídica, pode contribuir para uma maior previsibilidade das decisões, favorecendo a estabilidade das relações privadas e contratuais.

Essa, aliás, é a constatação da *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD, 2013), apresentada no estudo “*What makes civil justice effective?*”, indicando que o bom funcionamento dos sistemas judiciais é fator determinante para o desenvolvimento econômico, nomeadamente pela garantia da segurança dos direitos de propriedade e da execução de contratos.

Na pesquisa da OECD, foram apresentadas recomendações para aprimoramento da duração dos julgamentos (celeridade), acessibilidade aos serviços de justiça (acesso à Justiça) e previsibilidade das decisões (isonomia e segurança jurídica), detalhando-se mecanismos para se melhorar o funcionamento dos sistemas judiciários, por meio de um uso mais amplo da tecnologia da informação, da redução da litigiosidade e da redução das taxas recursais.

Quando o Poder Judiciário avançar para uma plataforma *online*, unificada e em nuvem, os atores da Justiça e os órgãos judiciários poderão atuar simultaneamente na causa de acordo com a sua respectiva *tarefa*, tanto para a prática de atos processuais e decisórios, quanto para a adoção de estratégias de gestão mais eficientes, como adoção de estratégias nacionais de reconhecimento e aplicação de precedentes obrigatórios.

É importante destacar a determinação do CPC para que os tribunais deem publicidade a seus precedentes, organizando-os por questão jurídica decidida e divulgando-os, preferencialmente, na rede mundial de computadores (art. 927, § 5º).

Mais do que uma divulgação, porém, espera-se que a Justiça disponibilize seus precedentes em *bases de dados abertas* na internet, de modo a viabilizar o acesso humano (fácil e intuitivo) e também por máquinas (automatizado) de dados estruturados com informações relevantes sobre cada um dos precedentes, tais como o Ramo do Direito, os assuntos, a questão jurídica decidida, a legislação relacionada, os precedentes ou a jurisprudência citada na decisão, dentre outros elementos de direito material e processual relevantes.

Com relação à *litispendência*, a ausência de sistemas eletrônicos unificados impede a adoção de mecanismos automatizados de prevenção de duplicidades processuais. De acordo com o artigo 240 do CPC, “a citação válida, ainda quando ordenada por juízo incompetente, induz litispendência, torna litigiosa a coisa e constitui em mora o devedor [...]”. Porém, se cada tribunal – ou mesmo unidade judiciária de uma mesma esfera – possui o seu próprio sistema eletrônico, que não se comunica automaticamente com os demais, como identificar a litispendência, em um cenário de tramitação de mais de 70 milhões de processos?

Esse tema é objeto de alerta pelo TCU, que apontou no Acórdão nº 2.732 (Brasil, 2017) a necessidade de implementação de controles voltados à prevenção da litispendência, o que reduziria custos e promoveria a extinção de processos indevidos desde o protocolo inicial.

Na decisão, a Corte de Contas determinou que o CJF implemente o padrão nacional de integração de sistemas de processos eletrônicos, de modo a permitir ações voltadas à integração das bases de dados de toda a Justiça Federal, inclusive contendo medidas para prevenção de litispendência, pesquisas integradas em todos os Tribunais Regionais Federais, bem como relatórios automatizados que facilitem o ato de decisão dos magistrados. Isso tudo em atendimento ao princípio constitucional da eficiência (CF, art. 37, *caput*).

De fato, a fragmentação dos sistemas eletrônicos dificulta o compartilhamento de informações entre as diversas bases de dados informatizadas, inviabilizando o cruzamento de dados e a verificação da litispendência. O resultado é aumento no quantitativo de processos, e a tramitação de feitos repetitivos que deverão ser, futuramente, anulados, em prejuízos operacionais e financeiros para as partes e para todo o sistema de administração Justiça.

2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO PODER JUDICIÁRIO

Neste capítulo, será apreciado o processo de transformação digital implementado pelo Judiciário brasileiro, em especial pela atuação do Conselho Nacional de Justiça, órgão que vem ampliando a sua competência de controle para exercer um papel de formulação e implementação de políticas públicas judiciais.

Neste capítulo se enfatizou a política judiciária do Programa *Justiça 4.0*, que avançou na virtualização dos serviços judiciais e na adoção de boas práticas de governança, resultando em ampliação do acesso à Justiça. Mais do que um conjunto de atos normativos, projetos e iniciativas voltados para a transformação digital da Justiça, o programa representa um *Microsistema de Justiça Remota*, que promoveu relevantes avanços no período pandêmico.

No contexto do programa, serão analisadas as virtudes, desafios e oportunidades relacionadas (i) à *Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro* (PDPJ-Br), bem como (ii) às iniciativas de Inteligência Artificial (IA) na Justiça, no contexto da *Base Nacional de Dados do Poder Judiciário* (DataJud) e da plataforma Sinapses.

Ao final, serão apresentadas as evoluções culturais e tecnológicas promovidas no Supremo Tribunal Federal (STF) com relação a seus espaços de deliberação colegiada, tanto síncronos quanto assíncronos.

2.1 MICROSSISTEMA DE JUSTIÇA REMOTA E OS AVANÇOS NO PERÍODO DA PANDEMIA

De início, faz-se importante apresentar um panorama sobre Conselho Nacional de Justiça, definindo suas competências e atribuições. Criado pela EC nº 45 (Brasil, 2004a), a CF dispõe que compete ao CNJ “o *controle* da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes [...]” (o art. 103-B, § 4º e incisos), tendo sido especificadas as seguintes atribuições, em síntese:

- i. Zelar pela autonomia do Poder Judiciário, pelo cumprimento do Estatuto da Magistratura e pela observância do artigo 37 da CF: princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência na administração pública;
- ii. Apreciar a legalidade dos atos administrativos praticados por membros ou órgãos do Poder Judiciário;

- iii. Receber e conhecer das reclamações contra membros ou órgãos do Poder Judiciário;
- iv. Representar ao Ministério Público, no caso de crime contra a administração pública ou de abuso de autoridade;
- v. Rever os processos disciplinares de juízes e membros de tribunais; e
- vi. Elaborar relatórios estatísticos sobre as atividades jurisdicionais do Poder Judiciário, semestralmente e anualmente, neste último propondo as providências que julgar necessárias.

A Carta constitucional prevê ainda que o Estatuto Magistratura (Lei Complementar nº 35/1979) poderá conferir outras atribuições ao CNJ, desde que relacionadas com a moldura normativa delineada pela CF. No exercício de suas atividades, o Conselho poderá expedir atos regulamentares, ou recomendar providências.

No julgamento da ADI 3.367 (Brasil, 2005), o Supremo Tribunal Federal definiu o entendimento de que o CNJ é o órgão administrativo do Poder Judiciário nacional, com competência para o exercício interno de **controle administrativo, financeiro e disciplinar** da magistratura, “à exceção dos órgãos e juízes situados no Supremo Tribunal Federal, em razão de sua preeminência como órgão máximo do Poder Judiciário”. Como efeito, somente o STF não se submete ao controle do Conselho.

Ainda que suas funções precípua digam respeito ao *controle* administrativo e financeiro dos órgãos do Judiciário, e ao *controle* funcional dos magistrados, nos últimos anos o CNJ passou a exercer o papel estratégico no desenvolvimento de **políticas públicas judiciárias** em âmbito nacional, atuando no planejamento, na execução e no acompanhamento de programas e projetos voltados para o aprimoramento dos serviços prestados pelo Judiciário.

Essa competência do CNJ para definição e implementação de políticas públicas em âmbito nacional foi validada pelo STF, nos autos da Ação Declaratória de Inconstitucionalidade (ADI) 6.259/DF (Brasil, 2023g). Na ação, a Corte reconheceu a constitucionalidade da Resolução nº 280/2019, que fixa diretrizes e parâmetros para o processamento da execução penal nos tribunais brasileiros por intermédio do *Sistema Eletrônico de Execução Unificado* (SEEU).

De acordo com o Tribunal, compete ao CNJ “efetuar o controle administrativo dos tribunais do país à luz dos princípios insculpidos no art. 37 da Constituição Federal”, e o sistema informatizado único representa um “instrumento de eficiência do Poder Judiciário na gestão da execução penal”, em especial no contexto de enfrentamento do estado de coisas inconstitucional – Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 347; Brasil, 2023h.

De mais a mais, entendeu-se que “as vantagens intrínsecas à utilização de um sistema único [...] bastariam para justificar a adoção do SEEU em todo o país, disponibilizado gratuitamente pelo CNJ”, com destaque para “o exercício dos direitos, a racionalização do trabalho dos órgãos da execução penal e a economia de recursos públicos”.

Com base nesses fundamentos, refutou a alegação da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo de que o ato normativo do CNJ teria violado (i) o princípio federativo, (ii) a competência concorrente entre a União e os estados para legislar sobre direito penitenciário, e (iii) a separação dos poderes.

Pois bem, “antes da pandemia, mesmo com os avanços tecnológicos do processo eletrônico, a maior parte dos serviços judiciários era disponibilizada ainda fisicamente”, ressaltando que “advogados e cidadãos precisavam se deslocar até os espaços físicos dos fóruns e tribunais para apresentar suas manifestações e participar de audiências e julgamentos, e o regime de trabalho de juízes e servidores era presencial, como regra.” (Vieira, 2023).

Esse contexto de justiça presencial foi radicalmente transformado no período da pandemia de covid-19, período em que Poder Judiciário promoveu significativos avanços normativos e tecnológicos que viabilizaram a continuidade da jurisdição em ambientes *remotos*, conciliando a prestação do serviço público com o respeito às restrições sanitárias de distanciamento e isolamento impostas a todos.

De fato, advogados, procuradores, interessados e cidadãos, passaram a interagir com a Justiça à distância, em plataformas de atendimento e reunião telepresenciais. Igualmente, magistrados, servidores, estagiários e colaboradores passaram a atuar de maneira *online*, em trabalho remoto. A Justiça deixou de ser um espaço físico, vinculado aos estabelecimentos das varas e Tribunais, passando a ser um serviço virtual, prestado à distância de qualquer lugar.

Aliás, é importante destacar que Ethan Katsh (1995, p. 57), desde 1995, já apontava que, com o avanço das tecnologias da informação, as barreiras físicas da distância geográfica iriam ser superadas, viabilizando as interações entre pessoas, o trabalho remoto e a prestação de serviços online. Para o autor, no “futuro”, diversos novos e diferentes tipos de negócio e relações legais iriam ocorrer em decorrência da ampliação das capacidades comunicativas.

A despeito das medidas restritivas de convivência presencial, a Justiça precisou lidar com o “isolamento de milhões de pessoas, profissionais e cidadãos sem acesso à internet, ou sem a necessária educação tecnológica para interagir com plataformas eletrônicas – o analfabetismo digital”, criando alternativas que preservassem os avanços dos serviços digitais e viabilizassem atendimentos presenciais, inclusivos e humanizados, em regimes híbridos (Vieira, 2023).

Boa parte desses avanços foram consolidados no programa *Justiça 4.0*, que representou “um marco disruptivo no processo de democratização do acesso à justiça, conciliando as inovações digitais com a necessária inclusão social por meio de atendimentos presenciais.” (Vieira, 2023).

Nesse mesmo sentido, André Ramos Tavares (2022, p. 8) entende que “estamos diante de uma verdadeira viragem no formato de prestação jurisdicional pelo Poder Judiciário, o que tem sido referido com a expressão sintética “Justiça 4.0”, [...] por influência da chamada Quarta Revolução Industrial ou Revolução 4.0”.

Para o autor, “o Poder Judiciário brasileiro emitiu uma série de resoluções para adequar a prestação de serviços judiciais a essa nova realidade e para garantir o acesso à Justiça.”. E segue apontando que, além do projeto *Juízo 100% Digital* (que trata do acompanhamento de todos os atos processuais de modo remoto, especialmente voltado para o cidadão, com a impossibilidade de realização de audiências presenciais), a Justiça promoveu

adaptações nos atos processuais em si, voltadas para a atuação do Magistrado, migrando o dia a dia do exercício da magistratura nos fóruns e tribunais para uma etapa remota, acelerando um modelo que vinha sendo desejado há algum tempo. Foi, porém, o contexto da pandemia que inaugurou um novo momento da Justiça brasileira.

Alinhada a esse ponto de vista, Priscila Barbara Nigri de Oliveira (2021b, p. 9) considera que “ao longo dos últimos anos o Poder Judiciário tem ampliado o uso da tecnologia na prestação da atividade jurisdicional, levando-se a instituição do denominado ‘Direito 4.0’ para representar o desenvolvimento tecnológico aplicado no cotidiano dos operadores jurídicos.”.

Segundo Lindenberg Junior (2022, p. 108), *Judiciário 4.0* representa uma governança institucional integrada, “um conjunto de ações para convergir todos os projetos em andamento do Judiciário Nacional que tem como meta proporcionar benefícios diretos para a sociedade e o cidadão decorrentes de uma transformação digital completa”.

Klaus Schwab (2020, p. 152-153), ainda em 2020, na obra *Covid-19: the great reset*, já apontava que “a velocidade e a amplitude da Quarta Revolução Industrial foram e continuam sendo notáveis”, especialmente a partir da pandemia de covid-19, que “vai acelerar ainda mais a inovação, catalisando as mudanças tecnológicas já em curso [...] e ‘turbinando’ qualquer negócio digital ou a dimensão digital de qualquer negócio”.³⁸

De um lado, no âmbito privado, o fundador do *Fórum Econômico Mundial* sustenta que, “com a pandemia, a ‘transformação digital’ [...] encontrou seu catalisador. Um dos principais efeitos do confinamento será a expansão e a evolução do mundo digital de forma decisiva e, muitas vezes, permanente.”. Essa transformação “é perceptível não apenas em seus aspectos mais mundanos e anedóticos (mais conversas *online*, mais *streaming* para entreter, mais conteúdo digital em geral), mas também em termos de forçar mudanças mais profundas na forma como as operam [...]” (Schwab, 2020, p. 153).

De outro lado, na esfera pública, Klaus Schwab (2020, p. 155) adverte que, antes da pandemia,

³⁸ No original: To sum up, the speed and breadth of the Fourth Industrial Revolution have been and continue to be remarkable. This chapter argues that the pandemic will accelerate innovation even more, catalysing technological changes already under way [...] and "turbocharging" any digital business or the digital dimension of any business.” (p. 152.153).

“os governos frequentemente diminuíam o ritmo de adoção de novas tecnologias por longas considerações sobre como deveria ser o melhor marco regulatório, mas, como o exemplo da telemedicina e do uso de drones para entrega de mercadorias estão mostrando, é possível uma brusca aceleração forçada pela necessidade”³⁹.

Wolfgang Hoffmann-Riem (2022, p. 8) adverte, porém, que o processo de digitalização está associado a oportunidades de inovação sustentável, as quais devem ser exploradas por meio de *novas configurações legislativas* que garantam o aproveitamento do potencial inovativo. É preciso considerar que (i) “os desenvolvimentos inovadores muitas vezes ocorrem por sobreposição ou mesmo destruição de abordagens e modelos de negócio tradicionais (inovação disruptiva)”, e (ii) as inovações não se limitam à esfera tecnológica, mas dizem respeito em grande medida a inovações sociais e culturais.

Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 138) destacam que no âmbito da Justiça, porém, mais do que uma “transformação digital”, esta investigação entende que o período pandêmico foi marcado por uma revolução *cultural*, em superação à histórica tradição que vinculava a prestação dos serviços jurisdicionais aos espaços físicos e às ritualísticas dos fóruns e tribunais, apesar de a sistemática processual já permitir a prática de atos remotos.

José Luis Roces (2017, p. 138) alerta – em referência ao espanhol Manuel Castells – que “nada de lo que podamos hacer efectivo en la tecnología va a ocurrir en forma efectiva si previamente no trabajamos fundamentalmente en las personas y en la cultura”. E segue destacando que “no hay ninguna posibilidad de poder dar saltos tecnológicos efectivos si previamente no se trabaja en el desarrollo humano y en la capacidad de poder entender, admitir y absorber las características y beneficios de la nueva tecnología”.

³⁹ No original: To date governments have often slowed the pace of adoption of new technologies by lengthy ponderings about what the best regulatory framework should look like but, as the example of telemedicine and drone delivery is now showing, a dramatic acceleration forced by necessity is possible.

Essa foi justamente a situação da Justiça brasileira, que, desde 1991, já previa mecanismos de *jurisdição remota*, com possibilidade de realização de atos processuais eletrônicos, conforme indicado no tópico “processo judicial eletrônico”, tais como o uso de *fac-símile* para citações e peticionamentos; comunicações processuais por meio eletrônico; e utilização de jurisprudência obtida na internet.

Jurisdição remota é entendida como mecanismos *eletrônicos* que viabilizam a prática de atos processuais ou decisórios em ambientes online, sem a necessidade de presença física das partes aos fóruns e tribunais.

Em 2006, com a criação legislativa do *processo eletrônico* - Lei nº 11.419/2006 (Brasil, 2006c), passou-se a admitir o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças processuais, aplicável indistintamente aos processos civil, penal e trabalhista, bem como aos juizados especiais, em qualquer grau de jurisdição.

Com a Lei nº 11.900/2009, foram alterados dispositivos do *Código de Processo Penal* (CPP) para prever a possibilidade de realização de interrogatório, depoimento de testemunhas e outros atos processuais por sistema de *videoconferência* ou outro recurso tecnológico de transmissão de sons e imagens em tempo (art. 185, § 2º; art. 217; e art. 222, § 3º – Brasil, 1941).

Posteriormente, em 2015, o CPC também passou a admitir o uso de *videoconferência* ou sistema análogo para: (i) a prática de atos e comunicações processuais (art. 236, § 3º); (ii) depoimentos pessoais de partes (art. 385, § 3º); (iii) depoimentos de testemunhas (art. 453, § 1º); (iv) acareação de testemunhas (art. 461, § 2º); e (v) sustentação oral em tribunais (art. 937, § 4º).

Mesmo que previstos legalmente, a prática de atos remotos – especialmente por *videoconferência* – era pouco adotada na Justiça, até porque se tratava de regimes excepcionais, que não representavam a regra processual geral.

De todo modo, tanto o CPC quanto o CPP merecem passar por um processo de *evolução normativa*, para se adaptarem às novas realidades virtuais pós-pandemia, de modo a regulamentar novos modelos de jurisdição remota.

Mesmo incipientes, merecem destaque os seguintes aprimoramentos processuais em direção a serviços *online*: (i) previsão da audiência de conciliação virtual em juizados especiais cíveis (art. 21, § 2º, da Lei nº 9.099/1995, dispositivo incluído pela Lei nº 13.994/2020); (ii) citações e intimações por correio eletrônico (art. 246 do CPC, incluído pela Lei nº 14.195/2021).

Essa ausência de adequação dos códigos processuais à nova realidade imposta pela pandemia reforça a importância do programa *Justiça 4.0* do CNJ [Brasil, (s.d.)], que tornou o sistema judiciário brasileiro mais próximo da sociedade e promoveu serviços céleres, eficazes, acessíveis e transparentes, por meio da virtualização dos serviços, bem como implementação de novas tecnologias e soluções digitais, incluindo iniciativas de inteligência artificial.

Com o slogan *Inovação e Efetividade na Realização da Justiça para Todos*, o programa é desenvolvido pelo CNJ em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), contando com a participação e o apoio do Conselho da Justiça Federal (CJF), do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT).

O *Justiça 4.0* representa um conjunto estruturado de atos normativos e medidas, administrativas e jurisdicionais, somado a projetos e iniciativas voltados para a consecução de seus 4 eixos de atuação, que são os seguintes:

- i. *Inovação e tecnologia*: soluções disruptivas para transformar o Judiciário e melhorar a prestação de serviços a toda a sociedade;
- ii. *Gestão de informação e políticas judiciárias*: formulação, implantação e monitoramento de políticas com base em evidências para fortalecer a promoção de direitos humanos;
- iii. *Prevenção e combate à corrupção e à lavagem de dinheiro e recuperação de ativos*: robustecimento da atuação do judiciário com melhor gestão de dados e informações, além da otimização da pesquisa de ativos; e
- iv. *Fortalecimento de capacidades institucionais do CNJ*: transferência de conhecimento e soluções com foco na segurança jurídica, sustentabilidade de projetos e eficiência da prestação jurisdicional.
- v. De acordo com o CNJ, o programa torna a Justiça brasileira mais:

- vi. *Inovadora*: desenvolve e usa tecnologias disruptivas para aperfeiçoar os serviços prestados à sociedade;
- vii. *Eficiente*: automatiza atividades dos órgãos de Justiça, aproveitando melhor os recursos humanos e materiais, fomentando a produtividade, reduzindo despesas e agilizando a prestação de serviços;
- viii. *Inteligente*: extrai, gerencia e armazena dados de tribunais de todo o país, apoiando a implementação de políticas judiciais efetivas com base em evidências;
- ix. *Colaborativa*: disponibiliza plataformas nacionais que os tribunais podem usar para compartilhar soluções tecnológicas, adaptá-las a suas necessidades e evitar iniciativas duplicadas para as mesmas demandas;
- x. *Integrada*: consolida uma política nacional para a gestão do Processo Judicial Eletrônico e viabiliza o compartilhamento de sistemas entre os tribunais; e
- xi. *Transparente*: divulga dados e informações em painéis completos, acessíveis e fáceis de usar tanto pelos órgãos de Justiça como pela sociedade como um todo.

Em consulta realizada em 20/5/2023, a página do programa apresentava 37 projetos e 5 novas propostas, conforme figura abaixo:

Figura 1 – Projetos do Programa Justiça 4.0



Fonte: página principal do Justiça 4.0

Muito mais do que um ambiente de desenvolvimento de projetos, o programa representa um microssistema de Justiça Digital, composto por um conjunto de políticas públicas de inovação e tecnologia voltado para a transformação digital do Poder Judiciário (Gabriel; Porto, 2023, p. 113).

Para se compreender a abrangência do microssistema, foi estruturada uma *planilha de dados* apresentando os principais atos normativos incluídos no contexto do programa, tendo como marco inicial a Resolução nº 313, de 19 de março de 2020, a qual, ante a declaração da pandemia de covid-19, estabeleceu o regime de Plantão Extraordinário Virtual e uniformizou o funcionamento à distância dos serviços judiciários, garantindo o acesso à justiça durante o período emergencial. O microssistema é composto por 24 atos normativos, enquadrados nas seguintes categorias:

Tabela 2 – Atos normativos do microssistema Justiça 4.0

Microssistema Justiça 4.0	Contagem
Lei	3
Resolução	18
Portaria	1
Recomendação	2
Total	24

Abaixo, apresenta-se a versão resumida da planilha, com ordenação cronológica dos atos. O documento completo foi disponibilizado em nuvem para download ([clique aqui](#))⁴⁰.

⁴⁰ Endereço para acesso à planilha: https://drive.google.com/drive/folders/15pMwz_5iqrt_6r9DJzUyFe5NdT6ddbom.

Tabela 3 – Conjunto normativo do microssistema Justiça 4.0

Data	Ato	Nº	Gestão	Escopo	Grupo Escopo	Descrição
19/03/2020	Resolução	313	Ministro DIAS TOFFOLI	Serviços Digitais	Plantão Extraordinário	Estabelece, no âmbito do Poder Judiciário, regime de Plantão Extraordinário, para uniformizar o funcionamento dos serviços judiciais, com o objetivo de prevenir o contágio pelo novo Coronavírus – Covid-19, e garantir o acesso à justiça neste período emergencial.
20/04/2020	Resolução	314	Ministro DIAS TOFFOLI	Serviços Digitais	Ferramenta Cisco Webex	Prorroga, no âmbito do Poder Judiciário, em parte, o regime instituído pela Resolução nº 313, de 19 de março de 2020, modifica as regras de suspensão de prazos processuais e dá outras providências.
24/04/2020	Lei	13994	Presidente Bolsonaro	Serviços Digitais	Conciliação não presencial em juizados especiais cíveis	Altera a Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, para possibilitar a conciliação não presencial no âmbito dos Juizados Especiais Cíveis.
01/06/2020	Resolução	322	Ministro DIAS TOFFOLI	Inclusão Digital	Serviços Presenciais	Estabelece, no âmbito do Poder Judiciário, medidas para retomada dos serviços presenciais, observadas as ações necessárias para prevenção de contágio pelo novo Coronavírus – Covid-19, e dá outras providências.

30/07/2020	Resolução	329	Ministro DIAS TOFFOLI	Serviços Digitais	Videoconferência	Regulamenta e estabelece critérios para a realização de audiências e outros atos processuais por videoconferência, em processos penais e de execução penal, durante o estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Federal nº 06/2020, em razão da pandemia mundial por Covid-19.
20/08/2020	Resolução	331	Ministro DIAS TOFFOLI	Tecnologia	DataJud	Institui a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário – DataJud como fonte primária de dados do Sistema de Estatística do Poder Judiciário – SIESPJ para os tribunais.
21/08/2020	Resolução	332	Ministro DIAS TOFFOLI	Tecnologia	Sinapses - IA	Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências.
26/08/2020	Resolução	330	Ministro DIAS TOFFOLI	Serviços Digitais	Videoconferência	Regulamenta e estabelece critérios para a realização de audiências e outros atos processuais por videoconferência, em processos de apuração de atos infracionais de execução de medidas socioeducativas, durante o estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Federal nº 6/2020, em razão da pandemia mundial por Covid-19.
10/09/2020	Resolução	345	Ministro LUIZ FUX	Política Pública	Juízo 100% Digital	Dispõe sobre o “Juízo 100% Digital” e dá outras providências.

29/09/2020	Resolução	335	Ministro LUIZ FUX	Tecnologia	PDPJ-Br	Institui política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico. Integra os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br. Mantém o sistema PJe como sistema de Processo Eletrônico prioritário do CNJ.
07/10/2020	Resolução	341	Ministro LUIZ FUX	Serviços Digitais	Videoconferência	Determina aos tribunais brasileiros a disponibilização de salas para depoimentos em audiências por sistema de videoconferência, a fim de evitar o contágio pela Covid-19.
19/11/2020	Resolução	354	Ministro LUIZ FUX	Serviços Digitais	Atos processuais digitais	Dispõe sobre o cumprimento digital de ato processual e de ordem judicial e dá outras providências.
26/11/2020	Resolução	357	Ministro LUIZ FUX	Serviços Digitais	Videoconferência	Dispõe sobre a realização de audiências de custódia por videoconferência quando não for possível a realização, em 24 horas, de forma presencial.
04/12/2020	Portaria	271	Ministro LUIZ FUX	Política Pública	Regulamento - IA	Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário.
12/02/2021	Resolução	372	Ministro LUIZ FUX	Política Pública	Balcão Virtual	Regulamenta a criação de plataforma de videoconferência denominada “Balcão Virtual.”
29/03/2021	Lei	14129	Presidente Bolsonaro	Política Pública	Poder Público Digital, ou Governo Digital	Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública

06/04/2021	Resolução	385	Ministro LUIZ FUX	Política Pública	Núcleos de Justiça 4.0	Dispõe sobre a criação dos “Núcleos de Justiça 4.0” e dá outras providências.
09/06/2021	Resolução	398	Ministro LUIZ FUX	Política Pública	Núcleos de Justiça 4.0	Dispõe sobre a atuação dos “Núcleos de Justiça 4.0”, disciplinados pela Resolução CNJ nº 385/2021, em apoio às unidades jurisdicionais.
26/08/2021	Lei	14195	Presidente Bolsonaro	Serviços Digitais	Citações e intimações por correio eletrônico	Altera o CPC, no que interessa, para promover racionalização processual
29/09/2021	Resolução	420	Ministro LUIZ FUX	Serviços Digitais	Digitalização do acervo físico	Dispõe sobre a adoção do processo eletrônico e o planejamento nacional da conversão e digitalização do acervo processual físico remanescente dos órgãos do Poder Judiciário.
07/12/2021	Recomendação	101	Ministro LUIZ FUX	Inclusão Digital	Excluídos Digitais	Recomenda aos tribunais brasileiros a adoção de medidas específicas para o fim de garantir o acesso à Justiça aos excluídos digitais.
14/06/2022	Recomendação	130	Ministro LUIZ FUX	Inclusão Digital	Pontos de Inclusão Digital (PID)	Recomenda aos tribunais brasileiros a adoção de medidas específicas para o fim de garantir o acesso à Justiça aos excluídos digitais.
22/06/2022	Resolução	465	Ministro LUIZ FUX	Serviços Digitais	Videoconferência	Institui diretrizes para a realização de videoconferências no âmbito do Poder Judiciário.
22/11/2022	Resolução	481	Ministra ROSA WEBER	<i>Backlash</i>	Revogação e Alteração	Revoga diversos atos e altera as Resoluções CNJ n. 227/2016, 343/2020, 345/2020, 354/2020 e 465/2022.

Fonte: elaborado pelos autores.

Com base nos dados acima, pode-se afirmar que o microssistema de justiça remota foi instituído entre março de 2020 a junho de 2022. Nesse período, de pouco mais de 2 anos, os serviços jurisdicionais passaram a ser oferecidos predominantemente em ambientes virtuais, em cumprimento à *Lei do Poder Público Digital* (Lei nº 14.129 – Brasil, 2021a), sem a necessidade de deslocamento dos atores internos e externos aos fóruns e Tribunais, preservados os atendimentos presenciais em situações excepcionais e para usuários que possuem dificuldades de acesso aos ambientes virtuais.

Mais do que a criação ou ampliação de serviços digitais, foram (i) implementadas políticas públicas de jurisdição online, a exemplo do Balcão Virtual, do Juízo 100% Digital, dos Núcleos de Justiça 4.0, e dos regulamentos de Inteligência Artificial; bem como (ii) desenvolvidas novas tecnologias, com especial atenção para o DataJud, a PDPJ-Br e a Sinapses – IA, que serão objeto de estudo neste capítulo.

Em avanço, a tabela seguinte sistematiza os atos normativos indicados anteriormente, de acordo com a classificação de escopo e grupo:

Tabela 4 – Microssistema Justiça 4.0: escopo e grupo

Microssistema Justiça 4.0	Atos Normativos
Serviços Digitais	11
Videoconferência	5
Atos processuais digitais	1
Citações e intimações por correio eletrônico	1
Conciliação não presencial em juizados especiais cíveis	1
Digitalização do acervo físico	1
Ferramenta Cisco Webex	1
Plantão Extraordinário	1
Política Pública	6
Núcleos de Justiça 4.0	2
Balcão Virtual	1
Juízo 100% Digital	1
Regulamento - IA	1
Governo Digital	1
Tecnologia	3
DataJud	1
PDPJ-Br	1
Sinapses - IA	1
Inclusão Digital	3
Pontos de Inclusão Digital (PID)	1
Serviços Presenciais	1
Excluídos Digitais	1
Backlash	1
Revogação e Alteração	1
Total Geral	24

Fonte: elaborado pelos autores.

Todos esses avanços – normativos, tecnológicos e culturais – representam um caminhar em direção a um novo paradigma de sistemas legais, avançando na visão de futuro apresentada por Richard Susskind, ainda em 1996, de que os modelos atuais seriam completamente reestruturados para atividades e serviços informacionais, tanto na esfera dos serviços jurídicos, quanto no âmbito dos processos legais.

O autor analisou as características do paradigma atual e do paradigma de futuro a partir dessas duas categorias: *Legal services* (Serviços jurídicos: advogados, consultores e escritórios jurídicos); e *Legal process* (Processos legais: órgãos e entidades públicos), conforme tabela abaixo (Susskind, 1996, p. 286):

Tabela 5 – A mudança no paradigma jurídico (tradução literal)

O paradigma jurídico atual	O paradigma jurídico de amanhã
Serviços jurídicos	
assessoria	serviço de informação
um-para-um	um-para-muitos
serviço reativo	serviço proativo
faturamento com base no tempo	precificação por commodities
restritivo	empoderamento
defensivo	pragmático
foco no sistema legal	foco no negócio
Processos legais	
resolução de problemas jurídicos	gestão de riscos jurídicos
resolução de litígios	prevenção de litígios
publicação da lei	divulgação da lei
Profissionais exclusivamente jurídicos	especialistas jurídicos e engenheiros da informação
sistemas físicos – papel	sistemas legais baseados em tecnologia da informação

Fonte: elaborado pelos autores.

A principal questão não é como prestar serviços legais de maneira mais eficiente, mas sim como encontrar meios para atender às demandas dos cidadãos, empresas e de toda a sociedade, por meio de serviços *on-line* de qualidade e instantâneos.

Em suma, Susskind (2016, p. 3) prevê⁴¹

que o trabalho jurídico deixe de ser um serviço de aconselhamento e passe a ser, em grande parte, uma forma de serviço de informação, uma espécie de serviço jurídico que poderá satisfazer a maior parte das necessidades individuais dos cidadãos e das empresas e, ainda, diferir marcadamente dos meios tradicionais por meio dos quais as consultorias jurídicas têm sido transmitidas. [...]

No mundo aqui previsto, pelo contrário, este modelo tradicional é substituído pela prestação de serviços de informação jurídica, prestados por meio de avançadas tecnologias computacionais e de telecomunicações. Nesse novo modelo, o cliente se torna um usuário; o advogado passa a representar uma fonte de informação jurídica [...]; e o serviço é desenvolvido e comercializado por um prestador [...]. A informação em si será apresentada de uma maneira que alcance uma aplicabilidade mais geral do que o aconselhamento jurídico tradicional. E o custo dessas informações reutilizáveis dificilmente estará relacionado ao número de horas despendidas pelos advogados em sua compilação (Susskind, 2016, p. 3).

Ademais, o autor defende que as novas tecnologias da informação "entrem em jogo como uma ferramenta de gestão, um instrumento de mudança, melhoria e resposta, em vez de tecnologia pelo bem da própria da tecnologia". A efetiva inovação será aquela que transforma "a maneira pela qual a prática jurídica é realizada e a forma como os serviços jurídicos são entregues" (Susskind, 2016, p. 266).

No mais, em 2020, o autor reforçou que, sob o prisma dos Processo legal (*Legal Process*), ao se preparar para o futuro, governos e tribunais precisam "redesenhar radicalmente [seus] sistemas judiciais para implantar uma nova configuração de pessoas, processos, tecnologias e espaços físicos que seja centrada nos usuários, habilitada para a tecnologia, sustentável e acessível, além de melhor do que a atual" (Susskind, 2020)⁴².

⁴¹ Tradução livre dos seguintes trechos: [...] envisage that legal work will shift from being an advisory service to becoming, in large part, a form of information service, a kind of legal service which might meet most of the needs of individual citizens and businesses and yet differ markedly from the traditional means by which legal counsel has been imparted. [...] In the world anticipated here, in contrast, this basic set-up is replaced by the provision of legal information services, delivered through advanced computer and telecommunications technologies. On this model, the client becomes a user; the lawyer becomes a source of legal information [...]; and the service is developed and marketed by a provider [...]. The information itself will be presented in a way which is intended to be of more general applicability than traditional advice. And the cost of this reusable information will hardly be related to the number of hours spent by the lawyers in its compilation.

⁴² Segue trecho no original em inglês: [...] "radically redesign [their] court systems and put in place a new configuration of people, processes, technologies, and physical spaces that is user-centered, technology-enabled, sustainable, accessible, and better than what we have today".

A despeito dos avanços no período, na presente tabela também foi incluída a *Resolução nº 481* (Brasil, 2022h), a qual, sob a Presidência da Ministra Rosa Weber, é entendida como um retrocesso cultural (*backlash*) no processo de transformação digital do Judiciário (Gabriel; Porto, 2023, p. 147).

De fato, por meio desse único ato, o CNJ revogou os avanços das Resoluções CNJ nºs 313/2020, 314/2020, 318/2020, 322/2020, 329/2020, 330/2020 e 357/2020, bem como restringiu o escopo e os efeitos das Resoluções CNJ nºs 227/2016, 343/2020, 345/2020, 354/2020 e 465/2022, dando a seus dispositivos novas redações.

Para essa gestão, que se auto intitula “raiz” (Brasil, 2022i), (i) o magistrado possui o dever constitucional e legal de residir na comarca em que atua; (ii) os magistrados e servidores do Poder Judiciário devem retornar às atividades presenciais, diante do fim da pandemia; (iii) o trabalho remoto deve ser exceção, com limite máximo de 30% do contingente de servidores; (iv) o trabalho à distância dos magistrados deve obedecer às limitações contida no julgamento do PCA nº 0002260-11.2022.2.00.0000, na 359ª Sessão Ordinária, realizada em 8 de novembro de 2022; (v) o Juízo 100% digital precisa de aprimoramentos; e (v) as audiências só poderão ser realizadas na forma telepresencial excepcionalmente, a pedido da parte.

Essa reação conservadora aos avanços implementados no período da pandemia está em *patente desarmonia* com os preceitos e determinações constantes na *Lei do Poder Público Digital*, que dispõe sobre os princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão (art. 1º).

Essa relevante lei, que será estudada mais à frente, aplica-se a todos os Poderes da República, incluindo o Judiciário, bem como ao Tribunal de Contas da União (TCU) e ao Ministério Público da União (MPU), nos termos de seu art. 2º, I.

A partir do *Poder Público Digital*, portanto, o Judiciário passou a ter o dever legal de promover a desburocratização, a modernização, o fortalecimento e a simplificação de suas relações com a sociedade, oferecendo *serviços jurisdicionais digitais*, em plataformas e tecnologias de fácil acesso, inclusive pelo celular, sem a necessidade de solicitação ou comparecimento presencial, e com adoção de linguagem clara e compreensível.

O foco é a simplificação dos procedimentos de solicitação, oferta e acompanhamento dos serviços, de modo a universalizar o acesso à Justiça, inclusive por meio de autosserviços, eliminando-se formalidades e exigências que sejam dispensáveis.

Nos termos da lei, os serviços presenciais devem ser mantidos apenas em situações excepcionais, tais como para atendimento de usuários que não possuam acesso aos espaços digitais ou possuam dificuldades em sua utilização, a exemplo das pessoas em situação de exclusão ou analfabetismo digital.

Em conclusão, as modificações promovidas pela gestão da Ministra Rosa Weber por meio da *Resolução nº 481* representam violação aos princípios do Poder Público Digital, acarretando dificuldades para a promoção do desenvolvimento tecnológico e da inovação no âmbito do sistema judiciário (Brasil, 2022h).

2.2 PLATAFORMA DIGITAL DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO (PDPJ-BR)

Conforme foi demonstrado, o Poder Judiciário não dispõe de um ambiente unificado de peticionamento e tramitação processual que viabilize uma efetiva gestão orientada a dados (*data-driven*), em superação ao atual estado do ambiente tecnológico instalado no país, caracterizado pela (i) fragmentação da política de transformação digital, (ii) subsistência de ilhas de defasagem tecnológica, (iii) sobreposição de iniciativas de criação de novas soluções, e (iv) multiplicidade de sistemas com o mesmo escopo negocial, o que gera redundância de custos e prejuízos para a qualidade dos serviços prestados aos usuários.

Esse desafio de unificação poderá ser superado com a efetiva implementação da *Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro* (PDPJ-Br), criada normativamente pela Resolução CNJ nº 335/2020 (Brasil, 2020d), que representa uma política pública nacional de indução e condução do processo de transformação digital do Poder Judiciário brasileiro.

Esse relevante projeto de inovação e tecnologia – que é parte integrante do *Justiça 4.0* – possui potencial para se tornar uma solução unificada que viabilizará uma gestão jurisdicional orientada a dados, com acesso *online* aos processos por todas as partes interessadas, unidades judiciárias, tribunais, conselhos, que poderão atuar simultaneamente no processo, de acordo com sua respectiva tarefa, bem como a sociedade em geral, para consultas públicas.

O art. 2º da Resolução nº 335/2020 (Brasil, 2020d) dispõe que “a PDPJ-Br consiste em plataforma de serviços construída de forma colaborativa pelos tribunais brasileiros a partir da evolução das atuais soluções de processo eletrônico existentes, com o objetivo de criar um ambiente nacional orquestrado, com soluções universais disponibilizadas em formato de microsserviços, consumíveis por meio de comunicação entre múltiplas aplicações.”.

Com efeito, trata-se de uma *plataforma*, estruturada por microsserviços, em nuvem (*cloud*), que oferece recursos de infraestrutura de aplicativos, integrados e gerenciáveis.

O normativo prevê que a construção dessa plataforma se dará de forma *colaborativa*⁴³ entre os tribunais, sob a coordenação do CNJ, com participação dos membros e servidores dos órgãos judiciários. Em razão da racionalização e convergência das capacidades produtivas dos diversos tribunais, é esperada uma economia de recursos humanos e financeiros⁴⁴.

No modelo atual, porém, não foi prevista a participação de empresas privadas, especialmente *startups*, no processo de sua implementação.

A expectativa é que os atuais sistemas de processo eletrônico, tanto públicos quanto privados, sejam paulatinamente substituídos pela plataforma unificada. Em uma visão de futuro, os sistemas atuais (denominados “legados”) serão totalmente convertidos para microsserviços disponibilizados no repositório da PDPJ-Br.

Em outras palavras, todos os sistemas antigos (e-Proc, o Projudi, SAJ e até mesmo o PJe, sem prejuízo de outros) deverão evoluir suas arquiteturas para alcançar o modelo de microsserviços modulares depositados na PDPJ-Br. Até lá, as soluções atuais deverão estar integradas por meio da implementação dos serviços *estruturantes*, assegurando a interoperabilidade por meio de modelo nacional (MNI)⁴⁵.

⁴³ A colaboração também pode se dar por meio de *chamamento público* para desenvolvimento coletivo do projeto, com objetivo de contribuir para a universalização das entregas.

⁴⁴ Resolução CNJ nº 335/2020, art. 4º, I e II.

⁴⁵ Idem, arts. 16 e 18.

O objetivo é criar um *ambiente nacional orquestrado*, de modo que o portfólio de serviços da plataforma possa ser consumido por todos os tribunais, que poderão escolher quais soluções utilizar, em consideração às suas próprias necessidades.

E como resultados, espera-se (i) a ampliação e facilitação do acesso ao serviço judiciário, (ii) a melhora da experiência dos usuários internos e externos, e (iii) a promoção da transparência da atividade jurisdicional.

E quais são os *pressupostos* da PDPJ-Br?

O *primeiro*⁴⁶ é a mobilização colaborativa de todos os Tribunais, que passam a atuar (i) na governança dos serviços disponibilizados e (ii) na gestão das atividades de desenvolvimento.

O *segundo*⁴⁷ é a adoção de infraestrutura em nuvem (*cloud*) adaptável e escalável, que garanta a disponibilidade dos serviços ofertados.

Quanto ao *terceiro*⁴⁸, diz respeito à sustentação financeira do custeio e dos investimentos associados à plataforma, que deve ser suportada pela comunidade de usuários.

Por fim, o *quarto* envolve a definição dos parceiros institucionais estratégicos da plataforma. São eles, a partir de critérios de representatividade e relevância institucional: (i) Superior Tribunal de Justiça (STJ); (ii) Tribunal Superior Eleitoral (TSE); (iii) Tribunal Superior do Trabalho (TST); (iv) Superior Tribunal Militar (STM); (v) Conselho da Justiça Federal (CJF); e (vi) Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT).

Em avanço, os serviços desenvolvidos para a PDPJ-Br podem ser (a) estruturantes, (b) negociais, ou (c) de integração.

⁴⁶ Resolução CNJ nº 335/2020, art. 1º.

⁴⁷ Idem, art. 13, IV e VI, art. 14 e art. 15, § 1º.

⁴⁸ Idem, art. 15, § 3º.

Serviços *estruturantes*⁴⁹ “são aqueles que implementam funcionalidades essenciais para um sistema de processo judicial de tramitação eletrônica, bem como aqueles necessários à integração, à coreografia e à interoperabilidade entre serviços e soluções que compõem a PDPJ-Br.”.

Podem ser classificados em (a.1) estruturantes de *integração*: garantem a entrada, o processamento e a transmissão de informações entre os serviços negociais da PDPJ-Br e os sistemas processuais; e (a.2) estruturantes de *padronização e enriquecimento de dados*: garantem a higienização de dados de processos em tramitação nas plataformas processuais, com o objetivo de proporcionar maior fluidez no recebimento e na transmissão pelos serviços estruturantes de integração.

Por sua vez, serviços *negociais*⁵⁰ “são aqueles que implementam necessidade de negócio relevante para a tramitação de processo judicial eletrônico e para sistemas judiciais.”. Podem ser classificados em (b.1) negociais de *segmento*: atendem necessidades de grupos específicos de usuários, delimitados pelo conjunto especializado de suas atribuições ou atividades; (b.2) negociais de *inteligência e automação*: integram repositórios de dados, para uso em processos de automação e soluções de inteligência artificial; (b.3) negociais de apoio e controle: aprimoram a capacidade de gestão da atividade jurisdicional, sob os aspectos processual e organizacional; (b.4) negociais *centrais*: viabilizam funcionalidades críticas, sensíveis e essenciais ao funcionamento do serviço judiciário.

E quanto aos serviços de *integração*⁵¹ “fazem interface com sistemas, serviços ou aplicações externas ao Poder Judiciário”. Podem ser classificados em (c.1) integração de interesse *interno*: para atender a necessidades negociais do Poder Judiciário; e (c.2) integração de interesse *externo*: para atender a necessidades negociais de usuários externos.

⁴⁹ Idem, art. 5º, I.

⁵⁰ Resolução CNJ nº 335/2020, art. 5º, II.

⁵¹ Idem, art. 5º, III e IV.

Em continuidade, pontua-se que a PDPJ-Br representa uma estratégia de *inovação interna*⁵², conforme ressaltado na Portaria CNJ nº 36, que dispõe sobre a sua implantação (Brasil, 2023f). No anexo do normativo, foi apresentado uma guia mencionando que a plataforma representa uma política pública de indução e condução do processo de transformação digital do Poder Judiciário brasileiro, com mobilização de *todos os tribunais* para a consecução de um ambiente orquestrado, construído de forma colaborativa a partir do *esforço de servidores e colaboradores do Poder Judiciário brasileiro*. Como visto, trata-se de inovação essencialmente **fechada**, abrangendo apenas os tribunais e o esforço de seus servidores e colaboradores.

Apesar dos avanços, “tais mudanças são apenas o início de uma longa caminhada em direção à implantação integral da sistemática tecnológica na esfera judicial, cujos objetivos são de facilitar a tramitação e o julgamento de processos em meio tecnológico” (Oliveira, 2021b).

Defende-se que a evolução desse modelo exige a abertura da plataforma para ambientes de desenvolvimento colaborativo, com participação de empresas e atores externos ao Judiciário, o que potencializará inovações exponenciais, ágeis e com uso de *design*, contribuindo para que a PDPJ-Br promova os resultados de eficiência e inclusão social esperados.

Destaca-se que o conceito de *design* aqui utilizado está associado ao “ato de comunicação” inaugurado por Donal Norman (2006, p. 11), que exige dos responsáveis pela solução “um profundo conhecimento e compreensão da pessoa com quem o designer está se comunicando”. O destinatário – usuário – pode ser tanto interno quanto externo, bem como representar pessoas humanas, máquinas ou quaisquer outras hipóteses. Nessa metodologia, o *design* representa a interação harmônica entre os seguintes elementos: (i) usabilidade; (ii) segurança; (iii) funcionalidade; (iv) confiabilidade; e (v) beleza, sob o ponto de vista estético, inclusive.

⁵² A PDPJ-Br é uma estratégia de *inovação interna* que prevê a participação exclusiva de magistrados, servidores, inclusive desenvolvedores, e colaboradores de Conselhos e Tribunais da Justiça, orquestrados pelo CNJ, sem a abertura para contribuições de empresas privada e demais atores externos.

No Setor Público, os processos de trabalho, produtos e serviços não podem ser vistos como um fim em si mesmos, devendo ser voltados para a promoção de direitos humanos e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Esse, aliás, é o pressuposto do *Design Thinking* (Brown, 2020) entendido como uma filosofia *centrada no ser humano* para solucionar problemas reais e desenvolver novas oportunidades, a partir de uma abordagem inovativa que integra as necessidades dos usuários, as possibilidades tecnológicas e os requisitos para o sucesso do negócio, com participação de todos os envolvidos.

A incorporação dessa metodologia à realidade jurídica tem sido denominada *Legal Design* (Design Jurídico), que representa “a aplicação ao Direito de técnicas e princípios de *design*, combinados com o uso de tecnologias que aprimoram a eficiência das ações humanas, com o objetivo de melhorar a experiência dos usuários”, conforme lições do *Legal Design Lab* (SLS, 2022).

Nesse âmbito, há ainda a subárea *Visual Law* (Direito Visual), que representa a utilização de recursos visuais para a apresentação e difusão de conteúdos jurídicos, com uso de imagens, infográficos e fluxogramas, por exemplo (Vieira; Freire; Minuzzi, 2021).

Em conclusão, afirma-se que a PDPJ-Br possui potencial para representar, futuramente, uma plataforma unificada do processo eletrônico que consolida o repositório nacional de microserviços judiciais e promove um ambiente compartilhado de inteligência organizacional do Poder Judiciário brasileiro, especialmente se houver a sua evolução para um modelo de *inovação aberta*, oportunidade que será mais bem exposta no último capítulo desta investigação.

2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA), DATAJUD E PLATAFORMA SINAPSES: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

As estruturas de dados dos diversos sistemas de processamento eletrônico não são adequadas para o uso eficiente de inteligência artificial, conforme foi apresentado anteriormente.

A tecnologia dos algoritmos pressupõe a existência de *quantidade e qualidade de dados* relacionados à tarefa ou atividade que se pretende aplicar, sob pena de os resultados não serem satisfatórios (Schwab, 2016, p. 46).

Nesse mesmo sentido, o TCU aponta que o uso de IA “envolve principalmente máquinas usando estatísticas para encontrar padrões em grandes quantidades de dados e realizar tarefas repetitivas com dados sem a necessidade de constante orientação humana”. Adverte ainda que os modelos de IA “não apresenta[m] boa performance sem que haja uma quantidade de dados significativa, relevante e com boa qualidade” (Brasil, 2022a, p. 7).

