

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

**INFRAESTRUTURA DE INFORMAÇÃO NA FRONTEIRA ENTRE SAÚDE E
DIREITO: ampliando o diagnóstico da judicialização no Brasil**

Janio Gustavo Barbosa

2022

JANIO GUSTAVO BARBOSA

**INFRAESTRUTURA DE INFORMAÇÃO NA FRONTEIRA ENTRE SAÚDE E
DIREITO: ampliando o diagnóstico da judicialização no Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informação, Comunicação e Saúde do Instituto de Comunicação e Informação em Saúde (ICICT) para obtenção do grau de Doutor em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Soares Guimarães.

Coorientador: Prof. Dr. Clênio Jair Schulze.

RIO DE JANEIRO

2022

Catálogo na fonte
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

B238i Barbosa, Janio Gustavo.
Infraestrutura de informação na fronteira entre saúde e direito :
ampliando o diagnóstico da judicialização no Brasil / Janio Gustavo
Barbosa. — 2022.
233 f. : il. color. ; graf. ; mapas ; tab.

Orientadora: Maria Cristina Soares Guimarães.
Coorientador: Clênio Jair Schulze.
Tese (doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de
Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Rio
de Janeiro, 2022.

Bibliografia: f.224-232.

1. Judicialização da Saúde. 2. Câncer. 3. Infraestrutura da
Informação. 4. Ciberestrutura. 5. Sistema de Informação. 6. Prova de
Conceito. 7. Prática Baseada em Evidência. I. Título.

JANIO GUSTAVO BARBOSA

**INFRAESTRUTURA DE INFORMAÇÃO NA FRONTEIRA ENTRE SAÚDE E
DIREITO: ampliando o diagnóstico da judicialização no Brasil**

Aprovado em 24 de agosto de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Maria Cristina Soares Guimarães – Orientadora

Prof. Dr. Clênio Jair Schulze – Coorientador

Profa. Dra. Luciana Romano Morilas

Profa. Dra. Cícera Henrique da Silva

Prof. Dr. Ricardo Antunes Dantas de Oliveira

Prof. Dr. Orlando Luiz Zanon Júnior

Prof. Dr. Ildeberto Aparecido Rodello (Suplente)

Prof. Dra. Rosane Abdala Lins (Suplente)

Esta tese recebeu os seguintes apoios institucionais:

- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela concessão de bolsa de estudos de Doutorado através do processo: 88887.689807/2022-00.
- Fundação Oswaldo Cruz pela concessão de bolsa de pesquisa e inovação e pelo apoio financeiro às participações em eventos científicos e na condução da pesquisa, promovido mediante diferentes editais de fomento aos discentes.

Dedico esta tese

A fórmula da minha vida $G_{\text{barbosa}} = (R^2 + 2D)^\infty$. Zilneide, Rute, Raissa, Davi e Dimitri, que me ensinam todos os dias o quanto a vida vale a pena.

AGRADECIMENTOS

À Rute, ao meu anjo, que me esperou por tanto tempo para partilhar o melhor de si comigo. Meu amor, que me incentiva, vibra, acolhe, sustenta e persevera, a quem com certeza devo a redescoberta da alegria de estar vivo. Gratidão meu amor, amo você!

Ao Davi, ao Dimitri e à Raíssa. Filhos que a espiritualidade e a vida me concederam. Espero que um dia compreendam o esforço de seus pais e o amor infinito que por vocês todos os dias transbordam.

À Zilneide, mulher de história difícil, um exemplo de mãe que, com orgulho, brilha os olhos toda vez que fala do filho, e que agora poderá dizer que é doutor, como sempre desejou. Minha mãe, amo você! Ao meu amigo, que por acaso, também foi meu padrasto, Tarcísio, que mesmo não estando mais nessa existência para ver meu êxito, me ensinou com seu jeito, ser generoso, humano e verdadeiro. De onde você estiver, meu pai, que eu esteja lhe dando orgulho, amo você!

À minha amiga, orientadora, Maria Cristina. Mulher extraordinária, a quem pude partilhar sobre a vida, sobre o mundo, que de múltiplas formas acreditou em mim e, com erudição, me conduziu para o melhor. Àquela que me deu tantas oportunidades e que com certeza estará atenta aos meus passos. Espero que, em algum momento da nossa jornada juntos, tenha lhe dado orgulho. Muito obrigado!

À Fundação Oswaldo Cruz, seus colaboradores, professores e alunos pelo apoio direto ou indireto. Por ser espaço de amizade e resistência, aprendizado e desenvolvimento. Por oportunizar méritos e promover frequentes mudanças na nossa forma de se dedicar ao outro.