A despeito da necessidade de uma reflexão mais intensa sobre os impactos do uso de IA, especialmente com o surgimento de um robô-juiz, é preciso reconhecer que o uso de IA pode amparar a tomada de decisões judiciais, realidade que está sendo incorporada à prática judiciária, tendo como base os avanços da revolução computacional (Tavares, 2022, p. 7)

Ciente desses desafios e oportunidades, o CNJ passou a adotar medidas normativas e administrativas de estruturação de uma política nacional de inteligência artificial, disciplinando mecanismos estratégicos e de governança no âmbito da Justiça.

Em uma linha do tempo, em novembro de 2019 foi instituído Grupo de Trabalho destinado à elaboração de estudos e propostas voltadas à ética na produção e uso da IA no Judiciário, por meio da *Portaria nº 197* (Brasil, 2019a). O grupo teve o escopo de elaborar e apresentar relatório sobre o tema à comissão especializada de tecnologia do Conselho.

Após, por meio da *Resolução nº 331* (Brasil, 2020b), foi instituída a *Base Nacional de Dados do Poder Judiciário* (DataJud), como fonte primária de dados do *Sistema de Estatística do Poder Judiciário* (SIESPJ) para todos os tribunais, exceto para o STF, Corte que não está incluída no âmbito de atuação do Conselho.

Apesar dos avanços na centralização das informações, o *DataJud* é uma plataforma externa aos sistemas eletrônicos, alimentada periodicamente pelos tribunais, que encaminham os dados e metadados relativos aos seus processos, em conformidade com padrões previamente definidos pelo CNJ. É dizer, a solução representa mais uma duplicação de dados, em redundância aos registros já constantes das bases eletrônicas dos tribunais.

Por meio do ato seguinte, *Resolução 332* (Brasil, 2020c), o Conselho dispôs sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Judiciário, visando “promover o bem-estar dos jurisdicionados e a prestação equitativa da jurisdição, bem como descobrir métodos e práticas que possibilitem a consecução desses objetivos” (art. 2º). O normativo se aplica a todas as iniciativas de AI, inclusive aos projetos e modelos em desenvolvimento ou já implantados.

De acordo com o normativo, “o conhecimento associado à Inteligência Artificial e à sua implementação estarão à disposição da Justiça, no sentido de promover e aprofundar maior compreensão entre a lei e o agir humano, entre a liberdade e as instituições judiciais” (Art. 1º).

As tecnologias algorítmicas, como não podia ser diferente, devem respeitar os *Direitos Fundamentais* (art. 4º), em qualquer de suas etapas (desenvolvimento; implantação; e utilização), garantindo-se a segurança jurídica e a isonomia no tratamento igualitário de casos absolutamente iguais (art. 5º). Especificamente quanto a matéria penal, a resolução desestimula a adoção de IA, sobretudo com relação à sugestão de modelos de decisões preditivas (art. 23).

Ao reconhecer a relevância dos *dados* como fonte para algoritmos de IA, a resolução destaca que o seu desenvolvimento e treinamento deve utilizar conjuntos representativos de dados, em conjuntos informacionais inalterados⁵³ e provenientes de fontes seguras, preferencialmente governamentais (art. 13), assegurando-se a proteção a dados pessoais sensíveis (nos termos da Lei nº 13.709 – Brasil, 2018c) e a informações em segredo de justiça.

⁵³ Quando à integridade dos dados, “o sistema deverá impedir que os dados recebidos sejam **alterados** antes de sua utilização nos treinamentos dos modelos, bem como seja mantida sua cópia (dataset) para cada versão de modelo desenvolvida” (art. 14). Ademais, “os dados utilizados no processo devem ser eficazmente protegidos contra os riscos de destruição, modificação, extravio ou acessos e transmissões não autorizados” (art. 15).

A despeito da indispensabilidade de dados para se avançar em modelos de IA, é preciso destacar a oportunidade de se utilizar os próprios algoritmos para “extrair e minerar dados” a partir da leitura de documentos textuais desestruturados, tais como arquivos de petições e decisões judiciais em formato PDF. Essa viabilidade foi apontada pelo TCU inclusive para uso de IA em atividade de fiscalização e controle (Brasil, 2022a, p. 42).

Em continuidade, os modelos adotados pela Justiça devem (i) observar as regras de governança de dados aplicáveis a seus próprios sistemas, (ii) atender às regras do ordenamento jurídico aplicável (art. 9º), além de (iii) utilizar preferencialmente software de *código aberto* que facilite sua integração ou interoperabilidade, possibilite um ambiente de desenvolvimento colaborativo, permita maior transparência e proporcione cooperação entre outros segmentos e áreas do setor público e a sociedade civil.

Em preocupação com vieses e preconceitos, foram adotadas medidas⁵⁴ para se preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, de modo que os modelos possam *auxiliar* os magistrados no julgamento justo, com criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos (art. 7º).

A realização de estudos, pesquisas, capacitações e treinamentos de IA também deve ser livre de preconceitos, preservando-se a dignidade, a liberdade e a igualdade de pessoas ou grupos envolvidos em seus trabalhos, com estímulo à abertura de ideias, sem direcionamentos no curso da pesquisa ou em seus resultados.

Outro relevante fator considerado pela *Resolução 332/2020* é a possibilidade de controle pelos usuários da IA, tanto internos quanto externos.

⁵⁴ Dentre as medidas, inclui-se a necessidade homologação prévia dos modelos, avaliando-se a existência de preconceitos ou generalizações que tenham influenciado o seu desenvolvimento, acarretando tendências discriminatórias no seu funcionamento. Em caso afirmativo, devem ser adotadas medidas corretivas, ou a sua descontinuação, em caso de impossibilidade de ajuste.

Quanto aos *internos*, o sistema artificial deverá assegurar a sua autonomia, proporcionando incremento de ideias e possibilitando a revisão da proposta de decisão e dos dados utilizados para sua elaboração, ausente qualquer espécie de vinculação à solução apresentada pela IA.

E com relação aos *externos*, os “destinatários” devem ser informados, em linguagem clara e precisa, quanto à utilização de sistema artificiais nos serviços prestados, destacando-se o caráter não vinculativo da proposta artificial, que sempre é submetida à análise da autoridade competente. Ou seja, veda-se a adoção de soluções que não prevejam etapas de revisão e validação humana.

Quando forem utilizados modelos de IA para *auxiliar para a elaboração de decisão judicial*, deverá ser apresentada explicação dos passos que conduziram ao resultado, sendo indispensável a supervisão do magistrado competente (art. 19).

Em continuação, as equipes que atuam em pesquisa, desenvolvimento e implantação de serviços de IA devem ser plurais e interdisciplinares, com participação representativa em todos os seus espectros (gênero, étnico, social e cultural), respeitando-se a diversidade (art. 20).

Ademais, foi criada a **Sinapses**, como uma plataforma computacional, mantida pelo CNJ, com o objetivo de armazenar, testar, treinar, distribuir e auditar modelos de Inteligência Artificial, cumprindo a determinação de que “o armazenamento e a execução dos modelos [...] deverão ocorrer em ambientes aderentes a padrões consolidados de segurança da informação” (Brasil, 2020i).

Suas origens remontam a 2017, quando a plataforma foi inicialmente desenvolvida no âmbito do Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO), passando a ser um projeto de uso nacional, com patrocínio do CNJ a partir de 2018.

Ainda que cada tribunal possua autonomia para desenvolver seus próprios sistemas de IA, é necessário registrar o seu desenvolvimento na plataforma nacional, para facilitar o seu compartilhamento comunitário com outros tribunais. Assim que iniciada pesquisa, desenvolvimento ou implantação dos modelos, os tribunais deverão comunicar imediatamente ao CNJ, velando pela continuidade do projeto (art. 22).

É dizer, o ambiente disponibiliza insumos para que cada Tribunal possa desenvolver suas soluções personalizadas de IA, que ficam disponíveis em um repositório para que todas as demais unidades judiciárias podem utilizar e contribuir para o aperfeiçoamento dos algoritmos, de forma colaborativa e não onerosa.

Conforme ressaltado por Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 71), “o sentido dessa orientação é criar uma atuação que siga um modelo desenvolvimento comunitário e colaborativo na Justiça, com a vedação de investimento em iniciativas existentes ou já em andamento em outro tribunal.”. O que se espera, assim, é a potencialização de um *ecossistema colaborativo* de IA que promova eficiência, celeridade e economicidade a todo o sistema de justiça.

E encerrando na análise da *Resolução 332/2020*, foram previstos ainda mecanismos de prestação de contas e de responsabilização em relação ao uso de IA no Judiciário (arts. 25, 26 e 27).

No mês seguinte à edição da resolução anterior, em setembro de 2020, foi instituída a *Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br)*, por meio da *Resolução nº 335*, apreciada anteriormente em tópico autônomo.

Como dito, o objetivo é consolidar o processo judicial eletrônico em uma plataforma de multisserviços, viabilizando o desenvolvimento e o uso colaborativo de soluções entre os tribunais, inclusive de inteligência artificial, em decorrência de integração com a *Sinapses*. Como visão de futuro, essa plataforma tem a pretensão de consolidar os sistemas públicos e privados de tramitação eletrônica em um único ambiente.

Por sua vez, a *Portaria nº 271/2020* regulamentou o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Judiciário (Brasil, 2020a), definindo IA como soluções que viabilizam a promoção da celeridade, da economicidade e de uma cultura de dados abertos, por meio das seguintes técnicas:

- i. Automação de processos e de rotinas de trabalho⁵⁵;
- ii. Análise de massa de dados judiciais;
- iii. *Apoio* à decisão dos magistrados; e
- iv. *Apoio* na etapa de elaboração de minutas.

Como se confirma, não foi prevista a possibilidade normativa de uso de tecnologia para que máquinas realizassem, de maneira autônoma, *atos decisórios*, justamente por se tratar de atividade privativa de magistrado.

E mesmo nos casos de apoio à *elaboração de decisão judicial*, é exigida a supervisão do magistrado competente (art. 19 da Resolução nº 332), requisito alinhado com a preservação do princípio processual do *Juiz Natural*. Como advertido por Ana Débora Sales (2023, p. 83) “a celeridade processual é inequivocadamente o ponto central de justificação de implantação de sistemas dotados de IA no Poder Judiciário, porém, faz-se necessário ponderar princípios processuais, sobretudo, o do juiz natural”.

Adiante, os princípios relacionados à pesquisa e ao desenvolvimento em matéria de inteligência artificial são os seguintes (art. 3º):

- i. Economicidade;
- ii. Celeridade processual;
- iii. Interoperabilidade tecnológica entre os sistemas processuais eletrônicos;
- iv. Acesso à informação e transparência;
- v. Governança colaborativa e democrática;
- vi. Adoção de tecnologias em formatos abertos e livres; e
- vii. Capacitação e preparação para reestruturação de fluxos (processuais e de trabalho).

⁵⁵ Richard Susskind aponta que a automação, mais do que automatizar as tarefas feitas manualmente, deve ser utilizada como oportunidade de reengenharia de todo o modelo de negócio, de modo a transformar as práticas de trabalho, a estrutura das organizações e o modo como as instituições interagem e competem entre si.

Outro tema extensivamente regulado pela portaria foi o relativo à plataforma **Sinapses**, no que tange à sua estruturação, funcionamento, modelos de IA e sua utilização, além da responsabilidade das unidades judiciárias.

Finalizado esse estudo normativo, avança-se para a compreensão dos projetos de IA que estavam em desenvolvimento na justiça brasileira no dia **1º/12/2022**, marco temporal do levantamento.

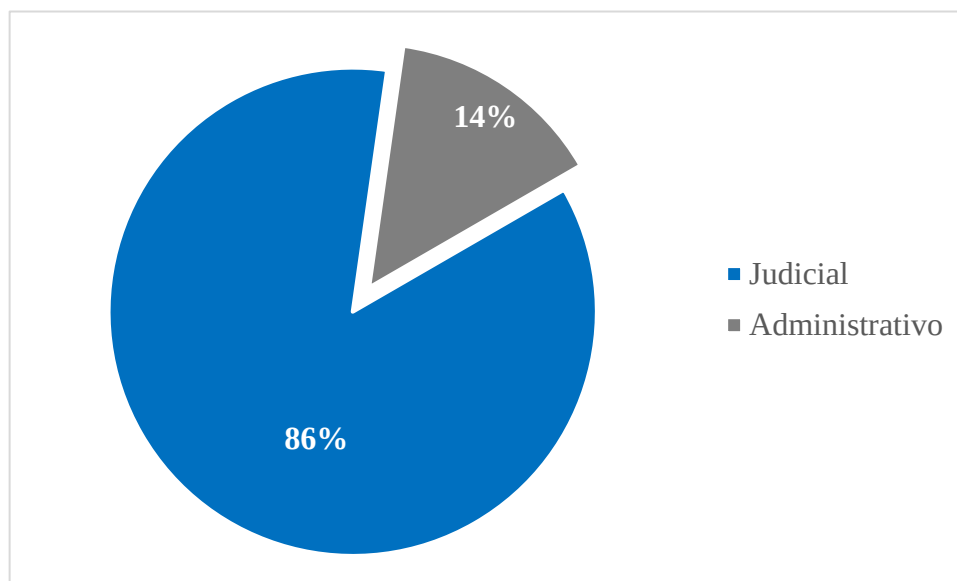
Nessa data, de acordo com pesquisa realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2022) em conjunto com o CNJ, foram mapeados **111** projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento por 53 tribunais ou conselhos, desconsiderando-se as iniciativas do STF.

Em aprofundamento, foi realizada uma *análise empírica qualitativa* das iniciativas de IA, com estruturação dos dados do painel CNJ (Brasil, 2022j). A versão resumida pode ser visualizada no Apêndice A, e a completa foi disponibilizada em nuvem para *download* (clique aqui)⁵⁶.

Como resultado, quanto ao *âmbito de atuação*, demonstrou-se que 86% dos projetos estão relacionados à atividade *judicial*, totalizando 95 projetos. Os outros 14% dizem respeito a questões *administrativas*, somando 16 iniciativas. É o que se visualiza na figura abaixo:

⁵⁶ Endereço para acesso à planilha:
https://drive.google.com/drive/folders/15pMwz_5iqrt_6r9DJzUyFe5NdT6ddbom.

Figura 2 – Âmbito de atuação dos projetos de IA no Poder Judiciário



Fonte: elaborado pelos autores.

E com relação ao *escopo*, tem-se que a maior parte dos projetos *judiciais* dizem respeito a “automação cartorária” (55%). Por sua vez, a maioria dos *administrativos* dizem respeito a “atendimento aos usuários” (56%). A análise completa por âmbito de atuação e escopo pode ser realizada na planilha abaixo:

Figura 3 – Projetos de IA: âmbito de atuação e escopo

Âmbito de atuação e escopo dos projetos	Contagem	%
Judicial	95	86%
Automação cartorária	52	47%
Análise de dados	22	20%
Apoio à decisão	20	18%
Online Dispute Resolution (ODR)	1	1%
Administrativo	16	14%
Atendimento aos usuários	9	8%
Ambientes de desenvolvimento	2	2%
Plataforma de desenvolvimento	1	1%
Gestão	1	1%
Reconhecimento facial	1	1%
Análise de dados	1	1%
Capacitação	1	1%
Total Geral	111	100%

Fonte: elaborado pelos autores.

Como indicado, a maior parte dos projetos jurisdicionais estão relacionados a (i) automação cartorária e (ii) análise de dados. Não há, portanto, a efetiva utilização das potencialidades da inteligência artificial para o desenvolvimento de soluções avançadas de *apoio à decisão* dos magistrados ou mesmo de auxílio aos demais atores processuais (advogados e partes), a exemplo de mecanismos de inteligência na fase do peticionamento, com sugestões de dados a serem validados pelos usuários ou indicações potenciais de precedentes vinculantes.

Em referência a Tania Sourdin, André Ramos Tavares (2022, p. 22) aponta que “o desenvolvimento de inteligências artificiais encontra-se ainda em sua `infância`. A automatização de decisões mais complexas exigiria o pleno domínio sobre certos elementos e raciocínios, em diversas perspectivas, o que é dificilmente alcançável na atualidade”, ainda que não seja impossível.

De todo modo, o autor aponta que, “no momento tecnológico atual, diversos algoritmos são usados para auxiliar a tomada de decisão humana, por vezes a guiando de maneira decisiva, sem oferecer a decisão propriamente dita.”. Ou seja, há um risco futuro de

[...] impacto com efeitos imprevisíveis pelo uso dessa tecnologia, o que merece ser devidamente mapeado. Ainda que não estejamos substituindo a decisão humana por decisões de algoritmos, não quer isso significar que não existam riscos para a sociedade e para a Humanidade no momento atual.

De fato, “o cenário de um robô julgador ou sentenciador, substituindo o Homem em sua função decisória e em sua integralidade, soa, ainda, algo muito futurista” (Tavares, 2022, p. 24), dependendo de diversos avanços tecnológicos e, principalmente, da estruturação de dados judiciais alinhada à unificação dos ambientes eletrônicos.

Harry Surden (2023, p. 385) ratifica esse entendimento, concluindo que “as técnicas atuais de IA podem ter pouco impacto sobre o direito, exceto por avanços tecnológicos significativos” que poderão ser viabilizados no futuro. De todo modo, demonstra que as tecnologias atuais de IA podem ser usadas com eficiência na automatização de tarefas complexas, detectando padrões e inferindo regras a partir de dados, nas seguintes situações: (i) previsões judiciais; (ii) relações “ocultas” em grandes volumes de dados, de difícil percepção por análises humanas; e (iii) classificação e agrupamento automatizado de documentos.

No Brasil, além da constatação dessas limitações e oportunidades, e a despeito da existência da PDPJ-Br, Paiva Gabriel e Fábio Porto (2023, p. 67-68) destacam que “estamos vivenciando uma ‘corrida maluca’ por IA”. Isso porque mais de uma centena de tribunais está desenvolvendo suas próprias inteligências artificiais, sem orquestração ou alinhamento nacional.

Os autores asseveram igualmente que boa parte dos projetos são redundantes, sobrepostos ou duplicados, com desperdício de força de trabalho e de dinheiro público, em violação aos princípios da eficiência, da razoabilidade e da supremacia do interesse público. Segundo eles, “todos querem um ‘robô’ para chamar de seu”, asseverando que

[...] as iniciativas de desenvolvimento de modelo de IA passaram a ser múltiplas e acabaram por gerar redundância de custos, proliferação de projetos e de ações, ineficiência na aplicação de recursos humanos e materiais, além de ausência de governança e coordenação. [...]

Tal desenvolvimento foi caracterizado, em grande maioria, por ações conduzidas de forma local e individual, de maneira isolada entre os diversos órgãos, sem critérios de padronização, sem a prática de governança centralizada e sem a visão da Justiça Brasileira como um sistema integrado, interconectado e interdependente. Como consequência, chegou-se ao cenário de cerca de 111 projetos de IA (a grande maioria replicados e para tratar do mesmo problema).

Esse posicionamento é confirmado por estudo da Escola de Administração Pública Internacional da Universidade de Columbia, segundo o qual “[...] os tribunais não estão se comunicando com o CNJ ou outros tribunais a respeito do desenvolvimento de suas próprias ferramentas”, havendo “[...] múltiplos obstáculos à integração da IA, tais como a falta de transparência dos tribunais, comunicação insuficiente entre os tribunais e o CNJ, número limitado de profissionais de TI, e questões relacionadas a direitos de propriedade intelectual” (Brehm et al., 2020, p. 8).

Em conclusão, “a política de criação de modelos de inteligência artificial, tal como aconteceu com a implantação do processo eletrônico, mostra-se fragmentada, sobreposta e com duplicidades” (Gabriel; Porto, 2023). Isso significa que as estratégias de IA adotadas pelos tribunais não contribuem, em nível nacional, com uma prestação jurisdicional mais célere e eficiente, devendo ser reformuladas para que passem a atender às diretrizes normativas do Conselho Nacional de Justiça.

2.4 JULGAMENTOS VIRTUAIS NO STF

No período da pandemia (2020-2022), significativos avanços culturais e tecnológicos também foram observados no âmbito de tribunais superiores, em especial no contexto de ambientes virtuais de julgamento colegiado.

Até março de 2020, as sessões de julgamento eram realizadas predominantemente em espaços deliberativos presenciais, devendo os magistrados (juízes, desembargadores, ministros ou conselheiros) estarem fisicamente nos espaços físicos das cortes.

Igualmente, partes, advogados e toda a sociedade precisavam se deslocar às cortes para participar ou acompanhar os julgamentos, ainda que fossem disponibilizadas transmissões ao vivo por rádio ou televisão, bem como em canais na rede mundial de computadores, como o canal do STF no *Youtube*.

No Supremo Tribunal Federal, em razão da pandemia, ficou decidido em sessão administrativa de 18/3/2020 que os julgamentos presenciais seriam realizados por *videoconferência*, permitindo a participação remota de todos (ministros, advogados e demais atores processuais).

Destaca-se que foi mantida a transmissão ao vivo pela internet, mesmo quando a sessão fosse realizada integralmente em modalidade remota, ou seja, sem a presença de nenhum ministro ou advogado fisicamente no Tribunal.

Apesar de o art. 937, § 4º, do CPC prever a realização de *sustentação oral* em sessões de julgamento por meio de videoconferência ou outro recurso tecnológico de transmissão de sons e imagens em tempo real, essa previsão ainda não tinha sido implementada no STF até então. Essa mesma realidade pode representar a situação da maior parte ou da totalidade dos tribunais e conselhos do país.

Ato contínuo, o Supremo passou a realizar uma série de modificações regulamentares para prever, regular e aprimorar o exercício da *ampla defesa* e do *contraditório* também no ambiente síncrono, para que advogados e demais partes pudessem participar das deliberações em tempo real.

Em um primeiro momento, o uso de videoconferência para realização de sessões de julgamento foi a principal mudança implementada pelos tribunais brasileiros e outras cortes constitucionais e tribunais estrangeiros, conforme apontado no estudo “*Covid-19 pandemic Impact of COVID-19 on Court Operations & Litigation Practice*” (IBA, 2020).

Ocorre que essa “modernização” foi mais cultural do que tecnológica. Isso porque, “[...] em termos tecnológicos, a realização de sessões por videoconferência é algo antigo, concebido nos anos 1980, e que representa apenas um primeiro passo na transformação das cortes” (Freire; Vieira, 2021, p. 109).

Igualmente, no Direito Alemão, Wolfgang Hoffmann-Riem (2022, p. 202) pontua que há muito tempo é possível realizar audiências judiciais utilizando transmissões de vídeo e áudio, especialmente para audiências de conciliação ou para o interrogatório de testemunhas e peritos, método que passou a ser cada vez mais utilizado em razão da pandemia do coronavírus.

Em outras palavras, a modernização dos tribunais para viabilizar sessões síncronas de julgamento por videoconferência foi mais um processo adaptativo do que inovativo, ainda que tenha envolvido iniciativas para a aquisição ou disponibilização de plataformas de reuniões à distância, além das devida adaptações de equipamentos e capacitação dos usuários para a sua utilização.

Em avanço, entende-se que as efetivas oportunidades de inovação em colegiados estão relacionadas à criação ou ampliação de ambientes **assíncronos** de julgamento e composição de acordos judiciais, a partir de métodos automatizados de *Online Dispute Resolution* (ODR), apoiados por novas tecnologias, tais como *blockchain* e inteligência artificial.

De acordo com a *National Center for State Courts* (NCSC, c2023), organização americana fundada em 1971, *Online Dispute Resolution* (ODR) representa “um espaço digital público no qual as partes podem se reunir para resolver sua disputa ou caso”. O programa é fundado nas seguintes premissas:

- i. Existência de um rito próprio e opera exclusivamente de maneira *online*, sem interações com os procedimentos e eventos da jurisdição tradicional;

- ii. Metodologia desenvolvida para apoiar explicitamente os litigantes a resolverem as suas disputas, podendo inerentemente refutar a validade das postulações apresentadas pela parte autora ou mesmo apresentar defesas afirmativas para a parte ré. Não se trata, portanto, de uma plataforma tecnológica de apoio às equipes da corte no julgamento dos casos; e
- iii. Plataforma hospedada ou apoiada pelo Poder Judiciário, que integra ou amplia os serviços digitais de resolução de litígios oferecidos pelas Cortes, com o objetivo de atender os cidadãos de forma eficiente, eficaz, transparente e justa. . Não se trata de um método alternativo de resolução de conflitos de natureza privada (NCSC, 2022).

Ainda que não se trate de solução ODR, o Supremo Tribunal Federal implementou, ainda em 2007, iniciativa precursora de ambiente virtual de julgamento assíncrono. Por meio da *Emenda Regimental nº 21*, foi criado o Plenário Virtual da Repercussão Geral (PV) prevendo a possibilidade de julgamentos colegiados sem a necessidade de reunião presencial de seus ministros (Brasil, 2007).

Esse ambiente digital foi criado, inicialmente, apenas para apreciar a existência ou não de *repercussão geral* em recursos extraordinários. Com o tempo, porém, a sua competência foi sendo paulatinamente ampliada, até que, no contexto da pandemia, decidiu-se pela “equiparação da competência jurisdicional das sessões virtuais com as presenciais” (Freire; Vieira, 2021, p. 11-15). Com efeito, toda classe processual e incidente pode agora ser submetido a julgamento em qualquer espaço deliberativo colegiado, seja presencial (reuniões síncronas, com presença física ou por videoconferência) ou virtual (sistemas assíncronos).

De acordo com o STF, “O Plenário Virtual é um dos principais instrumentos de virtualização do Tribunal, por possibilitar a realização de julgamentos colegiados em ambiente inteiramente digital.” (Brasil, 2022k, p. 14).

Para a Corte, a sua relevância foi acentuada durante a pandemia da covid-19, em especial diante da impossibilidade de realização “dos fluxos de trabalho que pressupõem o encontro de pessoas, como as sessões de julgamento presenciais do Tribunal Pleno e das Turmas do STF”.

O ambiente virtual de julgamento colegiado representou uma relevante solução de eficiência jurisdicional e de ampliação do acesso à justiça. No período de 2020 a 2023, 98,7% das quase 32 mil decisões colegiadas foram proferidas no plenário virtual, o que “viabiliza a participação assíncrona das partes processuais e o acompanhamento das deliberações por toda a sociedade, na página da Corte” (Vieira, 2023). Essas apreciações não teriam sido viabilizadas caso fosse necessário se aguardar *pauta* para julgamento dos feitos nos ambientes presenciais do Tribunal (síncronos).

Quanto à pauta, aliás, no artigo “Pauta de julgamentos em sessões virtuais: uma análise da calendarização a partir do STF”, juntamente com Thomas Ampessan Silva, asseverei que

[...] historicamente, os colegiados presenciais recebem um influxo maior de processos incluídos em pauta com pedido de calendário do que a suas capacidades de deliberação. Até mesmo temáticas de grande relevância ficavam no aguardo, por anos, de data para julgamento.

De acordo com o Relatório de Gestão 2018-2020, “no final de 2018, mais de 1.200 processos aguardavam julgamento na pauta (apenas) do Plenário e, entre esses, muitas ações de controle concentrado e (temas de) repercussão geral”. Ademais, “em todo o ano de 2019, foram julgados nas sessões plenárias 334 processos. Ou seja, seguindo essa tendência, ainda que não entrasse mais nenhum processo na pauta do Plenário, “seriam necessários 3 anos e 6 meses para julgar apenas o estoque de processos pautados” (Vieira; Silva, 2021).

Esse contexto de se aguardar calendário para julgamento presencial acabava provocando o *congestionamento* do ambiente presencial, com grandes filas de processos pendentes de apreciação, o que contribuía para o aumento desproporcional dos tempos de tramitação, em violação ao dever constitucional de razoável duração do processo.

No artigo, destacamos que no Plenário Virtual “houve o compartilhamento *do poder de calendário* da Presidência com os ministros, de modo que o próprio relator passou a exercer a competência de escolher em qual sessão o processo será julgado, com data de início e de finalização previamente definidos.”. Em outras palavras, “os próprios gabinetes possuem autonomia para escolher a data do julgamento no ato da inclusão do feito em pauta, antes mesmo de sua publicação”, sem necessidade de validação ou concordância pela Presidência.

Ademais, apontamos que, em 31/12/2018, havia mais de 1.200 processos aguardando pauta para julgamento. Ou seja, os ministros haviam liberado os feitos para julgamento, porém os processos estavam aguardando a inclusão de dia para julgamento presencial, conforme critério de liberalidade da Presidência. Em 1º/6/2020, esse quantitativo havia reduzido mais de 75%, estando na fila apenas 302 processos, de acordo com o Corte Aberta do STF (Brasil, 2023i)⁵⁷. E em conclusão, entendemos que

Foi demonstrado que o desenho deliberativo do ambiente virtual confere uma maior dinamicidade ao processo de calendarização dos julgamentos, uma vez que os próprios ministros relatores ou vistores possuem autonomia para definir a data em que o feito será apreciado, dispensada a concordância ou validação da presidência do órgão colegiado. Essa qualidade confere uma maior celeridade à prestação jurisdicional, com aumento da eficiência dos julgamentos.

As inovações decorrentes dessa modalidade *assíncrona* de julgamento virtual foram procedimentais, tecnológicas e culturais, contribuindo para uma maior eficiência da prestação jurisdicional, bem como para a razoável duração dos processos.

Outro ponto relevante é que o STF adotou medidas de transparência e *accountability* para aprimorar o direito de acesso à Justiça, em reforço aos princípios decorrentes do devido processo legal, em especial a ampla defesa e o contraditório.

Nesse contexto, Alexandre Freire e Thiago Vieira (2021, p. 121) apontam que

“todos esses avanços, que se consolidaram no período da pandemia da Covid-19, representam um marco disruptivo no processo de transformação da Suprema Corte em uma Corte digital, com foco no acesso igualitário à justiça por meio da prestação *on-line* de seus serviços, de modo que servidores, juízes, advogados e demais atores da justiça possam participar da atividade jurisdicional mesmo sem estar presencialmente no espaço físico da Corte.

Institucionalmente, o STF considera que esse modelo de julgamento virtual se tornou relevante mecanismo decisório, contribuindo “para a operacionalização de um novo desenho de sua governança, no tocante à prestação jurisdicional” (Brasil, 2022k, p. 55).

⁵⁷ Os dados foram extraídos do Painel Pauta do Plenário (Corte Aberta do STF), em consulta realizada no dia 1º/6/2020. Em 20/10/2023, esse quantitativo havia se reduzido ainda mais; estavam aguardando na fila do Plenário presencial 216 processos.

Nesse mesmo sentido, Alexandre Costa e Maria Helena Pedrosa (2023) ressaltam que, apesar de a virtualização dos tribunais ter ocorrido em decorrência da crise sanitária do coronavírus, os ambientes assíncronos representam soluções *perenes*.

Para os autores, “não há nenhum elemento que sugira o desuso do mecanismo assíncrono ante o ocaso da pandemia, permanecendo em vigor os termos das emendas regimentais que autorizaram a sua ampliação, as quais não a condicionam à crise sanitária”. No mais, destacam que

[...] esses achados, aliados ao histórico de virtualização do STF, parecem apontar para a perenidade do Plenário Virtual, ou seja, a ausência de vinculação desse mecanismo decisório ao episódio pandêmico e, consequentemente, para a necessidade de prosseguir-se no mapeamento das peculiares dinâmicas envolvidas no ambiente decisório assíncrono do STF (Costa; Pedrosa, 2023, p. 134, 158-159).

Efetivamente, o ambiente assíncrono adotado pelo STF se tornou uma solução deliberativa *permanente* da Corte, modelo com aptidão para ser replicado por outros tribunais do país, seja sob o plano normativo, procedimental ou tecnológico.

O Superior Tribunal de Justiça, a título de exemplo, passou a admitir, a partir *Emenda Regimental 41* (Brasil, 2022l), o envio de *sustentações orais* e *memoriais* em sessão virtual, que devem ser encaminhados por meio eletrônico, após a publicação da pauta, em até 48 horas antes de iniciado o julgamento em ambiente virtual. Essa melhoria foi implementada pelo STF logo no início da pandemia, por meio da Resolução nº 669, de 19 de março de 2020 (Brasil, 2020g).

De todo modo, aponta-se que o desenvolvimento de novas soluções, ainda mais inovadoras, podem ser potencializados se o STF e as demais cortes do país se abrirem para modelos de inovação que viabilizem um processo dialógico com a sociedade, empresas privadas e demais instituições, conforme será demonstrado ao longo desta investigação.

3 INOVAÇÃO FECHADA E A JUSTIÇA

Não há dúvidas de que o Poder Judiciário se tornou, nos últimos anos, um *hub* de promoção de projetos e iniciativas inovadoras, conforme amplamente apresentado nesta investigação.

A despeito das evoluções, porém, foi demonstrado que ainda não foram superadas (i) a histórica conjuntura de sobrecarga, congestionamento e morosidade do sistema judiciário, nem mesmo (ii) a condição de fragmentação, sobreposição e duplicidades da política de informatização do processo eletrônico.

Essa realidade inviabiliza a adoção de modelos orientados a dados (*data-driven*), bem como compromete o uso eficiente de tecnologias de automação e inteligência artificial, prejudicando a gestão eficiente do sistema de precedentes brasileiro.

A hipótese debatida é de que a ausência de correlação entre as iniciativas de modernização e a melhora dos indicadores de efetividade judiciária é uma consequência do modelo de inovação do Judiciário, que é predominantemente *fechado*, restringindo-se aos conhecimentos, conexões e tecnologias desenvolvidos dentro dos órgãos e tribunais, com participação exclusiva de seus magistrados, servidores e colaboradores.

Para se confirmar essa afirmação, serão realizadas análises empíricas, quantitativas e qualitativas, da *Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário* e dos projetos vinculados à *Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro* (RenovaJud).

Com fundamento teórico, a investigação apresentará a evolução histórica do conceito de inovação, seus preceitos e conceitos, tanto na modalidade fechada quanto aberta.

Em um cenário contemporâneo, as sociedades passaram a exigir a disrupção de empresas e, igualmente, do Poder Público, os quais passam a atuar conjuntamente na promoção dos Direitos e Garantias Fundamentais, assegurados pelo bloco de constitucionalidade brasileiro, que inclui os preceitos da Constituição Federal e igualmente dos Tratados de Direitos Humanos incorporados ao sistema pátrio.

Nesse âmbito, será avaliada ainda a *Agenda 2030* da Organização das Nações Unidas (ONU), destacando-se as origens, o contexto e a aplicabilidade dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS) à realidade do Poder Público brasileiro, como instrumento normativo de estímulo à inovação colaborativa entre atores públicos e privados para a promoção de Direitos Humanos.

3.1 MODELOS DE INOVAÇÃO

Inovação possui sentido próprio, que não se confunde com pesquisa, tecnologia e ciência, ainda que sejam conceitos interconectados. Inovar é *fazer* algo de uma maneira nova⁵⁸, como um movimento em direção a novas ideias, métodos, modelos de negócio, produtos ou serviços, além de novas instituições, governos e empresas.

Para que haja inovação, não basta idealizar algo, em abstrato, sendo indispensável a sua *implementação efetiva*, concreta, em benefícios dos usuários, do mercado e da própria sociedade como um todo (Neves Jr., 2019, p. 106-115).

Joseph Schumpeter (1961, apud Neves Jr., 2019, p. 106-107) entende que inovação é “uma alteração feita num dos fatores de produção ou no próprio processo de produção”, que cria (i) novos bens de consumo, (ii) novos métodos de produção ou transporte, (iii) novos mercados e (iv) novas formas de organização industrial, contribuindo para o “impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista”. Esse processo de inovação, ou de “destruição criativa”, deve ser contínuo, para que as empresas e instituições se adaptem às novas necessidades das sociedades.

Ao apresentar o *Manual de Oslo: Diretrizes para a Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Luciano Reis (2022, p. 183) discorre sobre o conceito de inovação, relacionando-o a um processo de mudança com as seguintes características:

- i. incerteza sobre os resultados das atividades;
- ii. dependência de investimentos;

⁵⁸ *Innovare*, do latim.

- iii. substrato dos transbordamentos;
- iv. exige-se a utilização de conhecimento novo, ou um novo uso ou uma nova combinação de conhecimentos já existentes; e
- v. o objetivo da inovação é melhorar o desempenho ou os resultados da instituição.

O caráter de novidade também é ressaltado por Michel de Oliveira (*Dicionário de Inovação Tecnológica*), para quem “inovação é definida como a introdução de um novo produto ou serviço, um novo processo ou um novo método”. A *Economia da Inovação*, por sua vez, ao incorporar esse conceito, representa o “motor” para o desenvolvimento de um ambiente sistêmico e interativo que abrange empresas, academia, governo e consumidores (Neto; Menezes, 2020, p. 102).

Em avanço, Henry Chesbrough apresenta que um processo de inovação pode ser realizado na modalidade *fechada* ou *aberta*, conforme tabela comparativa abaixo, adaptada de tradução realizada pelo Ministério das Relações Exteriores (Brasil, 2011c).

Tabela 6 – Princípios da Inovação Fechada, versus Princípios da Inovação Aberta

Inovação	
Fechada	Aberta
As pessoas talentosas trabalham para nós.	Nem todas as pessoas talentosas do setor trabalham para nós, de modo que precisamos integrar equipes de dentro e fora da instituição.
Para lucrar com PD&I, nós mesmos devemos pesquisar, desenvolver e inovar.	PD&I externo pode criar valor significativo para o negócio, enquanto o interno é necessário para se garantir uma porção desse valor.
Se nós mesmos realizamos nossas pesquisas, conseguimos chegar primeiro ao mercado.	Nós não temos que necessariamente originar a pesquisa para obter vantagens com ela.
A instituição de êxito será aquela que levar primeiro a inovação para o mercado.	Construir um modelo de negócio adequado é melhor do que lançar a própria ideia primeiro para o mercado.
Teremos êxito se criarmos as maiores e melhores ideias no nosso setor.	Se integramos as ideias internas com as externas, obteremos êxito.
Devemos proteger nossa Propriedade Intelectual (PI), de maneira que nossos concorrentes não se beneficiem de nossas invenções.	Devemos nos beneficiar de “outros usos” de nossa PI, integrando outras inovações externas sempre que for vantajoso para o negócio.

Fonte: Ministério das Relações Exteriores.

Henry Chesbrough (2003)⁵⁹, a quem se atribui próprio conceito de “*inovação aberta*”, sustenta que o modelo aberto é mais eficiente do que o fechado, em razão do intercâmbio de ideias e da conjugação de esforços e de recursos, em especial a partir das alterações sociais decorrentes da globalização, com tecnologias que viabilizam a produção e difusão colaborativa de novos conhecimentos. Para o autor, “a colaboração, o intercâmbio de ideias e a conjugação de esforços e de recursos tornam mais eficaz o processo de inovação, o que indica o modelo aberto como o mais adequado”.

A lógica da inovação fechada tem sido questionada por Chesbrough desde o início deste milênio, época em que já criticava o pensamento de que “a inovação de sucesso exige controle”⁶⁰. Para o autor, a partir do novo paradigma, deixou de ser eficiente o pensamento de que

As empresas devem gerar suas próprias ideias e depois desenvolvê-las, construí-las, comercializá-las, distribuí-las, atendê-las, financiá-las e apoiá-las por conta própria. Esse paradigma [antigo] aconselha as empresas a serem fortemente autossuficientes, porque não se pode ter certeza da quantidade, disponibilidade e capacidades das ideias dos outros: 'Se você quer algo bem-feito, você tem que fazer você mesmo'.⁶¹

No passado, o modelo fechado contribuiu para que grandes empresas lançassem inovações de grande sucesso, em um círculo virtuoso que gerava mais recursos para refinar seus próprios programas internos de pesquisa e desenvolvimento.

Desse modo, Chesbrough (2003) ressalta que “os sucessos do paradigma da inovação fechada no passado explicam a sua manutenção, mesmo diante da mudança no panorama do conhecimento.”.

⁵⁹ Atribui-se a CHESBROUGH a idealização do conceito de inovação aberta, em seu livro intitulado *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*.

⁶⁰ Em inglês: successful innovation requires control.

⁶¹ Em inglês: [...] Companies must generate their own ideas and then develop them, build them, market them, distribute them, service them, finance them and support them on their own. This paradigm counsels' firms to be strongly self-reliant, because one cannot be sure of the quantity, availability, and capabilities of others' ideas: 'If you want something done right, you've got to do it yourself.' (Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology, 2003a, p. xx).

O modelo interno, com uma abordagem essencialmente voltada para dentro, encaixava-se bem no ambiente de conhecimento do início do século XX. No entanto, a inovação fechada está cada vez mais em desacordo com o novo cenário do conhecimento do início do século XXI. Abaixo, segue trecho original em que o autor apresenta essa ideia:

“The past success of the Closed Innovation paradigm accounts for its persistence in the face of the changing landscape of knowledge. It is an approach that is fundamentally inwardly focused, which, as we shall see, fit well with the knowledge environment of the early twentieth century. However, the paradigm is increasingly at odds with the knowledge landscape at the beginning of the twenty-first century” (Chesbrough, 2003).

É importante destacar ainda que a erosão do método fechado começou a ocorrer em razão dos seguintes fatores (Chesbrough, 2003):

- i. A concentração de conhecimento em profissionais-chave, dentro dos “silos” de cada empresa ou instituição; esses talentos passavam a ser disputados pelo mercado a qualquer preço, como forma de se transferir a tecnologia e os avanços para organizações concorrentes;
- ii. Essas mesmas pessoas altamente qualificadas, posteriormente, passaram a aplicar seus conhecimentos em suas próprias empresas nascentes (*startups*), gerando tecnologias disruptivas que eram posteriormente comercializadas no mercado, com elevada lucratividade e em condições para concorrer e desestabilizar os negócios tradicionais;
- iii. Os ciclos inovativos passaram a ser cada vez mais céleres e eficientes – a partir de metodologias ágeis e com apoio exponencial de investimentos de risco –, o que contribuiu para o lançamento cada vez mais rápido de novas tecnologias, desestabilizando e inviabilizar os programas de inovação fechada, marcados pela burocracia e lentidão nos desenvolvimentos; e
- iv. O surgimento de novos polos descentralizados de ciência, tecnologia e inovação, em espaços desvinculados de empresas e universidades.

Essa nova realidade foi potencializada por outro elemento: a massificação do acesso à internet, que viabilizou a produção e difusão do conhecimento em escala global, inclusive por meio de outras plataformas informacionais, tais como as mídias sociais.

Em 2017, Henry Chesbrough e Marcel Bogers destacaram que a ascensão da internet trouxe “o acesso ao conhecimento e o compartilhamento de capacidades das redes internas de TIC [Tecnologias da Informação e da Comunicação] de empresas específicas para a rede mundial de computadores”..

No mesmo sentido, Alsones Balestrin e Jorge Verschoore apontam que o modelo fechado de inovação era voltado para “criar e comercializar ideias dentro das fronteiras da empresa”, dando como exemplo grandes empresas como a DuPont e a IBM, as quais “atraíam os doutorandos mais talentosos das melhores universidades do mundo, que se utilizavam dos avanços revolucionários da ciência para criar produtos inovadores” (Balestrin; Verschoore, 2016, p. 124). Para eles, “hoje o cenário é totalmente diferente”, porque

a ciência e a tecnologia evoluem a passos tão rápidos que até mesmo as grandes empresas já não têm como pesquisar a totalidade das áreas do conhecimento que contribuem para a melhoria e inovação de seus produtos. Ademais, já não podem controlar de ponta a ponta o processo de produção nem tentar reter dentro de suas fronteiras a maior parte das pessoas talentosas.

Nesse contexto, os autores alertam que “a lógica que sustenta a inovação fechada [...] tem-se tornado obsoleta. Em contrapartida, a mudança radical representada pelo modelo de inovação aberta [...] oferece novas maneiras de criar valor para a organização” (Balestrin; Verschoore, 2016, p. 131).

Em estudo de doutoramento com o olhar sobre a Justiça, Paulo Cezar Neves Junior (2019, p. 139) sintetiza que “a inovação no Judiciário, tal como a inovação em governo, [...] pode ser tipo fechada ou aberta.”. Para ele,

A inovação será fechada quando decorrer de pesquisa ou desenvolvimento realizado totalmente dentro do próprio Poder Judiciário. Não importa se a atividade ocorreu em mais de um ou em apenas um dos ramos de justiça, tendo em vista a unidade do Judiciário (art. 92 da CF/1988).

Por sua vez, a inovação no Judiciário aberta é aquela desenvolvida total ou parcialmente fora do Poder Judiciário, o qual passa a ser colaborador ou apenas receptor do resultado de uma pesquisa ou de um desenvolvimento do setor privado ou de outro ente público.

Para o autor, *inovação aberta* é aquela “desenvolvida por meio de parcerias e de entradas e saídas intencionais de conhecimento da instituição” (Júnior, 2020, p. 183). Essa colaboração está baseada “na ideia de abertura do processo de inovação ao fluxo de ideias e conhecimentos de dentro para fora da empresa ou do governo e vice-versa”, em um processo de cooperação que *potencializa as atividades inovadores* e contribui para a *redução de seus custos*.

Ainda quanto à conceituação dos modelos, Caio Moysés de Lima (2021, p. 114) entende que o critério para definição de uma inovação aberta ou fechada está relacionado aos *sujeitos* que participam do processo. Se o trabalho for desenvolvido apenas entre os membros da própria organização, será inovação fechada; se for entre os integrantes internos e colaboradores externos, será inovação aberta⁶².

Adriana Santos, Cíntia Fazon e Giuliano Meroe (2012) pontuam que, de um lado, a inovação fechada “limita o processo inovador aos conhecimentos, conexões e tecnologias desenvolvidos dentro das organizações, sem participação de instituições externas ou outras empresas no processo”. E de outro lado, a inovação aberta “busca o conhecimento das universidades, de outras organizações parceiras e do mercado [privado] por meio dos consumidores, fornecedores e canal de distribuição”. Para os autores, a inovação aberta pode ser denominada como “*Conectividade e Desenvolvimento*”, em avanço à visão tradicional de “Pesquisa e Desenvolvimento”.

Sistematização relevante sobre a inovação interna foi apresentada por Sanmya Tajra e Joana Ribeiro (2020, p. 42), para quem o critério de caracterização de uma inovação como fechada é o espectro de sua atuação.

⁶² Como exemplo de inovação aberta, o autor cita o projeto “JEF em Casa”, do iJuspLab (São Paulo), que contou com a participação da Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev) – empresa pública – em conjunto com o setor de tecnologia da informação do TJSP (p. 126).

Segundo as autoras, “a inovação fechada limita o uso e a aplicação do conhecimento somente ao âmbito interno da organização, fazendo pouco ou nenhum uso do conhecimento de fora da organização”, a partir da premissa de que “[...] na organização exista toda a competência e o conhecimento necessários para o desenvolvimento de determinado produto ou serviço.”. Com efeito, “a abordagem fechada da inovação está essencialmente focada nas capacidades internas da organização, sendo que somente no P&D interno é que podem transcorrer as etapas do funil de inovação (Van der Meer, 2007).”.

Luciano Reis (2022, p. 184) também adere a essa metodologia, considerando que todos esses fatores, cumulativamente, explicam “porquê a inovação aberta reflete uma mudança de *paradigma*, pois desafiam pressupostos básicos, problemas, soluções e métodos para a pesquisa e a prática da inovação industrial do século XXI”. Em razão de seu dinamismo “o mercado de inovação [...] refuta qualquer obsolescência”.

A respeito de superação de paradigmas, Richard Thaler (2019, p. 183) assevera – citando Thomas Kuhn – que “paradigmas só mudam depois que especialistas passam a acreditar na existência de um grande número de anomalias não explicadas pelo paradigma corrente”. Apenas “alguns fatos dispersos e sem explicação não são suficientes para pôr fim à sabedoria convencional.”. No mais, sintetiza que “uma mudança de paradigma é um dos raros eventos cataclísmicos na ciência, no qual as pessoas fazem uma ruptura substancial com a maneira como o campo vinha progredindo e partem para uma nova direção”.

Para se superar o paradigma da inovação fechada, portanto, não basta que o novo modelo aberto seja utilizado apenas por um grupo não representativo de empresas e instituições. Mais do que isso, é necessária uma ruptura sistêmica, de modo que a maior parte dos atores privados e públicos passem a atuar em um novo ecossistema aberto e colaborativo.

Sob o prisma da Constituição brasileira, Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2014, p. 124) questiona “a posição do meio ambiente cultural na tutela jurídica do fenômeno que no século XXI constitui a sociedade da informação.”. Para ele, “é conhecido que a evolução das tecnologias da informação propiciou mudanças reveladoras de novo processo civilizatório que, com o advento da internet, criou novo espaço de troca e de formação de relações sociais: o espaço digital”, marcado por seu caráter difuso e aberto.

A partir de todos esses critérios, a hipótese é de que a maior parte das práticas de inovação adotadas pelo Poder Judiciário brasileiro ainda são fechadas, pois idealizadas, desenvolvidas e implementadas com a participação predominante de autoridades, magistrados e servidores dos próprios tribunais, considerados os “detentores” de conhecimento especializado sobre suas atividades.

E com o objetivo de avaliar essa afirmação, será feita uma análise empírica dos seguintes instrumentos: (i) Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário e (ii) Rede de Inovação do Poder Judiciário.

3.2 POLÍTICA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO PODER JUDICIÁRIO

A alternância de gestão no Poder Judiciário é uma constante, com mudança de presidência a cada 2 anos, em regra. Cada gestão define as suas próprias prioridades, ainda que a instituição tenha uma estratégia de longo prazo. Muitos projetos de uma gestão – especialmente os mais complexos e relevantes – não são concluídos no curto período de cada presidência, e acabam sendo despriorizados na administração seguinte. Esse ciclo vicioso prejudica a adoção de projetos de longo prazo.

Para se avançar em uma estratégia organizacional de inovação, em 2021, foi instituída a *Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário* (Resolução CNJ nº 395), que visa (art. 1º)

ao aprimoramento das atividades dos órgãos judiciários, por meio da difusão da cultura da inovação, com a modernização de métodos e técnicas de desenvolvimento do serviço judiciário, de forma coletiva e em parceria, com ênfase na proteção dos Direitos e Garantias Fundamentais previstos na Constituição Federal (Brasil, 2021b).

Conforme previsto em seu art. 3º, os princípios da política de inovação são: (i) cultura da inovação; (ii) foco no usuário; (iii) participação; (iv) colaboração; (v) desenvolvimento humano; (vi) acessibilidade; (vii) sustentabilidade socioambiental; (viii) desenvolvimento sustentável; (ix) desburocratização; e (x) transparência.

No que tange aos atores da inovação, foi destacado que se trata de “promoção da *ampla participação de magistrados e servidores*, bem como de atores externos ao Poder Judiciário, sempre buscando a visão multidisciplinar”, em “trabalho em rede de inovação para a coordenação de esforços, cocriação, criatividade, experimentação e o compartilhamento de boas práticas” (colaboração), para o “desenvolvimento de novas habilidades *dos magistrados e servidores* que lhes permitam adquirir conhecimentos necessários às novas competências para solução de problemas complexos [...]”.

Nesse contexto, o CNJ instituiu o *Laboratório de Inovação e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (LIODS/CNJ), com competência para (art. 7º), (i) construir soluções inovadoras; (ii) mapear os programas e os projetos do Poder Judiciário; (iii) estabelecer parcerias com outros laboratórios; (iv) incentivar a produção de pesquisas; (v) abrir espaço para a *participação cidadã*; (vi) incentivar a inovação; e (vii) disseminar conhecimento de métodos inovadores, ágeis e práticas colaborativas. Além dos integrantes do LIODS, *juízes e servidores* com atuação na área de inovação poderão ser convidados como colaboradores eventuais (art. 7º, § 2º).

Numa visão mais ampla, a resolução (Brasil, 2021b) definiu que todos os órgãos do Poder Judiciário deverão instituir “laboratórios de inovação, ou espaços similares, físicos ou virtuais” (art. 4º). Ademais, em um contexto de ecossistema, foi criada a *Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro*, “para impulsionar a gestão de inovação no âmbito do Poder Judiciário [...]”, com um processo contínuo capaz de produzir alto impacto (art. 9º).

Integram a rede (i) o Comitê Gestor Nacional da Inovação; (ii) o LIODS/CNJ; (iii) os laboratórios de inovação locais instituídos pelos órgãos judiciários; e (iv) o Conselho Consultivo Nacional da Inovação (art. 10).

Com relação ao Comitê, trata-se de órgão composto essencialmente por *autoridades judiciárias*, incluindo o Ministro Presidente do CNJ, conselheiros, juízes, e servidores do Judiciário, sem abertura para participação externa.

Dentre suas competências (art. 12), está a de fomentar o desenvolvimento, *pelos tribunais*, de projetos inovadores, inclusive a partir de problemas ou necessidades identificadas pelo próprio Comitê. Compete ainda, estabelecer “*interlocução* com agentes externos ao Poder Judiciário”, com o objetivo de promover a inovação.

E quanto ao Conselho, trata-se de unidade vinculada à Presidência do CNJ que subsidia a atuação do Comitê. É composto por 12 membros, representantes de órgãos e entidades dos *setores público e privado*, da *academia* e do *terceiro setor*, com renomada experiência e atuação na área da inovação.

Como visto, ainda que haja a previsão de envolvimento direto de atores externos no Conselho, ou mesmo indireta de atores externos (interlocução com o Comitê), predomina a participação de magistrados e servidores do próprio Judiciário nos órgãos gestores e consultivos, bem como nos laboratórios de inovação. Não há nem mesmo menção à possibilidade de participação de empresas privadas, especialmente *startups*, no processo de inovação público da Justiça.

E para se avaliar com profundidade o *modelo de inovação adotado* pelo Judiciário, este trabalho avançará em uma análise qualitativa dos dados disponíveis na página da *RenovaJud* [(s.d)d] na internet.

Qual o perfil de inovação do Judiciário: fechado ou aberto? Quais são os laboratórios de inovação? Em quais tribunais estão localizados? Quais as iniciativas de inovação promovidas pelos laboratórios? Onde é que estão sendo providas? Qual o escopo das iniciativas: questões administrativas ou jurisdicionais? Essas e outras respostas serão apresentadas no item seguinte.

3.3 REDE DE INOVAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO (RENOVAJUD)

De acordo com sua página na internet, a *Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro* (RenovaJud, 2023a) foi criada para impulsionar a gestão da inovação jurisdicional, de forma colaborativa, transparente, contínua e capaz de produzir novas soluções de impacto.

Trata-se de uma plataforma pública e aberta à participação cidadã, em ações inovadoras que contribuem para o alcance dos objetivos da *Agenda 2030* da Organização das Nações Unidas (ONU)⁶³, em especial com a promoção de colaboração, integração e troca de experiências.

De acordo com a ONU (United Nations, 2015), a Agenda representa um plano global de ações para a promoção dos direitos humanos, do Estado Democrático de Direito e da governança, de modo a fortalecer a paz universal, com erradicação da pobreza e estímulo ao desenvolvimento sustentável, por meio do engajamento colaborativo não apenas das instituições públicas dos países, mas também das empresas e organizações privadas, além das pessoas, num contexto de sociedade ampla e aberta.

A Agenda 2030 é estruturada em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que se desdobram em metas e indicadores, a serem atingidos no período de 2015 a 2030, fruto da incorporação da anterior Agenda 2015 e seus 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). O programa foi institucionalizado no Poder Judiciário brasileiro por ação precursora do CNJ, em agosto de 2019 (Gomes; Dodge, 2020).

De volta à plataforma da Renovajud, o espaço consolida dados e informações sobre (i) os laboratórios de inovação do Poder Judiciário; (ii) as iniciativas de inovação; (iii) o repositório de boas práticas; e (iv) os eventos voltados à promoção da inovação.

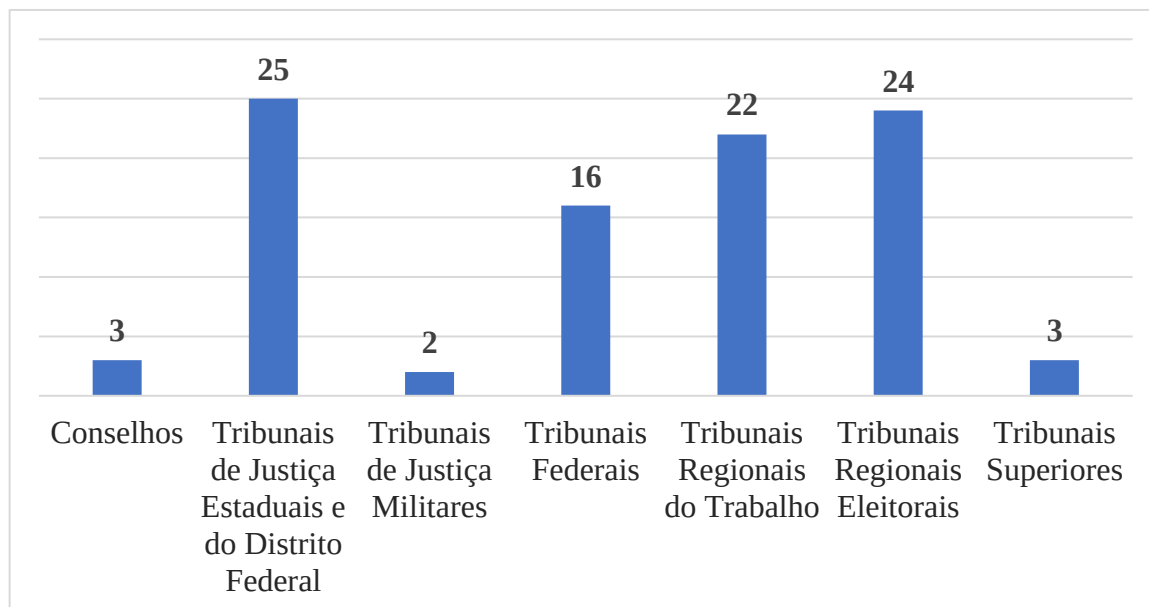
Em consulta realizada em 5/5/2023, foram identificados 95 laboratórios de inovação, incluindo o LIODS/CNJ; 184 iniciativas; e 5 projetos no repositório.

Esses números foram alcançados após extração, limpeza e tratamento dos dados, que apresentavam informações parcialmente duplicadas ou incompletas. As tabelas resumidas podem ser acessadas no Apêndice B, e as completas foram disponibilizadas em nuvem para *download* (clique aqui).

⁶³ A Agenda 2030 da ONU será objeto de estudo no item 3.4 desta investigação.

Quanto aos 95 *laboratórios*, estão assim distribuídos, de acordo com o grupo de tribunal:

Gráfico 8 – RenovaJud: Relação de Laboratórios de Inovação no Judiciário por Grupo de Tribunal



Fonte: elaborado pelos autores.

No âmbito do STF, que não está incluído na RenovaJud, foi instituído o Laboratório *InovaSTF* (Brasil, 2020h), que é um “*grupo de trabalho* multidisciplinar” com competência para “modernizar o processo judicial no Tribunal por meio da execução centralizada de iniciativas apoiadas por tecnologias digitais”.

No grupo, as iniciativas são executadas em observância às seguintes fases: (i) *desenho*: definir a solução mais adequada para cada caso; (ii) *construção*: implementar a solução definida em ciclos curtos de desenvolvimento; e (iii) *lançamento*: colocar as soluções validadas em pleno funcionamento.

Ainda que se trate de um ambiente de *inovação fechado*, com participação apenas de servidores e representantes da Alta Administração, foi prevista a possibilidade de contratação direta de *Encomenda Tecnológica* (ETEC)⁶⁴ – art. 9º. Desde a edição da resolução, porém, nenhuma iniciativa foi divulgada.

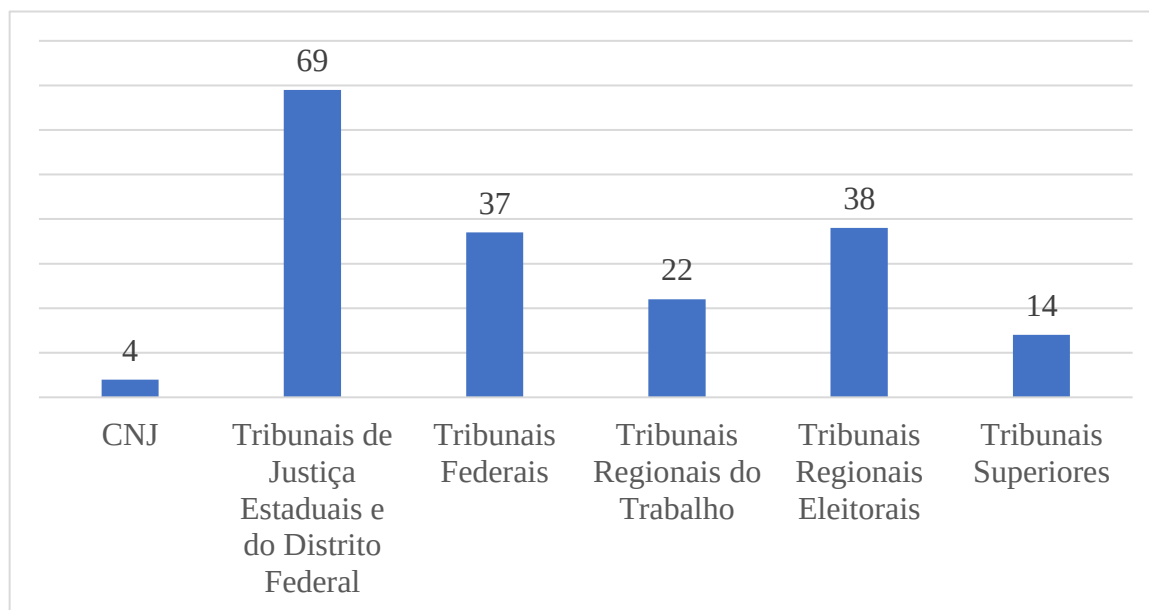
O primeiro e único caso de ETEC noticiado pelo STF foi o *Módulo de Jurisdição Extraordinário* (MJe), iniciado em 2019 (antes do laboratório), que envolveu a contratação da *Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras* (CERTI), com o escopo de desenvolver um “[...] módulo do *PJe* (sistema processual eletrônico do CNJ) para a interposição, tramitação e monitoramento de todos os recursos extraordinários e especiais do país” (Brasil, 2019b).

Notícia do STF de 10/9/2021 informava que “A primeira versão que será implantada nos tribunais parceiros está na fase de análise e de testes simulados. Em seguida, serão iniciados os testes em ambiente real”, com os Tribunais Regionais Federais da 1ª e da 3ª Regiões (Brasil, 2021c).

De volta à *RenovaJud*, as 184 *iniciativas de inovação* estão sendo promovidas por 50 tribunais e pelo CNJ, envolvendo 15 Tribunais de Justiça Estaduais, incluindo o do Distrito Federal; 6 Tribunais Regionais Federais; 12 Tribunais Regionais do Trabalho; 15 Tribunais Regionais Eleitorais; e 2 Tribunais Superiores. A distribuição das iniciativas conforme o grupo de Tribunal pode ser visualizada no gráfico abaixo:

⁶⁴ *Encomenda tecnológica*, nos termos do 24, inc. XXXI, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, do art. 20 da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 e da Seção V do Capítulo IV do Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018

Gráfico 9 – RenovaJud: Quantitativo de Iniciativas de Inovação no Judiciário por grupo de Tribunal



Fonte: elaborado pelos autores.

Como se vê, a maior parte das iniciativas estão concentradas em Tribunais de Justiça Estaduais e do Distrito Federal (69), grupo que possui o maior quantitativo de laboratórios (25). Em segundo lugar estão os Tribunais Regionais Eleitorais, com 38 iniciativas distribuídas em 24 laboratórios.

E qual é o **escopo** de atuação das iniciativas? Para se alcançar essa resposta, foi necessário o exame individualizado de cada projeto – realizado por meio do acesso às páginas individuais de cada projeto na internet – e estudo de suas descrições, para se compreender e classificar o âmbito de atuação, as áreas de impacto, os objetivos almejados e os atores envolvidos nos projetos.

Para a definição qualitativa do perfil de inovação do Judiciário, as iniciativas foram classificadas em 4 dimensões:

1. Modelo de inovação: fechado ou aberto;
2. Âmbito de atuação: administrativo ou jurisdicional;
3. Matéria: objeto da inovação; e
4. Especificação da matéria: detalhamento do objeto.

Com relação ao modelo, mais de 97% das iniciativas foram enquadradas como fechadas por este autor, uma vez que preveem a participação exclusiva de atores internos dos órgãos judiciários. Esse percentual corresponde ao somatório de 179 projetos, de um total de 184. Os outros 3% representam 5 iniciativas de inovação em que houve abertura, ainda que tímida, para a participação de atores externos, especificamente universidades, representantes de instituições e empresas públicas, e cidadãos.

Ao se aprofundar na análise das iniciativas, na dimensão *âmbito de atuação*, identifica-se que metade, 50%, dizem respeito a questões administrativas, relacionadas majoritariamente a (i) capacitação, eventos e premiações, e (ii) práticas de gestão e governança.

Na categoria *capacitação, eventos e premiações*, um exemplo é a iniciativa *Patrulha Eleitoral* (Renovajud, 2023b), do Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia (TRE-RO), que ‘promove uma capacitação sobre a legislação eleitoral de forma a possibilitar a fiscalização efetiva das eleições, mais enfaticamente na fiscalização da propaganda eleitoral de rua e condutas vedadas a agentes públicos [...]’.

Segundo a descrição do projeto, o objetivo é “[...] intensificar a participação política dos jovens eleitores, com faixa etária estimada entre 15 e 18 anos, oriundos da rede escolar pública e privada, desde que não mantenham qualquer vinculação com partidos ou candidatos.”.

E no grupo *práticas de gestão e governança*, cita-se o projeto *Usina Fotovoltaica TST* (Renovajud, 2023c), do Tribunal Superior do Trabalho (TST), que inaugurou uma usina de geração de energia elétrica por meio da captação da luz solar.

De acordo com o TST, a iniciativa está alinhada com a Política de Sustentabilidade do Poder Judiciário, estabelecida pela Resolução CNJ 400/2021 do Conselho Nacional de Justiça, com os ODS da Agenda 2030 (ODS 7 - Energia Limpa e Acessível), da Organização das Nações Unidas (ONU), e com a Agenda A3P do Ministério do Meio Ambiente.

Por sua vez, no âmbito de atuação jurisdicional, que equivale aos outros 50%, a maior parte das 92 iniciativas estão relacionadas a (i) automação e apoio ao processamento; (ii) atendimentos e comunicações; e (iii) linguagem simples e direito visual, que juntas totalizam 83,7%.

Em *automação e apoio ao processamento*, o *Projeto Girassol*, do Tribunal de Justiça do Amazonas (TJAM), busca concentrar, em único ato, o depoimento de crianças, adolescentes e vítimas de crimes contra a dignidade sexual, evitando a “revitimização secundária, em que as vítimas revivem a violência sofrida, causando danos psicológicos” (Renovajud, 2023d).

Na sequência, em *atendimentos e comunicações*, o projeto *Aplicativo Móvel: Mobile App Guidelines*, do Tribunal de Justiça do Paraná (TJPR), tem o escopo de desenvolver um aplicativo para atender solicitações do público externo (Renovajud, 2023e).

Por fim, no grupo *linguagem simples e direito visual*, a iniciativa *Linguagem Simples para o Cidadão – Manual Prático*, do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (TJRJ), busca aperfeiçoar a “comunicação do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro com o cidadão. (Renovajud, 2023f).

A tabela abaixo apresenta uma visão panorâmica das iniciativas, de acordo com o âmbito de atuação e a matéria:

Tabela 7 – Iniciativas de inovação por âmbito de atuação e matéria

Âmbito de atuação e matéria	Iniciativas	Percentual
Administrativo	92	50.0%
Capacitação, eventos e premiações	49	26.6%
Práticas de Gestão e Governança	31	16.8%
Monitoramento ambiental	7	3.8%
Campanhas publicitárias e ações inclusivas	3	1.6%
Assistente virtual	2	1.1%
Jurisdicional	92	50.0%
Automação e apoio ao processamento	32	17.4%
Atendimentos e comunicações	24	13.0%
Linguagem simples e Direito Visual	21	11.4%
Inteligência de Dados	9	4.9%
Balcão Virtual	4	2.2%
<i>Hackathon</i>	2	1.1%
Total Geral	184	100.0%

Fonte: elaborado pelos autores.

De um lado, a análise qualitativa das matérias e especificações permite concluir que a maior parte das iniciativas não contribuem diretamente para a melhoria da *eficiência* e da *celeridade* da Justiça. Somente os grupos “Automação e apoio ao processamento”, “Inteligência de Dados” e é que possuem a aptidão para impactar positivamente tais indicadores. Esses grupos, no entanto, representam apenas 22,3% do total das iniciativas.

De outro lado, diversas iniciativas estão relacionadas diretamente à ampliação do *acesso à justiça* (minúsculo por se tratar de um contexto mais amplo do que apenas Poder Judiciário), especificamente: (i) Campanhas publicitárias e ações inclusivas; (ii) Assistente virtual; (iii) Atendimentos e comunicações; (iv) Linguagem simples e Direito Visual; e (v) Balcão Virtual. Juntas, essas iniciativas representam 29,3% do quantitativo total. Nesse contexto também se insere o *Hackathon TJMA* (Renovajud, 2023g), que buscou resolver o seguinte desafio: “Como melhorar o acesso à Justiça do cidadão e da cidadã maranhense?”.

Por oportuno, cita-se também a ação *Hackathon Programa Startups JT – CSJT* (Renovajud, 2023h), que objetivou selecionar projetos que impulsionassem a celeridade processual. Essa iniciativa representa o que Bráulio Gusmão denomina de “*startups internas*”, promovidas por meio de jornadas ou *hackathon* internos (2021, p. 99), pois exigem que cada grupo participante seja representado por pelo menos um servidor. Não há, porém, a participação de empresas privadas no processo de seleção, ainda que tenha sido utilizada a palavra *startups*.

Em continuidade ao escopo de atuação do *RenovaJud*, o *repositório* apresentava, na data da extração, 5 boas práticas, sendo 3 enquadradas em Práticas de Gestão e Governança e 2 em Linguagem simples e Direito Visual.

E para finalizar, a plataforma disponibiliza calendário de *eventos* voltados à promoção da inovação, a exemplo dos seguintes:

- i. *10ª Edição do Encontro Nacional de Tecnologia e Inovação (ENASTIC)* – de 25 a 27 de abril de 2023, que “conecta projetos e inúmeras iniciativas de inovação, organizando painéis com líderes e expoentes, proporcionando conhecimentos teóricos e práticos aos participantes, em ambiente propício à criatividade e à inovação, disseminando conceitos, técnicas e métodos para estimular e auxiliar as pessoas a se tornarem agentes de inovação dentro do seu ambiente de trabalho.” (Renovajud, 2023i); e

- ii. *Inova7 Talks* – 31 de março de 2023, com “sete palestras curtas e inspiradoras, com duração de até 15 minutos, onde os palestrantes compartilharão iniciativas inovadoras em andamento ou concluídas, ou temas relacionados à inovação, gestão e liderança, demonstrando que a inovação vem de todos nós!” (Renovajud, 2023j).

A partir da análise qualitativa dos dados da rede de inovação do Judiciário brasileiro, ficou demonstrado que o modelo de inovação adotado no Judiciário brasileiro é predominantemente fechado, com participação exclusiva de autoridades judiciárias, juízes, servidores e demais colaboradores internos.

Não há uma abertura para colaboração, intercâmbio de ideias e conjugação de esforços com atores externos, pessoas e empresas. Em nenhuma das iniciativas divulgadas foi prevista a abertura para contribuições de empresas privadas, nem mesmo *startups*. Trata-se, portanto, de um processo de inovação tradicional, marcado pela ineficiência e lentidão de seus desenvolvimentos.

Ainda hoje não se permite a participação de atores externos nos processos de inovação, especialmente de empresas privadas, que promoveriam uma *conectividade* voltada para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, adequada ao novo *espaço digital* da sociedade contemporânea.

Essa conclusão pode ser confirmada no artigo “As sete premissas para acelerar a inovação”, no qual Ademir Piccoli (2021, p. 62) enfatiza que “[...] é cada vez mais notório que são os membros e servidores [do Poder Judiciário] que possuem melhor capacidade de perceber problemas e oportunidades para simplificar o trabalho, economizar recursos, aumentar a produtividade, a qualidade e a experiência dos usuários internos e externos.”.

E a partir dessa premissa, de que “as pessoas talentosas trabalham para nós”, o autor aponta que os profissionais da Justiça poderão construir uma *cultura de inovação*, com uma mentalidade mais aberta às novas ideias e aos riscos inerentes ao processo. O resultado, porém, é a formação de uma comunidade *interna* do Judiciário, ainda que conte com a participação de membros e servidores de diferentes áreas ou tribunais.

A ideia de uma “justiça aberta” é vista normalmente sob o prisma da difusão de informações sobre as atividades jurisdicionais, com “[...] *abertura de dados* para permitir que agentes externos, como universidade, incubadoras e *startups* [...] possam usar informações para desenvolver novos serviços [...]”, em um processo que geraria “mais transparência e interação entre Judiciário e sociedade” (Piccoli, 2021, p. 77).

Ocorre que esse modelo fechado de inovação é insuficiente para se promover uma efetiva transformação da Justiça brasileira, especialmente a partir da realidade contemporânea imposta pela pandemia de covid-19, que passou a demandar uma efetiva disrupção de governos, sociedades, empresas e cidadãos.

Conforme será apresentado no último capítulo, é preciso romper com o modelo de inovação fechada para se inaugurar uma *nova era de inovação aberta*, com potencial para promover uma efetiva “revolução” na eficiência administrativa e, principalmente, na qualidade dos serviços públicos prestados a toda a sociedade.

3.4 AGENDA 2030 DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU)

Em suas origens, a *Agenda 2030* da ONU e os ODS começaram a ser idealizados no contexto dos preparativos para a *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável* (CNUDS), que foi realizada no Rio de Janeiro no ano de 2012, e que passou a ser denominada de *Rio+20* (Barbieri, 2020b).

Nesse contexto preparatório, em 2010, portanto 2 anos antes da CNUDS (de 2012), a Assembleia-Geral das Nações Unidas reafirmou a determinação dos países de trabalharem juntos para o progresso econômico e social de todos os povos, renovando os objetivos e compromissos firmados na *Declaração do Milênio das Nações Unidas* (2010).

Essa declaração, do ano 2000, representou um “*visionary document which reiterated the global commitment to solidarity, equality, dignity and respect for nature as the core values and driving motives underlining global commitments*”, unindo nações em torno de 8 *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio* (ODMs), a serem atingidos até 2015, quais sejam:

- i. Acabar com a fome e a miséria;
- ii. Oferecer educação básica de qualidade para todos;
- iii. Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres;
- iv. Reduzir a mortalidade infantil;

- v. Melhorar a saúde das gestantes;
- vi. Combater a Aids, a malária e outras doenças;
- vii. Garantir qualidade de vida e respeito ao meio ambiente; e
- viii. Estabelecer parcerias para o desenvolvimento.

Nesse mesmo ato, além de outras recomendações, a Assembleia-Geral solicitou providências ao Secretário-Geral da ONU em relação aos próximos passos a serem adotados em direção a uma *agenda sobre desenvolvimento sustentável para além de 2015*. No original:

“We request the Secretary-General to report annually on progress in the implementation of the Millennium Development Goals until 2015 and to make recommendations in his annual reports, as appropriate, for further steps to advance the United Nations development agenda beyond 2015.”

Ato contínuo, em 2011, foi constituído um grupo de trabalho unindo mais de 50 entidades e organizações internacionais, com o objetivo de estudar o tema e apresentar propostas para uma nova agenda sustentável. De acordo com o relatório (United Nations, 2012), apresentado em março de 2012,

Following on the outcome of the 2010 High-level Plenary Meeting of the General Assembly on the Millennium Development Goals, the United Nations Secretary-General established the UN System Task Team in September 2011 to support UN system-wide preparations for the post-2015 UN development agenda, in consultation with all stakeholders. The Task Team is led by the Department of Economic and Social Affairs and the United Nations Development Programme and brings together senior experts from over 50 UN entities and international organizations to provide system-wide support to the post-2015 consultation process, including analytical input, expertise and outreach.

No documento, foram apresentadas as virtudes e deficiências com relação (i) às características dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e suas contribuições para o desenvolvimento global; (ii) ao formato adotado dos ODMs; (iii) à implementação dos ODMs; bem como (iv) lições aprendidas para uma *agenda sobre desenvolvimento sustentável para além de 2015*.

Ocorre que, nem no relatório, nem na *Declaração do Milênio das Nações Unidas* (United Nations, 2020), que estabeleceu os ODMs, houve a previsão de envolvimento de *empresas*, nem mesmo as *transnacionais*, que detêm capital e poder econômico superiores a muitos estados nacionais, e com atuação globalizada, sem fronteiras, com potencial para impactar, positiva ou negativamente, o desenvolvimento sustentável e os direitos humanos, tanto no âmbito direto de seus colaboradores, quanto indiretamente em relação a consumidores e as sociedades em geral.

Para esta investigação, o caráter fechado dessa iniciativa representou uma deficiência que prejudicou a efetividade prática de suas medidas.

Em avanço, no ano seguinte, a *Rio+20* teve como objetivos (i) promover a implementação da *Agenda 21*, (ii) impulsionar instrumentos da *Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável* (Cúpula de Johannesburgo, de 2002), além de (iii) avaliar o cumprimento dos ODMs.

O resultado do encontro foi a construção do compromisso “*The future we want*” (United Nations, 2012), ratificado pela Assembleia Geral da ONU, com “recomendações aos governos, às organizações das Nações Unidas, à sociedade civil, sobre diversos temas de interesse para o desenvolvimento sustentável que já haviam sido discutidos antes em diversas conferências como as comentadas anteriormente” (Barbieri, 2020b).

No documento, foi reconhecida a importância de engajamento do setor privado na implementação colaborativa e integrada do desenvolvimento econômico sustentável, ambiental e social, inclusive por meio de instrumentos de *parcerias público-privadas* com empresas, especialmente as públicas e grandes companhias. Cita-se, como exemplo, os itens seguintes, em tradução literal:

13) O desenvolvimento sustentável somente pode ser alcançado com uma ampla aliança de pessoas, governos, sociedade civil e o *setor privado*;

C. 46) A implementação do desenvolvimento sustentável dependerá do engajamento ativo dos setores público e *privado*. A participação do setor privado pode contribuir para a consecução do desenvolvimento sustentável, inclusive por meio da importante ferramenta de *parcerias público-privadas*;

71) Incentivo à formação de *parcerias público-privadas* para mobilizar financiamento público complementado pelo setor privado, levando em conta os interesses das comunidades locais e indígenas, quando apropriado.

A. 217) Elogio às *parcerias público-privadas* existentes, bem como estímulo à criação de novas, contínuas e inovadoras *parcerias* entre a indústria, os governos, o mundo acadêmico e outras partes interessadas não governamentais, com o objetivo de melhorar a capacidade e a tecnologia para a gestão de produtos químicos e resíduos ambientalmente corretos, incluindo para a prevenção de resíduos.

Ainda, de acordo com o item 248, ficou definido que os novos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* seriam estabelecidos por meio de um processo intergovernamental inclusivo e transparente, aberto a todas as partes interessadas. Para isso, seria constituído um grupo de trabalho aberto, composto por representantes dos 5 grupos regionais das Nações Unidas, com o objetivo de alcançar uma representação geográfica justa, equitativa e equilibrada.

O resultado foi a aprovação da Agenda 2030 (ONU, 2020), em 2015, prevendo 17 ODS e 169 *metas*, fruto de trabalhos colaborativos com ampla participação social (Barbieri, 2020b).

Segundo Nivaldo Vieira Lourenço (2020, p. 60) “a Agenda 2030 foi desenvolvida por meio de um processo inclusivo e aberto, com participação de Estados-membros das Nações Unidas, seus parlamentos, a sociedade civil, o setor privado e o público em geral.”. No mais, destaca que “foi formulada por meio da inclusão de consultas ao público e às partes interessadas, com o objetivo principal de refletir as aspirações dos povos de todo o mundo”.

Os objetivos são os seguintes, com vigência entre 1/1/2016 até 31/12/2023:

1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares;
2. Acabar com a fome, alcançar segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável;
3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

4. Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem durante toda a vida para todos;
5. Alcançar a igualdade entre gêneros e empoderar todas as mulheres e meninas;
6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos;
7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e preço acessível à energia para todos;
8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e *fomentar a inovação*;
10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles;
11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis
13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos (reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima é o fórum intergovernamental internacional primário para negociar respostas globais à mudança do clima);
14. Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda da biodiversidade;
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e criar instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; e
17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Além dos ODS e suas respectivas metas, a Agenda 2030 (i) estabelece os princípios e compromissos compartilhados, (ii) realiza uma análise do mundo atual, (iii) apresenta a nova Agenda, (iv) estabelece os meios de sua implementação, (v) prevê mecanismos de acompanhamento e avaliação e (vi) apresenta um chamado à ação para mudar o nosso mundo, a serem implementados por meio de uma Parceria Global e Solidária entre governos, o setor privado, a sociedade civil, o Sistema das Nações Unidas e outras partes interessada.

Enfim, trata-se de iniciativa global das “nações unidas”, desta vez prevendo a colaboração integrativa dos países com todas as demais partes interessadas, inclusive o Setor Privado e empresas, que passam a atuar em parceria na implementação dos objetivos e metas. Destaca-se que a colaboração de empresas com o Poder Público para a promoção dos Direitos Humanos representa a materialização da teoria do *Capitalismo Humanista*, a partir de uma perspectiva de responsabilização do setor privado pela concretização de direitos e garantias fundamentais (Sayeg, 2019).

No Brasil, “a Agenda 2030 foi institucionalizada pelo Decreto 8.892/2016 que criou a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, objetivando internalizar, difundir e dar transparência ao processo de sua implementação no país (Sousa et al., 2019, p. 2).

No setor privado, o principal destaque recai sobre as empresas “transnacionais”, que possuem atuação globalizada desvinculada de suas pátrias originais. Isis de Almeida Silva e Marcelo Benacchio (2019, p. 106) defendem que essas companhias são as novas protagonistas “do cenário econômico globalizado”, exigindo-se que garantam os “direitos humanos por intermédio de políticas públicas globais e projetos sociais”. Os autores sintetizam que, atualmente, “as transnacionais são verdadeiras protagonistas do papel que era outrora assumido pelos Estados-Nação, e por organizações governamentais internacionais”.

A despeito dessas determinações, no Brasil, com regra geral, cada um dos entes da Federação e respectivos Poderes desenvolve suas próprias iniciativas, sem abertura para a participação do mercado privado, particularmente empresas e atores externos ao Poder Público.

No país, portanto, a Agenda 2030 está sendo implementada de maneira fechada pelo Poder Público, o que prejudica o aproveitamento das oportunidades de interação com a iniciativa privada em processos colaborativos abertos.

4 INOVAÇÃO PÚBLICA ABERTA (IPA)

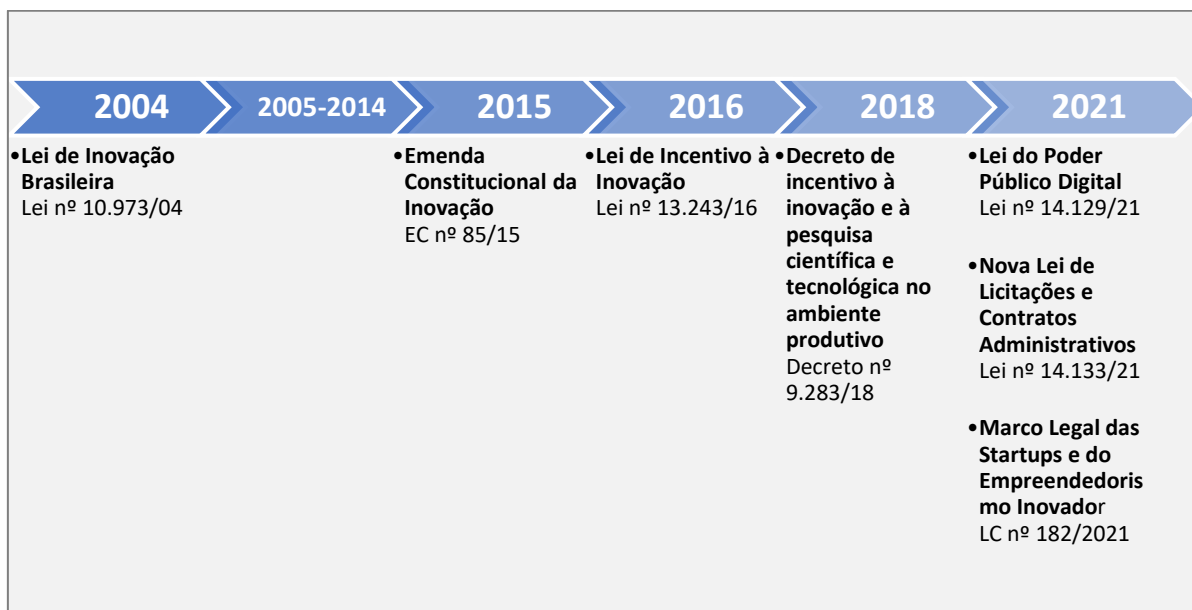
O Poder Público possui o dever normativo de promover a inovação no país, seja por meio de instrumentos de estímulo ao empreendedorismo no ambiente privado, seja por meio de colaborações inovadoras dos órgãos e entidades públicos com empresas, por meio de instrumentos inovadores de licitação e contratação, em conformidade com o disposto no conjunto normativo constitucional e legal, aqui denominando de *Regime Normativo de Inovação*.

Iniciou-se pela análise dos dispositivos constitucionais relacionados à inovação, com foco na evolução promovida pela Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Em seguida, foi analisada a legislação infraconstitucional relacionada à inovação, na seguinte ordem cronológica:

- i. Lei de Inovação Brasileira – Lei nº 10.973 (Brasil, 2004b);
- ii. Lei de Incentivo à Inovação – Lei nº 13.243 (Brasil, 2016b), que alterou a Lei de Inovação Brasileira;
- iii. Regulamento da Lei de Inovação – Decreto nº 9.283 (Brasil, 2018d);
- iv. Lei do Poder Público Digital – Lei nº 14.129 (Brasil, 2021a);
- v. Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos – Lei nº 14.133 (Brasil, 2021d); e
- vi. Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador – Lei Complementar nº 182 (Brasil, 2021e).

A linha do tempo ilustra essa evolução temporal:

Figura 4 – Inovação: evolução normativa temporal



Fonte: elaborado pelos autores.

Além de uma obrigação normativa, de elevada relevância social e econômica, a *Inovação Pública Aberta* (IPA) pode contribuir para melhorar os resultados e a transparência das atividades administrativas, em um fluxo de *modernização disruptiva* de processos, produtos e serviços, em desenvolvimentos ágeis que promovem a troca de experiências entre atores internos e externos ao Poder Público.

Eis o que se denominou de *Empreendedorismo Público Inovador*. Nesse contexto, diversos casos de inovação aberta foram apresentados, demonstrando-se que se trata de ações possíveis e viáveis também no Brasil.

Ao final, para contribuir com a adoção prática e efetiva dos instrumentos de inovação estudados, esta investigação sistematizou o intitulado *Modelo de Apoio à Inovação Aberta* (MAIA), que representa um guia de referência para que líderes e gestores públicos promovam a inovação aberta em colaboração com empresas privadas, especialmente as *startups*, com eficiência e segurança jurídica.

4.1 REGIME NORMATIVO DE INOVAÇÃO

4.1.1 REGIME CONSTITUCIONAL

Desde a Constituição Federal de 1988, a *ciência* e a *tecnologia* foram alçadas ao patamar normativo constitucional. Em sua redação originária, o artigo 218 previa como dever do Estado a promoção e o incentivo ao desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas. Foi definido ainda que os objetivos preponderantes das pesquisas tecnológicas são (i) solucionar problemas brasileiros, e (ii) desenvolver o sistema produtivo nacional e regional (art. 218, § 2º). Não havia, porém, nenhuma menção à “*inovação*” no texto constitucional.

A partir dos avanços implementados pela atualização constitucional do tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação, promovido pela Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, o Estado brasileiro consolidou a incumbência de atuar como ator prioritário na promoção e no incentivo da inovação científica e tecnológica tanto no setor público quanto privado (Brasil, 2015b).

Conforme destacado na obra *Dicionário da Inovação Tecnológica* (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 114), “a redação original da Constituição de 1988 não mencionava uma vez sequer a palavra ‘*inovação*’. Com as alterações, consignou-se expressamente no texto constitucional a dignidade constitucional da inovação.”. Ademais, foi destacado que, “sobretudo nas alterações nos artigos 218 e 219, nota-se uma preocupação do legislador em tornar mais próxima a relação da ‘tríplice hélice’, entre Estado, academia e, sobretudo, setor privado.

Felipe Renault (2023, p. RB-7.1) assevera que “a Constituição Federal estabelece que o Estado *deve* promover e incentivar a inovação”. Segundo o autor, “tal entendimento, em paralelo com o objetivo fundamental de desenvolvimento nacional do nosso país, nos traz a ideia de que o empreendedorismo inovador deve ser fomentado como parte do desenvolvimento econômico estatal”.

Igualmente, Luciano Elias Reis (2022, p. 198) ressalta que o Estado brasileiro passou a ter o *dever* constitucional de promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica, bem como a *inovação* (CF, art. 218), por meio (i) de cooperação interinstitucional, (ii) de colaboração entre os entes e (iii) de parcerias entre os setores público e privado.

Essa evolução normativa está alinhada com os preceitos de uma “sociedade da informação”, apresentada por Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2014, p. 123) como aquela em que “as tecnologias da comunicação fornecem a base material para a integração global e favorecem o intercâmbio cada vez mais veloz de informações entre indivíduos, corporações e instituições.”. E segue, “apesar das contradições e desigualdades que se fazem presentes nesse contexto, a sociedade da informação caracteriza nova forma de produção de relações sociais, baseada na flexibilidade e no incentivo à capacidade criacional.”.

Nesse mesmo contexto, José Francisco Neto e Daniel Menezes (2020, p. 103) destacam que países desenvolvidos passaram a adotar ambientes institucionais estruturados para a inovação e o crescimento econômico, como um objetivo permanente nas mentes dos agentes econômicos e dos formuladores de políticas públicas. De acordo com os autores, “a inovação constituiu o principal motor de crescimento em países como a Áustria, Finlândia, Suécia, Reino Unido e Estados Unidos, entre 1995 e 2006 [...]”.

Em harmonia com essa postura de integração, intercâmbio, novas formas relacionais e flexibilidade, a inovação, juntamente com a ciência, pesquisa e tecnologia, passou a ser uma área prioritária para a formação de recursos humanos, com apoio e incentivo do Estado, inclusive por meio do às atividades de extensão (CF, art. 218, § 3º). Nesse contexto, os Estados e o Distrito Federal podem vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica (CF, art. 218, § 5º).

Além da pesquisa científica básica, também a “pesquisa tecnológica” recebeu *tratamento prioritário* do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, bem como, a partir da EC nº 85, a tecnologia e a inovação (CF, art. 218, § 1º).

No âmbito da promoção colaborativa da inovação no ambiente *privado*, desde o início a Carta Magna determina o apoio e o incentivo às empresas que invistam em pesquisa, na criação de tecnologia adequada ao País, bem como na formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos” (CF, art. 218, § 4º).

E a partir da modernização de 2015, o Estado passou a ostentar o dever de estimular a articulação entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo (CF, art. 218, § 6º). Ou seja, o Poder Público deve estimular a articulação entre entes e organizações públicas com empresas e instituições privadas, para os fins de promoção da ciência, tecnologia e inovação.

Desde a redação originária da Constituição, o “mercado interno” integra o patrimônio nacional, devendo ser incentivado para viabilizar (i) o desenvolvimento cultural e socioeconômico do país, (ii) o bem-estar da população brasileira e (iii) a autonomia tecnológica do Brasil (art. 219).

Com a EC nº 85/2015, o Estado passou a ostentar ainda o dever de incentivar o “mercado interno” para estimular a formação e o fortalecimento da *inovação* nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, de modo a viabilizar a autonomia tecnológica do País (art. 219, parágrafo único).

Deve ainda estimular “a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia”, o que se aplica tanto ao setor público quanto privado.

O alcance da autonomia tecnológica nacional pressupõe uma atuação do Estado como protagonista na promoção da tecnologia e da inovação no país, (i) tanto promovendo investimentos em instituições públicas de pesquisa, (ii) quanto estimulando o mercado das empresas e instituições privadas por meio de “parcerias com o setor privado” (Reis, 2022, p. 197).

Como instrumentos para se alcançar os objetivos apresentados, todos os entes da federação (CF, art. 219-A) poderão firmar instrumentos de cooperação (i) com órgãos e entidades públicos e (ii) com empresas e entidades privadas para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, fazendo uso de contrapartida financeira ou não financeira, que será assumida pelo ente público beneficiário do processo inventivo. É possível inclusive o compartilhamento de recursos humanos especializados e de capacidade instalada entre os entes públicos e as demais entidades, sejam elas público ou privadas.

A relevância das atividades de ciência, tecnologia e inovação é tão acentuada que se admite até mesmo “a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra”, excepcionando-se a vedação do art. 167, VI, da CF (1988). Assim, basta um ato do Poder Executivo, sem necessidade de prévia autorização legislativa (CF, art. 167, § 5º).

É preciso destacar, ademais, que a EC nº 85/2015 criou o *Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* (SNCTI), organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação (CF, art. 219-B).

Por fim, a “tecnologia, a pesquisa e a inovação” passaram a constar do rol de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a quem incumbe “proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação”. Cada um dos entes, assim, possui competência legislativa concorrente para disciplinar sobre suas peculiaridades (CF, art. 219-B, § 2º).

Com o olhar na Justiça, Luciano Elias Reis (2022, p. 196) afirma que

“não se está a defender que o Poder Judiciário faça as escolhas típicas do administrador público sobre como será feita a promoção e o incentivo da ciência, tecnologia e inovação ou qual é a prioridade para o momento do controle, mas sim que algo seja efetivamente executado. Existe aqui uma ordem a ser respeitada e não um mero conselho ao administrador público no Brasil”.

E mais, o autor conclui que o Estado possui o *dever cogente e inafastável* de “direcionar e incentivar a promoção da ciência, tecnologia e inovação nacional por meio das licitações públicas e dos contratos administrativos”, “que inclusive pode ensejar a possibilidade de sua cobrança por meio de medidas judiciais específicas, como é o caso do mandado de injunção e da responsabilização do governante que assim não agir”.

Destaca-se ainda que o fomento à inovação, objeto de estudo desta investigação, foi taxativamente incorporado nos ODS 8, 9 e 17 da Agenda 2030 da ONU⁶⁵, que tem como metas, dentre outras, a promoção de políticas pública para a inovação, inclusive por meio da cooperação inovativa incentivada por parcerias público-privadas, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.

Essas parcerias multissetoriais entre o Setor Público e o Privado representam relevantes mecanismos para o desenvolvimento sustentável da administração pública brasileira, nos planos econômico, social e ambiental, bem como para o desenvolvimento tecnológico, da pesquisa e da inovação, com vistas à efetiva promoção dos Direitos Humanos internacionalmente consagrados e dos direitos e garantias fundamentais estabelecidos na Constituição Federal.

De fato, mais do que uma tendência, o regime normativo constitucional e os compromissos internacionais firmados pelo Brasil determinam que o Poder Público é obrigado a implementar iniciativas de inovação em colaboração com a iniciativa privada. Esse mandamento foi regulamentado na legislação infraconstitucional, conforme será demonstrado a seguir.

4.1.2 LEI DE INOVAÇÃO BRASILEIRA

Em cumprimento às determinações previstas na EC nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, foi editada a Lei nº 13.243, em 11 de janeiro de 2016 (Lei de Incentivo à Inovação), promovendo relevantes atualizações na *Lei de Inovação Brasileira* (Lei nº 10.973/2004), bem como avançando na modernização de diversos outros normativos, tais como os relacionados a licitações, contratação pública, institutos de pesquisa, e regimes de importação e isenções de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica.

⁶⁵ A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) foi objeto de estudo no item 3.4 desta investigação, e os temas de inovação foram tratados especialmente nas metas 8.2, 8.3, 9.5, 9.b, 17.6, 17.8 e 17.17.

Inicialmente, deixa-se claro que a *Lei de Inovação Brasileira*, em cumprimento aos preceitos constitucionais, “estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País” (art. 1º).

Ainda que a referida lei trate de diversas modalidades de incentivo e promoção da inovação nos ambientes público e privado, o escopo deste trabalho se limitará à análise dos processos de *inovação aberta*, em que o Setor Público desenvolve parcerias com empresas privadas para a promoção da inovação administrativa. Desse modo, medidas e instrumentos alheios a esse objeto não serão estudados em profundidade, ainda que mencionados.

De acordo com o relatório *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* (ENCTI)⁶⁶, essa inovação legislativa representou uma *relevante mudança regulatória* na Lei de Inovação brasileira (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 214).

O estudo destaca que “esse novo marco legal prevê a diminuição dos entraves burocráticos e mais liberdade para a pesquisa científica, por meio da simplificação de processos diversos e do incentivo à integração de empresas privadas ao sistema público de pesquisa.”. E mais, assevera que a nova legislação “reconhece e busca sanar gargalos relevantes nos processos de PD&I [Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação] brasileiros e aponta para o *desafio* da maior conversão de ‘ciência e tecnologia’ em ‘produtos, processos e serviços inovadores’” (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 49).

Em outras palavras, a Lei nº 13.243/2016 criou um marco de integração entre os órgãos e instituições públicas com atores da *iniciativa privada*, com o desafio de converter “ciência e tecnologia” em “produtos, processos e serviços inovadores”, em benefício de todos os cidadãos.

⁶⁶ “A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) é o documento de orientação estratégica de médio prazo para a implementação de políticas públicas na área de CT&I e que serve, também, como subsídio à formulação de outras políticas de interesse.”

Os *princípios* da lei são os seguintes (art. 1º, parágrafo único)⁶⁷:

- i. Promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- ii. Promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
- iii. Redução das desigualdades regionais;
- iv. Descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
- v. Promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas; e
- vi. Estímulo à atividade de inovação nas instituições científica, tecnológica e de inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no país;
- vii. Promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional;
- viii. Incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
- ix. Promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
- x. Fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs;
- xi. Atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;
- xii. Simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação;
- xiii. Utilização do poder de compra do estado para fomento à inovação; e

⁶⁷ Os princípios foram incluídos na Lei de Inovação pela Lei nº 13.243/2016.

- xiv. Apoio, incentivo e integração dos inventores *independentes*⁶⁸ às atividades das ICTs e ao sistema produtivo.

Como visto acima, os princípios estão relacionados à promoção da inovação tanto no ambiente público quanto na iniciativa privada, incluindo o intercâmbio entre órgãos públicos e empresas, diretamente por meio de parcerias ou contratações, ou indiretamente, por meio de iniciativas de fomento, crédito, incentivos e estímulo a parques e polos tecnológicos.

A Lei de Inovação brasileira define inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.” (art. 2º, IV).

Luciano Elias Reis (2022, p. 188), a partir dessa definição legal, conceitua inovação como o “incremento de um produto, bem ou serviço novo ou aprimorado, bem como a inserção de novos processos, novos métodos ou organizações, sempre com o escopo de engendrar melhorias e/ou resultados favoráveis aos seus empreendedores e destinatários”.

E quanto à inovação aberta, trata-se de modalidade estimulada pela Lei de Inovação, que prioriza a cooperação entre governo, empresas e outras entidades. No capítulo “Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação”, o normativo determina que os entes e suas respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar alianças estratégicas e projetos de cooperação em parceria com empresas, ICTs e outras entidades privadas. É o que se confirma da redação do artigo 3º:

Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo *empresas*, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia.

⁶⁸ O “Estímulo ao inventor independente” foi objeto do Capítulo V da lei, nos artigos 22 e 22-A.