Ao PPGICS pelo empenho de cada professor, pela excelência no ensino, pela dedicação de cada funcionário e pela humanidade, compreensão e apoio ofertado sempre que possível. Em especial aos queridos amigos da secretaria acadêmica que sempre me ajudaram.

Aos membros da banca. Ao fim e ao cabo, amigos que acompanharam prematuramente ou tardiamente o empenho da pesquisa. Que contribuíram no trabalho e que tornou essa pesquisa mais plural injetando maior qualidade e tornando a experiência da pesquisa única e agradável.

Aos inúmeros amigos, do grupo de resistência do Jiu Jitsu da Fiocruz/RJ, em especial, aos amigos: professor João Guilherme, Kid, Fernando e Isaías, exemplos de caráter que me inspiram todos os dias.

Aos colegas e amigos da Fiocruz/RJ, ao grupo de pesquisa Habeas da FEA - USP, aos irmãos de vida de Natal, em especial, os amigos Arthur, Saulo e Otávio que vivem comigo minhas vitórias a tantos anos, e de tantos outros, que colaboraram muito durante esse período.

Ao *Jiu Jitsu*, ao meu mestre Itácio Lisboa, e aos amigos João Paulo Melo e Elieser Silva que me ensinam, mais do que autoconfiança, autodomínio e resiliência, ensinam uma vida que vale a pena no altruísmo, na generosidade e no amor. Mostram como ser faixa preta, principalmente fora dos tatames.

À amiga e segunda mãe Tânia Marchewka que ganhei de presente a quem tenho profunda admiração pela resiliência e dureza com que enfrenta a vida.

Às amigas e professoras Rosane, Cícera, Rosinalva e Conceição que me adotaram em amor e sempre compartilharam momentos significativos.

Aos bolsistas de iniciação científica que tive a honra de orientar, Guilherme, Laryssa e Isabela e aos meus amigos de programação que lutaram comigo para deixar o sistema no ar, Matheus, Mike e Lucas. Obrigado meus amigos.

Enfim, agradeço a todos que fizeram desse caminhar um flutuar. No fim, o que permanece desta experiência, a despeito de todos os ganhos acadêmicos, é o crescimento enquanto ser humano. Agradeço por ter sido tão afortunado por tantos que por mim passaram. Gratidão sempre!

BARBOSA, Jânio Gustavo. **Infraestrutura de informação na fronteira entre saúde e direito**: ampliando o diagnóstico da judicialização no Brasil. 2022. 247 f. Tese (Doutorado em Informação e Comunicação em Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

RESUMO

A judicialização da saúde no Brasil é um tema relativamente recente na literatura científica. As discussões no campo mostram-se, não sem surpresa, ainda divergentes, em grande parte, fruto da escassez de dados sistematizados para sustentá-las. Para compreender a judicialização enquanto um fenômeno heterogêneo e complexo, que ultrapassa a saúde, defende-se a importância de se empregar fontes de dados mais robustas, abertas à perspectiva interdisciplinar. A presente tese parte da proposta de judicialização 2.0 que defende um esforço de coletar, sistematizar e divulgar dados abertos, em nível nacional, *on time* e online, somados ao esforço interdisciplinar para agregar outras dimensões do fenômeno da judicialização da saúde com vistas a ampliar e qualificar os litígios na área. Nesse sentido, a tese tem o objetivo de apresentar o desenvolvimento de uma metodologia, inserida no campo dos estudos sobre Infraestruturas de Informação (II), que se propõe, a partir do Diário da Justiça Eletrônico (DJe), monitorar periodicamente os litígios em curso e descrevê-los de forma mais qualificada, abrindo a possibilidade de inserção de outras dimensões, complementares, que ampliem a compreensão da judicialização da saúde. Em atenção ao conceito de “práticas baseadas em evidências”, foi desenvolvido, em caráter exploratório, um protótipo, JUDJe (judje.com.br), orientado para ler, coletar, agrupar, classificar e disponibilizar dados de judicialização da saúde, especificamente, nos litígios em câncer, no estado do Rio de Janeiro, no período entre 2015 e 2021. Fundamentado a partir de uma recuperação da informação por padrão morfossintático e linguagem natural, por meio de dicionários de referência (DR), o protótipo processou 26 milhões de movimentações no DJe do TJRJ, das quais 68 mil ocorrências processuais em saúde, sendo mais de 47 mil processos únicos sobre câncer. Os dados foram categorizados em 24 variáveis, as quais podem ser expandidas para outros tribunais, outros recortes temporais e outros agravos. Para validar a metodologia originária do JUDJe e pensando na apropriação do sistema por parte de usuários diversos, foi empregada a prova de conceito (PoC), de tal forma que os dados qualificados, apresentados pelo sistema, possibilitam a configuração de bancos de dados personalizados sobre a judicialização. O JUDJe se mostrou escalável, expansível, híbrido, de alta disponibilidade, capaz de fornecer uma infraestrutura potencial, até então