E mais, esse apoio poderá contemplar estímulos a ecossistemas de inovação (art. 3º, parágrafo único), por meio de

- i. redes e projetos internacionais de pesquisa tecnológica;
- ii. ações de empreendedorismo tecnológico;
- iii. ambientes de inovação, inclusive
 - a. parques tecnológicos
 - b. incubadoras de empresas; e
- iv. formação e capacitação de recursos humanos qualificados.

Ao especificar os *ambientes de inovação*, possibilita-se que os órgãos públicos de todos os Entes (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) e suas respectivas agências de fomento e ICTs podem apoiar a criação, a implantação e a consolidação de *ambientes promotores da inovação* (art. 3º-B), incluindo (i) parques e polos tecnológicos e (ii) incubadoras de empresas. O objetivo é incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre o Poder Público e as empresas.

De mais a mais, compete aos ambientes promotores da inovação estabelecer suas próprias regras (i) para fomento, concepção e desenvolvimento de projetos, bem como (ii) para seleção das empresas que ingressão nesses ambientes (art. 3º-B, § 1º). Em apoio a esses ambientes, o Poder Público poderá (art. 3º-B, § 2º):

- i. Ceder o uso de imóveis para a sua instalação e consolidação, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira; e
- ii. Participar da criação e da governança das entidades gestoras desses ambientes, desde que adotem mecanismos que assegurem a segregação das funções de financiamento e de execução.

Especificamente quanto às incubadoras, “podem ser definidas como instituições que tenham como objetivo apoiar empreendedores, principalmente os novos e/ou recentemente estabelecidos e os vinculados às pequenas e médias empresas, em todas as fases do negócio”, sendo ambientes abertos em que é oferecido suporte, apoio e incentivo ao surgimento e desenvolvimento de novos empreendimentos (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 177).

A abrangência do estímulo não é apenas o nacional, devendo os órgãos públicos estimularem a atração de centros estrangeiros, “promovendo sua interação com ICTs e empresas brasileiras, e oferecendo-lhes o acesso aos instrumentos de fomento, visando ao adensamento do processo de inovação no País” (art. 3º-C).

Em 2016, não se mencionava diretamente o estímulo às *startups*, que são atualmente definidas pelo art. 4º da LC nº 182/2021 (Marco Legal das *Startups*) como “as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados (Brasil, 2021e).

Essa definição legal está alinhada com o senso comum de que as *startups* são empresas embrionárias disruptivas que oferecem produtos ou serviços inovadores, com potencial para impactar “cada vez mais o mundo dos negócios, gerando uma nova forma de empreendedorismo que transformou o cenário empresarial global [...]”, conforme ponderado por Clara Cardoso Jaborandy (2021, p. 3).

Apesar dessa omissão na Lei da Inovação, previu-se o dever de (i) criar e manter programas específicos para as microempresas e para as Empresas de Pequeno Porte (EPPs) – art. 3º-D, bem como (ii) promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada por ICTs (art. 21).

Em avanço, Paulo Cezar Neves Junior (2020, p. 73-74) destaca que a legislação definiu, a partir de 2016, “novas medidas de incentivo à inovação e à pesquisa tecnológica no Brasil”, adotando como princípios (a) a Pulverização, (b) a Cooperação e (c) o Incentivo.

O Princípio da Pulverização determina que o Poder Público deverá efetivar a descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, bem como a desconcentração em cada ente federado (art. 1º, parágrafo único, IV). Para o autor,

Isso significa que o legislador e o gestor público deverão providenciar uma verdadeira disseminação da atividade inovadora por meio da transferência de sua titularidade ou, simplesmente, sua execução, por outorga ou delegação, a autarquias, fundações, empresas estatais, empresas privadas ou particulares individualmente` (descentralização), ou então mediante sua distribuição entre seus diversos órgãos, simplificando-a e acelerando-a (desconcentração).

Para o autor, com a ampliação significativa das atividades inovadoras do setor público, além do Poder Executivo, também o Judiciário e o Legislativo – em sua atuação como gestores de políticas públicas – deve observar esse princípio, contratando e reorganizando-se.

O segundo é o Princípio da Cooperação, que indica a importância de o Poder Público promover a cooperação e a interação (i) entre os entes públicos, (ii) entre os setores público e privado e (iii) entre empresas (art. 1º, parágrafo único, V).

Ainda que seja possível a inovação fechada (entre os entes públicos), “a inovação deve ser buscada necessariamente por meio de uma atividade colaborativa envolvendo as áreas pública e privada” (Júnior, 2020, p. 74). O objetivo é “a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia” (art. 3º, *caput*)⁶⁹ (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 185; 187; e 188).

E com relação ao Princípio do Incentivo, os entes e entidades públicos devem incentivar ‘a constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia’, com “simplificação de procedimentos” e “adoção de controle por resultados em sua avaliação” (art. 1º, parágrafo único, VIII e XII).

Em continuidade, quanto às Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação, a Lei nº 13.243/2016 (art. 4º) passou a permitir que as essas entidades compartilhem suas estruturas, equipamentos e capital intelectual com (i) outras ICTs, (ii) empresas privadas ou (iii) pessoas físicas, quando voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Esse compartilhamento segue os critérios e prioridades definidos pelas instituições, e pode ocorrer mediante contrapartida financeira ou não financeira, desde que por prazo determinado.

⁶⁹ De acordo com Dicionário de Inovação Tecnológica, **inovação em produtos** “consiste no desenvolvimento e melhoria das funções dos produtos”, implicando em objetos novos ou melhorados, que passam a ser oferecidos em melhores condições de preço ou qualitativas, com diferenciais de propriedades ou características inéditas. Por sua vez, **inovação em processos** “consiste na aplicação de um novo método ou tecnologia para produzir resultados melhores do que se obtinha com processos convencionais.”. É uma nova técnica para se executar uma atividade ou resolver um problema. Por fim, **inovação em serviços** “caracteriza-se pela introdução de uma característica ou um conjunto de características que propiciem a prestação de um serviço para o usuário final de uma maneira melhorada ou totalmente nova.”. Não basta implementar a melhoria, exigindo-se que o usuário do serviço perceba o benefício ou que as diferenciações sejam percebidas em pesquisas de satisfação.

Mais do que compartilhamento de recursos, a lei autoriza que os próprios entes e suas entidades participem do capital social de empresas, minoritariamente, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam alinhadas com as diretrizes e prioridades definidas em suas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial (art. 5º).

No que tange ao “Estímulo à participação das ICTs no processo de inovação”, é facultado a essas instituições transferirem suas criações e tecnologias para exploração de empresas privadas, por meio de contratos de transferência de tecnologia ou de licenciamento para exploração de criação (art. 6º).

As ICTs podem inclusive obter direito de uso ou de exploração de criação protegida (art. 7º), bem como celebrar acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo (art. 8º).

Outra forma de participação dos entes públicos no setor produtivo é por meio de concessão de recursos às ICTs ou diretamente aos pesquisadores a elas vinculados “para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação”. Essas concessões podem ser feitas por termo de outorga, convênio, contrato ou outro instrumento jurídico assemelhado (art. 9º-A). Outros procedimentos aplicáveis às atividades das ICTs são tratados entre os artigos 10 e 18, porém, como fogem ao escopo deste trabalho, não serão abordados.

Quanto ao “Estímulo à inovação nas empresas”, objeto específico de estudo neste ensaio, a lei determina que os órgãos públicos de todos os entes, as ICTs e suas agências de fomento “promoverão e incentivarão a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores” (i) em empresas brasileiras e (ii) em entidades brasileiras de direito privado sem fins lucrativos (art. 19, e § 1º). O objetivo é apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, para atender às prioridades das políticas industrial e tecnológica nacional, conforme estabelecidas em regulamento.

Mas como esses incentivos ao ambiente privado poderão ser realizados?

A Lei de Inovação Brasileira autoriza a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura às empresas mediante os seguintes instrumentos de estímulo à inovação, em caráter não exaustivo⁷⁰ (art. 19, § 2º-A):

- i. Subvenção econômica⁷¹, com assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, com aplicação de recursos no financiamento de atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação em empresas (art. 19, §§ 3º, 4º, 5º e 8º);
- ii. Financiamento;
- iii. Participação societária⁷² (art. 5º); (Almeida, Jurksaitis e Mourão, 2015).
- iv. Bônus tecnológico⁷³;
- v. Encomenda tecnológica (art. 20);
- vi. Incentivos fiscais (art. 28);
- vii. Concessão de bolsas, como estímulo à inovação no ambiente produtivo, destinadas à formação e à capacitação de recursos humanos e à agregação de especialistas (art. 21-a);
- viii. Uso do poder de compra do estado, por meio de licitações e contratos que induzem a inovação;

⁷⁰ Outras hipóteses de contratação de prestação de serviços ou fornecimento de bens elaborados com aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos poderão ser previstas em regulamento (art. 20-A, § 3º).

⁷¹ De acordo com o art. 12, § 3º, da Lei nº 4.320/1964, “Consideram-se subvenções, para os efeitos desta lei, as transferências destinadas a cobrir despesas de custeio das entidades beneficiadas, distinguindo-se como: I - subvenções sociais, as que se destinem a instituições públicas ou privadas de caráter assistencial ou cultural, sem finalidade lucrativa; e II - subvenções econômicas, as que se destinem a empresas públicas ou privadas de caráter industrial, comercial, agrícola ou pastoril.”.

⁷² “[...] surgimento de entidades estranhas ao figurino típico do direito administrativo, [...] por intermédio da celebração de contratos empresariais entre Estado e iniciativa privada. São as chamadas empresas semiestatais”. Para os autores, “a participação do Estado como sócio nessas empresas que não integram a administração pública tem respaldo no artigo 37, XX, da Constituição Federal”, positivada na Lei de Inovação, que “definiu mais claramente a opção pelo uso de arranjos societários como mecanismo para a estruturação de políticas públicas nessa área, autorizando expressamente essa forma de parceria público-privada.”.

⁷³ Conforme o art. 2º, XIII, da Lei nº 10.973/2004, bônus tecnológico é uma “subvenção a microempresas e a empresas de pequeno e médio porte, com base em dotações orçamentárias de órgãos e entidades da administração pública, destinada ao pagamento de compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, de contratação de serviços tecnológicos especializados, ou transferência de tecnologia, quando esta for meramente complementar àqueles serviços, nos termos de regulamento; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)”.

- ix. Fundos de investimentos⁷⁴ em empresas inovadoras, com recursos captados do sistema mobiliário (art. 23);
- x. Fundos de participação;
- xi. Títulos financeiros, incentivados ou não; e
- xii. Previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.

Todos esses instrumentos foram incluídos na *Lei de Inovação* pela Lei nº 13.243/2016, que também previu que os órgãos e entidades públicos poderão promover ações de (art. 19, § 6º):

- i. Apoio a empresas (financeiro, econômico e fiscal) para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica;
- ii. Constituição de parcerias estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação entre ICT e empresas e entre empresas, em atividades de pesquisa e desenvolvimento, que tenham por objetivo a geração de produtos, serviços e processos inovadores;
- iii. Criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação;
- iv. Implantação de redes cooperativas para inovação tecnológica;
- v. Adoção de mecanismos para atração, criação e consolidação de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas brasileiras e estrangeiras;
- vi. Utilização do mercado de capitais e de crédito em ações de inovação;
- vii. Cooperação internacional para inovação e para transferência de tecnologia;
- viii. Internacionalização de empresas brasileiras por meio de inovação tecnológica;

⁷⁴ De acordo com a FINEP (empresa pública Financiadora de Estudos e Projetos vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação), a atividade de investimento em empresas consiste na aplicação de recursos do em Fundos de Investimento em Participações (FIP) e em Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes (FMIEE), conhecidos como fundos de *venture capital* e *private equity*, respectivamente. O investimento em fundos destas categorias envolve a aquisição de participações em empresas com alto potencial de crescimento, através da compra de ações ou outro valor mobiliário (debêntures conversíveis, bônus de subscrição, entre outros) com o objetivo de obter ganhos de capital a médio e longo prazo.

- ix. Indução de inovação por meio de compras públicas;
- x. Utilização de compensação comercial, industrial e tecnológica em contratações públicas;
- xi. Previsão de cláusulas de investimento em pesquisa e desenvolvimento em concessões públicas e em regimes especiais de incentivos econômicos; e
- xii. Implantação de solução de inovação para apoio e incentivo a atividades tecnológicas ou de inovação em microempresas e em empresas de pequeno porte.

Como ilustração de caso de estímulo à inovação, cita-se a Subvenção Econômica à Inovação nº 16/2022 (Soluções de IA para o Poder Público) realizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), com apoio técnico do Ministério da Economia e da ENAP (Finep, 2022).

Trata-se de seleção pública de *startups* com o objetivo de apoiar projetos relativos ao desenvolvimento de soluções baseadas em Inteligência Artificial (IA) para aplicações em Desafios Tecnológicos dos seguintes sujeitos do Poder Público Federal: Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS); Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Nessa subvenção, foram previstos os seguintes desafios tecnológicos, dentre outros:

- (i) Uso de IA para análise de processos de ressarcimento ao Sistema Único de Saúde (SUS);
- (ii) Aprimoramento dos processos de monitoramento pós-comercialização de produtos sujeitos à vigilância sanitária (ANVISA); e
- (iii) Uso de IA para desenvolvimento do assistente de pesquisa inteligente do site do Observatório da Agropecuária Brasileira, vinculado ao MAPA.

Nesse caso, os recursos de subvenção econômica (em torno de 3 milhões de reais para cada desafio) representam apoio financeiro, não reembolsável, que deverão ser aplicados em projetos de risco tecnológico desenvolvidos por *startups*. Além de estimular a inovação, pretende-se incorporar ou adotar as soluções desenvolvidas, para melhora qualitativa da prestação dos serviços públicos federais.

De volta à *Lei de Inovação*, as ações de estímulo à inovação podem ser utilizadas cumulativamente, a fim de conferir maior efetividade aos programas de inovação em empresas (art. 19, § 7º). Todos esses instrumentos concretizam modelos abertos de inovação que viabilizam a colaboração da iniciativa privada com sujeitos públicos de todos os entes, para a promoção da inovação no setor público e no mercado privado, e em benefício de toda a sociedade.

Ainda em 2016, no relatório *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação* (MCTIC), defendia-se haver uma forte tendência de o Setor Público passar a adotar iniciativas governamentais mais específicas no apoio direcionado a *startups*, além da promoção de ecossistemas de inovação que promovessem a colaboração entre governos, *startups* e empresas inovadoras já consolidadas no mercado (Brasil, 2016a, p. 20,55; 84).

Outro relevante instrumento previsto na lei é a encomenda tecnológica (art. 20), por meio de contratação direta para realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico, com o objetivo de (i) solucionar problema técnico específico ou (ii) obter produto, serviço ou processo inovador.

Trata-se de modalidade que foi aprimorada pelas alterações implementadas pela *Lei de Inovação* (Lei nº 13.243/2016), de modo a se conferir maior segurança jurídica em sua adoção (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 120). Os autores sintetizam que, dentre as alterações, foi incluída:

- i. Previsão taxativa da possibilidade de que a contratação de encomenda tecnológica seja realizada pelo poder público com dispensa ao processo licitatório;
- ii. Regra o pagamento do contratado pela realização dos trabalhos executados no projeto, em contraposição ao pagamento pelos resultados obtidos;
- iii. Possibilidade de remuneração adicional ao contratado, conforme o alcance de metas de desempenho previamente estabelecidas pelo poder público para o desenvolvimento da encomenda;

- iv. Possibilidade de que o resultado da encomenda tecnológica seja, posteriormente ao seu término, contratado pela administração pública mediante dispensa de licitação, inclusive com o desenvolvedor da encomenda, admitindo-se que o resultado desse instrumento tenha tratamento privilegiado quanto ao seu fornecimento, em escala ou não, ao poder público; e
- v. Possibilidade de contratação de parceiros distintos para o desenvolvimento concomitante da encomenda tecnológica. Assimila-se, com isso, o risco tecnológico característico a essa modalidade de contratação pública, admitindo-se que o estado se utilize de mais de um contratante para o desenvolvimento de alternativas à solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador, ou para a execução de partes de um mesmo objeto encomendado.

A encomenda “tecnológica” é uma modalidade de compra pública que surgiu nos Estados Unidos da América⁷⁵ e na Europa Ocidental. Representa um importante mecanismo estatal de diversificação e complementaridade de um sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 117-121).

No Brasil, a encomenda foi inicialmente prevista na *Portaria MCT nº 874*, em 2006 (Brasil, 2006d), que autorizou as agências vinculadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), no exercício das suas funções, a financiarem projetos de ciência, tecnologia e inovação, através de encomendas específicas aprovadas pelos Comitês Gestores ou pelo Comitê de Coordenação dos Fundos Setoriais.

A sua aplicação, no entanto, foi subutilizada, pois havia dúvidas quanto à sua legalidade, considerando que não era previsto nem na Lei de Licitações, nem em outro instrumento legal relacionada a compras públicas.

⁷⁵ “[...] notório exemplo do uso desse instrumento de apoio é o programa espacial dos Estados Unidos da América (EUA) para a chegada à lua, lançado pelo Presidente John Fitzgerald Kennedy em 1961, quando os norte-americanos jamais haviam orbitado a Terra, e alcançado por aquela sociedade em menos de uma década.”.

Esse problema de hierarquia normativa veio a ser superado em 2016 pela Lei de Inovação Brasileira (Brasil, , que previu especificamente a modalidade de contratação pública por meio de “encomendas tecnológicas”, tendo como “objeto a realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, marcadas pelo risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador”. E continua:

Trata-se de um instrumento de apoio à atividade de inovação pelo qual o Estado, compartilhando o risco tecnológico do desenvolvimento da atividade define os desafios sociais ou econômicos a serem superados com intensidade de pesquisa, tecnologia e inovação, mediante o auxílio da comunidade científica e empresarial.

Apesar dos avanços, relatório aponta que “essa nova modalidade de contratação tem sido pouco utilizada no Brasil até o momento, pois sua regulamentação só foi desenvolvida em fevereiro de 2018 por meio do Decreto nº. 9.283/18, que previa a definição de ‘risco tecnológico’ (Dominguez, 2020, p. 14)”. Ainda de acordo com o estudo, os primeiros casos de uso desse mecanismo envolveram o STF e o TJSP, os quais, apesar dos avanços, não envolveram a contratação de empresas privadas.

Para o TCU, a Encomenda Tecnológica (ETEC) é um instrumento de estímulo à inovação pelo lado da demanda, sendo uma “compra direta de serviços de Pesquisa e Desenvolvimento para a obtenção de uma solução determinada, existindo risco tecnológico”. Para a Corte, o risco tecnológico “é a incerteza de que o objeto demandado [...] possa ser alcançado”, pois “requer a aplicação inédita e especulativa de uma tecnologia ainda imatura” (Brasil, 2022m).

Nesse contexto, a Corte de Contas lançou tanto a obra *Jornada de Compras Públicas de Inovação*, em 28/10/2022 (Brasil, 2022n), quanto a Plataforma de Compras Públicas para Inovação – CPIN (Brasil, 2022o), com o objetivo de “impulsionar o bom uso de instrumentos de contratação de soluções inovadoras para enfrentar os desafios públicos”.

Na publicação, ao analisar a ETEC, aponta-se que, diante da incerteza do resultado, é possível que o projeto seja paralisado ao longo do tempo, ainda que tenha havido um relevante investimento público.

Essa descontinuação é tolerável e faz parte dos riscos de qualquer processo inovativo, devendo os profissionais envolvidos na contratação da solução inovadora estar conscientes de que, “mesmo que não se chegue a um produto, o aprendizado obtido com as pesquisas para o processo de aquisição poderá ser utilizado em outras compras públicas de inovação”. Com efeito, “a mensuração e o registro de resultados deverão levar em conta essa possibilidade” (Brasil, 2022n, p. 27).

Na ETEC, os órgãos e entidades da administração pública podem contratar de maneira direta, isoladamente ou em consórcios, os seguintes *sujeitos*:

- i. ICT
- ii. entidades de direito privado sem fins lucrativos, e
- iii. empresas.

Os pagamentos serão efetuados proporcionalmente aos resultados obtidos, podendo haver remunerações adicionais por metas de desempenho (art. 20, § 3º).

Após a conclusão do projeto, mediante dispensa de licitação, um ou mais sujeitos⁷⁶ poderão ser contratados para o fornecimento do produto ou do processo inovador, inclusive concomitantemente, com o objetivo de (i) desenvolver várias alternativas da mesma solução, ou (ii) executar partes de um mesmo objeto (art. 20, §§ 4º e 5º).

Se o resultado não for alcançado (integral ou parcialmente), o órgão ou entidade contratante poderá (i) prorrogar seu prazo de duração, ou (ii) encerrar o vínculo (art. 20, § 2º). Até 2 anos após a vigência do contrato, a empresa contratada poderá requerer proteção de criação intelectual, que será considerada desenvolvida no âmbito do projeto (art. 20, § 1º).

Enfatiza-se que a as atividades relacionadas à contratação direta receberão tratamento especial, simplificado e prioritário de órgãos responsáveis pela regulação, revisão, aprovação, autorização ou licenciamento, inclusive para fins de vigilância sanitária, preservação ambiental e importação de bens (art. 20, § 6º).

⁷⁶ O próprio desenvolvedor da encomenda poderá ser contratado.

Por fim, é importante destacar que os órgãos públicos, no âmbito da contratação direta, devem dar tratamento preferencial, diferenciado e favorecido (i) às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no país; e (ii) às microempresas e EPPs de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICTs (art. 20-A, § 4º, e art. 27, III e IV)

No que se refere ao critério de base tecnológica, é entendido como uma qualificação das empresas “criadas com o objetivo de desenvolver produtos e serviços dotados de tecnologia nova ou aprimorada, voltados para o mercado global” (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 115-116).

Na esfera da União, a Lei de Inovação foi regulamentada pelo Decreto nº 9.283 (Brasil, 2018d), para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Em suma, o decreto dispõe sobre:

- i. “Estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação”, especificamente a respeito de (i) alianças estratégicas e os projetos de cooperação; (ii) participação minoritária no capital e em fundos de investimento; e (iii) ambientes promotores da inovação;
- ii. “Estímulo à participação de ICTs nos processos de inovação”, por meio de (i) transferência de tecnologias; (ii) políticas de inovação dos institutos; e (iii) sua internacionalização;
- iii. “Estímulo à inovação nas empresas”, regulando (i) a subvenção econômica; (ii) o apoio a projetos; (iii) o bônus tecnológico; e (iv) a encomenda tecnológica;
- iv. “Instrumentos jurídicos de parceria”, expressamente sobre (i) termo de outorga⁷⁷; (ii) acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação; e (iii) convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação;

⁷⁷ Em consonância com o artigo 34 do Decreto Federal 9.283/2018, **termo de outorga** “é o instrumento jurídico utilizado para concessão de bolsas, de auxílios, de bônus tecnológico e de subvenção econômica.”.

- v. “Contratação de produtos para pesquisa e desenvolvimento”, por meio de (i) procedimentos especiais para a dispensa de licitação de obras e serviços de engenharia enquadrados como produtos de pesquisa e desenvolvimento; (ii) dispensa da documentação para a aquisição de produtos para pronta entrega; e (iii) contratação de produtos de pesquisa e desenvolvimento;
- vi. “Importação de bens para pesquisa, desenvolvimento e inovação”, a respeito de (i) projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; e (ii) simplificação e priorização do despacho aduaneiro.

Por fim, o regulamento disciplinou sobre (i) os meios de “transposição, remanejamento ou transferência orçamentários” e (ii) os procedimentos de “prestação de contas”.

Em conclusão, de todos os instrumentos de inovação apreciados neste tópico, os que teriam maior aplicabilidade às *startups* são:

- i. Participação minoritária de entes públicos no capital dessas empresas;
- ii. Desenvolvimento de fundos de investimento ou de participação;
- iii. Cláusulas inovativas em contratos de concessão que prevejam investimento em pesquisa e desenvolvimento com *startups*; e
- iv. Uso do Poder de Compra Estatal, em especial por meio de (iv.1) encomenda tecnológica e (iv.2) contratações públicas com compensações inovativas (Dominguez, 2020, p. 14).
- v. Quanto ao Poder de Compra Estatal, a Lei do Simples Nacional (LC nº 123) previu, desde 2006, o direcionamento de recursos públicos para estimular e promover pequenas e médias empresas. Contudo, apesar de muitas *startups* se enquadrarem no conceito de micro e pequena empresa, seus gestores resistem em se beneficiar desses mecanismos em razão da expectativa de crescimento acelerado que vislumbra em seus negócios.

4.1.3 LEI DO PODER PÚBLICO DIGITAL

Em avanço, e com o objetivo de investigar o processo de inovação e transformação digital no Poder Público, passa-se à análise da Lei nº 14.129 (Brasil, 2021a).

Trata-se da *Lei do Poder Público Digital* (mais comumente chamada de Governo Digital), que dispõe sobre os princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, inovação, transformação digital e participação do cidadão (art. 1º).

Essa lei representa um marco para a transformação digital de todo o Setor Público, se aplicando (i) aos órgãos da administração pública direta federal, abrangendo os Poderes Executivo, Judiciário e Legislativo, incluído o TCU, e o MPU; bem como (ii) às entidades da administração pública indireta federal, autarquias e fundações públicas, bem como às empresas públicas e sociedades de economia mista que prestem serviço público, incluídas suas subsidiárias e controladas (art. 2º, e I e II).

Destaca-se que a Lei do Poder Público Digital é extensível e às administrações diretas e indiretas dos demais entes federados, desde que os estados, DF e municípios adotem os seus comandos por meio de atos normativos próprios (art. 2º, III). Fica afastada a aplicação do normativo às empresas públicas e sociedades de economia mista⁷⁸ que não prestarem serviço público (art. 2º, § 1º).

Antes de se adentrar especificamente na lei, é preciso destacar que, quanto à *desburocratização*, importante iniciativa legislativa anterior foi a edição da *Declaração de Direitos de Liberdade Econômica*, por meio da Lei nº 13.874/2019, que trouxe “importantes contribuições para desburocratizar regimentos antes existentes (Jaborandy, 2021, p. 9).

Apesar dos avanços na redução da burocracia, porém, Celso Antonio Fiorillo (2022, p. 1031) adverte que esse normativo “despreza nosso harmonioso sistema constitucional, uma vez que procura eliminar, em plano normativo inferior, a estrutura de desenvolvimento sustentável recepcionada por nossa Lei Maior, assim como o dever estatal de proteção do meio ambiente determinado por nossa Carta Magna”.

⁷⁸ Essa dispensa se aplica, naturalmente, às subsidiárias e controladas dessas companhias públicas, quando não prestarem serviço público.

Para o autor, a Lei nº 13.874/2019 “acabou por afrontar as normas de proteção à livre-iniciativa e ao livre exercício de atividade econômica fixadas superiormente” pela CF “e submetidas aos regramentos específicos de proteção ao meio ambiente determinados no âmbito do direito ambiental constitucional brasileiro (particularmente o art. 225, *caput* e §§ 1º, IV, e 3º, da CF).”.

Com efeito, as regras jurídicas infraconstitucionais de modernização do Estado e das atividades econômicas devem ser interpretadas “em harmonia com a defesa do meio ambiente e principalmente do desenvolvimento sustentável”, padecendo de inconstitucionalidade quando esses preceitos forem desrespeitados (Fiorillo, 2022, p. 1.032).

Superada essa questão, há diversos princípios e diretrizes do Poder Público Digital que se aplicam diretamente ao escopo da presente investigação (art. 3º), em especial os previstos nos seguintes incisos:

I - a desburocratização, a modernização, o fortalecimento e a simplificação da relação do poder público com a sociedade, mediante *serviços digitais*, acessíveis inclusive por dispositivos móveis;

II - a disponibilização em *plataforma única* do acesso às informações e aos serviços públicos, observadas as restrições legalmente previstas e sem prejuízo, quando indispensável, da prestação de caráter presencial;

III - a possibilidade aos cidadãos, às pessoas jurídicas e aos outros entes públicos de demandar e de acessar serviços públicos por *meio digital*, sem necessidade de solicitação presencial;

[...]

VII - o uso de *linguagem clara e compreensível* a qualquer cidadão;

VIII - o uso da tecnologia para otimizar processos de trabalho da administração pública;

[...]

XIV - a *interoperabilidade* de sistemas e a promoção de *dados abertos*;

[...]

XVI - a permanência da *possibilidade de atendimento presencial*, de acordo com as características, a relevância e o público-alvo do serviço;

[...]

XX - o estímulo a ações educativas para qualificação dos servidores públicos para o uso das *tecnologias digitais* e para a *inclusão digital*⁷⁹ da população; (Siqueira Neto; Menezes, 2020, p. 171)

XXI - o apoio técnico aos entes federados para implantação e adoção de estratégias que visem à *transformação digital* da administração pública;

XXII - o estímulo ao uso das *assinaturas eletrônicas* nas interações e nas comunicações entre órgãos públicos e entre estes e os cidadãos;

[...]

XXV - a adoção preferencial, no uso da internet e de suas aplicações, de tecnologias, de padrões e de *formatos abertos e livres*, conforme disposto no inciso V do *caput* do art. 24 e no art. 25 da Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet); e

XXVI - a promoção do *desenvolvimento tecnológico* e da *inovação* no setor público.

Como se vê, a partir do Poder Público Digital, os órgãos e entidades públicos passaram a ter o dever legal de promover a desburocratização, a modernização, o fortalecimento e a simplificação de suas relações com a sociedade, oferecendo serviços jurisdicionais digitais, em plataformas e tecnologias de fácil acesso (inclusive celular), sem a necessidade de solicitação ou comparecimento presencial, com uso de linguagem clara e compreensível a qualquer cidadão.

Mais do que plataformas, Tatiana Meinhart Hahn (2022, p. 420) ressalta que é preciso reimaginar o papel do governo digital, “não apenas como um provedor de prestações públicas, mas principalmente sob o viés relacional e de criação de um valor público”, tanto na relação entre o Estado e os usuários (sociedade) por meio de plataformas, quanto “na relação do Estado com a comunidade científica e com o setor privado por meio dos laboratórios de inovação.”.

Para a autora, ademais, os laboratórios de inovação possuem a “[...] função modular de aumento da eficiência e legitimidade dos processos de criação de valor público e de suporte aos processos públicos de inovação aberta (*living labs*)” (Hahn, 2022, p. 433).

⁷⁹ “Entende-se a inclusão digital como modelo de cidadania, definindo-a como aquela que permite ao cidadão atender às suas necessidades de comunicação, informação e interação com seus pares, sua comunidade e com o governo, pois cada cidadão tem um perfil de necessidades específico, diante de um novo modelo de sociedade informacional, movido pelos avanços tecnológicos.”

Acrescenta-se que é fundamental ainda simplificar os procedimentos de solicitação, oferta e acompanhamento dos serviços públicos, de modo a universalizar o seu acesso, preferencialmente por meio de autosserviços⁸⁰ (art. 14, parágrafo único), eliminando as formalidades e exigências que forem dispensáveis.

A prestação digital dos serviços públicos deverá ocorrer por meio de tecnologias de amplo acesso pela população, incluindo-se as pessoas de baixa renda ou residentes em áreas rurais e isoladas, sem prejuízo do direito do cidadão ao atendimento presencial (art. 14.). Nesse contexto, o Estado deve ainda garantir o acesso e a conexão à internet aos cidadãos para que tenham acesso universal aos serviços públicos, com redução total ou parcial de custos aos usuários (art. 50).

Portanto, quando indispensável, o atendimento presencial poderá ser mantido, para situações excepcionais, tais como para atendimento de usuários que não possuam acesso aos serviços digitais ou possuam dificuldades em seu acesso, como excluídos ou analfabetos digitais.

Essa ideia está em harmonia com o posicionamento de que os avanços e inovações digitais devem conciliar a necessária inclusão social por meio de atendimentos presenciais, em um regime híbrido inclusivo e humanizado (Vieira, 2023).

O processo de virtualização dos serviços públicos não pode gerar o isolamento de pessoas, profissionais e cidadãos sem acesso à internet, ou sem a necessária educação tecnológica para interagir com plataformas eletrônicas (analfabetismo digital), situação “agravada na população analfabeta do Brasil, que representava mais de 1,5 milhão de pessoas que ainda não sabem ler e escrever”, o que representava 6,6% da população, de acordo com IBGE de 2019 (Vieira, 2023).

⁸⁰ Autosserviço é o “acesso pelo cidadão a serviço público prestado por meio digital, sem necessidade de mediação humana” (art. 4º, II).

No último Censo de 2022 (Brasil, 2023d), o indicador de analfabetismo reduzir para 5,6% da população estimada de pouco mais de 213 milhões de pessoas, o que representa quase 1 milhão e 200 mil pessoas. A despeito da redução absoluta de 300 mil pessoas, o quantitativo permanece em patamares intoleráveis, reafirmando a necessidade de manutenção de atendimentos presenciais voltados para a inclusão desse grupo social.

De maneira precursora, ainda em 2014, Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2014, p. 131) advertia que “[...] as tecnologias disponíveis são hoje comparadas às existentes nos países desenvolvidos, porém vale ressaltar que as imensas desigualdades sociais do País impedem o desenvolvimento homogêneo do uso dos meios informáticos (art. 3º da CF).”. Para ele, essa realidade de exclusão está presente em diversos outros países, a despeito da redução dos custos com equipamentos e da facilitação de acesso à internet para a maior parte dos cidadãos, persistindo “problemas de acesso e de aprendizado para o uso dos equipamentos informáticos.”.

Em relação ao Judiciário, André Ramos Tavares (2022, p. 11) considera que “é necessário avaliar o impacto desse novo Judiciário em modo remoto sobretudo a partir dos valores constitucionais em vigor”, para se garantir “plenamente a dignidade da pessoa, os valores sociais do trabalho, a ampla defesa e contraditório e, sobretudo, o real acesso de todos às novas tecnologias para atuar nesse Judiciário 4.0 de maneira plena, equilibrada com valores humanos e igualitária.”.

Isso porque “a mudança da Justiça presencial para uma Justiça remota impacta parcela da sociedade (inclusive de profissionais) que não possui acesso à internet ou cujo acesso é precário ou intermitente [...], e que estará impedida de bem acompanhar qualquer audiência de instrução e julgamento e demais atos processuais.”.

E para se avançar na inclusão digital, reduzindo-se as desigualdades, o Estado deve promover a *inovação* no setor público, por meio da colaboração de toda a sociedade no desenvolvimento de novas ideias, ferramentas e métodos inovadores, tanto para o aperfeiçoamento da gestão pública quanto para a prestação de serviços públicos inclusivos e de qualidade.

Assim, serão aproveitadas as características essenciais da *sociedade da informação*, que no entendimento de Celso Fiorillo são a sua intensa flexibilidade e capacidade criacional, conforme explicitado abaixo:

Flexibilidade porque absorve a maior velocidade das trocas de informação e, com isso, mantém sua fluidez no tempo e no espaço. Capacidade criacional porque proporciona maior interação entre informante e informado, propiciando uma abertura no domínio da titularidade do conhecimento gerado e posto em divulgação (Fiorillo, 2014, p. 131).

Essa realidade é potencializada pela *internet*, “uma das mais poderosas ferramentas dessa sociedade”, que é caracterizada como um “espaço aberto e sem fronteiras” com “potencial positivo entre processos sociais e intervenções tecnológicas que, de modo interligado, estimulam a mudança de determinados padrões de desenvolvimento” (Fiorillo, 2014, p. 132).

Fiorillo cita ainda Jorge Werthein (A sociedade de informação e seus desafios), para quem esse novo paradigma viabiliza “avanços significativos para a vida individual e coletiva, elevando o patamar dos conhecimentos gerados e utilizados na sociedade”, além de oferecer “estímulo para constante aprendizagem e mudança, facilitando a salvaguarda da diversidade e deslocando o eixo da atividade econômica em direção mais condizente com o respeito ao meio ambiente”.

Em avanço na análise da legislação, o Poder Público passa a se qualificar como uma plataforma (art. 29), em “infraestrutura tecnológica que facilite o uso de dados de acesso público e promova a interação entre diversos agentes, de forma segura, eficiente e responsável”, com o objetivo de estimular a (i) inovação, (ii) exploração de atividade econômica e (iii) prestação de serviços à população (art. 4º, VII).

Nesse contexto inovativo, os entes públicos poderão instituir laboratórios de inovação, “abertos à participação e à colaboração da sociedade para o desenvolvimento e a experimentação de conceitos, de ferramentas e de métodos inovadores”, de modo a aperfeiçoar (i) a gestão pública, (ii) a prestação de serviços públicos, (iii) o tratamento de dados produzidos pelo poder público, e (iv) a participação do cidadão no controle da administração pública (art. 44, e art. 4º, VIII).

Os laboratórios devem promover a inovação e o empreendedorismo inovador no setor público, a partir de práticas e métodos ágeis, por meio da colaboração aberta tanto com atores internos quanto externos à administração pública, tais como empresas, cidadãos e outras instituições privadas, a partir das seguintes diretrizes:

- i. Colaboração interinstitucional e com a sociedade;
- ii. Promoção e experimentação de tecnologias abertas e livres;

- iii. Uso de práticas de desenvolvimento e prototipação de softwares e de métodos ágeis para formulação e implementação de políticas públicas;
- iv. Foco na sociedade e no cidadão;
- v. Fomento à participação social e à transparência pública;
- vi. Incentivo à inovação;
- vii. Apoio ao empreendedorismo inovador e fomento a ecossistema de inovação tecnológica direcionado ao setor público;
- viii. Apoio a políticas públicas orientadas por dados (*data-driven*) e com base em evidências, a fim de subsidiar a tomada de decisão e de melhorar a gestão pública;
- ix. Estímulo à participação de servidores, de estagiários e de colaboradores em suas atividades; e
- x. Difusão de conhecimento no âmbito da administração pública.

Esses avanços contribuem para “promover uma ressignificação intersubjetiva que ressalte a participação [social] como fundamento da democracia” (Fiorillo, 2014, p. 136).

Conforme destacado por Tatiana Meinhart Hahn (2022, p. 436) “cada desafio proposto pela Lei do Governo Digital equivale uma potencialidade, cada previsão normativa a uma oportunidade de avançar degraus da transformação digital na Administração Pública.”. A autora aponta também que tanto os desafios quanto as potencialidades

demandam do gestor público um trabalho resiliente, relacional e sem quebra de continuidade, de modo a tornar a construção das plataformas de serviços públicos digitais um processo evolutivo que atenda tanto as expectativas de progresso quanto as diferentes realidades brasileiras.

Por fim, sem a pretensão de esgotar os conteúdos da lei, indica-se que foram disciplinadas questões relativas (i) à digitalização da administração pública e da prestação digital de serviços públicos (do art. 5º ao art. 27); (ii) à previsão do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) como número único suficiente para identificação do cidadão ou da pessoa jurídica (art. 28); (iii) ao governo como plataforma, conforme acima estudado (do art. 29 ao art. 41); (iv) ao domicílio eletrônico, para fins de comunicações, notificações e intimações por meio eletrônico (do art. 42 ao art. 43); (v) aos laboratórios de inovação (do art. 44 ao art. 46), abordado neste tópico; e (vi) à governança, gestão de riscos, controle e auditoria (do art. 47 ao art. 49).

4.1.4 NOVA LEI DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

Caminhando no sentido da promoção da inovação, a União, no exercício de sua competência legislativa privativa para editar normas gerais sobre licitação e contratação (art. 22, XXVII), editou a *Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos* (Lei nº 14.133 – Brasil, 2021d), que revogará completamente a Lei nº 8.666/1993 em 30 de dezembro de 2023.

O novo marco das licitações deve ser aplicado (art. 1º) para a administração pública direta, autárquica e fundacional da União, Estados, DF e Municípios, e o seu âmbito de incidência abrange (i) os órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, dos Estados e do DF e os órgãos do Poder Legislativo dos Municípios, quando no desempenho de função administrativa, bem como (ii) os fundos especiais e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela Administração Pública.

Quanto às empresas públicas e sociedades de economia mista que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviço, prevalece a aplicação de seu *Estatuto Jurídico* (Lei nº 13.303/2016).

Pois bem, o incentivo à inovação passou a ser um objetivo do processo licitatório (Art. 11, IV), o que “representa uma atualidade do legislador acerca da relevância do temário ante o contexto mundial, seja sob o prisma estatal e sua competitividade, seja pela sinalização aos *players* de mercado”, tendo gerado um grande “avanço para a compra de objetos tecnológicos, científicos e inovadores” (Reis, 2022, p. 282-283).

Não que o setor público passe a atuar como uma empresa *startup*, assumindo elevados riscos em ambientes de incerteza, mas que é desejável encontrar um equilíbrio de iniciativas que assegurem a inovação, preservando-se a segurança jurídica, bem como aplicando-se adequadamente os recursos no atendimento das finalidades públicas (Silva, 2023, p. 227-228).

A nova legislação tratou sobre Medidas de Compensação (art. 3º, § 11), já analisadas em outras normas, disciplinando a contratação de bens, serviços ou obras com exigência de que o contratado promova medidas de compensação comercial, industrial, tecnológica em favor de órgão ou entidade integrante da administração pública ou daqueles por ela indicados.

A nova Lei de Licitações segue prevendo a modalidade do concurso (art. 28, III, e art. 30 e parágrafo único), destinados à elaboração de projeto, inclusive para fins de produção de objeto inovativo, em que o vencedor cede à Administração Pública todos os direitos patrimoniais relativos ao projeto, autorizando sua execução conforme juízo de conveniência e oportunidade das autoridades competentes. Segundo Luciano Reis (2022, p. 286), é possível a utilização do concurso “para as compras públicas inovadoras, mais precisamente para objeto científico ou tecnológico”.

De acordo com o TCU (2022l, p. 9),

“[...] as compras públicas de inovação ocorrem quando o produto, serviço ou sistema a ser adquirido pelo poder público ainda não está disponível no mercado. Assim, para se chegar à solução desejada, o fornecedor deverá desenvolvê-la de maneira a obter um produto inovador ou por intermédio de um processo inovador. Em alguns casos, será necessária também a realização de pesquisas científicas prévias com o objetivo de se avaliar a possibilidade de desenvolvimento ou não de tal solução”.

Para a Corte (referenciando o Guia da União Europeia de 2021), uma compra pública de inovação se caracteriza quando ocorre pelo menos uma destas situações:

- i. Aquisição do processo de inovação, quando o poder público adquire a Pesquisa e o Desenvolvimento (P&D) para o atendimento de uma necessidade pública específica; ou
- ii. Aquisição do resultado da inovação, em que a administração pública adquire produto, serviço ou método novo, sendo o primeiro “cliente” da solução inovadora.

Essas modalidades se distinguem das compras públicas tradicionais, em que “o poder público adquire produtos, serviços ou sistemas que já estão disponíveis no mercado ou que necessitam de pouca adaptação para serem utilizados”, sendo “produtos de prateleira”.

O Guia Europeu prevê ainda que “as aquisições públicas de inovação são excelentes oportunidades de incentivo para o crescimento das *startups* do país, bem como para o desenvolvimento de soluções inovadoras por todos os tipos de pessoas jurídicas”, sejam empresas já consolidadas no mercado ou outras instituições, públicas ou privadas, inseridas no ecossistema de inovação.

Especialmente no período pós-pandêmico, o TCU destaca que “os países mais desenvolvidos têm tratado as compras públicas de inovação como um dos fatores para a recuperação de suas economias, abaladas por causa dos efeitos da pandemia”, viabilizando investimentos públicos em Pesquisa, Ciência e Inovação em empresas do setor privado, com compartilhamento dos riscos e dos benefícios inovativos, em benefício de toda a sociedade (2022l, p. 12-13).

Em avanço, dentre as modalidades previstas especificamente para a promoção da inovação, a Nova Lei de Licitações e Contratos disciplina o diálogo competitivo, que é voltado para contratações de objetos que envolvam inovação tecnológica ou técnica (Art. 32, I, “a”), nos casos em que há impossibilidade de (i) o órgão ou entidade ter sua necessidade satisfeita sem a adaptação de soluções disponíveis no mercado; e (ii) as especificações técnicas serem definidas com precisão suficiente pela Administração.

Nesse caso, a administração pública possui suas necessidades ou problemas, mas não existem no mercado soluções disponíveis, nem mesmo é viável ao órgão definir com precisão as especificações técnicas de uma possível solução.

Nessas situações, é autorizada a contratação de um objeto futuro e desconhecido que envolverá um processo inventivo (tecnológico ou técnico), na expectativa de que o resultado da inovação seja hábil para resolver o problema ou a necessidade contratada.

O procedimento do diálogo pode prever a realização de fases sucessivas de seleção, em que as melhoras propostas de uma etapa são classificadas para avançar para a fase seguinte, até se chegar à solução mais vantajosa.

E vantajosidade não é sinônimo de menor preço, mas sim representa a proposta que melhor atende o interesse público licitado, sendo necessário se avaliar aspectos qualitativos e técnicos das propostas.

Apesar dessa abertura valorativa, estudos indicam que a grande maioria das licitações ocorrem na modalidade pregão, que somente autoriza o uso do tipo “menor preço” para a seleção da proposta mais vantajosa (Reis, 2022, p. 226-227).

Outro instrumento previsto na Lei é o procedimento de manifestação de interesse, em que a administração solicita à iniciativa privada a propositura e a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública. O procedimento de manifestação de interesse deve ser aberto ao público e ser iniciado com a publicação de edital de chamamento público (art. 81).

No processo de seleção da inovação, é exigida a validação prévia e fundamentada a cada fase com base em métricas objetivas, de modo a demonstrar o atendimento das necessidades da administração (art. 81, § 4º).

Uma vez selecionada a solução inovadora, a administração pública poderá ou não dar início a um processo de licitação para o seu desenvolvimento, sem direito de preferência à empresa ou instituição responsável pelo projeto anterior.

Destaca-se que procedimento de manifestação de interesse poderá ser restrito à participação de *startups*, assim consideradas pela Nova Lei de Licitações: microempreendedores individuais, microempresas e empresas de pequeno porte (EPPs) de natureza emergente e com grande potencial, que se dediquem à pesquisa, ao desenvolvimento e à implementação de novos produtos ou serviços baseados em soluções tecnológicas inovadoras que possam causar alto impacto.

No que diz respeito à dispensa de licitação para estímulo à inovação, o artigo 75 prevê as seguintes situações:

- i. Transferência de tecnologia ou licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida, nas contratações realizadas por ICT pública ou por agência de fomento (art. 75, IV, b);
- ii. Para contratação com vistas ao cumprimento dos artigos 3º, 3º-A, 4º, 5º e 20 da Lei de Inovação Brasileira, especificamente: alianças estratégicas e projetos de cooperação; convênios e contratos de inovação; participação em capital social de empresas; e contratação direta com risco tecnológico (encomenda tecnológica);
- iii. Contratação de instituição brasileira que tenha por finalidade estatutária apoiar, captar e executar atividades de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação (art. 75, XV); e

- iv. Aquisição de insumos estratégicos para a saúde produzidos por fundação que tenha por finalidade apoiar órgão da Administração Pública direta, sua autarquia ou fundação em projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e de estímulo à inovação, ou em parcerias que envolvam transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o SUS (art. 75, XVI, com a redação dada pela Medida Provisória nº 1.166/2023);

Em conclusão, (i) o diálogo competitivo, (ii) o concurso e (iii) o procedimento de manifestação de interesse podem representar importantes modalidades de licitação e contratação para a promoção de soluções inovadoras no âmbito da administração pública, voltados para a resolução de problemas ou necessidades que ainda não são atendidas por produtos ou serviços existentes no mercado. E quanto às medidas de compensação, trata-se de instrumentos que contribuem para a transferência de tecnologia em benefício dos órgãos públicos.

4.1.5 MARCO LEGAL DAS STARTUPS E DO EMPREENDEDORISMO INOVADOR

Como já apresentado, em 1º de junho de 2021, foi instituído o *Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador*, por meio da Lei Complementar nº 182 (Brasil, 2021e).

Trata-se de inovação legislativa que (i) potencializou colaborações da administração pública com *startups* em regimes especiais de licitação e contratação; (ii) conferiu tratamento especial a empreendedores para fomentar e estimular o desenvolvimento inovativo; e (iii) assegurou maior segurança jurídica a investidores, mitigando os riscos.

Esses avanços decorreram de esforço do Governo Federal a partir de trabalhos promovidos por comitê interministerial formado entre o Ministério da Economia e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação, que objetivava encontrar maneiras de aprimorar o estímulo ao desenvolvimento de *startups*, aproximando essas empresas do Poder Público a partir de uma abordagem de inovação aberta (Peixoto, 2022, p. 2).

Conforme apontado pela *Corporación Andina de Fomento* e o BrazilLab (Dominguez, 2020, p. 14), os objetivos desta nova abordagem são institucionalizar uma metodologia de *desafio* submetido à sociedade com o objetivo de solucionar um problema específico; padronizar o processo de *teste* das soluções surgidas a partir deste desafio, que fica aberto a *startups* (e também a outras empresas); fazendo isso com a criação de (iii) *métricas* claras de sucesso ou falha de teste, além do prazo de duração do teste e banca externa de avaliação; com (iv) garantia de *contratação direta* pelo Poder Público caso o teste seja bem sucedido.

O novo regulamento (i) estabelece os princípios e as diretrizes para a atuação dos órgãos públicos de todos os entes (União, Estados, DF e Municípios); (ii) apresenta medidas de fomento a ambientes de negócio, com aumento da oferta de capital para investimento em empreendedorismo inovador; e (iii) disciplina a licitação e a contratação de soluções inovadoras pela administração pública.

A legislação representa um importante passo na desburocratização do Estado, ainda que não tenha previsto regimes especiais de tributação, igualmente relevantes para se impulsionar o desenvolvimento de *startups*, inclusive por meio de instrumentos de investimento com regimes privilegiados de incidência tributária (Renault, 2023, p. RB-7-6).

Antes da regulamentação específica, a visão geral era de que as *startups* “encontram diversos problemas [...] pelo excesso de burocracia existente no arranjo jurídico tradicional”, carecendo de uma “regulação específica a fim de que o direito possa apresentar respostas eficientes e ágeis para esse modelo de negócio, que é mais dinâmico, demandando, portanto, uma nova visão do jurista”, com criação de um ecossistema jurídico que garantisse segurança para investidores, bem como promovesse e fomentasse o desenvolvimento das empresas nascentes com base tecnológica (Jaborandy, 2021, p. 3-4).

A LC nº 182/2021 foi publicada 2 meses após a nova *Lei de Licitações e Contratos*, estatuto apreciado no tópico anterior e que também previu instrumentos modernos de contratação e licitação de soluções inovadoras pela administração pública.

Quanto ao conceito de *startup*, em 2019, com a criação do Inova Simples (artigo 65-A da Lei do Simples, incluído pela LC nº 167), foi concedido tratamento diferenciado às iniciativas empresariais de caráter incremental ou disruptivo que se autodeclarem como *startups* ou empresas de inovação, com o objetivo de estimular a sua criação, formalização, desenvolvimento e consolidação como agentes indutores de avanços tecnológicos e da geração de emprego e renda.

Com base no parágrafo 1º do citado art. 65-A (posteriormente revogado pela LC nº 182/2021), *startup* era considerada como “a empresa de caráter inovador que visa a aperfeiçoar sistemas, métodos ou modelos de negócio, de produção, de serviços ou de produtos”. Ainda segundo o dispositivo, se as soluções já existissem, as *startups* seriam de natureza incremental, ou, “quando relacionados à criação de algo totalmente novo, caracterizam *startups* de natureza disruptiva”.

Conforme apontado por Julia Peixoto, “referido dispositivo foi revogado pelo Marco Legal das *Startups*, que, por sua vez, estabeleceu critérios objetivos para o enquadramento das empresas de inovação no conceito de *startup* [...]” (Peixoto, 2022, p. 2).

Atualmente, o conceito vigente está previsto no art. 4º da LC nº 182/2021, segundo o qual “são enquadradas como *startups* as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.”. Como visto, o elemento caracterizador é a inovação aplicada a modelo de negócio, produto ou serviço.

Erik Nybo e Renata Oliveira (2021) ressaltam que “não existe um conceito único de *startup* e, nas diferentes legislações e livros sobre o tema, o conceito acaba sendo apresentado de forma diferente.”. De todo modo, os autores apontam que o Marco Legal das *Startups* definiu as *startups* a partir de critérios objetivos de receita bruta e de tempo de constituição.

Para a Agência USP (2023) de Inovação, *startup* é uma “empresa que trabalha com a incerteza, que tem uma nova ideia, e que, com pouco, consegue crescer e inovar, com processos escaláveis, para que assim se torne um caso de sucesso, cada vez mais rápido”.

O termo *startup* “surge nos Estados Unidos em 1990 no âmbito das empresas de tecnologia, utilizado para definir empresas embrionárias, cuja existência e perpetuidade no longo prazo eram de extrema incerteza, pois apresentavam modelos de negócios alternativos, mas que poderiam ser escaláveis” (Bertoncini, 2018, apud Jaborandy, 2021, p. 570-571).

Clara Jaborandy (2021, p. 5) conceitua *startup* como “uma organização temporária que cria produtos e serviços inovadores⁸¹ de natureza incremental ou disruptiva, através de um modelo de negócios escalável⁸² e repetível⁸³, sob condições de extrema incerteza⁸⁴”. Para a autora, essas empresas dependem de validação constante, inclusive mediante comercialização experimental, que pode gerar uma capacidade de se desenvolverem rapidamente ou, de falharem, tendo seu negócio finalizado.

De volta à legislação, além do caráter inovativo, para enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de *startup* (art. 4º, § 1º), são elegíveis (i) o empresário individual, (ii) a empresa individual de responsabilidade limitada, (iii) as sociedades empresárias, (iv) as sociedades cooperativas e (v) as sociedades simples que cumpram as seguintes condicionantes, cumulativamente:

- i. Receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 no ano-calendário anterior, ou de R\$ 1.333.334,00 multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 meses, independentemente da forma societária adotada;

⁸¹ **Inventividade** possui relação com “descobertas científicas originais, um novo uso para uma tecnologia existente, criação de um novo modelo de negócios que libera um valor que estava oculto, ou a simples disponibilização do produto ou serviço num novo local ou para um conjunto de clientes anteriormente mal atendidos.” (JABORANDY, 2021, p. 5).

⁸² **Escalabilidade** tem relação com a capacidade que o negócio possui de crescer seu faturamento, sem que haja correlação direta com o aumento de custos e mudança no modelo de negócios.” (JABORANDY, 2021, p. 5).

⁸³ **Repetitividade** é capacidade de oferecer “um produto ou serviço de ordem ilimitada, não necessitando alterá-lo para cada cliente. Um modelo de negócios repetível é aquele em que se faz o mesmo processo de vendas ou de publicidade para usuários adicionais.” (JABORANDY, 2021, p. 5).

⁸⁴ **Extrema incerteza** é a condição de “risco do negócio que está presente nas empresas embrionárias por não saberem quem são os consumidores e qual deve ser o produto.”, em métodos de tentativa e erro, em que eventuais falhas fazem parte do risco do negócio (JABORANDY, 2021, p. 6).

- ii. Até 10 anos⁸⁵ de inscrição no CNPJ; e
- iii. Que atendam a um dos seguintes requisitos, no mínimo:
 - a. Utilização de modelos de negócios *inovadores* para a geração de produtos ou serviços; ou
 - b. Enquadramento no regime especial *Inova Simples*.

Quanto a esses critérios, é preciso destacar que o Marco Legal não restringiu o enquadramento a nenhuma categoria societária, apesar de a *sociedade limitada* ser o tipo mais utilizado no Brasil para a constituição de *startups*, conforme apontado por Julia Peixoto (2022, p. 3-6).

A autora, ademais, ressalta que “é muito comum que as *startups* sejam transformadas em sociedade anônima ao atingirem determinado estágio de evolução, [...] sobretudo para receber investimentos profissionais, como condição para o recebimento de aportes.”. Nesse contexto, a “sociedade anônima simplificada” – implementada pelo Marco Legal das *Startups* a partir de modificações na Lei nº 6.404/1976 – representa um importante instrumento para facilitar o acesso dessas empresas ao mercado de capitais.

Quanto à área de atuação, uma *startup* será classificada como *GovTech* quando suas atividades forem voltadas para o desenvolvimento de processos, produtos e serviços para o governo, tendo como objetivo a modernização de políticas públicas ou de serviços prestados à sociedade. Por sua vez, *LawTechs* e *LegalTechs* são aquelas *startups* que atuam com foco no desenvolvimento de soluções para o mercado jurídico, envolvendo ou não o Setor Público.

⁸⁵ A contagem do prazo observa o seguinte: (i) para as empresas decorrentes de *incorporação*, será considerado o tempo de inscrição da empresa incorporadora; (ii) para as empresas decorrentes de *fusão*, será considerado o maior tempo de inscrição entre as empresas fundidas; e (iii) para as empresas decorrentes de *cisão*, será considerado o tempo de inscrição da empresa cindida, na hipótese de criação de nova sociedade, ou da empresa que a absorver, na hipótese de transferência de patrimônio para a empresa existente (art. 4º, § 2º).

No Brasil, a *Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs* (AB2L, 2023) trata como análogos os conceitos de *Lawtech* e *Legaltech*, ambas enquadradas como *startups* jurídicas, apresentando as seguintes categorias de atividades: *Analytics* e Jurimetria; Automação e Gestão de Documentos; Compliance; Conteúdo Jurídico, Educação e Consultoria; Extração e monitoramento de dados públicos; Gestão; IA – Setor Público; Redes de Profissionais; Regtech; Resolução de conflitos online; Taxtech; Civic Tech; e Real Estate Tech.

No exterior, a primeira é usada para conceituar empresas que desenvolvem soluções para advogados e escritórios de advocacia, enquanto a outra, diz respeito a empresas com atuação mais ampla, holística, com produtos e serviços voltados para o mercado jurídico e a sociedade como um todo (Salmerón-Manzano, 2021, p. 79)⁸⁶

Os princípios e diretrizes da Lei estão relacionados a políticas públicas de promoção do empreendedorismo inovador, com estímulo ao desenvolvimento de parcerias entre órgãos públicos e empresas privadas, especialmente *startups*. São eles, especificamente (art. 3º):

- i. Reconhecimento do empreendedorismo inovador como vetor de desenvolvimento econômico, social e ambiental;
- ii. Incentivo à constituição de ambientes favoráveis ao empreendedorismo inovador, com valorização da segurança jurídica e da liberdade contratual como premissas para a promoção do investimento e do aumento da oferta de capital direcionado a iniciativas inovadoras;
- iii. Importância das empresas como agentes centrais do impulso inovador em contexto de livre mercado;
- iv. Modernização do ambiente de negócios brasileiro, à luz dos modelos de negócios emergentes;
- v. Fomento ao empreendedorismo inovador como meio de promoção da produtividade e da competitividade da economia brasileira e de geração de postos de trabalho qualificados;

⁸⁶ Segundo a autora, Esther Salmerón-Manzano, “Legaltech as reflected in the scientific literature is a considerably more holistic concept and is associated with the incorporation of new technologies such as artificial intelligence or machine learning, while Lawtech is more focused on the legal sector itself.”

- vi. Aperfeiçoamento das políticas públicas e dos instrumentos de fomento ao empreendedorismo inovador;
- vii. Promoção da cooperação e da interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas, como relações fundamentais para a conformação de ecossistema de empreendedorismo inovador efetivo;
- viii. Incentivo à contratação, pela administração pública, de *soluções inovadoras* elaboradas ou desenvolvidas por *startups*, reconhecidos o papel do estado no fomento à inovação, e as potenciais oportunidades de economicidade, de benefício e de solução de problemas públicos com *soluções inovadoras*; e
- ix. Promoção da competitividade das empresas brasileiras e da *internacionalização* e da atração de investimentos estrangeiros.

A concretização dessas diretrizes pode se dar por meio da atuação (i) do Estado, direta ou indireta, (ii) de atores privados, pessoas jurídicas ou físicas, bem como (iii) colaborativa entre atores públicos e privados.

Júlia Peixoto (2022, p. 1) ressalta que a novel legislação busca estimular pequenas empresas de inovação e tecnologia, com “a sua contratação pela Administração Pública, [o que contribui para a] redução de burocracias e [o] aumento da segurança jurídica para empreendedores e investidores, de modo a fomentar esse tipo de empreendedorismo e a atrair investimento, seja de capital nacional ou estrangeiro”.

No ambiente privado, a lei disciplinou “Instrumentos de investimento e estímulo à inovação”. Foi definido que “as *startups* poderão admitir aporte de capital por pessoa física ou jurídica, que poderá resultar ou não em participação no capital social da *startup*, a depender da modalidade de investimento escolhida pelas partes (art. 5º).

Sem representar integração no capital social da *startup*, o que significa uma segurança adicional aos investidores, os seguintes instrumentos de aporte foram previstos (art. 5º, § 1º, I e II):

- i. Contrato de opção de subscrição de ações ou de quotas celebrado entre o investidor e a *startup*;
- ii. Contrato de opção de compra de ações ou de quotas celebrado entre o investidor e os acionistas ou sócios da *startup*;
- iii. Debênture conversível emitida pela *startup*;

- iv. Contrato de mútuo conversível em participação societária celebrado entre o investidor e a *startup*;
- v. Estruturação de sociedade em conta de participação celebrada entre o investidor e a *startup*;
- vi. Contrato de investimento-anjo na forma do artigo 61-a, e § 2º⁸⁷, do estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte (LC nº 123/2006), como sendo aporte de capital que não integrará o capital social da empresa, nem responde por qualquer dívida, sendo remunerado por seus aportes (Renault, 2023, p. RB 7.6)⁸⁸; e
- vii. instrumentos residuais de aporte de capital, em que o investidor, pessoa física ou jurídica, não integre formalmente o quadro de sócios da *startup* ou não tenha subscrito qualquer participação representativa do capital social da empresa.

Para fins de proteção jurídica dos agentes privados que realizam aporte em *startups*, o artigo 8º da lei prevê que os investidores (i) não serão considerados sócio ou acionistas, nem possuirão direito a gerência ou a voto na administração da empresa; (ii) não responderão por qualquer dívida da empresa, inclusive em recuperação judicial; e (iii) não serão responsabilizados em situações de abuso da personalidade jurídica (art. 50 do Código Civil), em incidente trabalhista de desconsideração da personalidade jurídica (art. 855-A da Consolidação das Leis do Trabalho), em casos de solidariedade e responsabilidades tributárias (arts. 124, 134 e 135 do Código Tributário Nacional), nem mesmo em outras disposições atinentes à desconsideração da personalidade jurídica.

⁸⁷ LC nº 123/2006, art. 61-A. Para incentivar as atividades de inovação e os investimentos produtivos, a sociedade enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte [...] poderá admitir o aporte de capital, que não integrará o capital social da empresa. § 2º O aporte de capital poderá ser realizado por pessoa física, por pessoa jurídica ou por fundos de investimento, conforme regulamento da Comissão de Valores Mobiliários, que serão denominados *investidores-anjos*. (Redações dadas por esta LC nº 182, de 2021).

⁸⁸ O investidor-anjo está sujeito a recolhimento de IRRF sobre a remuneração proveniente do aporte de capital, através de alíquotas regressivas que podem variar de 22,5% a 15%, a depender do tempo de vigência do contrato de participação celebrado com a empresa, de acordo com a IN 1719/2017.

Essas previsões, além de conferirem segurança e previsibilidade aos investidores, também estimulam o aporte em *startups* por servidores públicos e integrantes da Administração Pública, sem a incidência da vedação do artigo 117, X, da Lei 8.112/1990.⁸⁹

No que tange ao “Fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação”, as empresas que possuem obrigações de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação (como aquelas decorrentes de outorgas ou de delegações firmadas por meio de agências reguladoras), ficam autorizadas a cumprir seus compromissos com aporte em *startups* por meio de (art. 9º):

- i. Fundos patrimoniais destinados à inovação⁹⁰;
- ii. Fundos de investimento em participações (FIP), autorizados pela CVM, nas categorias:
 - a. Capital semente;
 - b. Empresas emergentes; e
 - c. Empresas com produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação; e
- iii. Investimentos em programas, em editais ou em concursos destinados a financiamento, a aceleração e a escalabilidade de *startups*, gerenciados por instituições públicas⁹¹.

O Marco Legal também prevê “Programas de ambiente regulatório experimental”, denominados *sandbox regulatórios*.

⁸⁹ Lei 8.112/1990, art. 117 Ao servidor é proibido: (...) X - participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada, exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário;

⁹⁰ Os fundos patrimoniais destinados à inovação são disciplinados na Lei nº 13.800/2019.

⁹¹ Instituições públicas, tais como (i) empresas públicas direcionadas ao desenvolvimento de pesquisa, inovação e novas tecnologias, (ii) fundações universitárias, (iii) entidades paraestatais e (iv) bancos de fomento que tenham como finalidade o desenvolvimento de empresas de base tecnológica, de ecossistemas empreendedores e de estímulo à inovação.

De acordo com Bruno Feigelson e Luiza Leite (2020, p. RB 5.1), esses ambientes representam uma nova abordagem para os órgãos reguladores e supervisores, permitindo a *experimentação* em ecossistemas de inovação para testar novos produtos, serviços e soluções sem as amarras regulatórias tradicionais, em quadros restritos e controlados.

Os autores asseveram que o termo *sandbox* significa “caixa de areia”, em uma tradução literal, remetendo à ideia de “caixas de areia presentes em parques e praças onde crianças brincam e podem *experimentar* uma certa liberdade de criação em um ambiente controlado, isto é, sob a vigilância próxima dos pais.”. Para eles,

[...] Advém daí a ideia de criar espaços onde novas tecnologias e produtos possam ser testados de forma a respeitar as inovações que introduzem, mas limitando sua abrangência de modo a manter a segurança geral sob controle. Os chamados “ambientes de testes”, “áreas de testes” ou “bancos de testes”, traduções comuns para o termo *sandbox*, são conceitos bem estabelecidos em áreas como a pesquisa clínica, farmacêutica, segurança computacional, desenvolvimento de *software*, além da hoje robusta indústria de *games*.

O *sandbox* viabiliza que “empresas e empreendedores ofereçam seus produtos, testem seus resultados e que os reguladores entendam e monitorem [...] como um determinado produto ou serviço funciona, podendo intervir caso necessário” (Feigelson; Leite, 2020, p. RB-5.1).

Nesse espaço regulatório experimental, se os resultados forem *negativos*, os testes são encerrados e as instituições podem editar normas restringindo ou limitando as inovações testadas. Por sua vez, se os resultados forem positivos, então o Poder Público passa à fase de regulamentação dos processos, produtos ou serviços inovadores, de modo a viabilizar a escalabilidade das novas soluções, agora em mercados previsíveis e regulados.

Como benefícios, Feigelson e Leite (2020) apontam: (i) redução de custos; (ii) maior agilidade para entrada no mercado, sem a necessidade de adequação aos normativos vigentes; (iii) melhor e mais rápido acesso a investimentos; (iv) incentivo à inovação no mercado privado, em ambientes de testes com riscos controlados; e (v) segurança jurídica para empresas, investidores, mercados e para os próprios gestores públicos.

Klaus Schwab (2020, p. 155)., ainda que abordando o contexto da pandemia, destaca que “durante os lockdowns, uma flexibilização quase global das regulamentações que antes impedia o progresso em domínios onde a tecnologia estava disponível há anos de repente aconteceu porque não havia melhor ou outra opção disponível.”⁹².

Essa realidade de flexibilização foi prevista no art. 11 da LC nº 182/2021, segundo o qual os órgãos e as entidades públicas regulatórias poderão “afastar [individualmente ou em colaboração] a incidência de normas sob sua competência em relação à entidade regulada ou aos grupos de entidades reguladas” no âmbito de programas de ambiente regulatório experimental (sandbox regulatório).

Trata-se, portanto, de ambiente regulatório experimental em que são afastadas barreiras normativas que representariam restrições ou dificuldades à inovação em determinados setores, durante certo período de tempo e em circunstâncias especiais.

O próximo item é a “Contratação de soluções inovadoras pelo Estado”, tópico especialmente importante para o escopo deste ensaio. De acordo com o art. 12, é possível a realização de licitações e contratos inovadores com a finalidade de:

- i. Resolver demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia; e
- ii. Promover a inovação no setor produtivo por meio do uso do poder de compra do estado.

A primeira finalidade diz respeito a interesses imediatos dos órgãos públicos, que buscam no mercado privado soluções inovadoras para resolver problemas ou necessidades públicas. Por sua vez, a segunda está relacionada a interesses mediatos, com o uso do poder de compra do Estado para estimular a inovação no setor produtivo, sem a pretensão de se obter imediatamente produtos ou serviços públicos para o Poder Público.

⁹² No original: During the lockdowns, a quasi-global relaxation of regulations that had previously hampered progress in domains where the technology had been available for years suddenly happened because there was no better or other choice available.

Em ambas as finalidades, os órgãos, entidades e empresas públicos (de todos os entes da Federação) poderão utilizar modalidade especial de licitação (art. 13), com contratação de pessoas físicas ou jurídicas para o Teste de soluções inovadoras, desenvolvidas ou a serem desenvolvidas pelos contratantes.

Essas soluções podem ou não envolver risco tecnológico, e empresas ou pessoas físicas podem ser contratadas de maneira isolada, individual, ou em consórcio. Nesse ponto reside relevante diferença desse instrumento com a ETEC prevista na Lei de Inovação, pois esta última exige a presença do risco tecnológico.

Nessa modalidade especial de testes, o escopo poderá restringir-se à indicação (i) do problema a ser resolvido, (ii) dos resultados esperados pela administração pública, e (iii) dos desafios tecnológicos a serem superados (art. 13, § 1º). Fica dispensada, assim, a descrição de especificações técnicas de eventual solução, cabendo aos licitantes propor diferentes meios para a resolução do problema.

O edital da licitação (art. 13, § 2º) deve ser divulgado com antecedência mínima de 30 dias corridos até a data de recebimento das propostas, em sítio eletrônico oficial, e no diário oficial do ente federativo.

As propostas (art. 13, § 3º) serão avaliadas e julgadas por comissão especial integrada por, no mínimo, 3 pessoas de reputação ilibada e reconhecido conhecimento no assunto, das quais 1 deverá ser servidor público integrante do órgão, e outra deverá ser professor de instituição pública de educação superior na área. Mais de uma proposta poderá ser selecionada para a celebração do contrato, conforme regras definidas no edital (art. 13, § 6º).

Conforme destacado pelo TCU, “a criação da Comissão Especial para uma Licitação para Aquisição de Solução Inovadora (LASI) é obrigatória no âmbito da organização responsável pela contratação [...]” (Jornada de compras públicas de inovação, 2022, p. 29).

Os critérios para julgamento das propostas deverão considerar, sem prejuízo de outros definidos no edital (art. 13, § 4º):

- i. O potencial de resolução do problema pela solução proposta e, se for o caso, da provável economia para a administração pública;
- ii. O grau de desenvolvimento da solução proposta;

- iii. A viabilidade e a maturidade do modelo de negócio da solução;
- iv. A viabilidade econômica da proposta, considerados os recursos financeiros disponíveis para a celebração dos contratos; e
- v. A demonstração comparativa de custo e benefício da proposta em relação às opções funcionalmente equivalentes.

O preço indicado pelos proponentes será considerado no julgamento apenas dos critérios de viabilidade econômica e custo/benefício das propostas (art. 13, § 5º).

Quanto às fases da licitação, primeiro é realizado o julgamento das propostas. Após, a administração pública poderá negociar com os selecionados as condições econômicas mais vantajosas e os critérios de remuneração que serão adotados (art. 13, § 9º).

Encerrada a fase de julgamento e de negociação, na hipótese de o preço ser superior à estimativa do edital, a administração pública poderá aceitar o preço ofertado pelos licitantes, desde que cumpridos os requisitos legais (art. 13, § 10) e o valor não exceda R\$ 1.600.000,00, valor máximo da contratação (art. 14, § 2º). A habilitação dos proponentes selecionados somente será realizada ao final de todas essas fases (art. 13, § 7º).

Com relação à documentação exigida para habilitação (art. 13, § 8º), a administração pública poderá dispensar⁹³, no todo ou em parte (i) a habilitação jurídica; (ii) a qualificação técnica; (iii) a qualificação econômico-financeira; e (iv) a regularidade fiscal. Não podem ser desconsideradas, porém, a regularidade com a seguridade social (CF, art. 195, § 3º) e a regularidade trabalhista (Lei nº 8.666/1992, art. 27, IV, segunda parte).

Homologado o resultado da licitação, a administração celebrará Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI) com a(s) pessoa(s) selecionada(s), com vigência limitada a 12 meses, prorrogável por mais um período de até 12 (doze) meses. O período máximo, portanto, é de 24 (vinte e quatro) meses (art. 14). Relembra-se que o contrato pode ser firmado com um ou mais licitantes, que podem atuar ainda em consórcio.

⁹³ Esses requisitos dispensáveis representam exigências previstas no art. 27 da Lei nº 8.666/1993.

O CPSI deverá conter (i) as metas a serem atingidas; (ii) a forma e a periodicidade da entrega de relatórios; (iii) a matriz de riscos entre as partes; (iv) a definição da titularidade dos direitos de propriedade intelectual das criações; e (v) a participação nos resultados da exploração da solução (art. 14, § 1º).

Respeitado o valor máximo⁹⁴ da contratação, os pagamentos da(s) contratada(s) deverão ser feitos pelos seguintes critérios: (i) preço fixo; (ii) preço fixo mais remuneração variável de incentivo; (iii) reembolso de custos sem remuneração adicional; (iv) reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo; ou (v) reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo (art. 14, § 3º). Se a execução for em etapas, cada etapa poderá adotar critérios distintos de remuneração (art. 14, § 6º).

Em havendo risco tecnológico, os pagamentos serão efetuados proporcionalmente aos trabalhos executados (art. 14, § 4º), respeitado o critério de remuneração adotado, ainda que os resultados almejados não sejam atingidos em decorrência do risco tecnológico. Se for identificada a inviabilidade técnica ou econômica da solução, é possível a *rescisão antecipada* do contrato (art. 14, § 5º).

A fim de garantir os meios financeiros para que a contratada implemente a etapa inicial do projeto, a administração possui a obrigação de antecipar o pagamento de uma parcela do preço, a ser transferida antes do início da execução do objeto. Se for identificada inexecução injustificada, a administração poderá solicitar a devolução dos recursos. Os demais pagamentos serão feitos após a execução dos trabalhos (art. 14, §§ 7º e 8º).

Em conclusão, essa modalidade especial de licitação é destinada à contratação de atores privados para teste de solução inovadora, que pode ou não resultar no desenvolvimento de produtos e serviços viáveis.

Se o teste for bem-sucedido, a administração pública poderá avançar para a etapa de “Contrato de Fornecimento Inovador” (art. 15), o qual poderá ser firmando com o mesmo sujeito responsável pelo contrato anterior, sem nova licitação.

⁹⁴ O valor máximo é de R\$ 1.600.000,00 (art. 14, § 2º).

Quando mais de uma contratada cumprir satisfatoriamente as metas estabelecidas no CPSI, o contrato de fornecimento inovador será firmado com aquela cuja solução melhor atender às demandas públicas, em uma análise de custo e benefício, bem como de qualidade e preço (art. 15, § 1º), além da possibilidade de formação de consórcio de empresas.

O escopo do novo contrato será (i) o fornecimento do produto, do processo ou da solução inovadora, ou mesmo (ii) a integração da solução à infraestrutura tecnológica ou ao processo de trabalho da administração pública.

A vigência contratual será limitada a 24 meses, prorrogável por igual período (art. 15, § 2º). No total, portanto, a vigência pode chegar a 48 meses – 4 anos (art. 15, § 2º).

O valor do contrato de fornecimento não poderá exceder a 5 vezes o montante máximo do CPSI (R\$ 1,6 milhão), o que totaliza R\$ 8 milhões, inclusive em caso de prorrogações, hipótese em que o limite poderá ser ultrapassado apenas para reajuste de preços outros acréscimos legais (art. 15, § 3º).

Por fim, é importante apresentar crítica da doutrina de que a lei “não veicula regras exaurientes”, o que significa que “as regras nela prescritas não são suficientes para estruturar [um] processo de contratação pública do início ao fim” (Lupi, Quint, Niebuhr, 2021, p. 30). Nesse contexto, a concretização das modalidades e instrumentos de licitação e contratos previstos no Marco Legal das *Startups* dependeria da aplicação suplementar das normas gerais de licitações, previstas especialmente na Nova Lei de Licitações e Contratos.

Entende-se, porém, que essa aparente limitação não restringe a aplicação das novas modalidades de parcerias inovadoras previstas no Marco Legal das *Startups*. Nesse mesmo sentido, Luciano Reis considera que antigas limitações de contratações inovadoras foram superadas com o novo Marco, “bastando [agora] que os operadores da gestão pública saibam aplicar adequadamente os instrumentos legalmente previstos em paralelo com a imperiosidade de regulamentação pelos entes competentes” (Reis, 2022, p. 307).

Nesse mesmo sentido, Ronaldo de Andrade (2022, p. 63) destaca que “o conjunto de instrumentos ora previstos no Direito Positivo brasileiro se mostra hábil para o enfrentamento do desafio da promoção da inovação no setor privado e também no setor público”. O autor afirma ainda que “não há outro caminho para que nosso país possa caminhar rumo ao desenvolvimento econômico e à realização dos valores fundamentais que nossa sociedade almeja alcançar.”.

Em conclusão, especificamente com relação a colaborações públicas inovadoras pelos órgãos e entidades públicos com organizações privadas, foi demonstrado que o Marco Legal da *Startups* previu tanto (i) Testes de Soluções Inovadoras (TSI), quanto (ii) Contratos para Soluções Inovadoras (CSI), nos casos em que o teste da solução anterior for bem-sucedido.

A relevância dessas modalidades permanece, ainda que seja necessária a aplicação de outras normas complementares de licitações e contratos. Isso porque esses instrumentos de contratação de soluções inovadoras viabilizam a adoção de novos modelos de inovação aberta no Poder Público, por meio de parcerias entre órgãos públicos e empresas privadas, com potencial para a promoção de uma efetiva transformação disruptiva dos serviços estatais.

4.2 ECONOMICIDADE NAS CONTRATAÇÕES DE INOVAÇÃO

O BrazilLAB (s.d.) destaca que o Marco Legal estabelece como princípio o incentivo à contratação, pela Administração Pública, de soluções inovadoras elaboradas ou desenvolvidas pelas *startups*, reconhecidas as oportunidades potenciais de economicidade, de benefício e de solução de problemas públicos com soluções inovadoras.

No que tange à economicidade (Silvino, 2021, p. 52), trata-se de um relevante princípio tanto do *Marco Legal das Startups* (arts. 3º, VIII, e 13, § 4º, I)⁹⁵ quanto da Nova Lei de Licitações (arts. 5º, e Art. 18, § 1º, IX, particularmente)⁹⁶.

A economia de recursos públicos pode ser analisada em uma comparação entre os diferentes modelos de contratação. De um lado, nas compras tradicionais há a aquisição de produtos ou serviços disponíveis em “prateleira” ou que necessitam de pouca adaptação para serem utilizados, com utilização prioritária da técnica de menor preço, que representa mais de 99,5% do valor total de empenhos de compras federais entre 1998-2013 (Fiuza e Medeiros, 2014, p. 51).

Quando a administração precisa de um objeto personalizado, primeiro é preciso definir as suas especificações técnicas, para depois abrir um edital de licitação para a contratação de empresa especializada que comprove capacidade técnica específica para a demanda.

⁹⁵ Art. 3º Esta Lei Complementar é pautada pelos seguintes princípios e diretrizes: [...] VIII - incentivo à contratação, pela administração pública, de soluções inovadoras elaboradas ou desenvolvidas por startups, reconhecidos o papel do Estado no fomento à inovação e as potenciais oportunidades de economicidade, de benefício e de solução de problemas públicos com soluções inovadoras. [...] Art. 13. A administração pública poderá contratar pessoas físicas ou jurídicas, isoladamente ou em consórcio, para o teste de soluções inovadoras por elas desenvolvidas ou a ser desenvolvidas, com ou sem risco tecnológico, por meio de licitação na modalidade especial regida por esta Lei Complementar. [...] § 4º Os critérios para julgamento das propostas deverão considerar, sem prejuízo de outros definidos no edital: I - o potencial de resolução do problema pela solução proposta e, se for o caso, da provável economia para a administração pública; [...].

⁹⁶ Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro). [...] Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do caput do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos: [...] § 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos: [...] IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; [...].

Com efeito, a empresa licitante deverá comprovar sua “aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação”, além da “indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação” (art. 30, II, da Lei nº 8.666/1993). Somente empresas consolidadas no mercado teriam condições e interesse de participar dessas seleções, o que acaba por restringir a concorrência e aumentar os custos de desenvolvimento.

As contratações de inovação, por sua vez, viabilizam o desenvolvimento de produtos ou serviços personalizados para atender demandas públicas específicas, a partir da ótica do problema ou do desafio.

A administração pública não precisa descrever previamente as especificações técnicas do objeto, bastando a definição do problema a ser resolvido e dos resultados esperados pela administração pública, com foco nas necessidades públicas e sociais (Araújo, 2022, p. 8).

Nesse modelo aberto, podem participar da seleção pública mesmo empresas nascentes sem clientes ou mesmo que tenham realizado contratações anteriores, uma vez que não se aplica a exigência de “qualificação técnica”.

O que se contrata é o desenvolvimento de um processo de inovação, a partir de critérios tais como (i) potencial de resolução do problema, (ii) grau de desenvolvimento da proposta, maturidade e viabilidade do modelo de negócio, (iii) viabilidade econômica e custo, (iv) benefício da proposta e (v) demonstração comparativa de custo e benefício da proposta em comparação os demais proponentes (Araújo, 2022, p. 8).

Como resultado, uma ampla gama de empresas e *startups* terão condições e interesse de participar dessas contratações para inovação, o que potencializa a concorrência e acaba reduzindo os custos de desenvolvimento.

Essa, aliás, é a percepção de gestores públicos que iniciaram processos de inovação com base no Marco Legal das *Startups*, a exemplo do primeiro edital do Brasil lançado pela Prefeitura de Araguaína, do estado do Tocantins, município de pouco mais de 170 mil habitantes que melhorou exponencialmente os seus indicadores nos últimos anos, em especial os seguintes: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM); Escolarização; Mortalidade Infantil; Orçamentários; e PIB per capita (IBGE, 2023).

De acordo com Mariana Sales Araujo (2022), a Prefeitura de Araguaína foi pioneira no lançamento de edital de inovação aberta, em 7 outubro de 2021 (Araguaína, 2021), um mês após a publicação da LC nº 184, que é de 29 de setembro de 2021. O escopo foi a “contratação de solução inovadora com o objetivo de otimização de receitas e despesas municipais”. O município tem pouco mais de 186 mil habitantes.

Em evento do Sebrae (2023), o Secretário Municipal da Fazenda, Ciência, Tecnologia e Inovação de Araguaína, gestor responsável pela contratação, alegou que “os recursos são limitados e as necessidades são ilimitadas. E os municípios menores têm grandes dificuldades [financeiras]”. Nesse contexto, entende que o novo marco legal permite o desenvolvimento de novas soluções para os municípios com baixo custo, o que seria inviável no modelo tradicional de compras públicas.

Por oportuno, apresenta-se dados do IBGE (2021) demonstrando que 94% do total de 5.570 cidades⁹⁷ possui população menor do que 100 mil habitantes.

Tabela 8 – População das cidades por grupos de população

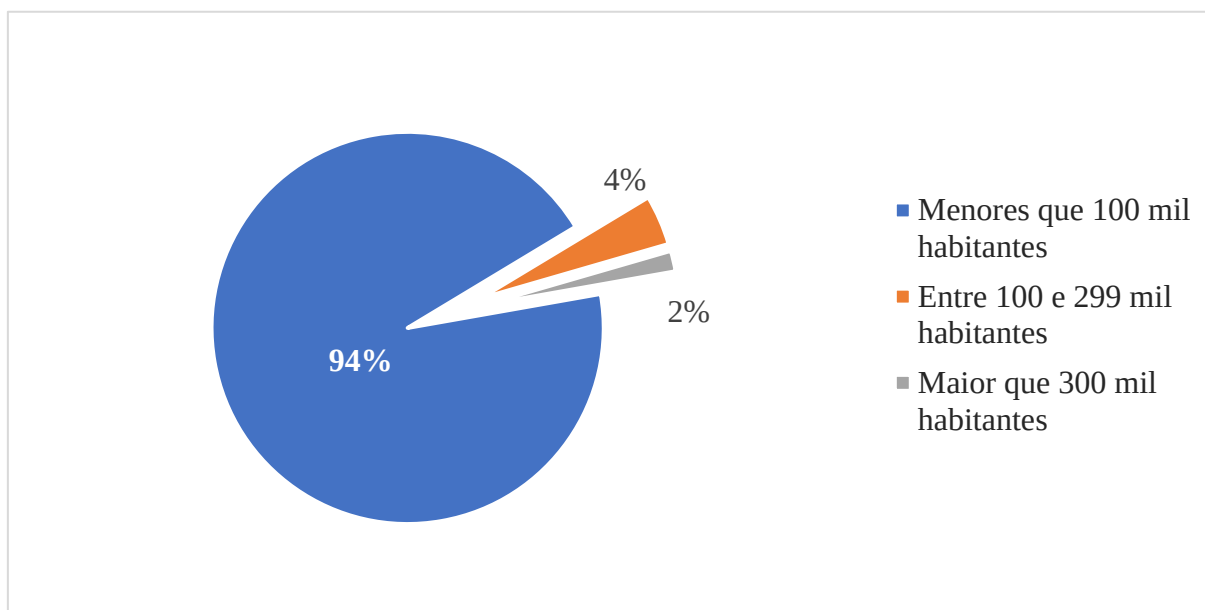
Grupo de Cidades por População	Contagem de Municípios	Percentual (%) em relação ao total
Menor ou igual a 100 mil habitantes	5.244	94.15%
Entre 100 e 299,9 mil habitantes	231	4.15%
Maior ou igual a 300 mil habitantes	95	1.71%
Total Geral	5570	100%

Fonte: dados do IBGE; tabela elaborada pelos autores.

⁹⁷ Além dos 5.568 municípios, o IBGE também considera Brasília (DF) e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha (PE), totalizando 5.570 cidades.

E, por fim, esses mesmos dados apresentados em gráfico.

Gráfico 10 – População das cidades por grupos de população



Fonte: dados do IBGE; tabela elaborada pelos autores.

Em conclusão, os dados analisados indicam que as contratações de inovação aberta, em termos financeiros, são mais benéficas para os órgãos e entidades públicos, pois viabilizam a promoção de soluções inovadoras a baixos custos em relação ao modelo tradicional de compras públicas.

4.3 PODER JUDICIÁRIO E O EMPREENDEDORISMO PÚBLICO INOVADOR

O Judiciário promoveu uma série de inovações normativas, tecnológicas e de governança voltadas para a promoção da efetividade da Justiça. No entanto, os indicadores de congestionamento, sobrecarga e morosidade permanecem em patamares inaceitáveis.

Uma das principais causas dessa ausência de correção entre a implementação de novos projetos e a melhoria da eficiência jurisdicional é que o modelo de inovação adotado pelo Judiciário é predominantemente fechado, insuficiente para se promover uma efetiva transformação digital da Justiça, especialmente a partir da realidade contemporânea imposta pela pandemia de covid-19, que demanda a disrupção de governos, sociedades, empresas e cidadãos.

Esse ambiente de inovação interno, ademais, é agravado pela alternância constante de gestões nos órgãos e tribunais judiciais. A cada dois anos, em regra, inicia-se uma nova presidência, que passa a reformular as prioridades definidas pela administração anterior, sem uma visão estratégica de longo prazo. Os projetos anteriores acabam sendo descontinuados, e novas iniciativas são priorizadas (Lindenberg Júnior, 2022, p. 117).

Ademir Piccoli (2021, p. 59) avalia que “[...] cada gestão é marcada pelas prioridades elencadas pela alta administração, conforme estratégia planejada e efetivamente implantada durante o período do mandato.”. Essa transitoriedade exige que a cultura de inovação se torne um propósito organizacional, definido formalmente na estratégia e nos objetivos de longo prazo da instituição.

Mesmo quando uma visão de longo prazo é estabelecida, com base em mecanismos de governança e *compliance*, é fundamental que cada Presidência tenha condições de definir, implementar e entregar seus projetos no período da própria gestão. Mas como?

A resposta está nas Colaborações Inovativas Abertas (CIA), que viabilizam à administração pública alternativas de desenvolvimento ágil em parceria com atores externos (Reis, 2022, p. 171)

Relembra-se que a necessidade de mudança do paradigma da inovação, de fechada para aberta, foi demonstrada no terceiro capítulo deste ensaio, com base nas conceituações orquestradas por Henry Chesbrough e adotadas por outros autores, tanto no contexto da iniciativa privada quanto da administração pública.

Mais do que uma necessidade, aliás, o Poder Público possui o *dever normativo* de promover a inovação aberta em colaboração com o empreendedor privado. Trata-se de obrigação cogente, conforme demonstrado no tópico do Regime Normativo de Inovação.

É chegada a hora, portanto, de romper com o modelo tradicional e inaugurar um novo paradigma de inovação aberta no Poder Judiciário, que contribuirá para a transformação digital da Justiça, com melhoria da eficiência, celeridade e qualidade dos serviços, em benefício de toda a sociedade.

Não que a modalidade aberta passe a representar a totalidade das iniciativas de inovação no ambiente público, mas que se estabeleça uma priorização entre projetos estratégicos, táticos e operacionais, que levem em consideração as capacidades técnicas e tecnológicas de cada unidade ou órgão público (Balestrin; Verschoore, 2016).

A partir de então, será possível equilibrar projetos de inovação aberta e fechada, respeitando o contexto e a realidade de cada órgão público. Conforme apontado no capítulo 3, Henry Chesbrough entende que, dentre os princípios da inovação aberta, está a visão de equilíbrio entre PD&I externa (para se criar valor significativo para o negócio) e interna (necessária para se garantir uma porção desse valor).

Em 2021, Piccoli lançou luz para a inovação aberta no ecossistema jurisdicional apontando que essa abertura é “imprescindível para que a justiça ganhe celeridade, troca de experiências, melhoria nos resultados e transparência”. O especialista em inovação defende que a construção de uma interrelação com outras instituições é fundamental para haver troca de informações e possibilidades de inovação mais rápidas e dinâmicas, a partir do relacionamento de ecossistemas judiciários com agentes externos, de modo a aproximar o Judiciário de universidades, incubadoras e *startups* (Piccoli, 2021, p. 81-82).

De fato, a partir de um modelo de negócio colaborativo com empresas vinculadas ao ecossistema de empreendedorismo inovador, especialmente *startups*, viabiliza-se a promoção de objetos inovadores, científicos ou tecnológicos, voltados para o desenvolvimento de soluções que resolvam os problemas e desafios atuais da administração pública, ou implementem novas oportunidades de modernização.

Essa visão aberta está alinhada com os preceitos da Quarta Revolução Industrial, inaugurada por Klaus Schwab (2016, p. 42) em publicação de 2016, na qual compilou as principais ideias e desafios desse movimento disruptivo. Para ele, trata-se de movimento que vai muito além da Revolução Digital, pois incorpora a transformação de sistemas inteiros, a partir da fusão das tecnologias da Indústria 3.0 com os domínios físicos, digitais e biológicos, de maneira rápida, ampla e profunda.

De acordo com o autor, “para fomentar as pesquisas pioneiras de base e as adaptações técnicas inovadoras nas universidades e nas empresas, os governos devem alocar financiamentos mais agressivos em programas de pesquisas ambiciosos.”. E mais, “a colaboração investigativa *público-privada* deve estar cada vez mais voltada à construção do conhecimento e do capital humano para o benefício de todos” (Schwab, 2016, p. 32-33).

Não basta aproveitar as oportunidades oferecidas pelos recursos digitais, é preciso ir além e promover a completa reformulação das estruturas organizacionais para que se possa compreender todo o valor da *Quarta Revolução Industrial* (Schwab, 2016, p. 40-41).

Além de implementar novas tecnologias, Klaus Schwab ressalta a necessidade de os governos – neles incluídos os órgãos do Poder Judiciário – adotarem medidas que dizem respeito a “investimentos em abordagens de governança mais ágeis e estratégias que empoderem as comunidades e envolvam profundamente as empresas e a sociedade civil” (Schwab, 2016, p. 303-304).

E segue afirmando que as novas soluções não serão resultado de ações individuais, como no passado, mas sim de uma liderança sistêmica, que envolve a colaboração entre atores públicos e privados para promover mudanças estruturais, com inovação e entrega de valor e benefícios sustentáveis para os cidadãos e as sociedades.

Na obra *Covid-19: the great reset*, Klaus Schwab (2016) discorre que é necessário se promover um reinício disruptivo (*macro reset*) das sociedades, governos, empresas e demais organizações, o qual impactará três forças seculares que moldam o mundo atual: interdependência, velocidade e complexidade.

Interdependência⁹⁸ é entendida como uma dinâmica de dependência recíproca entre os elementos que compõem um sistema. O mundo atual é cada vez mais hiperconectado, coletivo e integrado em conexões sistêmicas, de modo que os riscos de um elemento afetam a todos os demais, em efeito cascata.

⁹⁸ In an interdependent world, risks amplify each other and, in so doing, have cascading effects. [...] In this manner, each individual risk harbours the potential to create ricochet effects by provoking other risks (p. 23).

Klaus Schwab afirma que sob o prisma conceitual, a interdependência invalida o "pensamento de silo". Para ele, “uma vez que a fusão e a conectividade sistêmica são o que realmente importa, abordar um problema ou avaliar uma questão ou um risco isoladamente dos outros não faz mais sentido, sendo inútil”. E continua:

É por isso que lidar com escolhas complexas, como a progressão da pandemia versus a reabertura da economia, é tão diabolicamente difícil. Compreensivelmente, a maioria dos especialistas acaba sendo segregada em campos cada vez mais estreitos. Portanto, eles não têm a visão ampliada necessária para conectar os diferentes pontos que forneceriam um quadro mais completo da situação, que os tomadores de decisão tanto precisam (Schwab, 2020, p. 26).

Essa interdependência foi potencializada pela globalização e pelo progresso tecnológico, que também contribuíram para o aumento da *velocidade* do mundo. Segundo o autor, esses elementos “criaram uma cultura de imediatismo” [...] que, no mundo de hoje, tudo se move muito mais rápido do que antes.

Atualmente, “todos estão sujeitos a mudanças constantes e rápidas, ainda que descontinuadas.”. E mais, essa aceleração está em todas as partes, e tudo avança rapidamente e em tempo real (*real-time*) nessa nova sociedade, o que exige a imediatidade, em uma “ditadura da urgência”. Como resultado, “o prazo de validade de uma política, de um produto ou de uma ideia e o ciclo de vida de um líder ou de um projeto está se reduzindo bruscamente e, muitas vezes, de maneira imprevisível.” (p. 28).

E chega-se ao último tópico, complexidade, que em uma conceituação simples e objetiva, é definida por Klaus Schwab como “aquilo que não entendemos ou achamos difícil de entender”. Essa é a qualidade de sistemas complexos, que “são frequentemente caracterizados por uma ausência de relações causais aparentes entre seus elementos, o que os torna praticamente impossível de se prever.” (p. 32)⁹⁹.

A complexidade pode ser medida pela quantidade de informações e elementos de um sistema, suas interconexões e o efeito de não-linearidade (p. 32).

⁹⁹ Versão original, em inglês: Complex systems are often characterized by an absence of visible causal links between their elements, which makes them virtually impossible to predict (p. 32).

Como ponto fundamental, o autor alerta que “a complexidade cria *limites* ao nosso conhecimento e compreensão das coisas; assim, pode ser que a crescente complexidade de hoje literalmente suprima as capacidades dos políticos [...] e líderes de tomarem boas decisões.” (p. 35)¹⁰⁰.

Pois bem, ao se aplicar esses conceitos à realidade do Poder Judiciário, pode-se afirmar que o modelo de inovação fechada não faz mais sentido, sendo pouco produtivo. Em problemas interdependentes – tais como os desafios de se promover eficiência, celeridade e melhora da qualidade dos serviços judiciais aos cidadãos –, é preciso se avançar para soluções abertas que promovam uma “conectividade sistêmica”, de modo a envolver atores externos ao setor público, em superação à visão segregada dos “especialistas” internos, que acabam se ilhando em bolhas cada vez mais restritas e limitadas de ideias e pensamentos.

Sob o prisma da velocidade, a inovação fechada é marcada pela lentidão, mostrando-se inábil para acompanhar as mudanças contemporâneas, que são constantes e rápidas. Muitas vezes, em um projeto tradicional, quando se chegar à fase de implantação, corre-se o risco de a solução já estar desatualizada, sem mais utilidade, ou mesmo de o projeto ser descontinuado antes mesmo de sua conclusão.

E, por fim, quanto à complexidade, trata-se de um traço característico dos sistemas judiciais, com sofisticadas interconexões entre seus elementos, elevado volume de informações e ausência de linearidade sistêmica, o que prejudica a previsibilidade de eventuais efeitos decorrentes de ações planejadas, bem com dificulta a gestão de riscos. Nesse ambiente complexo, a inovação fechada se mostra insuficiente para enfrentar os desafios da imprevisibilidade e da incerteza.

¹⁰⁰ Versão original, em inglês: The fundamental point here is this: complexity creates limits to our knowledge and understanding of things; it might thus be that today's increasing complexity literally overwhelms the capabilities of politicians in particular - and decision-makers in general - to make well informed decisions (p. 35).

Em igual contexto, Sanmya Tajra e Joana Ribeiro ressaltam que “um dos grandes desafios da sociedade atual é criar um sistema capaz de gerar, aplicar e divulgar o conhecimento científico produzido, somado ao de transformar esse conhecimento em inovações tecnológicas”. As autoras advertem que para se alcançar resultados inovadores, “há de se criar uma sinergia entre as instituições e o governo”, sendo “necessária a implementação de um sistema nacional de inovação capaz de articular e integrar os diversos atores.” (Tajra; Ribeiro, 2020, p. 18).

Em avanço, Marcelo Benacchio e Renata Maciel (2020, p. 39) – apreciando a problemática da centralização de poder econômico nas empresas em razão do uso e tratamento de dados pessoais – asseveram que “o Estado, como ocorreu em nosso país, passa a seguir os modelos [de] organização empresarial na busca da diminuição de seus custos e aumento da eficiência”.

E no cenário da atual revolução digital, os autores constatarem que são consideráveis “a velocidade da inovação dos modelos de negócio e em termos de ruptura, [...] sobretudo porque apresentam-se com potencial para alterar até mesmo arcabouços regulatórios anteriormente estabelecidos”, em um processo cada vez mais disruptivo (Benacchio; Maciel, 2020, p. 45).

Mais adiante no artigo, ao apreciarem o *Common Understanding of G7 Competition Authorities on “Competition and the Digital Economy*, os autores sintetizam que

[...] o documento reconhece os benefícios da economia digital para a inovação e o crescimento, assim como o potencial para a criação de novas oportunidades de negócios e para a redução dos custos de bens e serviços em toda a economia. Da mesma forma, as inovações orientadas por dados, em particular, transformaram a economia digital, ao passo que investimento e inovação nesses mercados podem servir como um motor de crescimento econômico e gerar externalidades positivas globalmente, alimentando inovação adicional e modelos de negócios que não existiam anteriormente. (Benacchio; Maciel, 2020, p. 50).

Ponderam, porém, que “esses benefícios vêm acompanhados de desafios, sobretudo às autoridades da concorrência, na medida em que buscam manter um ambiente que estimule a inovação, apoie a concorrência forte e promova o bem-estar do consumidor”.