inexistente no Brasil, que permite novas configurações de dados e análises do próprio judiciário, da gestão pública e da sociedade.

Palavras-chave: Judicialização da saúde em câncer; infraestrutura da informação; sistema de informação; prova de conceito; prática baseada em evidência.

BARBOSA, Jânio Gustavo. **Information infrastructure on the border between health and law: broadening the diagnosis of judicialization in Brazil.** 2022. 247 f. PhD thesis (PhD in Information and Communication in Health) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

ABSTRACT

The judicialization of health care in Brazil is a relatively recent theme in the scientific literature. Not surprisingly, discussions in the field are still divergent, largely as a result of the scarcity of systematized data to support them. In order to understand judicialization as a heterogeneous and complex phenomenon, which goes beyond health, it is defended the importance of employing more robust data sources, open to an interdisciplinary perspective. The present thesis starts from the proposal of judicialization 2.0 that advocates an effort to collect, systematize and disseminate open data, at a national level, on time and online, added to the interdisciplinary effort to aggregate other dimensions of the phenomenon of judicialization of health with a view to expand and qualify litigation in the area. In this sense, the thesis aims to present the development of a methodology, inserted in the field of studies on Information Infrastructures (II), which proposes, from the Electronic Justice Daily (DJe), to periodically monitor ongoing litigations and describe them in a more qualified way, opening the possibility of inserting other, complementary dimensions that broaden the understanding of the judicialization of health. In attention to the concept of "evidence-based practices", a prototype, JUDJe (judje.com.br), was developed in an exploratory character, oriented to read, collect, group, classify and make available data on the judicialization of health, specifically, in cancer litigation, in the state of Rio de Janeiro, in the period between 2015 and 2021. Based on information retrieval by morphosyntactic pattern and natural language, through reference dictionaries (DR), the prototype processed 26 million movements in the DJe of the TJRJ, of which 68 thousand were health procedural occurrences, being more than 47 thousand unique cancer lawsuits. The data were categorized into 24 variables, which can be expanded to other courts, other time periods and other diseases. To validate the original JUDJe methodology and thinking about the appropriation of the system by different users, a proof of concept (PoC) was used, in such a way that the qualified data presented by the system enables the configuration of personalized databases on judicialization. JUDJe proved to be scalable, expandable, hybrid, highly available, and able to provide a potential infrastructure, previously unavailable in Brazil, that allows new configurations of data and analysis for the judiciary itself, for public management and for society.

Keywords: Judicialization of health in cancer; information infrastructure; Information system; concept proof; evidence-based practice.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do Judiciário Brasileiro	70
Figura 2 – Fluxo processo civil, pelo Novo Código do Processo Civil de 2015	73
Figura 3 – Exemplo de numeração de processo no DJe (TJRJ).....	74
Figura 4 – Fluxo de movimentação de um processo judicial, mapeado pelo DJe	79
Figura 5 – Organização da informação no DJe do TJSP	82
Figura 6 – Página inicial do DJe do TJRJ	83
Figura 7 – Parte interna do DJe do TJRJ	84
Figura 9 – Elementos gráficos de um DJe	89
Figura 10 – Relacionamentos ontológicos de elementos do DJe.....	90
Figura 11 – Exemplo de decisão judicial e seus elementos presentes nos DJe do TJPR (A) e no TJRJ (B).....	91
Figura 12 – Página inicial do DJe do TJSP.....	100
Figura 13 – Página inicial de pesquisa do DJe TJRJ	100
Figura 14 – Modelo de organização do texto do DJe com definição de valores por metadados	123
Figura 15 – Modelo de recuperação de informação.....	140
Figura 16 – Visão do banco de dados / resumo dos dados estruturados pelo <i>tjrjpreproc</i>	142
Figura 17 – Organização do “Formato 1” do banco de dados do protótipo.....	147
Figura 18 – Organização do “Formato 2” do banco de dados do protótipo.....	147
Figura 19 – Metadados/variáveis do protótipo	148
Figura 20 – Formato final das variáveis no protótipo	150
Figura 21 – Variáveis do JUDJe	163
Figura 22 – Banco de dados de movimentações do JUDJe	177
Figura 23 – Quantidade de movimentações coletadas no TJRJ, por ano (2015-2021).....	178
Figura 24 – Listagem dos descritores mais recuperados no JUDJe.....	193
Figura 25 – Gráfico com o quantitativo de ocorrências processuais no TJRJ, por ano, 2015 – 2021.....	195
Figura 26 – Processos com mais de 20 movimentações no TJRJ, 2015-2021.....	196
Figura 27 – Exemplo de banco filtrado pela relação entre sentença e tipo de descritor.....	197
Figura 28 – Movimentações processuais categorizadas por tipo x frequência, TJRJ, 2015 – 2021.....	198
Figura 29 – Quantidade de tutelas por tipo, TJRJ, 2015-2021	199

Figura 30 – Quantidade de citações processuais x ano no TJRJ, 2015-2021	200
Figura 31 – Quantitativo de movimentações processuais, por ano, no TJRJ, 2015-2021	202
Figura 32 – Quantidade de movimentações por edição do DJe, considerando apenas aqueles com mais de 400 movimentações recuperadas, TJRJ, 2015-2021	203
Figura 33 – Ocorrências agrupadas por mês, de todos os anos, no TJRJ, 2015-2021	204
Figura 34 – Quantidade de processos agregados por vara, TJRJ, 2015 – 2021	205
Figura 35 – Quantidade de processos por categoria identificada no TJRJ, 2015-2021	206
Figura 36 – Assuntos de agravos no TJRJ, 2015 a 2021	207
Figura 37 – Top 20 valores por processo no TRRJ, 2015 – 2021	208
Figura 38 – Quantidade de multas por tipo de ocorrência no TJRJ, 2015-2021	209
Figura 39 – Ordem dos Advogados do Brasil mais citados nas movimentações. TJRJ / 2015 - 2021	210
Figura 40 – Quantidade em meses de ocorrências nos processos no TJRJ, 2015-2021	211

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características da judicialização 1.0 x judicialização 2.0.....	51
Quadro 2 – Perspectivas metodológicas da judicialização 1.0 versus judicialização 2.0.....	53
Quadro 3 – Exemplo de movimentação de um processo judicial no Brasil, rastreado por identificador.....	76
Quadro 4 – Características base do documento jurídico tipo DJe	86
Quadro 5 – Seções do DJe TJPR	86
Quadro 6 – Elementos de destaque dos DJ.....	87
Quadro 7 – Característica do ato judicial x espécies documentais jurídicas	88
Quadro 8 – Modelo de movimentação TJRJ	103
Quadro 9 – Modelo de ação categorizada TJRJ.....	103
Quadro 10 – Critérios para análise exploratória dos DJs.....	108
Quadro 11 – Corpus de análise exploratória inicial.....	108
Quadro 12 – Variáveis mapeadas nos DJs.....	109
Quadro 13 – Arranjo meses/anos para análise dos DJs dos TJRJ e TJPR.....	109
Quadro 14 – Exemplo de movimentação do TJRJ	111
Quadro 15 – Exemplo de disposição descritiva das características de dados do TJPR.....	112
Quadro 16 – Exemplo de disposição descritiva das características de dados do TJRJ.....	114
Quadro 17 – Quantitativo de DJe baixados, por tribunal	120
Quadro 18 – Instruções e orientações para o sistema de captura dos DJe.....	121
Quadro 19 – Exemplo de movimentação TJRJ / 2020, com as características da ocorrência jurídica.....	125
Quadro 20 – Exemplo de recuperação por tipologia de agravo.....	132
Quadro 21 – Exemplo de recuperação por tipo de agravo.....	132
Quadro 22 – Listagem dos principais descritores recuperados das movimentações do TJRJ	134
Quadro 23 – Ajuste de curva de aprendizagem sintática no dicionário “padrões.json”	145
Quadro 24 – Exemplo de captura conjunta de movimentações.....	148
Quadro 25 – Exemplo de ocorrência no protótipo.....	150
Quadro 26 – Exemplo de movimentação no protótipo	151
Quadro 27 – Exemplo de categorização de “assunto_agravo”	151
Quadro 28 – Expressão regular para separação da movimentação processual.....	151
Quadro 29 – Exemplo de assunto no protótipo.....	152