Em superação a uma eventual visão divisionista – do setor público como regulador e o privado como promotor das inovações –, empresas passam a atuar de maneira integrada com governos, e vice-versa, para a promoção de transformações que beneficiem a todos.

Essa atuação aberta contribuirá para a promoção da *inovação* no Setor Público, que é “frequentemente um resultado de parcerias público-privadas”, fundadas na concepção de colaboração em ecossistemas que envolvem diferentes atores, organizações e redes de trabalho (Ziegler, 2021, p. 60).

Ainda que esses conceitos tenham sido idealizados a partir da análise do mercado privado, Ruth Siboni e Saad Ansari (2018, p. 7) destacam que o Poder Público materializa grandes instituições, análogas às empresas, com grande contingente de colaboradores e “uma cultura semelhante à de qualquer outra grande empresa”, que não tolera erros e tem aversão ao risco, com redução de sua agilidade, em um modelo de negócio hierarquizado, com tomada de decisão centralizada. No original:

The government is a large entity that employs over four million people. As such, it possesses a culture similar to that of any other large company, and this culture is in direct contrast to the culture of *startups*. In the federal government, failure is not tolerated from Congress or the public. Rules and procedures have been established to centralize decision-making and minimize exposure to risk, but which also limit agility (Siboni; Ansari, 2018, p. 7)

No contexto da atividade financeira do Poder Judiciário, Paulo Cesar Neves Junior (2019, p. 13; 69-76) igualmente entende que “a utilização dos princípios, instrumentos, métodos e abordagens da inovação e da governança no planejamento, na execução e no controle da atividade financeira do Poder Judiciário no Brasil é *mandatória*, e não uma opção dos gestores”. Assevera, assim, que “não há mesmo dúvida quanto ao *dever de inovação* imposto ao gestor público pelas normas atuais, o que inclui, evidentemente, o gestor público.”.

Nesse mesmo rumo, Ziegler (2021, p. 47) define inovação no Setor Público como o desenvolvimento, realização e difusão intencional de ideias novas e criativas sobre como definir e produzir valor público. Na esfera pública, a inovação pode ser implementada em serviços, no âmbito político (participação da sociedade na definição das prioridades), bem como em novos métodos de gestão e governança pública.

Essa visão de inovação pública não é nova, representando a adaptação dos modelos de gestão privados para os governos, com o diferencial de que o setor público tem como objetivo a promoção de valores sociais e do bem-estar das sociedades (Neves Junior, 2019, p. 118-119).

De fato, essa visão integrativa foi observada em estudos do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) a respeito da ascensão de indústrias de alta tecnologia, com a percepção de que “a inovação pode ser mais bem desenvolvida como resultado de uma articulação entre descoberta científica, a difusão econômica e o poder estatal” (Neves Junior, 2019, p. 182).

O governo central dos Estados Unidos (BrasilLab, 2019), por exemplo, representa um caso de sucesso na promoção de inovação em grande escala, a partir do envolvimento da sociedade civil e participação do setor privado, com contratação de quadros competentes de mercado com expertise em tecnologia e empreendedorismo para trabalharem em projetos específicos, desenvolvendo e implementando novas soluções.

Em outras palavras, o sucesso da inovação depende de uma articulação entre o Poder Público e atores privados, instituições, universidades e empresas, que passam a atuar conjuntamente na promoção da ciência e da tecnologia.

Em continuidade, Klaus Schwab e Nicholas Davis (2018, p. 305) alegam que “as empresas, os governos e as organizações da sociedade civil mais inovadores do mundo estão combinando as novas tecnologias em novos produtos, serviços e processos que estão remodelando as formas existentes de entrega de valor”. De fato, “*Open and collaborative innovation plays an important role in providing answers to the challenges that people, governments and society in general face*” (Aouinait, 2022).

A inovação, como bem apontado por Richard Susskind (1996), representa uma oportunidade de reengenharia transformadora da prática judiciária e dos sistemas de administração da justiça, a partir da introdução de tecnologias cada vez mais avançadas. Em longo prazo, “there will be a fundamental shift in paradigm, from advisory to information service. Then, innovation will dominate and new working practices will emerge” (Susskind, 1996, p. 267)

De maneira semelhante, André Ramos Tavares (2022, p. 20) aponta, de um lado, que “as novas tecnologias, especialmente as digitais, são caracterizadas pela sua grande inovação e elevada capacidade de romper paradigmas e transformar profundamente as relações sociais.”. De outro lado, porém, adverte que a implementação da Quarta revolução industrial – a despeito de um “amplo leque de oportunidades” – deve considerar os riscos e impactos negativos para determinados grupos de pessoas,

seja pela capacidade excludente dessas tecnologias, deixando muitos à margem das novas realidades, seja pela dificuldade extrema em absorver as rápidas mudanças decorrentes das novas tecnologias respeitando os direitos fundamentais e com a necessária segurança e transparência para todos envolvidos.

Exige-se, assim, que o Estado deixe de ser mero expectador nessas transformações, com inovações fechadas voltadas para si mesmo, e passe a atuar como ator determinante na história de inovação da sociedade, adotando políticas públicas mais dinâmicas e inclusivas, em uma constante evolução que viabilize a participação inclusiva de toda a sociedade.

Na obra *Inclusive Innovation for Development*, Theo Papaioannou (2020, p. 2; 22; e 111) argumenta que “inclusive innovation is not only a practical necessity but a moral obligation. [...] The moral obligation to include the needs and interests of the very poor in innovation demands that we focus on the social process of knowledge generation and the production of new foods and services”.

Para assegurar que o processo de inovação seja inclusivo, redistributivo e contribua para transformar a vida das pessoas e instituições, promovendo desenvolvimento econômico e justiça social, o autor propõe a observância dos seguintes princípios: *equity* (equidade); *recognition* (reconhecimento) e *participation* (participação).

É premente que o Poder Público passe a adotar abordagens mais ágeis de governança, de modo a viabilizar “a criação de novos processos que são *mais* inclusivos e centrados na humanidade, envolvendo maior número e diversidade de partes interessadas e permitindo iterações rápidas que satisfazem as necessidades dos governados de forma mais eficaz”. Os desafios da atual revolução industrial “só poderão ser combatidos por meio da cooperação e da transparência” (Schwab e Davis, 2018, p. 316).

Por oportuno, conforme analisado no item 1.2, destaca-se que “a participação insuficiente das partes interessadas externas” (*stakeholders*) foi apontada pelo TCU como uma das causas do insucesso da política de informatização do processo judicial. Para a Corte de Contas, “tal fato, associado à ausência de critérios objetivos de avaliação dos responsáveis pela política, faz com que a política não seja vinculada ao alcance de resultados, como alcançar um determinado nível de celeridade, satisfação ou economicidade” (Brasil, 2019c).

Especificamente no âmbito da sociedade civil, é preciso incluir a participação colaborativa dos “consumidores” dos governos, que são os cidadãos, as empresas e a sociedade em geral, que podem contribuir qualificadamente para o aperfeiçoamento dos serviços públicos.

No âmbito privado, cita-se o caso do desenvolvimento do *Fiat Mio* (Box 10.1), por meio do qual uma empresa automobilística se abriu à sociedade, beneficiando-se “de ideias de uma massa de usuários” que ficavam antes “alheios aos processos de melhorias de produtos que eles mesmos irão utilizar” (Balestrin; Verschoore, 2016, p, 127). Conforme apresentado pelos autores, essa abordagem democrática e participativa de “dar poder ao usuário final nos processos de inovação foi muito bem desenvolvido pelo pesquisador Von Hippel em seu ousado livro publicado em 2005, denominado *Democratizing Innovation*.”.

Estudo realizado pelas Nações Unidas, intitulado *Science, technology and innovation for sustainable urban development in a post-pandemic world* (United Nations, 2022, p. 40), demonstrou, ainda que em contexto relacionado ao *desenvolvimento urbano*, que

desenvolver, testar e implementar soluções de ciência, tecnologia e inovação para os desafios de sustentabilidade urbana requer um esforço intersetorial e multissetorial, com forte colaboração entre atores heterogêneos e em todas as escalas – governos nacionais, organizações locais do setor público, empresas, organizações do terceiro setor, instituições financeiras, universidades e centros de pesquisa e sociedade civil.

De acordo com o relatório, “*When all these actors operate in concert, urban innovation can flourish*”, além dessa colaboração heterogênea, entre atores de dentro e fora da administração pública, é preciso que o Poder Público estabeleça novos modelos de governança “que apoiem ecossistemas locais de inovação [...], para facilitar processos de inovação aberta, cooperação internacional e ampliação de dinâmicas colaborativas, tendo a combinação desses três elementos se mostrado indispensável na luta contra a COVID-19 (Klingler-Vidra et al., 2021; Park et al., 2021).”. Com efeito,

os governos locais precisam de se adaptar rapidamente às soluções digitais, em particular para intensificar os seus esforços e desenvolver novas formas de comunicar com os seus cidadãos no apoio ao ecossistema de inovação urbana, por exemplo, facilitando a participação dos cidadãos através de plataformas online.¹⁰¹

Contudo, é preciso reconhecer que os modelos de governança da Administração Pública enfrentam diversos empecilhos, formalidades e burocracias, mesmo no século XXI. Por essa razão, é fundamental “revisitar o papel dos Estados e dos seus órgãos e entidades para que a inovação possa ser propiciada, inclusive asseverando um papel bastante amplo da inovação, que gerará com certeza melhorias nos serviços públicos e atividades administrativas” (Reis, 2022, p. 187).

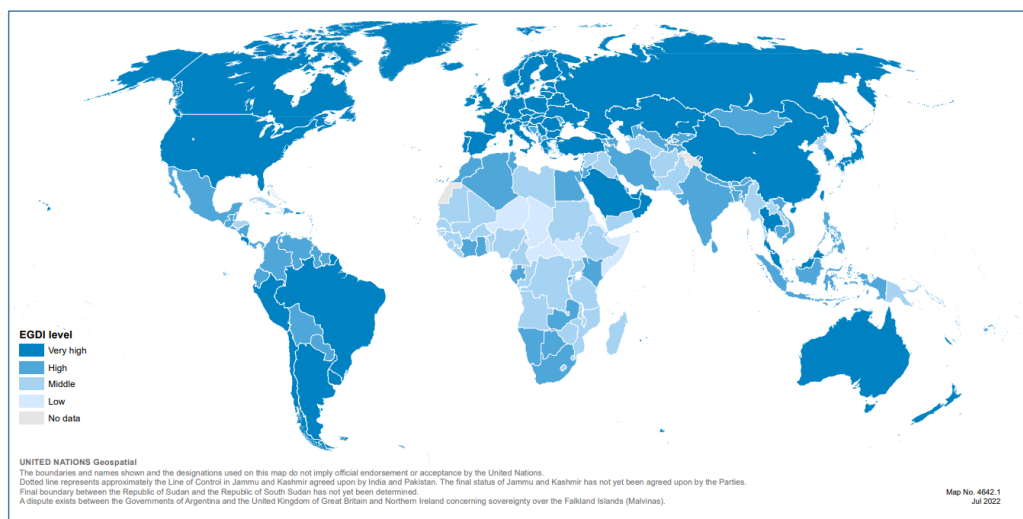
Governança representa as estruturas, regras e procedimentos adotados pelas organizações, que podem ser públicas ou privadas, os quais viabilizam o seu funcionamento. Ao afirmar que os modelos de governança estão em crise, Owen Hughes (2023, p. 18) aponta para a necessidade de revisitar esses conceitos, como forma de se implementar novos modelos adaptados para a realidade contemporânea.

Segundo informações disponíveis na página *Transformação Digital* [BrazilLAB, (s.d.)] “um dos grandes desafios da transformação digital é não digitalizar a burocracia [e-burocracia], mas sim, otimizar processos, unificar dados, focar no cidadão e oferecer as melhores soluções tecnológicas em serviços para a sociedade.”. Mais do que digitalizar, é preciso simplificar rotinas procedimentais, automatizar fluxos (Gabriel; Porto, 2023, p. 31).

Esses são os reais desafios enfrentados pela administração pública brasileira, apesar de estudo conduzido pela ONU classificar o país na posição muito elevado (*Very high*), no *Índice de Serviços Governamentais Online* (OSI), conforme figura abaixo:

¹⁰¹ No original: No original: [...] In this instance, local governments need to adapt swiftly to digital solutions, particularly to step up their efforts and develop new ways to communicate with their citizens in supporting the ecosystem for urban innovation, for example by facilitating citizen participation through online platforms.

Figura 5 – Distribuição geográfica dos quatro Índice de Serviços Governamentais Online



Fonte: BrazilLAB.

Isso porque uma análise qualitativa dos serviços demonstraria que em apenas uma pequena parte é que as soluções são oferecidas completamente em plataformas digitais. Na maior parte dos casos, a rede mundial de computadores é utilizada somente para oferecer algumas informações ou agendamentos para etapas posteriores em ambientes presenciais.

A partir dessas premissas, é fundamental que o Poder Judiciário, seus tribunais e conselhos, em especial o CNJ, abrem-se para a colaboração com atores externos à Justiça, em especial empresas inovadoras com base tecnológica (*startups*), em valorização ao fundamento constitucional da livre iniciativa (CF, art. 1º), que é também disciplinado como princípio geral da atividade econômica.

4.4 CASOS DE SUCESSO: INOVAÇÃO PÚBLICA ABERTA (IPA)

Em outros países, a *Inovação Pública Aberta* (IPA)¹⁰² é intitulada como “*Inovação Social Aberta*” (ISA), conforme apontado em artigo com esse nome por Henry Chesbrough e Alberto Di Minin (2017). Os autores defendem que a inovação no setor público e em organizações sem fins lucrativos busca alcançar uma mudança *social* positiva como sua missão primária, como objetivo final de sua estratégia. Diferentemente, as empresas privadas consideram a mudança social como uma consequência, um subproduto.

Para eles, a inovação aberta pode contribuir de forma útil com essas organizações públicas ou filantrópicas na implementação de transformações sistêmicas na sociedade, com aplicação de estratégias inovativas “de fora para dentro e de dentro para fora, junto com as inovações no modelo de negócio associado da organização, para os desafios sociais.” (Chesbrough; Minin, 2017, p. 203). Nesse contexto, os autores apresentaram casos de sucesso do setor público e social, que comprovam essa afirmação, quais sejam:

- i. ONG *Emergency*, da Itália (2017, p. 204-207), que fornece cuidados médicos de emergência de alta qualidade em ambientes devastados pela guerra. Neste caso, houve a adoção de estratégias inovação aberta, de dentro para fora da instituição, com uso de soluções de IA, para se reduzir as intervenções diretas da ONG, tornando-as suplementares, a partir da transferência de *know-how* e de suas melhores práticas para as instituições locais, além do estímulo à capacitação local;

¹⁰² O conceito de Inovação Pública Aberta, com a sigla IPA, foi adotado nesta obra para denominar as iniciativas de inovação aberta promovida pelo Setor Público, em que órgãos e entidades governamentais atuam, de fora para dentro e de dentro para fora, em colaboração com atores externos à administração pública, sejam instituições, empresas privadas ou demais atores, tais como profissionais e experts do mercado.

- ii. ONG *Ashoka*, dos Estados Unidos (2017, p. 207-212), que tem como missão “catalisar mudanças sociais nos países em desenvolvimento por meio do progresso de empreendedores sociais nativos”, recrutando, treinando, financiando e apoiando ativamente esses empreendedores sociais, que atuam em diversas problemáticas em diversas regiões do mundo. Nesse exemplo, houve a implementação de um “empreendedorismo colaborativo” sistêmico, integrando os empreendedores sociais com as empresas e as instituições públicas, atores que passaram a se complementar mutuamente; e
- iii. Prefeitura de *Birmingham*, na Inglaterra (2017, p. 212-216), que aplicou iniciativas de inovação aberta para enfrentar os problemas sociais de negligência e abuso infantil, o que resultou na transformação de seu modelo de negócio a partir da adoção de técnicas de análise de dados com uso de algoritmos de IA, viabilizando o atendimento da população potencialmente vulnerável antes da ocorrência dos abusos e crimes, em um modelo preventivo, superando a visão anterior, repressiva e de reparação dos danos. Esse modelo foi estruturado em uma metodologia, denominada CHAMPS2, que passou a ser usada por outros municípios e entes para a transformação dos serviços públicos, com foco na melhora de sua qualidade e ganhos de eficiência na gestão administrativa.

Em conclusão, os autores apontam que “empreendedores sociais, empresas, instituições, ONGs e setor público precisam expandir as suas operações. As parcerias são tremendamente importantes para alcançar uma mudança social positiva.”. Esse entendimento voltado para a inovação aberta no setor público foi apresentado no Conselho de Inovação Social do Fórum Econômico Mundial de 2013.

Nos Estados Unidos da América, destaca-se ainda a *Presidential Innovation Fellows*, programa criado no âmbito do governo federal, em 2012, com a missão de “Unir a indústria e os inovadores federais para melhorar o governo para todos os americanos”¹⁰³ [United States of America, (s.d.)].

A iniciativa agrega profissionais multidisciplinares (tecnólogos, engenheiros, designers e estrategistas, por exemplo), originários de entes públicos ou da iniciativa privada, em equipes com competência para estudar e identificar oportunidades de inovação no setor público. Na prática, os profissionais fazem imersões empreendedoras temporárias em órgãos e entidades governamentais, aconselhando, prototipando e dimensionando soluções centradas no ser-humano (*human-centered solutions*), a partir do uso de práticas e metodologias inovadoras, tais como ciência de dados, *design* e pensamento sistêmico.

Outros casos precursores de inovação aberta, ainda que não diretamente relacionados ao Setor Público, são o da *InnoCentive*¹⁰⁴ e da *Yet2.com*, que foram estudados por Alsones Balestrin e Jorge Verschoore (2016, p. 126). Trata-se de plataforma de inovação aberta que viabiliza o desenvolvimento ágil de soluções para desafios e problemas contemporâneos, a partir da colaboração de atores externos às instituições, unindo especialistas altamente qualificados para o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Segundo os autores, esses centros colaborativos são denominados “*ideágoras*”, que “procuram tornar acessíveis a empresas com sede de inovação de ideias, invenções e conhecimento científico provenientes de qualquer lugar do mundo.”.

No Brasil, de acordo com o *Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de Startups* do ano 2022 (Associação Brasileira de *Startups*, 2022), há no Brasil 14.000 empresas que enquadradas como *startup*.

¹⁰³ Tradução livre de: “*Unite industry and federal innovators to improve government for all Americans*”.

¹⁰⁴ Alsones Balestrin e Jorge Verschoore destacam que “o exemplo da *InnoCentive* funciona da seguinte maneira: as empresas ou “prospectores” inserem problemas de P&D no website da rede, enquanto os “solucionadores” enviam suas soluções na tentativa de faturar prêmios em dinheiro. Esse modelo de inovação está derrubando as portas dos laboratórios tradicionais de P&D e desbravando uma nova fronteira, a partir da qual quem estiver interessado na busca de soluções pode ir além de suas instalações tradicionais de P&D e valer-se de outras mentes espalhadas por todo o planeta.”

Quanto ao público geral das atividades dessas empresas inovativas, *somente 3,3%* delas são destinadas a soluções para o Governo. A grande maioria das *startups* está voltada para o desenvolvimento de produtos e serviços para Empresas (*Business To Business*), representando 52% do total. O relatório aponta ainda que o investimento nessas empresas nascentes é predominantemente privado, de modo que o fomento público representa *apenas 13,3%* do montante global.

Esse baixo percentual de empresas *GovTechs*, somado à diminuta participação do investimento público no setor, indica que, atualmente, os instrumentos de promoção de colaborações públicas inovadoras são *subutilizados*, o que reforça a relevância dessa pesquisa, por se tratar de investigação voltada para a promoção de colaborações inovadoras entre órgãos e entidades públicos com empresas *startups*.

Antes mesmo do *Marco Legal das Startups*, a *Corporación Andina de Fomento* e o *BrazilLAB* apontavam que a regulamentação de instrumentos de contratação pública inovadora no Brasil “é condição essencial para o desenvolvimento de processos de compras públicas que estimulem e priorizem formas mais modernas de adoção e incorporação de novas tecnologias nos serviços públicos necessários para desenvolver ecossistemas govtech” (Domingues, 2020, p. 13).

De todo modo, no decorrer deste estudo, foram identificadas iniciativas pioneiras de promoção da inovação aberta pelo Setor Público, que serão apresentadas em seguida.

Quanto a *fundos de investimento* em *startups* criados por iniciativas públicas, destacam-se as seguintes (Dominguez, 2020, p. 14):

- i. *Fundo Municipal de Inovação de Florianópolis*¹⁰⁵, que permite que organizações públicas ou privadas invistam no fomento de ações e projetos voltados ao desenvolvimento do ecossistema de inovação de Florianópolis;

¹⁰⁵ Para mais informações sobre o *Fundo Municipal de Inovação de Florianópolis*, acesse: <https://redeinovacao.floripa.br/sobre/sobre-a-rede/>. Acesso em: 29 maio 2023.

- ii. *Programa Finep Startup*¹⁰⁶, que seleciona e apoia projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação com recursos originados do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL), e de convênios de cooperação com Ministérios, Órgãos e Instituições setoriais. A FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) é uma empresa pública brasileira de fomento à ciência, tecnologia e inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI);
- iii. *Fundo criatec*¹⁰⁷, de investimentos de capital semente criado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) para destinar recursos e apoiar empresas emergentes inovadoras. Tem como objetivo obter ganho de capital por meio de investimento de longo prazo em empresas em estágio inicial (inclusive estágio zero), com perfil inovador e que projetem um elevado retorno;

¹⁰⁶ Para mais informações sobre o *Programa Finep Startup*, acesse: <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup>. Acesso em: 29 maio 2023.

¹⁰⁷ Para mais informações sobre o *Fundo criatec*, acesse: <http://fundocriatec.com.br>. Acesso em: 29 maio 2023.

- iv. *PIPE-FAPESP* (Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas)¹⁰⁸, que subsidia a execução de pesquisa científica ou tecnológica em micro, pequenas e médias empresas no Estado de São Paulo, com o objetivo de (i) apoiar a pesquisa em ciência e tecnologia como instrumento para promover a inovação tecnológica; (ii) promover o desenvolvimento empresarial e aumentar a competitividade das pequenas empresas; (iii) incrementar a contribuição da pesquisa para o desenvolvimento econômico e social; (iv) induzir o aumento do investimento privado em pesquisa tecnológica; (v) possibilitar que as empresas se associem a pesquisadores do ambiente acadêmico em projetos de pesquisa visando à inovação tecnológica; e (vi) contribuir para a formação e o desenvolvimento de núcleos de desenvolvimento tecnológico nas empresas e para o emprego de pesquisadores no mercado; e
- v. *Programa Tech-D* (Tecnologias Digitais Emergentes)¹⁰⁹, que tem como objetivo apoiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação orientados ao desenvolvimento de soluções nas áreas temáticas de Saúde, Mobilidade, IoT e Energia, em uma estratégia de *inovação aberta*, visando fomentar o desenvolvimento de projetos inovadores e apoiar maior interação e conexão entre os atores participantes do ecossistema de inovação.

Outras iniciativas mencionadas no relatório (Dominguez, 2020, p. 2-23), estão relacionadas a ecossistemas de inovação aberta, “em que órgãos públicos apresentam desafios baseados em problemas técnicos específicos para que a sociedade civil e principalmente *startups* apresentem soluções inovadoras que possam resolver tais desafios”, com destaque para:

¹⁰⁸ Para mais informações sobre o *PIPE-FAPESP*, acesse: <https://fapesp.br/pipe/>. Acesso em: 29 maio 2023.

¹⁰⁹ Para mais informações sobre o *Programa Tech-D*, acesse: <https://www.gov.br/startuppoint/pt-br/legado/programas/tech-d>. Acesso em: 29 maio 2023.

- i. *MobiLab+* (Laboratório de Estratégias para a Indústria de Mobilidade), da cidade de São Paulo, que representa um espaço de inovação aberta para se prospectar, experimentar e impulsionar novas soluções, conectando a prefeitura a empreendedores, com o objetivo de incorporar novas tecnologias à gestão pública, em eixos relacionados a mobilidade, cidades inteligentes, educação, saúde, moradia, bem-estar, meio ambiente, entre outros temas. O instrumento utilizado é o *concurso de projetos*, modalidade de licitação pública que convoca pessoas físicas e jurídicas de até médio porte a apresentar propostas para projetos desenhados de acordo com as demandas da cidade e, portanto, customizados para a cidade de São Paulo e inexistentes no mercado;
- ii. *Just Pitch Festival* (1º Festival de Inovação da Justiça Federal de São Paulo), iniciativa precursora no Poder Judiciário, ainda que tímida, que “visa promover a inovação na prestação da atividade judicial com a apresentação de soluções que tragam o aperfeiçoamento dos serviços prestados pela JFSP, melhorando a transparência e a eficiência da gestão judiciária.”;
- iii. *Pitch Gov Santo André*, promovido pela Prefeitura de Santo André/SP com o objetivo de selecionar *startups* para o desenvolvimento de soluções para 43 desafios de interesse público; e
- iv. *Pitch4Gru*, lançado pela Prefeitura de Guarulhos/SP, também para selecionar *startups* de base tecnologia para a criação de soluções relacionadas à educação.

De mais a mais, apresenta-se o Programa Nacional de Aceleração de *Startups* – *Start-Up Brasil* (Brasil, 2012b), que tem como objetivo “alavancar a aceleração de *startups* de base tecnológica, inserindo no mercado local e internacional novos produtos e serviços inovadores e conectando nossas empresas com tendências e mercados globais”. Trata-se de uma parceria colaborativa entre o Governo Federal e a iniciativa privada, com o objetivo de contribuir para a geração de um ecossistema favorável ao empreendedorismo de base tecnológica.

De acordo com informações disponíveis na internet, o programa possui 13 aceleradoras habilitadas, que realizam a aceleração presencial ou semipresencial das empresas selecionadas durante o período previsto, tornando-se sócias das *startups*. Em geral, o investimento em cada empresa é de até R\$400.000,00, sendo até R\$200.000,00 de recursos públicos de fomento, e até R\$200.000,00 em aportes da iniciativa privada, por meio das Aceleradoras.

O programa foi criado em 2012 e executou 5 ciclos de aceleração nesse período, apoiando 229 *startups*, oriundas de 19 estados e 13 países. Em dados de 2019, o governo federal havia aportado mais de R\$ 42 milhões em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) de *startups* de tecnologia da informação e comunicação (TIC). A iniciativa alavancou aproximadamente R\$ 392 milhões em investimentos externo e gerou mais de 2.800 empregos diretos.

Outro programa governamental é o *IdeiaGov* (Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública), *hub* de inovação aberta do Governo do Estado de São Paulo instituído por meio do Decreto estadual nº 64.974/2020 (São Paulo, 2020a), que tem como objetivo viabilizar a contratação de soluções inovadoras, encaminhadas por interessados mediante provocação do Poder Público ou espontaneamente, para resolver desafios de relevância pública (art. 1º). O programa se originou a partir das experiências realizadas nos *PitchGov SP* (Dominguez, 2020, p. 23).

O decreto conceitua soluções inovadoras como “[...] produtos, processos, serviços e protótipos que, individualmente ou em conjunto, busquem resolver desafios de relevância pública, de maneira integrada ou integral, em qualquer estágio de desenvolvimento, envolvendo ou não risco tecnológico.”.

Por sua vez, desafios de relevância pública representam “assuntos para os quais se almeje contribuição inovadora, assim caracterizados pelo Comitê Gestor a que alude o artigo 4º deste decreto. E por fim, podem ser interessados “pessoa jurídica de direito público ou **privado** que apresente solução inovadora visando à solução de desafio de relevância pública.”.

Lançado antes do Marco Legal das *Startups* (Lei Complementar 182, de 1º de junho de 2021), o *IdeiaGov* representa um relevante programa de *inovação* no setor público, aberto prioritariamente à participação de empresas, tanto do setor público quanto privado, as quais colaboram com o Estado no desenvolvimento de novos produtos, processos, serviços ou mesmo protótipos para resolver desafios de relevância pública.

O decreto previu 4 modalidades contratação da solução inovadora: (1) encomenda tecnológica; (2) concurso de projetos; (3) concorrência, nas modalidades de melhor técnica ou técnica e preço; e (4) instrumentos acessórios para o desenvolvimento de soluções e testes de protótipos, tais como subvenção econômica, emissão de bônus tecnológico, concessão de bolsas e auxílios por parte de agência de fomento e instrumentos assemelhados (Artigo 6º, § 2º). As contratações podem ou não envolver risco tecnológico.

De acordo com notícia divulgada na Folha de São Paulo (2023), a iniciativa é considerada a maior experiência da América Latina em inovação aberta no setor público, oferecendo uma ampla rede de apoio e estímulo ao empreendedorismo, com investimentos milionários em prol da inovação na gestão pública.

O jornal paulista destaca que as inovações normativas propiciaram o desenvolvimento de colaborações público-privadas com segurança jurídica para os gestores públicos. A “tendência é que a tradicional cultura de governo [verticalizada e hierarquizada] conceda cada vez mais espaço à colaboração entre as partes interessadas na resolução de problemas que permeiam a administração pública”. É possível, assim, “unir o processo de inovação à lógica e atuação do setor público”.

Inicialmente, o programa de inovação visava “identificar propostas com potencial para combater e minimizar os impactos do coronavírus na saúde da população”, viabilizando que “empreendedores, empresas, pesquisadores e entidades de todo o Brasil” apresentassem propostas em 2 modalidades: (i) Desafios do Governo; e (ii) Ofertas Tecnológicas do Mercado (São Paulo, 2020b).

O polo de inovação é liderado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico do governo estadual, em conjugação de ações com a Secretaria de Governo, sendo operado pela *Impact Hub Brasil* (c2022), associação integrante de uma rede global com ampla experiência em organização de espaços colaborativos, comunidades empreendedoras e programas de capacitação que inspiram, conectam e geram impacto.

A iniciativa conta com diversos parceiros: a Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT), a Procuradoria Geral do Estado de São Paulo (PGE) e a Companhia de Processamento de Dados de São Paulo (PRODESP), além de organizações com atuação nas áreas de geração de negócios, a partir de ciência e tecnologia, inovação em governo e tecnologias sociais, como a *Wylinka* e o Instituto *Tellus*.

Esse modelo do *IdeiaGov* segue preceitos de programas de aceleração, que estimulam o desenvolvimento de soluções inovadoras direcionadas para desafios específicos, por meio do aporte de recursos em *startups*, em ciclos competitivos de habilitação de empreendedores, seleção de ideias e investimento nos projetos priorizados.

No escopo da aceleração, são oferecidos ainda infraestrutura, capacitação, mentoria e suporte especializado às *startups*, que passam a fazer parte de um ecossistema de inovação colaborativo que integra empreendedores, investidores e clientes (Junior, 2020, p. 188-189).

Em um conceito mais abrangente, Felipe Maruyama (2017) aponta que as aceleradoras e incubadoras são organizações que atuam no suporte de empreendimentos em fases iniciais, em especial aqueles voltados à inovação, conhecidos como *startups*, cumprindo ambas papeis semelhantes no ecossistema do empreendedorismo.

No âmbito governamental, o processo de aceleração pode ser realizado (i) diretamente pelo ente público, ou (i) indiretamente, por meio da contratação de entidades ou empresas aceleradoras.

Esse modelo de investimento público – direto ou indireto – materializa a atuação do Estado como ator na promoção e no incentivo da inovação científica e tecnológica no setor privado, potencializando o desenvolvimento de novas empresas, em atenção aos preceitos do art. 218 da CF.

No âmbito da saúde, destaca-se o Decreto Federal nº 9.245/2017, que instituiu a *Política Nacional de Inovação Tecnológica na Saúde* (PNITS) e regulamentou o uso do poder de compra do Estado em contratações e aquisições que envolvam produtos e serviços estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do seu art. 1º, com a redação dada pelo Decreto nº 11.185, de 2022.

Esse modelo de inovação está alinhado com a determinação do artigo 200, V, da CF, com a redação dada pela EC nº 85/2015, segundo o qual compete ao SUS incrementar, em sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação.

A PNITS possui 8 objetivos (art. 3º), relacionados a atividades de promoção e estímulo da inovação e da pesquisa científica e tecnológica no âmbito público e privado, bem como parcerias entre os órgãos de saúde e o setor produtivo privado. São eles:

1. Promover o aprimoramento do marco regulatório referente às estratégias e ações de inovação tecnológica na área da saúde;
2. Promover a sustentabilidade tecnológica e econômica do SUS, com a definição de condições estruturais para aumentar a capacidade produtiva e de inovação do país, com vistas à contribuição para a ampliação do acesso à saúde;
3. Estimular a atividade de inovação na administração pública e nas entidades privadas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no país;
4. Estimular e fomentar a parceria entre a administração pública e as entidades privadas, com vistas à promoção da transferência, da internalização, da incorporação, do desenvolvimento e da qualificação de tecnologias em saúde no território nacional;
5. Incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional na área da saúde;
6. Promover a pesquisa, o desenvolvimento e a fabricação de produtos e serviços estratégicos para o SUS em território nacional, com estímulo à competitividade empresarial;
7. Reduzir a dependência externa e a vulnerabilidade produtiva e tecnológica do país em relação aos produtos e serviços estratégicos para o SUS, com vistas à ampliação do acesso à saúde; e

8. Estabelecer os critérios para o uso do poder de compra estatal com o intuito de racionalizar os gastos em saúde e induzir o desenvolvimento científico, tecnológico e industrial, com vistas à sustentabilidade do SUS e à consolidação do SUS no país.

Assim como viabilizado na Lei de Inovação Brasileira (art. 19, §§ 2º-A e 6º), o PNITS estabeleceu instrumentos estratégicos (arts. 4º e 5) para a implementação de seus objetivos, buscando a seleção da proposta mais vantajosa, especialmente quanto à promoção da capacitação tecnológica da administração pública e das entidades privadas, especificamente:

- i. Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo – PDP;
- ii. Encomendas Tecnológicas na Área da Saúde - ETECS; e
- iii. Medidas de Compensação na Área da Saúde - MECS.

Quanto às *Parcerias* (art. 7º), os objetos são concomitantemente (i) o desenvolvimento tecnológico, a transferência e a absorção de tecnologia relacionada aos produtos estratégicos para o SUS; (ii) a capacitação produtiva e tecnológica no País relacionada aos produtos estratégicos para o SUS; e (iii) a aquisição dos produtos estratégicos para o SUS, por meio de dispensa de licitação.

A formalização das parcerias (art. 8º) se dá mediante contrato entre (i) o Ministério da Saúde, (ii) o órgão ou a entidade pública ou a empresa estatal (isoladamente ou em consórcio) e (iii) o parceiro privado (isoladamente ou em consórcio com outro parceiro privado), que é selecionado por meio de procedimentos objetivos, transparentes e simplificados (art. 9).

Com relação às Encomendas Tecnológicas (art. 13), viabiliza a contratação direta ou por dispensa (isoladamente ou em consórcios) de (i) ICT, (ii) entidades de direito privado sem fins lucrativos ou (iii) empresas, para atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação que envolvam risco tecnológico. O objetivo é desenvolver (a) solução de problema técnico específico ou (b) obtenção de produto, serviço ou processo inovador na área de saúde.

Por fim, no que tange às Medidas de Compensação (art. 15), trata-se de ações de estímulo ao desenvolvimento e à capacitação tecnológicos no País relacionados aos produtos e serviços estratégicos para o SUS, conforme viabilizado pela Lei de Licitações¹¹⁰.

Segundo Luciano Reis (2022, p. 279), “para que tais ferramentas possam ser adotadas sem gerar riscos à segurança jurídica dos possíveis fornecedores”

[...] é indispensável que exista um cenário favorável para o desenvolvimento tecnológico e industrial de produtos e serviços na área do SUS, sob pena de não haver o devido interesse pelo mercado ou o custo ficar muito elevado para a Administração Pública brasileira, em razão da desconfiança com o cumprimento das normas existentes no ordenamento jurídico.

De fato, as empresas e instituições privadas, somente se interessarão pelas colaborações públicas se houver segurança jurídica quanto ao cumprimento das normas de estímulo à inovação, mitigados os riscos de interpretações prejudiciais em fases posteriores, seja pela entidade pública contratante ou por órgãos de controle nas fases de fiscalização.

Outra iniciativa pioneira de aceleração no setor público é a promovida pelo BrazilLAB, criado em 2016 com o seguinte slogan: “Transformando o Poder Público com Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo”, com o objetivo de “[Conectar] o Poder Público com *startups*, empresas, universidades, organizações, conteúdos e experiências de sucesso do Brasil e do mundo, promovendo a inovação pública e a transformação digital.” (BrazilLAB, c2021).

A sua visão de futuro é “Transformar o setor público brasileiro por meio das tecnologias emergentes e inovação”, a partir da promoção de *GovTechs* no Brasil, com [...] aplicação eficiente de soluções tecnológicas inovadoras aos serviços de interesse público, como forma de impactar positivamente as políticas públicas e alcançar melhorias efetivas e de larga abrangência à vida dos cidadãos.”.

¹¹⁰ Lei nº 8.666/93, art. 3º (...) § 11 Os editais de licitação para a contratação de bens, serviços e obras poderão, mediante prévia justificativa da autoridade competente, exigir que o contratado promova, em favor de órgão ou entidade integrante da administração pública ou daqueles por ela indicados a partir de processo isonômico, **medidas de compensação comercial, industrial, tecnológica** ou acesso a condições vantajosas de financiamento, cumulativamente ou não, na forma estabelecida pelo Poder Executivo federal.

Para o Governo Federal, *GovTech* deve ser entendida em uma perspectiva sistêmica, representando o ecossistema em que os órgãos e entidades públicos colaboram com as *startups* e outros atores privados no uso inteligente de dados, tecnologias digitais e metodologias inovadoras, para entregar produtos e serviços voltados para a solução de problemas de interesse público.

Desde a sua criação até 2023 (há 8 anos), foram realizados 6 ciclos de aceleração, com 1.173 projetos inscritos e mais de 5 mil empreendedores impactados. Com resultados, 110 *startups* foram aceleradas e 55 soluções passaram para a fase de implementação.

No sétimo edital (BrazilLab, 2022), por exemplo, buscou-se o desenvolvimento de soluções inovadoras nas seguintes áreas:

- (a) Cidades Digitais e Sustentabilidade (*Green GovTec*): Como tornar a gestão pública mais resiliente diante dos desafios ambientais e climáticos?
- (b) Digitalização de serviços de saúde (*Health GovTec*): Quais tecnologias podem apoiar o setor público na otimização da gestão da saúde pública no Brasil?
- (c) Otimização e eficiência tributária (*Tax GovTec*): Quais tecnologias podem auxiliar o Poder Público brasileiro no esforço de tornar 100% digitais a interação Estado e contribuinte, inclusive com transparência na arrecadação e despesa tributária?

Foi destacado que “os desafios podem ser para soluções que resolvam dores em nível municipal, estadual e federal, bem como aplicáveis aos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário” (BrazilLab, 2022).

Há outras iniciativas de aceleração implementadas com recursos públicos, como o Laboratório de Inovação Tecnológica e de Negócios do Ministério Público de Pernambuco – *MPLabs*, que tem como parceiro o Governo do Estado de Pernambuco e o *Porto Digital*¹¹¹, na cidade de Recife (Instituto de Cidadania Empresarial, 2020)

¹¹¹ O Porto Digital é “um parque tecnológico localizado no Centro Histórico de Recife, em Pernambuco. Trata-se de um importante polo de economia criativa e tecnologias digitais na região Nordeste, região onde a inovação e a riqueza cultural são aliadas.

Juntas, essas instituições promovem ciclos de inovação *aberta* com apresentação ao mercado privado de desafios sobre temas de interesse público, tais como problemas relacionados a infância, educação, patrimônio público e inteligência extrajudicial criminal e investigativa. As *startups* vencedoras recebem investimentos, em um processo de aceleração progressivo (Dominguez, 2020, p. 23).

O laboratório foi criado no âmbito do Ministério Público do Estado de Pernambuco, por meio da Portaria POR-PGJ nº 1.178/2018 (Ministério Público de Pernambuco, 2018), que instituiu a Comissão Temporária de Inovação, enquanto não fosse criada uma Comissão Permanente, a qual demandaria a sua inclusão na estrutura dos órgãos por meio de projeto de lei.

Na edição do ato, foram apresentadas considerações que destacam a importância da inovação para que os órgãos públicos se adaptem à nova sociedade digital, *online*, móvel e conectada, de modo a acompanhar a evolução tecnológica e suas implicações nas relações sociais, com promoção de uma gestão pública eficiente capaz de prover serviços de qualidade aos cidadãos.

A visão apresentada pelo Ministério Público de Pernambuco, ainda em 2018, é vanguardista e representa um caso de sucesso na promoção do empreendedorismo inovador na administração pública.

Ainda de acordo com o ato normativo, a MPLabs possui competência para, em suma, fomentar a pesquisa e inovação, desenvolver projetos inovadores, identificar oportunidades de inovação, buscar apoio e recursos para os investimentos, bem como disseminar ações, ferramentas e metodologias de inovação.

Como visto, as competências do MPLabs estão diretamente relacionadas a programas, projetos, ações e iniciativas relacionadas à promoção da inovação aberta no setor público, por meio de interações com a iniciativa privada.

Conforme destacado por Bernardo de Azevedo (2020), “desde a sua fundação, o *MPLabs* vem conduzindo projetos para aperfeiçoar as atividades da instituição, destacando-se por seus ciclos de inovação aberta”, nos quais já houve a participação de dezenas de empresas privadas, especialmente *startups*, que se inscreveram nos desafios para solucionar problemas da instituição.

Iniciativa análoga está sendo implementada pelo Ministério Público do Rio de Janeiro, no âmbito do laboratório *InovaUFRJ*, que conduz projetos “para fomentar a inovação e aumentar a efetividade da atuação ministerial”, por meio de ciclos de inovação aberta em que se busca acelerar *startups* para solucionar desafios do órgão público. Inicialmente, são priorizados desafios (problemas) que se pretende solucionar, com indicação dos resultados esperados (Azevedo, 2020).

De acordo com sua página na internet (Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2023), a Agência *InovaUFRJ* foi alçada ao posto de liderança dessa política, com o objetivo de conectar e integrar todo o ecossistema de inovação que move a universidade, incentivando a realização de mais parcerias, prestações de serviços especializados e o desenvolvimento de inovações, a partir de iniciativas colaborativas com empresas privadas, particularmente *startups*.

Cita-se ainda o *Startup SP SEBRAE*, ambiente de inovação que mitigou os riscos inerentes à estruturação de negócios emergentes, bem como os desafios para se tornarem sustentáveis, repetíveis e escaláveis (Barrionuevo, 2022).

O autor aponta que, nos últimos anos, o aumento significativo de *startups* tem promovido o desenvolvimento de novos mercados, com formação de ecossistemas de inovação que despertam o interesse da iniciativa privada, do Poder Público e dos cidadãos em geral. De um lado, essas empresas têm capacidade para desenvolver novos produtos e serviços inovadores para problemas reais ou necessidades latentes, tanto para o setor público quanto privado, e de outro lado, representam oportunidades de investimento com expectativa de elevados rendimentos.

Por fim, e sem a pretensão de esgotar o tema, apresenta-se o caso de inovação aberta que está sendo promovido pelo TCU (2022), a partir de chamamento público para recebimento de Projetos de P&D dos interessados na contratação de *Encomenda Tecnológica de Instrução Assistida por Inteligência Artificial*, com as seguintes inovações: (i) detecção de significado nas peças processuais; (ii) painel de jurimetria; e (iii) redação de peças.

Iniciado o processo de seleção em 2022, a Encomenda Tecnológica permitiu a participação de (i) empresas de direito privado de qualquer porte, (ii) entidades de direito privado sem fins lucrativos, (iii) ICTs, suas fundações e empresas associadas. Previu-se que as propostas podem ser apresentadas isoladamente ou em consórcio, sendo permitida ainda a subcontratação parcial.

Recebidas as propostas, a seleção segue as fases de (i) avaliação por um Comitê Técnico de Especialistas, (ii) Divulgação dos projetos selecionados e (iii) Negociação e comprovação dos requisitos de habilitação. Concluída a seleção, a contratação será feita por *dispensa de licitação*.

Até o momento (maio/2023), o resultado da seleção declarou como primeiro colocado o Consórcio *Neuralmind Terranova*, formado pelas *startups* Neuralmind Inteligência Artificial S.A e Terranova Consultoria Estatística LTDA, ambas associadas à AB2L.

Esses casos demonstram que, conforme visão de futuro apresentada pelo TCU (2022, p. 106), a promoção e o estímulo à inovação serão benéficos para todos: (i) para o poder público, que se tornará mais moderno e atuante de acordo com os anseios da população; (ii) para os cidadãos, de maneira a melhorar suas qualidades de vida com a resolução de seus problemas e o atendimento de suas necessidades; e (iii) para as empresas, que buscarão a inovação e se tornarão mais competitivas em nível nacional e mundial.

Em conclusão, as características e peculiaridades de cada um dos exemplos de inovação acima analisados foram utilizados como insumo para a sistematização de um *modelo de negócio de apoio à inovação*, o qual será apresentado a seguir, no último tópico desta investigação.

4.5 MODELO DE APOIO À INOVAÇÃO ABERTA (MAIA): PODER PÚBLICO E EMPRESAS *STARTUPS*

Como visto, o Poder Público tem o dever normativo de incentivar a inovação no país, seja por meio de estímulo ao empreendedorismo inovador no ambiente privado, seja por meio de colaborações abertas dos órgãos e entidades públicos com empresas, especialmente *startups*.

Para cumprir esse preceito, o ordenamento jurídico brasileiro disciplinou diversos instrumentos, exaustivamente analisados nos tópicos anteriores e que serão agora sistematizados em um *Modelo de Apoio à Inovação Aberta* (MAIA), com o recorte temático daqueles em que se viabiliza a colaboração inovativa com *empresas privadas*.

Na proposta MAIA, além do referencial teórico apreciado ao longo da investigação e dos casos de inovação aberta exemplificados, serão consideradas tanto as orientações apresentadas no manual do TCU (Brasil, 2022n), quanto as premissas da Plataforma de Compras Públicas para Inovação – CPIN¹¹² (Brasil, 2022o), esta última criada para “impulsionar o bom uso de instrumentos de contratação de soluções inovadoras para enfrentar os desafios públicos”.

De acordo com a Corte de Contas, “em diversos países, as compras públicas são utilizadas “como importantes instrumentos de estímulo à inovação”, tendo no Brasil “grande potencial” para trazer “fortes incentivos à inovação, tanto no setor público quanto no setor privado” (Brasil, 2022n, p. 7).

O modelo está alinhado com a recomendação apresentada pela Tribunal, quanto à “necessidade de iniciativas de gestão do conhecimento e compartilhamento de experiências exitosas de contratação, incluindo modelos de documentos e outros referenciais”, a partir do uso de linguagem simples, “como meio de tornar a informação jurídica mais clara e compreensível para qualquer pessoa” (Brasil, 2022n, p. 18).

¹¹² No ambiente *online* da CPIN, o gestor público percorre uma jornada para inovação, passo a passo, com orientações que vão desde o planejamento até os instrumentos de contratação mais adequados para cada desafio público.

Como pressuposto aplicável a todas as iniciativas de inovação aberta, o gestor público deve buscar o engajamento das partes interessadas (*stakeholders*), tanto internas quanto externas, viabilizando a sua efetiva participação em todo o processo, desde as fases iniciais de identificação dos problemas, até as etapas finais de teste e validação das soluções. Conforme apresentado por Camille Aouinaït (2022), o primeiro estágio de um processo de inovação consiste em explorar o engajamento dos *stakeholders*, que passam a contribuir para a definição dos problemas e das solução almejadas.

Mas quem seriam esses atores no âmbito da Justiça? Internamente, as unidades direta ou indiretamente envolvidas na atividade objeto da inovação, mesmo quando pertencentes a outros tribunais ou conselhos, considerados como agentes internos do Poder Judiciário. E externamente, as instituições e sujeitos potencialmente impactados pelo processo inovativo, com destaque para a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), as Procuradorias e Departamentos Jurídicos de instituições públicas, as Defensorias Públicas, os órgãos do Ministério Público, além de outras instituições e entidades associativas, escritórios de advocacia, advogados e os próprios cidadãos, estes últimos considerados como usuários finais da atividade jurisdicional.

Em *delimitação temática*, ressalta-se que o presente instrumento não analisará as medidas legais de *incentivo* à inovação no setor produtivo, que merecem ser apreciadas em outras investigações posteriores, a exemplo das seguintes:

- i. Subvenção econômica à inovação;
- ii. Bônus tecnológico (espécie de subvenção econômico destinada às microempresas e EPPs);
- iii. Financiamento;
- iv. Participação societária;
- v. Incentivos fiscais;
- vi. Concessão de bolsas de capacitação;
- vii. Fundos de investimentos e de participação em empresas inovadoras;
- viii. Títulos financeiros;
- ix. Parcerias estratégicas de pesquisa e desenvolvimento;
- x. Regimes especiais de incentivos econômicos com cláusula de investimento em inovação; e
- xi. Outorgas, acordos ou convênios para a inovação.

Passa-se então à apresentação do modelo MAIA, que poderá ser utilizado pelos gestores de cada um dos órgãos e entidades do Poder Público da União, de quaisquer dos Poderes, bem como pelos administradores das demais unidades da federação¹¹³, quando a legislação federal for aplicável ou tenha havido regulamentação em atos próprios.

As colaborações públicas inovativas com o setor privado poderão ocorrer nas modalidades direta ou indireta, em uma conceituação que utiliza o critério de relacionamento do Estado com as empresas.

Na direta, a administração pública se relaciona diretamente com a empresa que realizará o desenvolvimento da solução inovadora. Na *indireta*, o Poder Público investe em ecossistemas de inovação, em um espectro mais amplo, de modo a estimular a inovação no setor privado, com repercussões indiretas em benefício da administração pública.

Eis as modalidades, ordenadas de acordo com o grau de relevância:

1. **Direta** – colaborações inovativas com empresas:
 - i. Teste de Soluções Inovadoras (TSI), com ou sem risco tecnológico, mediante modalidade especial de licitação, e o subsequente Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), previstos nos artigos 13 e 14 da Lei do Marco Legal das *Startups*;
 - ii. Encomenda tecnológica, com risco tecnológico, que abrange as fases de elaboração do projeto, e de contratação direta do produto processo inovador, com dispensa de licitação (Lei de Inovação Brasileira, art. 20 e seguintes);
 - iii. Diálogo competitivo para a inovação (Nova Lei de Licitações, art. 32, I, “a”);
 - iv. Concurso de inovação (Nova Lei de Licitações, art. 28, III, e art. 30 e parágrafo único);
 - v. Manifestação de interesse inovativo (Nova Lei de Licitações, art. 81);
 - vi. Compras públicas de inovação (Lei de Inovação Brasileira, art. 19, § 6º, IX);

¹¹³ No caso dos Estados, Distrito Federal e Municípios, deve-se observar as especificidades e regulamentações próprias de cada ente.

- vii. Contratações públicas com medidas de compensação inovativas (Lei de Inovação Brasileira, art. 19, § 6º, X; e Nova Lei de Licitações, art. 3º, § 11); e
 - viii. Concessão de serviços públicos ou regulações setoriais com critério de investimento em pesquisa e desenvolvimento de inovação (Lei de Inovação Brasileira, art. 19, § 2º-A, XII).
2. **Indireta** – investimento em ecossistemas e ambientes promotores da inovação, por meio de:
- i. Parques tecnológicos e incubadoras de empresas (Lei de Inovação Brasileira, art. 3º-B);
 - ii. Redes cooperativas para a inovação tecnológica (Lei de Inovação Brasileira, art. 19, § 6º, IV); e
 - iii. Projetos nacionais ou internacionais de pesquisa tecnológica e inovação tecnológica (Lei de Inovação Brasileira, art. 3, parágrafo único).

Em continuidade, para se avançar na escolha de qual instrumento utilizar, o gestor público poderá seguir a seguinte metodologia:

- i. Delimitação do problema e desafio, formalizados em estudos técnicos preliminares. Conforme recomendações do TCU (Jornada de compras públicas de inovação, 2022, p. 23-31), com as devidas adaptações, os gestores podem adotar as seguintes etapas, não lineares:
 - a. Mapeamento e análise dos problemas;
 - b. Escolha daqueles que serão objeto de desafio inovativo, com sua descrição contextualizada;
 - c. Consultas prévias ao ecossistema de inovação e ao mercado privado, para se confirmar a inexistência de soluções prévias que atendam às demandas, caso em que não se trataria de um processo inovativo, mas de um processo normal de compra por licitação;
 - d. Validação da opção e do modelo de a ser adotado;
- ii. Definição do procedimento inovativo, quando se passa-se à fase de
 - a. Estimativa de investimento, com a demonstração da previsão orçamentária e financeira para o período previsto;

- b. Escolha do instrumento de colaborações públicas inovativas a ser adotado, demonstrando-se a sua adequação e vantajosidade;
 - c. Decisão, com validação negocial do projeto para início do processo inovativo;
- iii. Início do processo de inovação, fase executiva que se inicia com
 - a. Formalização dos instrumentos convocatórios e de chamamento público para a inovação, com ampla divulgação no mercado, bem como envio de convites a empresas especializadas;
 - b. Recebimento de projetos e propostas, com seleção daqueles que serão objeto de fases posteriores, preferencialmente viabilizando a realização de Provas de Conceito (PoC) e demonstrações de Mínimo Produto Viável (MVP); e
 - c. Contratação da empresa selecionada, ou de consórcio de empresas que se unem, em parceria e mesmo durante o processo de seleção, para a colaboração inovativa; e
- iv. Implementação, gestão, acompanhamento e fiscalização dos desenvolvimentos inovativos, em colaboração com os atores externos e órgãos e controle, aproveitando-se os erros e aprendizados de cada etapa ou de iniciativas anteriores para a promoção de boas práticas de gestão e de governança pública-privada.

Durante cada uma dessas etapas, recomenda-se que sejam levadas em consideração as seguintes premissas:

- i. Mapeamento dos problemas da instituição ou da área ou função de governo em que o gestor atua, com definição estratégica dos desafios inovadores que serão objeto de processo, com participação e engajamento dos *stakeholders* internos e externos;
- ii. Os desafios inovadores envolvem a ausência de soluções pré-definidas, não havendo no mercado processos, produtos ou serviços “de prateleira” que atendam às demandas públicas;

- iii. A colaboração inovativa é marcada pela incerteza dos resultados, de modo que o gestor passa a ter uma visão mais ampla de portfólio de projetos, tolerando a experimentação e o erro em uma parcela das iniciativas, com vistas a promover ciclos de aprendizado que contribuam para resultados efetivamente disruptivos e de impacto em determinados projetos, ainda que não em todos (curva de aprendizado). Conforme ressaltado pelo TCU (2013), “É preciso entender que nem toda ideia inovadora resultará em inovação concreta” (2022, p. 27), e mesmo assim os recursos públicos despendidos (investidos) serão considerados regularmente aplicados;
- iv. Identificação das variáveis relacionadas aos desafios e suas interrelações, dos múltiplos atores internos e externos envolvidos no processo de inovação, bem como da expectativa de impacto da solução;
- v. Ausência de informações e conhecimentos técnicos relacionados à solução, que serão “pensadas” a partir de interações colaborativas entre atores internos e externos à administração pública (*stakeholders*), integrando-se os usuários finais da solução, por meio de metodologias ágeis e inclusivas, a exemplo do Pensamento de Design (*Design Thinking*) e da Experiência do Usuário (*User Experience*);
- vi. Adoção de uma cultura de gestão de riscos, para se identificar, avaliar e tratar essas variáveis, o que contribui para aumentar as chances de sucesso do projeto, diante da consciência prévia dos eventos de risco, de seus impactos e das providências de mitigação a serem tomadas, caso ocorram;
- vii. Uso de soluções abertas de transparência e publicidade em todas as etapas, com fundamentação dos encaminhamentos e decisões, salvo situações de sigilo e de segurança da informação;

- viii. Por medidas de governança e boas práticas, indica-se que as decisões sejam tomadas ou fundamentadas por manifestações de comissões ou comitês, que podem contar com a participação de especialistas, acadêmicos ou de mercado, na área objeto da inovação;¹¹⁴ e
- ix. No que tange à fiscalização, o monitoramento passa a ser exercido previamente durante o processo de inovação, em uma visão moderna voltada para a orientação e eventual correção de rumo durante o processo, ao invés de uma avaliação binária posterior, em que as únicas opções seriam a validação ou invalidação do procedimento.

Em resumo, a sistematização dessas 4 etapas e 9 premissas materializam o *Modelo de Apoio à Inovação Aberta* (MAIA), voltado para a promoção da colaboração inovativa do Poder Público com empresas privadas.

Apesar de todas essas possibilidades normativas, contudo, considera-se que a inovação aberta em colaboração com empresas privadas ainda é algo incipiente no Brasil, que demanda uma mudança na cultura organizacional do Estado, em superação às amarras da burocracia e aos receios de responsabilização do gestor em modelos de contratação inovadores.

Essa percepção é confirmada pelo TCU, para quem “as compras públicas de inovação no Brasil ainda estão no estágio inicial”, destacando que, em outubro/2022, “há pouquíssimos processos desses em andamento ou concluídos nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal), de maneira que ainda não existe jurisprudência consolidada a respeito do tema nos órgãos de controle e no poder judiciário.” (Brasil, 2022n, 16).

Mas quais as razões dessa ausência de atuação do Estado como agente indutor e promotor de processos de inovação aberta? A resposta depende de uma análise tanto (i) sob o prisma da administração pública quanto (ii) pelo ponto de vista da iniciativa privada.

¹¹⁴ Destaca-se que, conforme apontado anteriormente, a criação da **Comissão Especial** para uma *Licitação para Aquisição de Solução Inovadora* (LASI) é obrigatória, conforme previsto no art. 13, § 3º, do Marco Legal de Startups.

Quanto à esfera pública, a Corte de Contas enumera diversas causas (Brasil, 2022n, p. 16-17): (i) cultura institucional fechada à inovação: cultura inercial, de aversão ao risco e de desconfiança; (ii) falta de conhecimento técnico para inovar: desconhecimento do Regime Normativo de Inovação (ver item 4.1 desta investigação), bem como de metodologias de inovação¹¹⁵; (iii) medo de órgãos de controle: gestores receiam fiscalizações que resultem em punições; (iv) ausência de visão estratégica de longo prazo; (v) falta de alinhamento metodológico quanto aos procedimentos de inovação pública; e (vi) falta de tempo e recursos.

Nesse contexto, Jules Michelet Silva (2023, p. 228) adiciona que há “certa resistência dos agentes públicos em inovar na gestão, sobretudo pela possibilidade de sanção por eventuais riscos ou falhas que ocorrerem nesse processo”, em um fenômeno denominado de “*direito administrativo do medo*”, em que os gestores públicos interpretam e aplicam as normas pautados pelo medo de sofrer responsabilização em controles externos disfuncionais. Prioriza-se “a autoproteção decisória e a fuga da responsabilização em prejuízo do interesse público”, em uma posição defensiva disfuncional que dificulta a inovação no setor público.

E com relação à iniciativa privada, a hipótese desta investigação é de que os empreendedores (i) de um lado, desconhecem tanto o dever normativo do Poder Público de promover e estimular a inovação aberta em colaboração com as empresas, quanto os instrumentos metodológicos para a sua concretização; e (ii) de outro lado, possuem uma visão preconceituosa no que diz respeito a interações com o Setor Público, considerado lento, burocrático, imprevisível e inseguro, em especial quanto ao recebimento dos pagamentos.

A confirmação dessas hipóteses, porém, demanda novas pesquisas empíricas (quantitativas e qualitativas), a partir de estatísticas, questionários e entrevistas com empreendedores que atuam em empresas privadas, com foco naquelas voltadas à inovação no setor público, especialmente *startups*.

¹¹⁵ Além da falta de conhecimento, também se observa ausência de capacitação: os órgãos e entidades públicas não investem em cursos internos ou externos para qualificar seus servidores e colaboradores em gestão da inovação na esfera pública.

Em um âmbito geral, partindo-se para a finalização deste tópico, um passo em direção a um ambiente de inovação mais seguro para os gestores foi dado com a própria Lei nº 13.243/2016, que incluiu o artigo 27-A na *Lei de Incentivo à Inovação*, prevendo que

os procedimentos de prestação de contas dos recursos repassados com base nesta Lei deverão seguir formas *simplificadas* e *uniformizadas* e, de forma a garantir a governança e a transparência das informações, ser realizados anualmente, preferencialmente, mediante envio eletrônico de informações, nos termos de regulamento.

Em seguida, com a edição da *Lei da Segurança para a Inovação Pública* (Lei nº 13.655/2018), a *Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro* (Decreto-Lei nº 4.657/1942) foi alterada para considerar que "nas esferas administrativa, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos sem que sejam consideradas as consequências práticas da decisão" (art. 20)

Eventual decretação da "invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa" deverá indicar de modo expresso (i) suas consequências jurídicas e administrativas (art. 21), bem como (ii) as "condições para que a regularização ocorra de modo proporcional e equânime e sem prejuízo aos interesses gerais, não se podendo impor aos sujeitos atingidos ônus ou perdas que, em função das peculiaridades do caso, sejam anormais ou excessivos" (art. 21, parágrafo único).

Ademais, previu-se que "na interpretação de normas sobre *gestão pública*, serão considerados os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo [...]" (art. 22), bem como consideradas "as circunstâncias práticas que houverem imposto, limitado ou condicionado a ação do agente" (art. 22, § 1º).

Outro avanço foi a previsão de que "a revisão [...] quanto à validade de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa cuja produção já se houver completado levará em conta as orientações gerais da época, sendo vedado que, com base em mudança posterior de orientação geral, se declarem inválidas situações plenamente constituídas" (art. 24).

"Orientações gerais" são as interpretações e especificações contidas em atos públicos de caráter geral ou em jurisprudência judicial ou administrativa majoritária, e ainda as adotadas por prática administrativa reiterada e de amplo conhecimento público (art. 24, parágrafo único).

A lei estabeleceu, outrossim, que “o agente público responderá pessoalmente por suas decisões ou opiniões técnicas somente em caso de dolo ou erro grosseiro” (art. 28). Para Piccoli, não será um erro grosseiro se o processo administrativo houver sido bem instruído e se o gestor seguir o passo a passo recomendado (Piccoli, 2020, p. 22).

Como bem asseverado pelo TCU, “a implementação bem-sucedida de estratégias de contratação pública orientadas para a inovação exige não somente aperfeiçoamentos organizacionais na administração pública, mas também uma mudança cultural em todo o poder público, em especial, no relacionamento com o setor privado, e na aceitação do risco e na tolerância ao erro, ocorrência típica de processos experimentais” (Brasil, 2022n, p. 14).

O risco, aliás, está inserido no próprio conceito de inovação, conforme apontado por Jules Michelet Silva (2023, p. 226), no sentido de que “a inovação caminha de mãos dadas com o risco”, ainda mais presente no setor público. Para ela, ‘criar soluções implica correr o risco de que elas falhem e de que os resultados não ocorram como o esperado. Mas, assim como o risco, a falha também é um aspecto corriqueiro na inovação.’.

Richard Thaler (2019, p. 201) também aborda a “aversão a perdas”. Para ele, “cada gestor tem aversão a perdas referentes a qualquer resultado que seja atribuído a ele.”. E avança apontando que “em um contexto corporativo [e também governamental], o sentimento natural de aversão a perdas pode ser exacerbado pelo sistema de recompensa e punição”. Em muitas organizações, “criar um ganho grande leva a recompensas modestas, enquanto criar uma perda de igual dimensão faz com que você seja demitido”.

Esse cenário é denominado de “enquadramento estreito” (Thaler, 2019, p. 202-203), fazendo com que os riscos de cada projeto sejam avaliados individualmente, com foco no fracasso, em oposição a uma visão mais ampla de portfólio de projetos, que potencializaria as chances de sucesso em um conjunto mais amplo.

Os gestores públicos e os empreendedores precisam se sentir seguros para adotar uma postura receptiva a processos inovativos, superando o “enquadramento estreito”. Para isso, devem estar resguardados por uma visão mais moderna de órgãos de controle e fiscalização, que passam a compreender os riscos, dificuldades e desafios da inovação aberta, passando a colaborar com os gestores preventivamente (Silva, 2023, p. 235), em superação aos padrões rígidos e tradicionais de fiscalização de licitação e contratação públicas.

Por fim, destaca-se o lançamento do *Toolkit do Marco Legal de CT&I* (São Paulo, 2023), produzido pela Procuradoria-Geral do Estado de São Paulo¹¹⁶. O guia consolida minutas de contratos, acordos e outros materiais de apoio para compras públicas de inovação e atividades de pesquisa, representando importante ferramental no apoio aos gestores em processos de cooperação com a iniciativa privada.

¹¹⁶ Com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e do BrazilLAB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou demonstrado que o sistema de justiça brasileiro ainda não conseguiu superar a histórica conjuntura de sobrecarga, congestionamento e morosidade, nem mesmo a condição de fragmentação, sobreposição e duplicidades da política de informatização do processo eletrônico.

A despeito da modernização implementada pelo Poder Judiciário nos últimos anos, com crescimento exponencial da tramitação em meio eletrônico, ampla virtualização dos serviços e adoção de boas práticas de gestão e governança, não houve melhora dos indicadores de eficiência e celeridade

Esse contexto prejudica a adoção de modelos eletrônicos orientados a dados (data-driven), que viabilizaria o aproveitamento das eficiências oferecidas pelos recursos digitais, tais como para (i) ampliação das plataformas de transparência e difusão da informação, em formatos de dados abertos, (ii) automação de fluxos cartorários e (iii) uso efetivo da inteligência artificial no apoio aos diversos atores da Justiça, internos e externos, desde momentos pré-processuais, passando pelo peticionamento até a resolução dos casos.

Ademais, como externalidade negativa, esse cenário prejudica a implementação eficiente do sistema de precedentes, repercutindo no risco de decisões divergentes sobre a mesma matéria, e prejudicando a atração de investimentos, especialmente de empresas com atuação nacional.

Para enfrentar esses desafios, o Poder Judiciário, sob a coordenação do CNJ, implementou iniciativas louváveis nos últimos anos, com destaque para aqueles consolidados no Programa Justiça 4.0. Em especial no período da pandemia covid-19 (2020-2022), essas ações consubstanciaram o microsistema de justiça digital brasileiro, com ampla virtualização dos atendimentos e adoção de boas práticas de gestão e governança.

Nesse contexto, a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-BR) oficializou a política nacional de transformação digital nacional, que possui potencial para se tornar um ambiente unificado, em nuvem (cloud), de peticionamento, tramitação e julgamento.

No mais, na investigação, demonstrou-se que soluções de inteligência artificial (IA) passaram a ser prioridade no Judiciário, por meio da plataforma Sinapses e do DATAJUD. Contudo, apesar dos avanços isolados em cada tribunal, as potencialidades da IA não estão sendo utilizadas para o desenvolvimento de soluções avançadas de apoio aos magistrados, servidores, advogados e partes. Essas limitações se dão em razão do atual estado de pulverização das iniciativas, que são idealizadas e implementadas de maneira desarticulada e redundante por cada um dos tribunais, sem uma visão sistêmica que integre esforços coletivos em benefícios de todos os atores da Justiça.

Em continuidade, no âmbito do STF, a modernização dos julgamentos colegiados em ambiente virtual representou um marco na manutenção (e até mesmo ampliação) do acesso à justiça durante o período de isolamento e restrição da pandemia do coronavírus. Esses avanços, se estendidos para outros tribunais e conselhos, possuem o condão de contribuir para o aumento da celeridade na tramitação processual da Justiça como um todo.

Foi apresentada a reação promovida pela Resolução nº 481/2022, na gestão da Ministra Rosa Weber, por meio da qual o CNJ revogou ou restringiu os efeitos de diversas resoluções relacionadas à virtualização da Justiça, limitando a prestação de serviços online, remotos ou à distância.

Nesse ato, houve ainda a determinação de retorno ao trabalho presencial e de retomada da prestação jurisdicional em ambientes físicos, que dependem dos espaços dos fóruns e tribunais, em patente desarmonia com os preceitos e determinações constantes da Lei do Poder Público Digital (Lei nº 14.129/2021), que dispõe sobre os princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão.

Após, a pesquisa demonstrou que o Poder Judiciário Brasileiro adota um modelo de inovação predominantemente fechado, que restringe o processo inovativo aos conhecimentos, conexões e tecnologias internos da organização, sem viabilizar novas conectividades com atores externos.

Os projetos contam com participação de autoridades judiciárias, juízes, servidores e demais colaboradores internos. Não há uma abertura para colaboração, intercâmbio de ideias e conjugação de esforços com atores externos, pessoas ou empresas, especialmente *startups*, salvo raras exceções. Trata-se, portanto, de um processo de inovação tradicional, marcado pela ineficiência e lentidão de seus desenvolvimentos.

Essas limitações explicam, em boa medida, a ausência de correlação entre as iniciativas de modernização e a melhora dos indicadores de eficiência e celeridade da Justiça, como se observou nos últimos anos.

A partir desse contexto, a superação do paradigma atual para um modelo de inovação aberta é requisito para se implementar uma efetiva transformação digital da Justiça, de maneira disruptiva, com vistas a melhorar os resultados da prestação jurisdicional, ampliar a transparência, reduzir os custos e aprimorar o acesso à Justiça.

O foco é tanto melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos, quanto aumentar a eficiência administrativa, por meio de colaborações empreendedoras com empresas privadas, especialmente *startups*.

Inovação aberta no setor público é aquela que envolve colaborações intencionais entre os sujeitos do Poder Público com atores externos, em parcerias baseadas na abertura do processo de inovação ao intercâmbio de ideias e conhecimentos de dentro para fora da instituição, especialmente por meio de projetos e iniciativas que envolvem a participação de empresas privadas.

Essa perspectiva aberta de parcerias entre o setor público e o privado está alinhada com os preceitos da Agenda 2030 da ONU, cujo contexto histórico e normativo foi apresentado neste estudo. Ademais, o fomento à inovação foi expressamente incorporado aos ODS nºs 8, 9 e 17, representando um vetor para a cooperação inovativa incentivada por parcerias público-privadas, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.

A adoção desse modelo aberto não é uma opção, mas sim uma determinação. É que, a partir do Regime Normativo de Inovação, o Poder Público deve atuar como ator prioritário na promoção e no incentivo da inovação, de modo a promover o empreendedorismo inovador, por meio de diversos instrumentos, inclusive a partir de colaborações como a iniciativa privada. Essa obrigação se aplica naturalmente aos órgãos e tribunais do Judiciário.

Especialmente a partir da EC nº 85, de 2015, o Estado brasileiro deve estimular a articulação de instituições públicas com empresas e sujeitos privados, para os fins de promoção da ciência, da tecnologia e da inovação.

De um lado, os órgãos e instituições públicos são beneficiados por inovações que aprimoram os processos e serviços públicos, em benefício dos cidadãos; e de outro lado, as empresas privadas são impulsionadas com recursos e incentivos públicos, o que contribui para potencializar o crescimento do mercado privado, com maior atração de investimentos e geração de renda e empregos, além de, em última instância, contribuir para o aumento da arrecadação de tributos, em um ciclo virtuoso que beneficia toda a sociedade.

E para promover a inovação, todos os entes da federação podem firmar instrumentos de cooperação com empresas e entidades privadas, além de outras instituições, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, fazendo uso de contrapartida financeira ou não financeira, que será assumida pelo ente público beneficiário do processo inventivo.

Esse mandamento da Constituição Federal foi disciplinado na legislação infraconstitucional, em especial nos seguintes normativos:

- (i) Lei de Inovação Brasileira (Lei nº 10.973/2004), com foco na modernização promovida pela Lei de Incentivo à Inovação (Lei nº 13.243/2016), bem como regulamentação pelo Decreto nº 9.283/2018;
- (ii) Lei do Poder Público Digital (Lei nº 14.129/2021);
- (iii) Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021);
- (iv) Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador (Lei Complementar nº 182/2021).

A partir desse escopo, a investigação se concentrou nos instrumentos de colaboração privada que podem ser utilizados pelos órgãos e entidades do Poder Público para a promoção e o estímulo à inovação aberta, tanto para a geração de produtos, processos e serviços públicos inovadores quanto para o estímulo à iniciativa privada.

Em termos financeiros, as contratações de inovação aberta são mais benéficas para os órgãos e entidades públicos, pois viabilizam a promoção de soluções inovadoras a baixos custos em relação ao modelo tradicional de compras públicas. Essa economicidade representa uma relevante oportunidade para municípios pequenos, com menos de cem mil habitantes, cujos recursos são limitados. Esses entes locais representam mais de 94% do total de 5.570 cidades.

Essas parcerias podem ser adotadas pelos gestores públicos com ampla segurança jurídica, em especial a partir das modificações promovidas pela Lei da Segurança para a Inovação Pública, em superação aos padrões rígidos e tradicionais de licitação e contratação públicas anteriores.

Em suma, esta investigação sistematizou o Modelo de Apoio à Inovação Aberta (MAIA), que pode ser adotado por líderes e gestores públicos do CNJ, demais conselhos, tribunais e demais órgãos judiciários como referência para a promoção de Colaborações Inovadoras com empresas privadas, especialmente *startups*, objetivando-se a implementação de processos, produtos e serviços disruptivos que gerem benefícios para toda a sociedade.

Referências

- AB2L. Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs. Ecosistema. **Radar de lawtechs e legaltechs**, 2023. Disponível em: <https://ab2l.org.br/ecossistema/radar-de-lawtechs-e-legaltechs/>. Acesso em: 31 maio 2023.
- ALMEIDA, F. D. M.; JURKSAITIS, G. J.; MOURÃO, E. C. Parcerias empresariais do Estado para a inovação tecnológica. In: JUSTEN FILHO, M. **Parcerias Público-Privadas: reflexões sobre os 10 anos da Lei n. 11079/2004**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 2015.
- ALQUALO, F. P.; DE LUCCA, L. **Eficiência do judiciário, ativismo judicial e a efetividade das decisões judiciais**. 15 fev. 2016. 124 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Nove de Julho, São Paulo. 2016. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1231>. Acesso em: 4 ago. 2023.
- ALVIM, J.E. C. **Teoria Geral do Processo**. 24. ed. Barueri, SP: Grupo GEN, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559643011/pages>. Acesso em: 13 out. 2023.
- ANDRADE, R. J. Contratações de inovação da nova Lei de Licitações. **Revista do Advogado**, São Paulo, v. 42, n. 153, mar. 2022.
- AOUINAIT, C. **Open Innovation Strategies**. London: ISTE, 2022. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-br/Open+Innovation+Strategies-p-9781786307088>. Acesso em: 31 maio 2023.
- ARAGUAÍNA, Prefeitura Municipal de. Secretaria Municipal da Fazenda, Ciência, Tecnologia e Inovação. **Edital Modalidade Especial nº 001**, de 07 de outubro de 2021. Contratação de solução inovadora para otimização de receitas e despesas municipais por meio de licitação na modalidade especial regida pela LC nº 182/2021. Araguaína, TO: 2021. Disponível em: <https://admin.araguaina.to.gov.br/Arquivo/Licitacao/pdf/8182.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.
- ARAÚJO, M. S. **Observatório do MLSEI: Como o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador (MLSEI) está apoiando gestores públicos nos processos de compra pública de inovação?** 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização no Programa Avançado em Gestão Pública) – INSPER, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.insper.edu.br/handle/11224/5995>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- 15 fev. 2016. 124 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Nove de Julho, São Paulo. 2016. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1231>. Acesso em: 4 ago. 2023.
- ABSTARTUPS. Associação Brasileira de Startups. **Mapeamento do Ecosistema Brasileiro de Startups**. São Paulo: Abstartups, 2022. Disponível em: <https://abstartups.com.br/wp-content/uploads/2023/01/Mapeamento-de-Startups-Brasil-2022.pdf>. Acesso em: 31 maio 2023.
- AZEVEDO, Bernardo de. **Conheça MPLabs, o laboratório de inovação do Ministério Público de Pernambuco**, 2020. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/conheca-mp-labs-o-laboratorio-de-inovacao-do-ministerio-publico-de-pe/>. Acesso em: 31 maio 2023.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Redes de cooperação empresarial**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603987/pages/>. Acesso em: 31 maio 2023.

BARBIERI, C. V. **Governança de dados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020a. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550815435/pages/>. Acesso em: 31 maio 2023.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2020b. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/201722/epub/0>. Acesso em: 31 maio 2023.

BARRIONUEVO, F. Z. **Fatores de (in)sucessos em startups**: o caso do programa *Startup SP SEBRAE*. 2022. Dissertação (Mestrado em Empreendedorismo) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12142/tde-06122022-213838/pt-br.php>. Acesso em: 31 maio 2023.

SILVINO, M. H. (org.). **Guia**: Entendendo o Marco Legal das *Startups*. 2021. Site Baptista Luz Advogados, jun. 2021. Disponível em: <https://baptistaluz.com.br/guia-entendendo-o-marco-legal-das-startups/>. Acesso em: 10 out. 2023.

BENACCHIO, M.; MACIEL, R. M. A LGPD sob a perspectiva da regulação do poder econômico. In: LIMA, C. R. **Comentários à Lei Geral de Proteção de Dados**. São Paulo: Almedina, 2020. p. 39-67.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. **Código de Processo Penal**. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Brasília: Presidência da República, 1941. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **CNJ 18 anos**: História do CNJ. CNJ, 2022x. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sobre-o-cnj/cnj-18-anos/>. Acesso em: 14 out. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Estudo Comparado sobre Recursos, Litigiosidade**: a prestação jurisdicional no contexto internacional. Brasília: CNJ, 2011a. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2011/02/relat_estudo_comp_inter.pdf. Acesso em: 31 maio 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça 4.0**. Brasília: CNJ, (s.d.). Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/>. Acesso em: 20 maio 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018**. Brasília: CNJ, 2018a. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2011/02/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2022**. Brasília: CNJ, 2022c. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-2022-1.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2023**. Brasília: CNJ, 2023c. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/08/justica-em-numeros-2023.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Metas Nacionais para o ano de 2023**. Brasília: CNJ, 2022d. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/01/metas-nacionais-aprovadas-no-16o-enpj.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Painel. **Banco Nacional de Demandas Repetitivas e Precedentes Obrigatórios (BNPR)**. Dados de 7/11/2022. Brasília: CNJ, 2022f. Disponível em: https://paineis.cnj.jus.br/qvajaxzfc/opendoc.htm?document=qvw_1%2fpainelcnj.qvw&host=qvs%40neodimio03&anonymous=true&sheet=shdrgraficos. Acesso em: 7 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Painel. **Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (DataJud)**. Brasília: CNJ, 2023a. Disponível em: <https://painel-estatistica.stg.cloud.cnj.jus.br/estatisticas.html>. Acesso em: 14 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Painel. **Resultados da Pesquisa IA no Poder Judiciário 2022**. Dados de 22/4/2023. Brasília: CNJ, 2022j. Disponível em: https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=9e4f18ac-e253-4893-8ca1-b81d8af59ff6&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff-d7a2f4ed34ea&lang=pt-br&theme=ia_pj&opt=ctxmenu,currsel&select=language,br. Acesso em: 22 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. Notícias. **Rosa Weber**: CNJ atuará pela eficiência da Justiça e pela defesa dos direitos humanos e ambiental, 20 set. 2022. Brasília: CNJ, 2022i. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/rosa-weber-cnj-atuara-pela-eficiencia-da-justica-e-pela-defesa-dos-direitos-humanos-e-ambiental/>. Acesso em: 29 maio 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Plataforma Sinapses**: Inteligência Artificial. Brasília: CNJ, 2020i. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 14 de abr. de 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria nº 36**, de 14 de fevereiro de 2023. Institui o Guia de Alinhamento Estratégico de Implantação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br). Brasília: CNJ, 2023f. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4953>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria nº 197**, de 22 de novembro de 2019. Institui Grupo de Trabalho destinado à elaboração de estudos e propostas voltadas à ética na produção e uso da inteligência artificial no poder judiciário e dá outras providências. Brasília: CNJ, 2019a. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3105>. Acesso em: 1º dez. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria nº 271**, de 4 de dezembro de 2020. Regulamenta o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário. 2020. Brasília: CNJ, 2020a. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução Conjunta nº 3**, de 16 de abril de 2013. Institui o Modelo Nacional de Interoperabilidade do Poder Judiciário e do Ministério Público e dá outras providências. Brasília: CNJ, 2013a. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1721>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 91**, de 29 de setembro de 2009. Institui o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário e disciplina a obrigatoriedade da sua utilização no desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados para as atividades judiciais e administrativas no âmbito do Poder Judiciário. Brasília: CNJ, 2009. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/78>. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 185**, de 18 de dezembro de 2013. Institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico - PJe como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais e estabelece os parâmetros para sua implementação e funcionamento. Brasília: CNJ, 2013b. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1933>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 331**, de 20 de agosto de 2020. Institui a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário – DataJud como fonte primária de dados do Sistema de Estatística do Poder Judiciário – SIESPJ para os tribunais indicados nos incisos II a VII do art. 92 da Constituição Federal. Brasília: CNJ, 2020b. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>. Acesso em: 1º dez. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 332**, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília: CNJ, 2020c. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 1º dez. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 335**, de 29 de setembro de 2020. Institui política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico. Integra os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br e dá outras providências. Brasília: CNJ, 2020d. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3496>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 395**, de 7 de junho de 2021. Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário. Brasília: CNJ, 2021b. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3973>. Acesso em: 29 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 481**, de 22 de novembro de 2022. Revoga as Resoluções vigentes à época da pandemia do Coronavírus e altera as Resoluções CNJ n. 227/2016, 343/2020, 345/2020, 354/2020 e 465/2022. Brasília: CNJ, 2022h. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4842>. Acesso em: 29 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Termo de Acordo de Cooperação Técnica nº 43**, de 29 de março de 2010. Acordo que celebra o Conselho Nacional de Justiça e os Tribunais de Justiça que especifica (Processo CNJ nº 337.320). Brasília: CNJ, 2010. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2011/10/ACOT_043_2010.pdf. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.283**, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei da Inovação e outros normativos, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Brasília: Presidência da República, 2018d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm. Acesso em: 29 maio 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 19**, de 4 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 45**, de 30 de dezembro de 2004. Altera dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências (Reforma do Judiciário). Brasília: Presidência da República, 2004a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm. Acesso em: 3 dez. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 85**, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília: Presidência da República, 2015b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm#art1. Acesso em: 20 abr. 2023.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 115**, de 10 de fevereiro de 2022. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre a matéria. Brasília: Presidência da República, 2022e. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm#art3. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRASIL. Governo do Brasil. Dados Abertos. **Cartilha Técnica para Publicação de Dados Abertos no Brasil**, v. 1.0, 2012a. Disponível em: <https://dados.gov.br/dados/conteudo/publicacoes>. Acesso em: 31 maio 2023.

BRASIL. Governo do Brasil. *Startup Point*. **Start-Up Brasil**: Programa Nacional de Aceleração de *Startups*. Brasília: Governo Federal, 2012b. Disponível em: <https://www.gov.br/startuppoint/pt-br/legado/programas/startup-brasil>. Acesso em: 1º maio 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Lançado em 30/06/2023. Brasília: IBGE, 2023d. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama>. Acesso em: 1º jul. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 182**, de 1º de junho de 2021. Institui o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2021e. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm. Acesso em: 1º maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.245**, de 18 de outubro de 1991. Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8245.htm. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.800**, de 26 de maio de 1999. Permite às partes a utilização de sistema de transmissão de dados para a prática de atos processuais. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9800.htm. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2004b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.280**, de 16 de fevereiro de 2006. Altera os arts. 112, 114, 154, 219, 253, 305, 322, 338, 489 e 555 da Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil, relativos à incompetência relativa, meios eletrônicos, prescrição, distribuição por dependência, exceção de incompetência, revelia, carta precatória e rogatória, ação rescisória e vista dos autos; e revoga o art. 194 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil. Brasília: Presidência da República, 2006a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11280.htm. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.341**, de 7 de agosto de 2006. Altera o parágrafo único do art. 541 do Código de Processo Civil, para admitir as decisões disponíveis em mídia eletrônica, inclusive na Internet, entre as suscetíveis de prova de divergência jurisprudencial. Brasília: Presidência da República, 2006b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11341.htm. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.419**, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2006c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm. Acesso em: 21 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regulamenta o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas. Brasília: Presidência da República, 2011b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.105**, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Brasília: Presidência da República, 2015a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.243**, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília: Presidência da República, 2016b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.129**, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Brasília: Presidência da República, 2021a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm. Acesso em: 29 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.133**, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília: Presidência da República, 2021d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 1º fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Portaria MCT nº 874**, de 22 de novembro de 2006. Autoriza as agências vinculadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP - que financiem projetos de ciência, tecnologia e inovação. Brasília: MCT, 2006d. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-874-2006_197701.html. Acesso em: 14 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2016-2022)**. Brasília: MCTIC, 2016a. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em: 31 maio 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores **Manual de orientações gerais sobre inovação**. Brasília: MRE, 2011c. Disponível em: http://redsang.ial.sp.gov.br/site/docs_leis/pd/pd9.pdf. Acesso em: 31 maio 2023.

BRASIL. **Proposta de Emenda Constitucional nº 96**, de 26 de março de 1992. Introduz modificações na estrutura do Poder Judiciário. NOVA EMENTA DA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 45: Altera dispositivos dos artigos 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os artigos 103-A, 103-B, 111-A e 130-A, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 1992. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=14373>. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Emenda Regimental nº 41**, de 21 de setembro de 2022. Altera e revoga dispositivos do Regimento Interno para adequá-lo à Lei nº 14.365, de 2 de junho de 2022. Brasília: STJ, 2022l. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/168766/Emenda_regimental_41_2022_STJ.pdf. Acesso em: 1º dez. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Declaratória de Inconstitucionalidade 3.367/DF**, Relator: Ministro Cezar Peluso, 13 de abril de 2005. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=363371>. Acesso em: 13 out. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação Declaratória de Inconstitucionalidade 6.259/DF**, Relator: Min. Alexandre de Moraes, Redator do acórdão: Min. Dias Toffoli, 22 de agosto de 2023g. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15360988342&ext=.pdf>. Acesso em: 13 out. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (Tribunal Pleno). **Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental 347/DF**, Relator: Min. Marco Aurélio, Redator do acórdão: Min. Luís Roberto Barroso, 4 de outubro de 2023h. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15360988342&ext=.pdf>. Acesso em: 13 out. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Corte Aberta**: Página principal. Brasília: STF, 2023b. Disponível em: https://transparencia.stf.jus.br/extensions/corte_aberta/corte_aberta.html. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Corte Aberta**: Paineis Acervo. Brasília: STF, 2023e. Disponível em: <https://transparencia.stf.jus.br/extensions/acervo/acervo.html>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Corte Aberta**: Paineis Pauta do Plenário. Brasília: STF, 2023i. Disponível em: https://transparencia.stf.jus.br/extensions/pauta_plenario/pauta_plenario.html. Acesso em: 5 jul. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Corte Aberta: Paineis Repercussão Geral**. Brasília: STF, 2022g. Disponível em: https://transparencia.stf.jus.br/extensions/repercussao_geral/repercussao_geral.html. Acesso em: 15 nov. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Emenda Regimental nº 21**, de 30 de abril de 2007. Altera a redação dos artigos 13, inciso V, alínea c, 21, parágrafo 1º, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328 e 329, e revoga o disposto no parágrafo 5º do art. 321, todos do Regimento interno. Brasília: STF, 2007. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/norma/emendaregimental021-2007.pdf>. Acesso em: 1º jul. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Notícias. **Ações institucionais do primeiro ano da gestão do ministro Luiz Fux fortalecem laços do Judiciário com a sociedade**, 10/9/2021. Brasília: STF, 2021c. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=472787&ori=1>. Acesso em: 4 maio 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Notícias. **STF vai contratar seu primeiro sistema com fundamento na legislação de incentivo à inovação tecnológica**, 12/9/2019. Brasília: STF, 2019b. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=423418&trk=public_post_comment-text. Acesso em: 4 maio 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **O plenário virtual na pandemia da Covid-19** [recurso eletrônico]. Brasília: STF, Secretaria de Altos Estudos, Pesquisas e Gestão da Informação, 2022k. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/codi/anexo/Pesquisa_Plenario_Virtual.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Resolução nº 669**, de 19 de março de 2020. Altera a Resolução nº 642, de 14 de junho de 2019 e dá outras providências. Brasília: STF, 2020g. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/norma/resolucao669-2020.pdf>. Acesso em: 1º dez. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Resolução nº 708**, de 23 de outubro de 2020. Institui o Laboratório de Inovação do Supremo Tribunal Federal - Inova STF. Brasília: STF, 2020h. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/norma/resolucao708-2020.pdf>. Acesso em: 3 maio 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Resolução nº 774**, de 9 de maio de 2022. Institui o Programa Corte Aberta no âmbito do STF. Brasília: STF, 2022b. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/djEletronico/DJE_20220510_090.pdf. Acesso em: 3 maio 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). **Acórdão nº 1.139/2022**, Rel. Min. Aroldo Cedraz, Plenário, Sessão de 25/5/2022. Ementa: Levantamento de auditoria. Inteligência artificial. [...]. Brasília: TCU, 2022a. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br/sagas/SvlVisualizarRelVotoAcRtf?codFiltro=SAGAS-SESSAO-ENCERRADA&seOcultaPagina=S&item0=778444>. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). **Acórdão nº 1.534/2019**, Rel. Min. Raimundo Carreiro, Sessão de 3/7/2019. Ementa: Relatório de Auditoria. CJF. CNJ. CSJT. STM. Informatização de processos judiciais. [...]. Brasília: TCU, 2019c. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br/sagas/SvlVisualizarrelvotoacrtf?codfiltro=sagas-sessao-encerrada&seocultapagina=s&item0=664602>. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (Plenário). **Acórdão nº 2.732/2017**, Rel. Min. Benjamin Zymler, Sessão de 6/12/2017. Ementa: Auditoria modalidade conformidade. Verificação de aspectos relacionados ao pagamento de precatórios e requisições de pequeno valor. Observância à Resolução CJF 300/2004 e da legislação que rege a cessão de uso. [...]. Brasília: TCU, 2017. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br/sagas/SvlVisualizarRelVotoAcRtf?codFiltro=SAGAS-SESSAO-ENCERRADA&seOcultaPagina=S&item0=608791>. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Licitações e contratos do TCU. Encomenda Tecnológica (ETEC). **Chamamento Público para Encomenda Tecnológica de Instrução Assistida por Inteligência Artificial**. Brasília: TCU, 2022m. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/licitacoes-e-contratos-do-tcu/licitacoes/etec/>. Acesso em: 29 maio 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **CPIN: Plataforma de Compras Públicas para Inovação**. Brasília: TCU, 2022o. Disponível em: <https://inovacpin.org/>. Acesso em: 8 out. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Processo nº 008.903/2018-2**, Relatório de Auditoria, Rel. Min. Raimundo Carreiro: Auditoria para avaliar a implementação e o funcionamento da informatização dos processos judiciais, em especial o Processo Judicial Eletrônico (PJe), e sua contribuição na desburocratização do Poder Judiciário, as estruturas de governança, os ganhos de eficiência, bem como duplicidades, sobreposições e/ou fragmentações. Brasília: TCU, 2018b. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/>. Acesso em: 7 maio 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Publicações institucionais. **Jornada de compras públicas de inovação**. Brasília: TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2022n. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/jornada-de-compras-publicas-de-inovacao.htm>. Acesso em: 29 maio 2023.

BRAZILLAB. **BrazilLAB: Transformando o Poder Público com Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo**, c2021. Página inicial. Disponível em: <https://brazillab.org.br>. Acesso em: 1º maio 2023.

BRAZILLAB. **Case: EUA. Transformação Digital**. São José dos Campos: BrazilLAB, 2019. Disponível em: <https://transformacaodigital.brazillab.org.br/imprimir/?ids=170>. Acesso em: 1º fev. 2023.

BRAZILLAB. **É dada a largada**: BrazilLab lança 7º turma do seu programa de aceleração de *Startups Govtech*, 13 dez. 2022. São José dos Campos: BrazilLAB, 2022. Disponível em: <https://brazillab.org.br/noticias/e-dada-a-largada-brazillab-lanca-7o-turma-do-seu-programa-de-aceleracao-de-startups-govtech>. Acesso em: 1º maio 2023.

BRAZILLAB. **Qual o panorama e os principais desafios e caminhos para a transformação digital do Brasil?**. São José dos Campos: BrazilLAB, (s.d.). Disponível em: <https://transformacaodigital.brazillab.org.br>. Acesso em: 9 maio 2023.

BREHM, K. et al. **The Future of AI in The Brazilian Judicial System**. Columbia University's School, 2020. Disponível em: <https://itsrio.org/en/publicacoes/the-future-of-ai-in-the-brazilian-judicial-system>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BROWN, T. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias (Comemorativa de 10 anos ed.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

CARVALHO FILHO, J. S. **Manual de Direito Administrativo**. 36. ed. Barueri, SP: Grupo GEN, 2022. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771837/>. Acesso em: 4 ago. 2023.

CHESBROUGH, H. **Open innovation**: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, MA.: Harvard Business School Press, 2023a.

CHESBROUGH, H.; BOGERS, M. Explicando a inovação aberta. *In*: CHESBROUGH, W.; VANHAVERBEKE; WEST, J. **Novas fronteiras em inovação aberta**. São Paulo: Blucher, 2017. p. 28-56.

CHESBROUGH, H.; MININ, A. D. Inovação social aberta. *In*: CHESBROUGH, B. H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Novas fronteiras em inovação aberta**. São Paulo: Blucher, 2017. p. 202-225.

CLÈVE, C. M.; FREIRE, A. **Direitos Fundamentais e Jurisdição**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

CNJ. **Conheça a Plataforma Digital do Poder Judiciário**. Youtube, 23 ago. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2mkNy3m6sPc>. Acesso em: 15 abr. 2023.

COSTA, A. A.; PEDROSA, M. H. O controle concentrado no Plenário Virtual do STF: perfil das sessões de julgamento e perspectiva de perenidade. **Suprema**: Revista de Estudos Constitucionais, v. 3, n. 1, p. 127-161, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.53798/suprema.2023.v3.n1.a175>. Acesso em: 15 jul. 2023.

CUEVA, R. V. Pensamento jurídico, tecnologia e inovação: Resolução de disputas on-line (ODR) e desjudicialização. *In*: DANTAS, M. N. **Inovações no Sistema de Justiça**: meios alternativos de resolução de conflitos, justiça multiportas e iniciativas para a redução da litigiosidade e o aumento da eficiência nos tribunais: estudos em homenagem a Múcio Vilar Ribeiro Dantas. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. E-book. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/260698832/v1/page/RB-32.1>. Acesso em: 15 abr. 2023.

DANTAS NETO, R. D. Sobre processo eletrônico e mudança no paradigma processual: ou não existe ou tudo é paradigma. **Revista de Processo**, n. 240, 2015. p. 373-39.

DOMINGUEZ, G. D. **As startups govtech e o futuro do governo no Brasil**. Caracas: CAF y BaziLab, 2020. Disponível em: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1653>. Acesso em: 29 maio 2023.

FEIGELSON, B.; LEITE, L. **Sandbox: experimentalismo no direito exponencial**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/235810832/v1/page/1>. Acesso em: 30 abr. 2023.

FINCH. **Jurimetria estratégica: como ajuda na tomada de decisões**. São Paulo: Finch, (s.d.). Disponível em: https://finchsolucoes.com.br/pt_br/jurimetria-estrategica. Acesso em: 3 dez. 2022.

FINEP. **Soluções de IA para o Poder Público: Rodada 1, 2022. Chamadas Públicas**. Rio de Janeiro: FINEP, 2022. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/705>. Acesso em: 29 maio 2023.

FIORILLO, C. A. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555596748/pages/>. Acesso em: 29 maio 2023.

FIORILLO, C. A. **Princípios constitucionais do direito da sociedade da informação: a tutela jurídica do meio ambiente digital**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

FIUZA, E. P. S.; MEDEIROS, B. A. **A agenda perdida das compras públicas: rumo a uma reforma abrangente da lei de licitações e do arcabouço institucional**. Texto para discussão nº 1990. Brasília: Ipea, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3362>. Acesso em: 10 set. 2023.

FOLHA DE SÃO PAULO. Um olhar sobre a tríade que aproxima o processo de inovação da lógica e atuação do setor público. Papo de Resposta. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 5 de maio de 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/papo-de-resposta/2023/05/um-olhar-sobre-a-triade-que-aproxima-o-processo-de-inovacao-da-logica-e-atuacao-do-setor-publico.shtml>. Acesso em: 12 maio 2023.

FREIRE, A.; VIEIRA, T. G. Supremo Tribunal Federal no período da pandemia Covid-19: ambiente virtual como uma solução de eficiência jurisdicional e ampliação do direito de acesso à justiça. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, v. 7, n. 1, p. 102-121, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9822/2021.v7i1.7866>. Acesso em: 12 maio 2023.

FUX, Luiz. **Curso de direito processual civil**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.
GABRIEL, A. P.; PORTO, F. R. **Direito Digital** [livro eletrônico]. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/303995998/v1/page/1>. Acesso em: 29 maio 2023.

GALLOTTI, I. B. D. **O Papel da Jurisprudência no STJ** [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/100073216/v1/document/101720676/anchor/a-101720667/>. Acesso em: 29 maio 2023.

GOMES, J. C.; PIMENTA, R. M.; SCHNEIDER, M. A. F. Mineração de dados na pesquisa em ciência da informação: desafios e oportunidades. **Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação**, n. XX ENANCIB, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/123346>. Acesso em: 15 nov. de 2022.

GOMES, M. T. U.; DODGE, R. E. F. Sistema de Justiça Pacificador e os 15 anos do Conselho Nacional de Justiça: Passado, Presente e Inovações Futuras do Judiciário. In: **Revista CNJ**, Conselho Nacional de Justiça (CNJ), v. 4, n. 1, jan/jul 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/ojs/revista-cnj/issue/view/5>. Acesso em: 10 ago. 2023.

PEREIRA, S. T. Processo eletrônico, máxima automação, extraoperabilidade, imaginalização mínima e máximo apoio ao juiz: ciberprocesso. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região**, v. 16, n. 1, 2009. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/35515>. Acesso em: 1º fev. 2022.

GUSMÃO, B. G. Itinerário para um programa de aceleração digital na jurisdição. In: LUNARDI, M. B. F. C. **Inovação judicial** [recurso eletrônico]: fundamentos e práticas para uma jurisdição de alto impacto. Brasília: Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – Enfam, 2021. Disponível em: <https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2021/12/Livro-Inovacao-judicial.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

HAHN, T. M. Os conceitos de "governo como plataforma" e "laboratório de inovação" na Lei do governo digital: desafios e potencialidades. In: CRAVO, D. C.; JOBIM, E.; MOURA, J. L. **Direito público e tecnologia**. Indaiatuba: Foco, 2022. p. 419-437.

HITACHI-UTOKYO LABORATORY **Society 5.0: a people-centric super-smart society**. Tokyo: Springer, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-2989-4>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

HOFFMANN-RIEM, W. **Teoria geral do direito digital: transformação digital: desafios para o direito**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

HUGHES, O. E. **The crisis of governance: public, corporate and international**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2023.

IBGE. **Estimativas da População**. Municípios. Estimativas 2021. Fornece estimativas do total da população dos Municípios e das Unidades da Federação brasileiras, com data de referência em 1º de julho, para o ano calendário corrente. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 10 out. 2023.

IBGE. **Município de Araguaína** (código: 1702109), estado do Tocantins. 2023. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/araguaina.html>. Acesso em: 10 out. 2023.