Quadro 30 – Exemplo de expressão regular para separação do assunto.....	152
Quadro 31 – Amostragem de assunto categorizado para recursos e agravos	153
Quadro 32 – Modelos de antecipação de tutela	154
Quadro 33 – Expressão regular para extração das movimentações processuais com a presença de tutela antecipada.....	155
Quadro 34 – Exemplo de tutela deferida	157
Quadro 35 – Elementos de composição da fonte que compõe a movimentação processual	170
Quadro 36 – Exemplo do arquivo de log com o controle do arquivo analisado, a data de análise, e a quantidade de linhas investigadas pelo JUDJe.....	182
Quadro 37 – Desempenho do JUDJe para 43 descritores.....	183
Quadro 38 – Dicionários com termos simples e dicionários de termos compostos.....	185
Quadro 39 – Exemplos de ocorrências de variáveis para valores e multas	189

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de registros coletados pelo TJRJPREPOC, por ano e dimensão.....	180
Tabela 2 – Quantidade de registros recuperadas pelo JUDje, por ano.....	181

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ARV	Antirretrovirais
CAPTHA	<i>Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart</i>
CID	Classificação Internacional de Doenças
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CUS	Cobertura Universal de Saúde
DJ	Diário de Justiça
DJEN	Diário de Justiça Eletrônico Nacional
DP	Defensoria Pública
DR	Dicionário de Referência
ECT	Estudos em Ciência e Tecnologia
II	Infraestrutura de Informação
JSON	<i>Java Script Object Notation</i>
JUDJe	Judicialização Diário de Justiça Eletrônico
NSF	<i>National Science Foundation</i>
PACER	<i>Public Access to Court Electronic Records</i>
PJE	Processo Eletrônico
SI	Sistemas de Informação
STF	Superior Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
SUS	Sistema Único de Saúde
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
TJ	Tribunais de Justiça
TJRJ	Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro
TRF1	Tribunal Regional Federal 1ª Região
TRF2	Tribunal Regional Federal 2ª Região
TRF3	Tribunal Regional Federal 3ª Região
TRF4	Tribunal Regional Federal 4ª Região
TRF5	Tribunal Regional Federal 5ª Região
UHC	<i>Universal Health Coverage</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
2	UM PROBLEMA? JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO MUNDO E NO BRASIL	33
2.1	JUDICIALIZAÇÃO À MONTANTE E À JUSANTE: DEMOGRAFIA DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO MUNDO	36
2.2	ENTENDENDO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO BRASIL	44
2.3	O CAMINHO DA JUDICIALIZAÇÃO 1.0 PARA UMA ESTRUTURA 2.0.....	48
3	SOBRE INFRAESTRUTURAS DE INFORMAÇÃO	57
4	UM CAMINHO PARA A JUDICIALIZAÇÃO 2.0: O DIÁRIO DE JUSTIÇA ELETRÔNICO (DJE) COMO UM OBJETO INFRAESTRUTURANTE	67
4.1	O DIÁRIO DA JUSTIÇA (DJ) E SUAS CARACTERÍSTICAS NO FLUXO DA JUSTIÇA BRASILEIRA.....	68
4.2	DIÁRIOS DE JUSTIÇA ELETRÔNICO: OBJETO INFRAESTRUTURANTE	79
5	OBJETIVOS	95
5.1	OBJETIVO GERAL.....	95
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	95
6	O CAMINHO METODOLÓGICO: DO DJE ATÉ A POC (PROVA DE CONCEITO)	96
6.1	(RE)CONHECIMENTO DO DJE COMO DOCUMENTO JURÍDICO E COMO FONTE DE INFORMAÇÃO	99
6.2	SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA DE COLETA DE DADOS A PARTIR DOS DJE.....	116
6.3	AGRUPANDO E CLASSIFICANDO MOVIMENTAÇÕES JUDICIAIS EM CÂNCER	128
6.4	PROCESSOS JUDICIAIS EM CÂNCER: MODELAGEM DE DICIONÁRIOS DE REFERÊNCIA (DR)	130
6.5	IMPLEMENTAÇÃO E MINERAÇÃO DE TEXTO PARA SEPARAÇÃO DOS METADADOS	146
7	JUDJE: PROVA DE CONCEITO (POC) E O CAMINHO METODOLÓGICO DE IMPLEMENTAÇÃO	159
7.1	MODELAGEM E OBJETIVO DA POC	161