ICE. **Boas práticas de incubação e aceleração de impacto** [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Instituto de Cidadania Empresarial, 2020. Disponível em: <https://ice.org.br/wp-content/uploads/2022/10/boas-praticas-incubacao-e-aceleracao-de-impacto.pdf>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

IMPACT HUB BRASIL. **Site do Impact hub Brasil**, c2022. Somos a maior rede global colaborativa de impacto. Disponível em: <https://impacthub.org.br/>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

IPEA. **Políticas sociais – acompanhamento e análise**, 10 de fevereiro de 2005. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2005. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas_sociais/bps_10.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

JABORANDY, C. C. M. Marco legal para *startups* no Brasil: um caminho necessário para segurança jurídica do ecossistema de inovação. In: JÚNIOR, M; CATALAN, P.; MALHEIROS. **Direito civil e tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2021. p. 569-582.

KATSH, E. M. **Law in a Digital World**. Oxford: Oxford Univesity Press, 1995.

LAVAREDA, A; MONTENEGRO, M.; XAVIER, R. **Estudo da Imagem do Poder Judiciário**. Brasília: AMB, FGV e IPESPE, 2019. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/estudo_da_imagem_do_judiciario_brasileiro.pdf. Acesso em:

LIMA, C. M. Laboratórios de inovação e tecnologia. In: LUNARDI, F. C.; CLEMENTINO, M. B. M (org.). **Inovação judicial** [recurso eletrônico]: fundamentos e práticas para uma jurisdição de alto impacto. Brasília: Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – Enfam, 2021. Disponível em: <https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2021/12/Livro-Inovacao-judicial.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

LINDENBERG JUNIOR, I. **Judiciário 4.0** = justiça 4.0 + administração judiciária 4.0 : a transformação digital e a governança no poder judiciário como caminho até a sociedade. São Paulo: Vidaria Livros, 2022.

LOURENÇO, N. V. **Inovação e boas práticas na gestão pública** [recurso eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184455/pdf/0>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

LUCON, P. H. Motivação das decisões e os precedentes judiciais. In: ALVIM, T. A. et al. **O CPC de 2015 visto pelo STJ** [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/260700084/v1/page/RB-69.1>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

LUPI, A. L. P. B.; QUINT, G. R. S.; NIEBUHR, J. M. **Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador**. Florianópolis, SC: Menezes Niebuhr Sociedade de Advogados, 2021. e-book. Disponível em: https://www.mnadvocacia.com.br/wp-content/uploads/2021/06/Marco-Legal-das-Startups-e-do-Empreendedorismo-Inovador_final.pdf. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

MARINONI, L. G. **A Ética dos Precedentes**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/99876588/v5/page/1>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARUYAMA, F. M. **Incubar ou acelerar**: análise sobre o valor entregue para as *startups* pelas incubadoras e aceleradoras de negócios. São Paulo: Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2017.

MITIDIERO, D. **Precedentes**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/111026212/v5/page/1>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MORAES, A. **Direito Constitucional**. 39. ed. Barueri (SP): Grupo GEN, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559774944/pages/>. Acesso em: 10 out. 2023.

NCSC. **What is ODR?** United States, Virginia: National Center for State Courts, c2023. Disponível em: <https://www.ncsc.org/odr/guidance-and-tools#:~:text=Court%2Drelated%20Online%20Dispute%20Resolution,the%20program%20operates%20exclusively%20online>. Acesso em: 5/8/2023.

NEIVA, T. **Comentários ao Marco Legal das Startups**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555597448/pages/>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

NEVES JUNIOR, P. C. **Inovação e governança no planejamento, na execução e no controle da atividade financeira do Poder Judiciário do Brasil**. (Doutorado em Direito Econômico e Financeiro). Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-22032021-173527/pt-br.php>. Acesso em: 15 abr. 2023.

NEVES JUNIOR, P. C. **Judiciário 5.0**: inovação, governança, usucentrismo, sustentabilidade e segurança jurídica. São Paulo: Editora Blucher, 2020. e-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555500479/pages/>. Acesso em: 15 abr. de 2023.

NEVES, D. A. A. **Novo CPC - Código de Processo Civil - Lei 13.105/2015** 3. ed. Barueri, SP: Grupo GEN, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530970321/pages/>. Acesso em: 13 out. 2023.

NORMAN, D. A. **O design do dia a dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

NUNES, D. Direito fundamental a um efetivo processo civil constitucionalizado. Em A. F. Clèmerson Merlin Clève, **Direitos Fundamentais e Jurisdição**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. *e-book*. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/100072211/v1/document/101740394/anchor/a-101738826>. Acesso em: 3 dez. 2022.

NUNES, D. Processualismo constitucional democrático e o dimensionamento de técnicas para a litigiosidade repetitiva: a litigância de interesse público e as tendências "não compreendidas" de padronização decisória. **Revista de Processo**, v. 36, n. 199, 2011. p. 41-82.

NUNES, M. G. **Jurimetria**: como a estatística pode reinventar o Direito. 2.ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

NYBO, E. F.; OLIVEIRA, R. **Startups**: o que você precisa saber e o que nunca te contaram. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021.

OECD. **What makes civil justice effective?**. Organisation for Economic Co-operation and Development, Economics Department, Paris. 2013. Disponível em: <https://www.oecd.org/regreform/judicialperformance.htm>. Acesso em: 15 de abr. de 2023.

OLIVEIRA, A. M. Idêntica questão de direito e os efeitos dos recursos repetitivos no STJ: um olhar à luz de Neil MacCormick. In: ALVIM, T. A. et al. **O CPC de 2015 visto pelo STJ** [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2021a. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/260700084/v1/page/RB-60.1>. Acesso em: 15 abr. 2023.

OLIVEIRA, P. B. N. A tecnologia no judiciário brasileiro: uma nova “onda” do acesso à justiça. **II Congresso Internacional de Direito Inteligência Artificial**. Belo Horizonte: Skema Business School, 2021b. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/b3vv7r7g/9039026m/3iRa3dvB7JfRUCkg.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

ONU. Agenda 2030. “**Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2023.

PAPAIIOANNOU, T. **Inclusive innovation for development**: meeting the demands of justice through public action. London: Routledge, 2020.

PARENTE, N. J. **Tratado de Direito Empresarial**: vol. VI. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/107537009/v3/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

PEIXOTO, J. O marco legal das *startups* e as alterações promovidas na lei de S/A. **Revista de direito bancário e do mercado de capitais**, v. 25, n. 97, p. 119-133, 2022.

PEREIRA, S. T. Processo eletrônico, máxima automação, extraoperabilidade, imaginalização mínima e máximo apoio ao juiz: ciberprocesso. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região**, v. 16, n. 1, 2009. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/35515>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PICCOLI, A. **Contratação de Inovação na Justiça**: com os avanços do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. São Paulo: Vidaria Livros, 2020. Disponível em: <https://www2.cjf.jus.br/pergamumweb/vinculos/0000c7/0000c7a3.pdf>. Acesso em: 1º fev. 2022.

PICCOLI, A. M. As sete premissas para acelerar a inovação. In: LUINARDI, M. B. F. C. **Inovação judicial** [recurso eletrônico]: fundamentos e práticas para uma jurisdição de alto impacto. Brasília: Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados – Enfam, 2021. Disponível em: <https://www.enfam.jus.br/wp-content/uploads/2021/12/Livro-Inovacao-judicial.pdf>. Acesso em: 11 maio 2023.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Inteligência Artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros**, 24 jun. 2022. Brasília: PNUD, 2022. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/news/intelig%C3%Aancia-artificial-est%C3%A1-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros>. Acesso em: 1º dez. 2022.

RAUEN, A. T. (org.). **Compras públicas para inovação no Brasil**: novas possibilidades legais. Brasília: IPEA, 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11623/16/Compras_publicas_para_inovacao_no_Brasil.pdf. Acesso em: 1º dez. 2022.

REIS, L. E. **Compras públicas inovadoras**: o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo como perspectiva do desenvolvimento nacional sustentável: de acordo com a nova Lei de licitações e o marco regulatório das *startups*. 1. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2022.

RENAULT, F. K. Regime de tributação de *startups*: desafios tributários atuais. In: BOSSA, G. B. (org.). **Startups e os novos modelos de negócios da era digital** [livro eletrônico]: aspectos relacionados à gestão e tributação. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/308724538/v1/page/RB-7.1>. Acesso em: 5 maio 2023.

RENOVAJUD. **Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro (RenovaJud)**, 2023a. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br>. Acesso em: 5 maio 2023.

RENOVAJUD. Eventos de inovação. **10ª Edição do Encontro Nacional de Tecnologia e Inovação (ENASTIC)**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023i. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/ver-eventos-publicos?evento=13>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Eventos de inovação. **Inova7 Talks**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023j. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/ver-eventos-publicos?evento=6>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Patrulha Eleitoral**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023b. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=373>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Aplicativo Móvel: Mobile App Guidelines**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023e. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=397>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Hackathon TJMA**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023g. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=196>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Linguagem Simples para o Cidadão – Manual Prático**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023f. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=363>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Programa Startups JT – CSJT**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023h. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=285>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Projeto Girassol**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023d. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=377>. Acesso em: 7 maio 2023.

RENOVAJUD. Iniciativas de inovação. **Usina Fotovoltaica TST**. Brasília: Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro, 2023c. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=338>. Acesso em: 7 maio 2023.

ROCES, J. L. **Cultura Innovadora: cómo competir exitosamente en la era digital?**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Temas Grupo Editorial, 2017.

ROSLING, H. **Factfulness: o hábito libertador de só ter opiniões baseadas em fatos** / Hans Rosling, Ola Rosling, Anna Rosling Rönnlund. 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2022.

SALES, A. D. **Inteligência artificial (IA) à luz da teoria da decisão: um estudo sobre a utilização da IA em decisões judiciais**. São Paulo: Dialética, 2023.

SALMERÓN-MANZANO, E. Legaltech and Lawtech: Global Perspectives, Challenges, and Opportunities. (MDPI, Ed.) **Laws**, v. 10, n. 24, p. 72-69, 2021.

SANTOS, A. B. A.; FAZION, C. B.; MEROE, G. P. S. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. **Caderno de Administração**, v. 5, n. 1, 27 mar. 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9014>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SANTOS, P. F.; MARCHIORI, M. O. A gestão de precedentes do Supremo Tribunal (STF) apoiada na utilização de Inteligência Artificial (IA). In: ARAÚJO, V. S.; GOMES, V. L. **Inteligência Artificial e aplicabilidade prática no Direito**. Brasília: CNJ, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/04/inteligencia-artificial-e-a-aplicabilidade-pratica-web-2022-03-11.pdf>. Acesso em: 3 de dez. de 2022.

SÃO PAULO. **Decreto nº 64.974**, de 12 de maio de 2020. Institui o Programa de Implementação de Soluções Inovadoras para a Administração Pública - IdeiaGov, e dá providências correlatas. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2020a. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64974-12.05.2020.html>. Acesso em: 12 maio 2023.

SÃO PAULO. **Governo de São Paulo lança programa *IdeiaGov***. São Paulo: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, 2020b. Disponível em: <https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/governo-de-sao-paulo-lanca-programa-ideiagov>. Acesso em: 12 maio 2023.

SÃO PAULO. **Toolkit do Marco Legal de CT&I**, 2023. São Paulo: Procuradoria-Geral do Estado de São Paulo, 2023. Disponível em: https://www.toolkitcti.org/?utm_campaign=newsletter_outubro_23&utm_medium=email&utm_source=RD+Station. Acesso em: 10 out. 2023

SAYEG, R. **Fator CAPH - capitalismo humanista: a dimensão econômica dos direitos humanos**. São Paulo: Max Limonad, 2019.

SCHWAB, K. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWAB, K; MALLERET, T. **Covid-19: the great reset**. Geneva: Forum, 2020.

SCHWAB, K.; Davis, N. **Aplicando a quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2018.

SEBRAE. **Transformar Juntos 2023**. Painei Transformação Digital e uma Cidade Inovadora. Youtube, 3 ago. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Aszt7JhYF1Q>. Acesso em: 3 set. 2023.

SENADO FEDERAL. **Código de Processo Civil e normas correlatas**. 9.ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

SIBONI, R.; ANSARI, S. Opening the Door for Innovation in Government Procurement through Intrapreneurship. **Journal of Science Policy & Governance**, v. 13, n. 1, 2018. Disponível em: https://www.sciencepolicyjournal.org/uploads/5/4/3/4/5434385/siboni_and_ansari.pdf. Acesso em: 3 de dez. de 2022.

SIEBEL, T. M. **Transformação Digital**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550816876/pages/>. Acesso em: 3 de dez. de 2022.

SILVA, I. A.; BENACCHIO, M. **A função social das transnacionais e a efetivação dos direitos humanos na era da globalização**. 11 mar. 2019. 121 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Nove de Julho, São Paulo. 2019. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2028>. Acesso em: 1º maio 2023.

SILVA, J. M. Inovação e controle na Nova Lei de Licitações e Contratos: uma abordagem a partir dos standards de revisão e do modelo das três linhas. Em F. D. Marilene Carneiros Matos, **Nova Lei de licitações e contratos**: Lei nº 14.133/2021. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2023.

SILVA, R. D.; TEPEDINO, E. G. **O Direito Civil na era da inteligência artificial**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

SIQUEIRA NETO, J. F.; MENEZES, D. F. **Dicionário de inovação tecnológica**. Belo Horizonte: Arraes, 2020.

SOUSA, P. F. C.; et al. Inovação, Inteligência e Indicadores do Poder Judiciário para o Desenvolvimento Sustentável. **Encontro de Administração da Justiça – EnAJUS 2019**. Disponível em: <https://www.enajus.org.br/anais/2019/inovacao-inteligencia-e-indicadores-do-poder-judiciario-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 20 set. 2023.

STANFORD UNIVERSITY. **Stanford Law Scholl**. Legal Design Lab: (s.d.). Disponível em: <https://law.stanford.edu/organizations/pages/legal-design-lab>. Acesso em: 3 dez. 2022.

SURDEN, H. Machine learning e o direito. Tradução: Saul Tourinho Leal, Wilson Seraine da Silva Neto. **Suprema**: Revista de estudos constitucionais, v. 3, n. 1, p. 353-389, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://suprema.stf.jus.br/index.php/suprema/article/view/212>. Acesso em: 15 jul. 2023.

SUSSKIND, R. The Future of Courts. **The Practice**, v. 6, n. 5, 2020. Disponível em: <https://thepractice.law.harvard.edu/article/the-future-of-courts/>. Acesso em: 3 dez. 2022.

SUSSKIND, R. **The future of law**: facing the challenges of information technology. Oxford: Clarendon Press, 1996.

TAJRA, S.; RIBEIRO, J. **Inovação na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555201574/pages/>. Acesso em: 31 maio 2023.

TAVARES, A. R. **O Juiz Digital**: da atuação em rede à Justiça algorítmica. (Coleção direito, tecnologia, inovação e proteção de dados num mundo em transformação). São Paulo: Editora Saraiva, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555599954/pages/>. Acesso em: 31 maio 2023.

THALER, R. H. **Misbehaving**. 1 ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

THEODORO JÚNIOR, H.; NUNES, D.; BAHIA, A. G. Breves considerações sobre a politização do Judiciário e sobre o panorama de aplicação no direito brasileiro: análise da convergência entre o civil law e o common law e dos problemas da padronização decisória. **Revista de Processo**, v. 35, n. 189, p. 9-52, 2010.

TOFFOLI, J. A. D. (Org.). **Conselho Nacional de Justiça: 15 anos**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB_LIVRO_CNJ15ANOS-1.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

TOFFOLI, J. A. D.; FREIRE, A. Políticas públicas coordenadas de inclusão digital para a conectividade significativa. **JOTA**, 18 abr. 2023. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/politicas-publicas-coordenadas-de-inclusao-digital-para-a-conectividade-significativa-18042023>. Acesso em: 26 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government**. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2022. Disponível em: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>. Acesso em: 29 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **Rio+20: Conference of Sustainable Development**. Rio de Janeiro: United Nations, 2012. Disponível em: http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia/o-futuro-que-queremos/at_download/the-future-we-want.pdf. Acesso em: 29 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 29 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **United Nations Millennium Declaration**. New York: United Nations, 2000. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/united-nations-millennium-declaration>. Acesso em: 29 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **United Nations System Task Team on the Post-2015**. New York: United Nations, 2012. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/843taskteam.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2023.

UNITED NATIONS. **Science, technology and innovation for sustainable urban development in a post-pandemic world**. New York: United Nations, Conference on Trade and Development, 2022. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/dtlstict2022d6_en.pdf. Acesso em: 31 maio 2023.

UNITED STATES OF AMERICA. **Presidential Innovation Fellows**, (s.d.). Uniting innovators & federal leaders to improve government for every person in our country. Disponível em: <https://presidentialinnovationfellows.gov/>. Acesso em: 31 maio 2023.

VIANNA, L. W.; CARVALHO, M. A. R. C.; BURGOS, M. B. **Quem somos: A magistratura que queremos**. Rio de Janeiro: AMB, 2018. Disponível em: <https://amaerj.org.br/magistratura-que-queremos/>. Acesso em:

VIEIRA, T. G. Democratização do acesso à justiça: inovação em benefício de toda a sociedade. **JOTA**, 9 maio 2023. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/regulando-a-inovacao/democratizacao-do-acesso-a-justica-inovacao-em-beneficio-de-toda-a-sociedade-09052023>. Acesso em: 10 maio 2023.

VIEIRA, T. G.; FREIRE, A.; MINUZZI, J. Informativo STF: inovações de legal design e visual law que melhoram a experiência de acesso dos usuários a informações jurisdicionais. *In*: COELHO, A. Z.; COELHO, B. D. **Legal design e visual law**. São Paulo: Thomson Reuters, 2021. p. 233-247.

VIEIRA, T. G.; SILVA, T. A. Pauta de julgamentos em sessões virtuais: uma análise da calendarização a partir do STF. **Revista Científica da Escola Superior de Advocacia: Ensino e Teoria do Direito**. 2021. Disponível em: https://issuu.com/esa_oabsp/docs/edicao_37_ensino_e_teorias_do_direito_paginas_v2/s/14400287. Acesso em: 1º dez 2021.

VIVIAN, S. G. Transformação digital e o Poder Judiciário. **Revista de Direitos Fundamentais e Tributação – RDFT**. v. 1 n. 3 (2020): Inteligência Artificial, p. 95-123, 15 set. 2020. Disponível em: <http://www.rdft.com.br/revista/article/view/22>. Acesso em: 1º dez. 2020.

ZANETI JÚNIOR, H. Cortes Supremas e interpretação do Direito. *In*: GALLOTTI, I. et al. **O papel da Jurisprudência no STJ** [livro eletrônico]. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://proview.thomsonreuters.com/launchapp/title/rt/monografias/100073216/v1/document/101779326/anchor/a-101779326>. Acesso em: 31 maio 2023.

ZIEGLER, R. **Innovation, ethics and our common futures: a collaborative philosophy**. Northhampton, MA: Edward Elgar, 2021.

Apêndice A – Projetos de Inteligência Artificial do Poder Judiciário

No âmbito desta pesquisa, foi estruturada uma planilha de dados apresentando os projetos de IA no Poder Judiciário. As tabelas resumidas podem ser acessadas neste apêndice, e as completas foram disponibilizadas em nuvem para *download* ([clique aqui](#)). Adotou-se a ordenação alfabética por Tribunal.

Nº	Projeto	Tribunal	Âmbito	Escopo
1	Justiça 4.0: inovação e efetividade na realização da justiça para todos. Automação de classificações processuais usando IA	CNJ	Judicial	Automação cartorária
2	PNUD BRA/20/015 - Justiça 4.0: Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos	CNJ	Judicial	Apoio à decisão
3	Projeto Sinapses - Agrupamento por Similaridade	CNJ	Judicial	Análise de dados
4	SINAPSES	CNJ	Administrativo	Plataforma de desenvolvimento
5	GEMINI	CSJT	Judicial	Análise de dados
6	JANUS	TRE-BA	Judicial	Automação cartorária
7	Bel (Bot Eleitoral)	TRE-ES	Administrativo	Atendimento ao usuário
8	Janus	TRE-MA	Judicial	Apoio à decisão
9	Combate à desinformação	TRE-PE	Administrativo	Atendimento ao usuário
10	JANUS	TRE-PE	Judicial	Apoio à decisão
11	Janus (desenvolvido pelo TRE-BA)	TRE-PI	Judicial	Apoio à decisão
12	JANUS	TRE-RJ	Judicial	Automação cartorária

13	Projeto Celina	TRE-RN	Administrativo	Atendimento ao usuário
14	CandLe	TRE-SE	Judicial	Apoio à decisão
15	Atendimento automatizado - Chatbot	TRE-SP	Administrativo	Atendimento ao usuário
16	Inteligência Artificial Sophia	TRE-SP	Administrativo	Capacitação
17	Fazer recomendações e classificações de petições (classes, assuntos)	TJAC	Judicial	Automação cartorária
18	Hercules	TJAL	Judicial	Automação cartorária
19	Tucujuris Inteligência Artificial (TIA)	TJAP	Judicial	Automação cartorária
20	IAJUS - Inteligência Artificial e Automações Inteligentes	TJBA	Judicial	Automação cartorária
21	Mapeamento de demandas repetitivas ou com potencial de repetitividade	TJBA	Judicial	Análise de dados
22	Sofia - Assistente Virtual dos Juizados Especiais da Bahia	TJBA	Administrativo	Atendimento ao usuário
23	Ciência de Dados e Inteligência Artificial para aumento da produtividade jurisdicional	TJCE	Judicial	Análise de dados
24	Inteligência Artificial na Prestação Jurisdicional	TJCE	Judicial	Apoio à decisão
25	AMON	TJDF	Administrativo	Reconhecimento facial
26	Artiu	TJDF	Judicial	Automação cartorária
27	Hórus	TJDF	Judicial	Automação cartorária
28	SAREF	TJDF	Judicial	Automação cartorária

29	TOTH	TJDF	Judicial	Automação cartorária
30	Argos - Inteligência Artificial em Gratuidade de Justiça	TJES	Judicial	Automação cartorária
31	Inteligência Artificial Berna (Busca Eletrônica utilizando Recursos de linguagem NATural)	TJGO	Judicial	Análise de dados
32	Apolo - Analisador de Precedentes	TJMA	Judicial	Análise de dados
33	Apolo - Analisador de Prevenção	TJMA	Judicial	Automação cartorária
34	1. Identificação da petição inicial / 2. Classificação de assuntos de judicialização da saúde	TJMG	Judicial	Automação cartorária
35	Projeto de implantação da plataforma Codex/Sinapses	TJMS	Administrativo	Ambientes de desenvolvimento
36	INDIA (Indexador de Documentos Judiciais com Inteligência Artificial)	TJPA	Judicial	Automação cartorária
37	Automação de Provimentos em Correições Judiciais no PJe	TJPB	Judicial	Automação cartorária
38	Primeiro Modelo de Inteligência Artificial no PJE	TJPB	Judicial	Automação cartorária
39	ELIS	TJPE	Judicial	Automação cartorária
40	Identificação e tratamento de processos de contratos bancários	TJPI	Judicial	Apoio à decisão
41	Larry - Análise de Juntada	TJPR	Judicial	Automação cartorária

42	Larry - Aplicação de Inteligência Artificial para Identificação de Demanda Repetitiva.	TJPR	Judicial	Análise de dados
43	Larry - Prescrição Intercorrente	TJPR	Judicial	Automação cartorária
44	Larry - v1 - Semelhança de Petições Iniciais	TJPR	Judicial	Análise de dados
45	Projeto Larry - 2º Grau	TJPR	Judicial	Automação cartorária
46	ODR TJRJ	TJRJ	Judicial	Online Dispute Resolution
47	GPSMed	TJRN	Judicial	Apoio à decisão
48	Acord Sessões	TJRO	Judicial	Automação cartorária
49	ASSUNTO_JUDICIAL / MULTILABEL / TEXTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
50	ASSUNTO_JUIZADO_ESPECIAL_CRIMINAL / MULTICLASSE / TEXTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
51	CLASSE_JUDICIAL / MULTICLASSE / TEXTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
52	Gerador de texto de magistrado	TJRO	Judicial	Apoio à decisão
53	Identifica pedido e decisão	TJRO	Judicial	Análise de dados
54	IDENTIFICA_CONEXAO / MULTICLASSE / COMPOSTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
55	IDENTIFICA_PETICAO_INICIAL / MULTICLASSE / COMPOSTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
56	JUSTICA_GRATUITA / BINARIO / TEXTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária

57	LIMINAR / BINARIO / TEXTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
58	MAPEAMENTO_ENTIDADES	TJRO	Judicial	Automação cartorária
59	Peticionamento Inteligente	TJRO	Judicial	Análise de dados
60	Publica Diário	TJRO	Judicial	Automação cartorária
61	SIMILARIDADE_PETICAO_INICIAL	TJRO	Judicial	Análise de dados
62	SUMARIZADOR	TJRO	Judicial	Automação cartorária
63	TGM_AREA / MULTICLASSE / TEXTO	TJRO	Judicial	Análise de dados
64	TGM_CIVEIS / MULTICLASSE / TEXTO	TJRO	Judicial	Análise de dados
65	Tipo Movimento Magistrado - Classificador	TJRO	Judicial	Automação cartorária
66	TMG ESPECIAIS	TJRO	Judicial	Automação cartorária
67	TRIAGEM DE GRANDE MASSA	TJRO	Judicial	Análise de dados
68	VETORIZA_TEXTO	TJRO	Judicial	Automação cartorária
69	Mandamus	TJRR	Judicial	Automação cartorária
70	Chatbot DIGEP	TJRS	Administrativo	Atendimento ao usuário
71	Chatbot para o Atendimento da CADI	TJRS	Administrativo	Atendimento ao usuário
72	Grafo	TJRS	Judicial	Apoio à decisão
73	IA Classificador por conteúdo	TJRS	Judicial	Automação cartorária

74	IA Execução Fiscal	TJRS	Judicial	Automação cartorária
75	IA Gerador de resumos	TJRS	Judicial	Apoio à decisão
76	IA Validação de assuntos	TJRS	Judicial	Automação cartorária
77	Classificação por Conteúdo	TJSC	Judicial	Automação cartorária
78	Análise de Guias de Custas Duplicadas	TJSP	Judicial	Automação cartorária
79	Identificação de Processos com Precedentes Vinculados	TJSP	Judicial	Análise de dados
80	Agrupamento de Sentenças	TJTO	Judicial	Análise de dados
81	MinerJus	TJTO	Judicial	Automação cartorária
82	ALEI - Analise Legal Inteligente	TRF1	Judicial	Automação cartorária
83	PLATAFORMA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O JUDICIÁRIO: APLICAÇÃO NA JUSTIÇA FEDERAL	TRF1	Administrativo	Ambientes de desenvolvimento
84	Classificação por conteúdo na automatização dos localizadores	TRF2	Judicial	Automação cartorária
85	Intelligentia: Identificação de processos similares usando a busca pelo número	TRF2	Judicial	Análise de dados
86	Sugestão de Temas Repetitivos e com Repercussão Geral	TRF2	Judicial	Apoio à decisão

87	Validação de Assuntos	TRF2	Judicial	Automação cartorária
88	SIGMA/SINARA	TRF3	Judicial	Apoio à decisão
89	Agrupamento de apelações por similaridade de sentença	TRF4	Judicial	Análise de dados
90	Classificador de petições	TRF4	Judicial	Automação cartorária
91	Resumo de petições	TRF4	Judicial	Apoio à decisão
92	Busca Inteligente de Jurisprudência no CRETA	TRF5	Judicial	Apoio à decisão
93	ChatBot NISIA	TRF5	Administrativo	Atendimento ao usuário
94	Classificação de petições iniciais para perícias	TRF5	Judicial	Automação cartorária
95	Triagem e análise textual de recursos interpostos com a finalidade de categorizar os processos judiciais pela matéria	TRF5	Judicial	Automação cartorária
96	RAFA 2030	STF	Judicial	Automação cartorária
97	Victor	STF	Judicial	Automação cartorária
98	Athos	STJ	Judicial	Análise de dados
99	Chatbot para atendimento na Justiça Eleitoral	TSE	Administrativo	Atendimento ao usuário
100	Elaboração de ferramenta para pesquisa de jurisprudência	TSE	Judicial	Apoio à decisão
101	Projeto de identificação de comportamentos suspeitos no e-Título (dashboards)	TSE	Administrativo	Análise de dados
102	Bem-te-vi	TST	Judicial	Automação cartorária

103	Nacionalização Projeto Meta 9	TRT3	Judicial	Automação cartorária
104	Índice de Conciliabilidade por Inteligência Artificial (ICia)	TRT4	Judicial	Apoio à decisão
105	GEMINI	TRT5	Judicial	Análise de dados
106	Gemini	TRT7	Judicial	Análise de dados
107	Magus	TRT9	Judicial	Apoio à decisão
108	Concilia JT	TRT12	Judicial	Apoio à decisão
109	Gemini - Agrupamento de processos por similaridade	TRT15	Judicial	Análise de dados
110	Desenvolvimento de algoritmo para predição de possibilidades de acordos processuais.	TRT22	Judicial	Apoio à decisão
111	SIG-JT	TRT23	Administrativo	Gestão

Apêndice B – Rede de Inovação do Poder Judiciário

No âmbito desta pesquisa, foi estruturada uma planilha de dados apresentando dados de 5/5/2023 relacionados à *Rede de Inovação do Poder Judiciário Brasileiro* (RenovaJud), com 95 (noventa e cinco) laboratórios de inovação do Poder Judiciário, incluindo o LIODS/CNJ; 184 (cento e oitenta e quatro) iniciativas; e 5 (cinco) projetos no repositório.

Esses números foram alcançados após extração, limpeza e tratamento dos dados, que apresentavam informações parcialmente duplicadas ou incompletas. As tabelas resumidas podem ser acessadas neste apêndice, e as completas foram disponibilizadas em nuvem para *download* ([clique aqui](#)).

B.1 Laboratórios

Nº	Laboratório	Tribunal
1	Lab-CJF	Conselho da Justiça Federal
2	LIODS/CNJ	Conselho Nacional de Justiça
3	INOVE-SE - Laboratório de Inovação da Justiça Federal de Sergipe	Conselho Superior da Justiça do Trabalho
4	Laboratório de Inovação da JMU	Superior Tribunal Militar
5	LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO DOS JUIZADOS ESPECIAIS	Tribunal de Justiça da Bahia
6	TJBA Labjus	Tribunal de Justiça da Bahia
7	JustInova	Tribunal de Justiça de Alagoas
8	Inovajus	Tribunal de Justiça de Goiás
9	UAILab - Unidade Avançada de Inovação em Laboratório	Tribunal de Justiça de Minas Gerais
10	Instituto de Desenvolvimento de Inovações Aplicadas ao Tribunal de Justiça de Pernambuco - IDEIAS TJPE	Tribunal de Justiça de Pernambuco
11	Genesis	Tribunal de Justiça de Rondônia
12	Laboratório de Inovação do Poder Judiciário de Roraima (Inovajurr)	Tribunal de Justiça de Roraima
13	JudLab - Laboratório de Inovação do Poder Judiciário de Santa Catarina	Tribunal de Justiça de Santa Catarina

14	Criar	Tribunal de Justiça de Sergipe
15	Laboratório de Práticas e Inovações Sustentáveis (Lapis)	Tribunal de Justiça do Acre
16	Laboratório Nova Justiça	Tribunal de Justiça do Acre
17	TUCUJURIS LAB - T-LAB	Tribunal de Justiça do Amapá
18	LABTJAM	Tribunal de Justiça do Amazonas
19	LabLuz	Tribunal de Justiça do Ceará
20	Aurora	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios
21	Toada Lab	Tribunal de Justiça do Maranhão
22	InovaJusMT	Tribunal de Justiça do Mato Grosso
23	INOVALAB TRT16 - Laboratório de Inovação do TRT - 16ª Região	Tribunal de Justiça do Mato Grosso
24	LABJUS	Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul
25	Pai D'égua	Tribunal de Justiça do Pará
26	Ateliê de Inovação	Tribunal de Justiça do Paraná
27	Laboratório de Inovação do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí - OpalaLab	Tribunal de Justiça do Piauí
28	IdeaRio	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro
29	Labee9 - Laboratório de Inovação do TJRS	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul
30	Habeas Mentis - Laboratório de Inovação do Tribunal de Justiça Militar de Minas Gerais	Tribunal de Justiça Militar do Estado de Minas Gerais
31	Nube9 - Laboratório de Inovação do TJMRS	Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul
32	LIODS TRT 10	Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região
33	Laboratório de Inovação do TRT11	Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região
34	LabInova 12	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região

35	Labor	Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região
36	LIODS-TRT14	Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região
37	LIODS/TRT15	Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região
38	InovarES - Laboratório de Inovação da Justiça Federal do Espírito Santo	Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região
39	Laboratório de Inovação do TRT da 17ª Região	Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região
40	LIODS-TRT18	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região
41	INVENTA TRT19	Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região
42	LIODS-TRT/RJ	Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região
43	Conselho de Inovação do TRT2	Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região
44	LAB INOVA TRT 20	Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região
45	INOVA JT-21	Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região
46	InovaTST	Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
47	Laboratório de Inovação e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região (LIODS-TRT3)	Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região
48	LINOVA TRT4	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região
49	LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO, INTELIGÊNCIA E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEIS - LIODS-TRT5	Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região
50	LIODS-TRT6	Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região
51	Inova7	Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região
52	LIODS-TRT8	Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região
53	Laboratório de Inovação	Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região

54	(LIODS- TRE-BA)Laboratório de Inovação e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia	Tribunal Regional Eleitoral da Bahia
55	LIODS-AL	Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas
56	Laboratório de Inovações	Tribunal Regional Eleitoral de Goiás
57	LIODS TRE-MG	Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais
58	Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Justiça Eleitoral de Rondônia - LIODS-RO	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia
59	SampaLab	Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo
60	!9SE - Laboratório de Criatividade e Inovação do Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe	Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe
61	Laboratório de Inovação do Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins	Tribunal Regional Eleitoral de Tocantins
62	Laboratório de Inovação e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Tribunal Regional Eleitoral do Acre (LIODS/TRE-AC). Nome: IN-NÁUA	Tribunal Regional Eleitoral do Acre
63	LAB-IN/TRE-AP	Tribunal Regional Eleitoral do Amapá
64	LIODS/TRE-AM	Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas
65	Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Justiça Eleitoral do Ceará (LIODS-JECE)	Tribunal Regional Eleitoral do Ceará
66	LIODS-TREDF	Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal
67	Laboratório de Inovação e Inteligência Artificial do TRE-ES	Tribunal Regional Eleitoral do Espírito Santo
68	Tremalab	Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão
69	LIODS do TRE-MT (Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)	Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso
70	LINTREMS - Laboratório de Inovação do Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul	Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso do Sul

71	Aldeia iLab	Tribunal Regional Eleitoral do Pará
72	Pinha de ideias	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná
73	InovaTRT23	Tribunal Regional Eleitoral do Piauí
74	eLaboraRio	Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro
75	Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável do TRE-RN (LIODS-RN)	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte
76	Laboratório de Inovação, Inteligência Objetivos, Desenvolvimento Sustentável - LIODS - TRE-PB	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte
77	Laboratório de Inovação da Justiça Eleitoral do Rio Grande do Sul (LIODS TRE-RS)	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul
78	Laboratório de Inovação e de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - LIODS/JFMT	Tribunal Regional Federal da 1º Região
79	LabJF1 - Laboratório de Inovação da Justiça Federal da 1ª Região	Tribunal Regional Federal da 1º Região
80	NucGE	Tribunal Regional Federal da 1º Região
81	LABINOV-SJRJ	Tribunal Regional Federal da 2º Região
82	LIODS/TRF2	Tribunal Regional Federal da 2º Região
83	Inovatchê JFRS	Tribunal Regional Federal da 2º Região
84	Laboratório de Inovação do Tribunal Regional Federal da 3ª Região - iLabTRF3	Tribunal Regional Federal da 3º Região
85	iJusPLab - Laboratório de Inovação da Justiça Federal de São Paulo	Tribunal Regional Federal da 3º Região
86	Laboratório de Inteligência Artificial Aplicada da 3.ª Região - LIAA-3R	Tribunal Regional Federal da 3º Região
87	LabJus - JFSC	Tribunal Regional Federal da 4º Região
88	LINC - Laboratório de Inovação e Criatividade da Justiça Federal do Paraná	Tribunal Regional Federal da 4º Região
89	InovaTRE-PI	Tribunal Regional Federal da 4º Região
90	i9.JFRN - Laboratório de Inovação da Seção Judiciária do Rio Grande do Norte	Tribunal Regional Federal da 5º Região

91	INOEXADO - Laboratório de Inovação do TRF5	Tribunal Regional Federal da 5ª Região
92	Inspirallab	Tribunal Regional Federal da 5ª Região
93	Laboratório de Inovação da Justiça Federal da 6ª Região	Tribunal Regional Federal da 6ª Região
94	InovaTST (CSJT)	Tribunal Superior do Trabalho
95	Liodes-JE - Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Justiça Eleitoral	Tribunal Superior Eleitoral

B.2 Iniciativas

Nº	Iniciativa	Tribunal	Modelo de Inovação	Âmbito de Atuação	Matéria
1	Linguagem Simples para o Cidadão - Manual e Manual Prático	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
2	Cartilha Linguagem simples - SJRJ	Conselho Nacional de Justiça	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
3	PROJETO GIRASSOL	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
4	Portal digital de serviços – JE Digital	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
5	PROJETO VARA DIAMANTE	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
6	POLÍTICA DE LINGUAGEM SIMPLES	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
7	Mesário na Telinha	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

8	Patrulha Eleitoral	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
9	Eleitor do Futuro	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
10	SAVIA - Sistema Assistente Virtual de Inteligência Artificial	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Assistente virtual
11	Jornada de Aprendizagem Intencional - TST	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
12	Café com o Extra	Tribunal de Justiça da Bahia	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
13	JANUS-Solução de automação processual	Tribunal Regional Eleitoral da Bahia	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
14	Aplicativo para dispositivos móveis - TRE-RN Sociedade	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
15	Encontro de Tecnologia e Inovação da Justiça Estadual (Enastic) - 10ª edição	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

16	Projeto de Conciliação com Marketing Digital -- TST --	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
17	JORNADA DO CONHECIMENTO	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
18	I- Confraria da Rede Mineira de Laboratórios de Inovação	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
19	Melhorar o Layout dos Mandados utilizando o Visual Law - SJRJ	Conselho Nacional de Justiça	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
20	ACP TRT15	Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
21	Bastião	Tribunal de Justiça de Pernambuco	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
22	Robô de juntada no SEEU	Tribunal de Justiça de Sergipe	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
23	Cumprimento Digital	Tribunal de Justiça de Sergipe	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento

24	Projeto Argos	Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
25	Sistema VisualCelina	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
26	Oficina “Aprendizagem intencional: caminho para tirar seus projetos do papel”	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
27	Oficina INCLUSIFIQUE TST	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
28	Oficina de Cocriação do Laboratório de Inovação TST	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
29	Meta 9 2023: "meu PJE hoje"	Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
30	LEILÃO PARA TODOS (META 9 2023)	Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
31	Programa de Governança em Privacidade de Dados do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região	Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
32	Canal de Atendimento - TRE-RN	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações

33	Linguagem Simples para o Cidadão - Glossário Jurídico & Vocabulário de Imagens	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
34	Gamificação no Liods-JE	Tribunal Superior Eleitoral	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
35	VOCÊ SABIA, SABIÁ?	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
36	Oficial de Justiça Pacificador	Tribunal Regional Federal da 3ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
37	Balcão Virtual do TJDF	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios	Fechada	Jurisdicional	Balcão Virtual
38	PROJETO META 9	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
39	TST e UnB firmam acordo de cooperação para desenvolvimento de ferramentas de inteligência artificial	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
40	Painel de precedentes para julgamento de demandas repetitivas	Tribunal de Justiça do Maranhão	Aberta	Jurisdicional	Inteligência de Dados
41	UAiLive	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

42	UAICast	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
43	Freela no LINC	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
44	Hackathon TJMA	Tribunal de Justiça do Maranhão	Aberta	Jurisdicional	Hackathon
45	Automação de Procedimentos Cartorários	Tribunal de Justiça de Roraima	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
46	Conciliar +	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
47	Cartilha de termos mais usados na Justiça Federal	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
48	Linguagem de Inteligência Artificial	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Administrativo	Assistente virtual
49	Usina Fotovoltaica TST	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
50	Sistema de distribuição dos requerimentos de alistamento eleitoral	Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
51	SMART JUSTICE: Analytics	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
52	SMART JUSTICE: Produtividade por Diferença	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
53	Reconecta	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
54	1º Encontro Mineiro de Laboratórios de Inovação	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

55	Tramitação Ágil	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
56	Manual de Acessibilidade da Justiça Federal	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
57	Canal de Autoatendimento - Disque Eleições	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
58	Atendente Virtual Celina	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
59	JuLIA - Justiça Auxiliada por Inteligência Artificial	Tribunal de Justiça do Piauí	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
60	Sistema de Apresentação Remota e Reconhecimento Facial - SAREF	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
61	Padronização dos Sites da Secretaria de Governança e Gestão Estratégica	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
62	CANAL CHATBOT "FALE COM A JU"	Conselho Nacional de Justiça	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
63	Fala Justa	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
64	TJMG divulga aviso de privacidade em linguagem simples e visual law	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
65	Linguagem Simples	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual

66	PROJETO JORNADA ESTRELAS NAS	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
67	SINARA	Tribunal Regional Federal da 3ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
68	Parque fotovoltaico do TRE-RN	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
69	Automação de fluxos a partir de peticionamento eproc	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
70	Projeto #Simplificar 5.0	Tribunal de Justiça de Goiás	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
71	SIGMA	Tribunal Regional Federal da 3ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
72	ChatBot Dona Justa	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
73	Expedição 4.0	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
74	Estimular a Inovação no TRT da 10ª Região	Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
75	Circuito Inova+ - Exercitando a sua criatividade	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
76	Balcão Visual	Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região	Fechada	Jurisdicional	Balcão Virtual

77	Usinas fotovoltaicas na SJES	Conselho Nacional de Justiça	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
78	Gamificação em Inovação	Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
79	Inove & Colabore!	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
80	Pesquisa de Jurisprudência	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
81	Projeto Aplicativo Móvel: Mobile App Guidelines - Demais fases do projeto	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
82	Boas práticas de Engajamento e Motivação	Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
83	Programa de Residência em Tecnologia da Informação	Tribunal Superior do Trabalho	Aberta	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
84	Programa de Integridade do TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
85	Trilha da Memória	Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

86	TV Justiça do Paraná	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
87	CONECTA TJMG	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
88	II Seminário de Pesquisa e Desenvolvimento de Inovação Toada Lab/TJMA e UEMA	Tribunal de Justiça do Maranhão	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
89	Uso de IA para a identificação de similaridade entre os documentos	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
90	Fica Comigo - estagiários	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
91	Lançamento da Unidade Avançada de Inovação em Laboratório (UAI-Lab)	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
92	Aplicativo Oficial de Justiça	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
93	Robô Judith	Tribunal de Justiça do Maranhão	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
94	ToadAtiva	Tribunal de Justiça do Maranhão	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
95	Rede Mineira de Laboratórios de Inovação	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
96	Robôs de Consulta de Endereços	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
97	Roda de Conversa Toada Lab - Sistema Visão	Tribunal de Justiça do Maranhão	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

98	Produção de vídeo animado digital	Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
99	Desenvolvimento e instalação do Sistema de Gerenciamento de Propaganda Partidária Gratuita	Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
100	Atender Bem	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
101	Eleições parametrizadas nas Aldeias Maxakali	Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
102	Ser Mesária(o) é	Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
103	Valorização da Magistratura – Oficina de Ideação	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
104	Prêmio Atitude Inovadora	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
105	Banco de Boas Práticas da Segunda Instância	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
106	Implantação da Central de Processamento Eletrônico - CEPRE	Tribunal de Justiça do Acre	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
107	Selo Verde Ambiental	Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
108	É Hora de Colaborar!	Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
109	Projeto Justiça Itinerante	Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança

110	Campanha de combate à violência	Tribunal de Justiça do Ceará	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
111	OtimiZE	Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
112	Grafo	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
113	JustaPosição	Tribunal Regional Federal da 1ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
114	SMART JUSTICE: Totem com Leitura Biométrica	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
115	Realização de Cursos e Atividades de Capacitação	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
116	Ampliação da Divulgação do LABTJAM	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
117	TJDFT+Simples	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
118	PROJETO INFORME-SE	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná	Fechada	Administrativo	Campanhas publicitárias e ações inclusivas
119	AMIGOS DA DEMOCRACIA	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná	Fechada	Administrativo	Campanhas publicitárias e ações inclusivas
120	Design Documental Judicial / Visual Law	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
121	Simplificação da Linguagem Jurídico-Administrativa	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual

122	EntreNós - Implantação de Sistema de Controle de Ramais	Tribunal Regional Eleitoral do Piauí	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
123	Processos de Trabalho: Mapear para Conhecer	Tribunal Regional Federal da 3ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
124	Acessibilidade ao Exercício do Voto	Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro	Fechada	Administrativo	Campanhas publicitárias e ações inclusivas
125	Portal de Dados Abertos - TRE/RN	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
126	SMART JUSTICE: Aplicativo Móvel	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
127	SMART JUSTICE (Justiça Inteligente)	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
128	Robô Maria da Penha	Tribunal de Justiça do Ceará	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
129	Sistema de Negociação Virtual	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
130	Implantação da Justiça Multiportas	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
131	Coworking no Tribunal de Justiça do Estado do Paraná	Tribunal de Justiça do Paraná	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
132	Comunicação empática	Tribunal de Justiça do Ceará	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
133	Projeto Levando Cidadania Judiciária aos Ribeirinhos da Amazônia	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações

134	Robô Clóvis	Tribunal de Justiça do Maranhão	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
135	Central de Atendimento	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
136	Projeto Meta 9 - Perícia 4.0	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
137	Simplificando o RIPD	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
138	Projeto Voronoy-Delaunay	Tribunal Regional Federal da 1ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
139	Nós por elas	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
140	Precog	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
141	Campanha Eleições Sustentáveis	Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental
142	+Consciência - Energia = Sustentabilidade	Tribunal Regional Eleitoral do Piauí	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental
143	LGPD Terceirizado	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
144	Banco de Boas Práticas LIODS-TRT18	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
145	Jusclima 2030	Tribunal Regional Federal da 1ª Região	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental
146	Projeto Meta 12 – Painel Ambiental	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental

147	Justiça de Trânsito	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
148	Índice de Conciliabilidade por Inteligência Artificial - ICia	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
149	Sentença + Simples	Tribunal de Justiça do Maranhão	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
150	Visual Law nos Mandados e Documentos eproc	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
151	Monitora 15	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental
152	Célula de Gestão de Dados	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
153	Café com Inovação	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
154	Coordenadas	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental
155	Programa Carbono Neutro TST/CSJT	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Administrativo	Monitoramento ambiental

156	Desenvolvimento de ações visando à implementação do programa de integridade no âmbito do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas	Tribunal de Justiça do Amazonas	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
157	POLÍTICA E CIDADANIA	Tribunal Regional Eleitoral do Amapá	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
158	Instituição da Linguagem Simples	Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul	Fechada	Jurisdicional	Linguagem simples e Direito Visual
159	Balcão Virtual	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Balcão Virtual
160	Sistema de Agendamento	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Balcão Virtual
161	Bel	Tribunal Regional Eleitoral do Espírito Santo	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
162	VOTAR SEM BARREIRAS	Tribunal Regional Eleitoral do Amapá	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
163	Laboratório de Inovações	Tribunal Regional Eleitoral de Goiás	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
164	Painéis gerenciais: inovação essencial	Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
165	Automa	Tribunal Regional Federal da 1ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
166	Prêmio INSPIRALIZE 4JF	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
167	Sistema de Atendimento Virtual - SAV	Tribunal Regional Federal da 1ª Região	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações

168	Atendimento Multiportas e Multiníveis	Tribunal Regional Federal da 6ª Região	Aberta	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
169	Banco de Laboratoristas LIODS-TRT18	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
170	Melhoria da Comunicação com a CEF	Tribunal Regional Federal da 6ª Região	Aberta	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
171	LGPD KIDS	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
172	Consulta de Perguntas das Metas do CNJ	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
173	Monitor do Trabalho Decente - JT	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Jurisdicional	Inteligência de Dados
174	Aprimoramento do Serviço de Atermação da Justiça Federal	Tribunal Regional Federal da 6ª Região	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
175	MATERIAL RECICLADO NÃO É LIXO	Tribunal Regional Eleitoral do Amapá	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
176	Semana da Inovação do TRT7	Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

177	Omnichannel - Plataforma de gestão de mensagens oriundas de WhatsApp, chat e outras redes sociais	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Jurisdicional	Atendimentos e comunicações
178	Automatiza TRT4	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região	Fechada	Jurisdicional	Automação e apoio ao processamento
179	Central de Inteligência, Segurança e Transporte	Tribunal Regional Federal da 6ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
180	Prêmio INVENTA TRT19	Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
181	Certificado Agenda 2030	Tribunal de Justiça de Minas Gerais	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações
182	O Programa Startups JT - CSJT	Tribunal Superior do Trabalho	Fechada	Jurisdicional	Hackathon

183	Meta 9 – ODS 8	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Administrativo	Práticas de Gestão e Governança
184	Banco de Ideias TRT18	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região	Fechada	Administrativo	Capacitação, eventos e premiações

B.3 Repositório

Nº	Repositório	Tribunal	Matéria
1	Cartilha Visual de Termos Usados na Justiça Federal	Tribunal Regional Federal da 6ª Região	Linguagem simples e Direito Visual
2	Programa Lumen - Novo padrão energético	Tribunal de Justiça de Roraima	Práticas de Gestão e Governança
3	Relatório do Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Justiça Eleitoral (Liods-JE) 2023	Tribunal Superior Eleitoral	Práticas de Gestão e Governança
4	Cartilha - Segurança no trabalho para trabalhadores de barragens	Conselho Nacional de Justiça	Linguagem simples e Direito Visual
5	CONTRATAÇÕES PÚBLICAS: modelos de canvas para Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência	Seção Judiciária do Amapá	Práticas de Gestão e Governança