7.2	CAMINHO METODOLÓGICO DA POC	168
7.3	ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS	174
7.4	DADOS GERAIS DO JUDGE, AGREGADOS DE 2015 A 2021	181
7.5	JUDGE – DADOS AGREGADOS 2015-2021	188
7.6	DADOS TÉCNICOS E CARATERÍSTICAS DA BASE DE DADOS DO JUDGE....	194
7.7	RESULTADOS E DESAFIOS APONTADOS PELA POC	212
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	217
	REFERÊNCIAS	224
	APÊNDICE A – LISTAGEM DE LINKS COMPOSIÇÃO JUDGE	233

1 INTRODUÇÃO

De forma sumária, pode se definir judicialização em saúde como o envolvimento dos tribunais na tomada de decisões em relação à saúde, tomando-a como um direito constitucional, o que abre ao cidadão a possibilidade de reivindicação de bens e serviços que, teoricamente, não estão disponíveis e/ou não são ofertados integralmente.

A saúde como direito remete à garantia de direitos sociais e econômicos, os ditos direitos de segunda geração, reconhecidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948. Antes subsumidos aos direitos civis, o direito à saúde modela agora um novo e controverso campo de intervenção judicial, em perspectiva internacional.

Os anos noventa do século passado, particularmente com o advento dos antirretrovirais (ARV) no combate ao HIV/Aids demarcam, no cenário internacional, o ponto inicial da eclosão dos litígios por direitos de saúde. Vínculos explícitos com o direito à vida, tecidos à luz de questões relacionadas à discriminação a grupos marginalizados, e a existência de um medicamento claramente definido contribuíram para o enquadramento das reivindicações legais aplicáveis. Desde então, no entanto, o litígio por direitos de saúde se expandiu para muitos outros temas para além do acesso a medicamentos, e passou a ter um impacto substancial em países em todo o mundo, reescrevendo também regras de propriedade intelectual, trazendo mudanças nas políticas de vários tipos, influenciando processos de definição de prioridades à saúde e alocações orçamentárias (YAMIN, 2019).

A discussão sobre Cobertura Universal da Saúde (CUS) – do inglês *Universal Health Coverage* (UHC) – reforça a dimensão do direito à saúde: “gozar do melhor estado de saúde que é possível atingir constitui um dos direitos fundamentais de todo o ser humano, sem distinção de raça, de religião, de credo político, de condição econômica ou social” (NORONHA, 2013, p. 847).

É ainda nesta direção que a cobertura universal se desloca: do direito à saúde para a garantia do acesso igualitário aos cuidados de saúde e, deste ponto, para o conceito de cobertura universal:

No relatório de 2010, a ordem das expressões é invertida finalmente, e o tema central passa a ser o do financiamento setorial como “caminho para a cobertura universal”. E na abertura da 65ª Assembleia Mundial de Saúde, a Diretora-Geral da OMS proclama: “*universal health coverage is the single most powerful concept that public health has to offer*” (NORONHA, 2013, p. 848).

Trata-se, portanto, de “cobertura” como “acesso e uso oportuno a serviços efetivos e de qualidade quando necessários” (NORONHA, 2013, p. 848.), e pela lacuna entre a expectativa de um direito à saúde universal, integral e contínuo, face as realidades sociais cuja cobertura não se dá pela expectativa de uso, e/ou por capacidade ociosa, mas, efetivamente, pela demanda. Esse valor de uso deve superar as barreiras recorrentes como acesso, financiamento global, determinantes sociais de saúde e a segmentação da oferta, que força pensar para além de sistemas globais de saúde, dando ênfase a uma cobertura universal de saúde, vinculando inclusive um financiamento público a setores produtivos privados como operadores do financiamento da cobertura:

“Cobertura Universal” em oposição a “Sistemas Universais de Saúde”: “é provável que fortes agentes de mercado, como fabricantes de produtos farmacêuticos, organizações hospitalares, associações de provedores e companhias de seguros, aumentem a pressão para atrair financiamento público e privado, especialmente nos países de renda baixa e média, para que adotem políticas para financiar o seguro de saúde, como um meio em direção à Cobertura Universal de Saúde (UHC)¹ (Bennett, S., Bloom, G., Knezovich, J. *et al.* 2012.p.2, tradução nossa).

A judicialização da saúde² se configura como um problema de saúde porque o direito a precede, e porque há um evidente descompasso estrutural entre oferta, cobertura e acesso. Schulze (2019), analisando o protagonismo do poder judiciário em torno do Direito à saúde, e ainda sobre o tema do problema da Saúde e do Direito, avalia que:

[...] excesso de processos judiciais é um mau sinal, pois demonstra que o serviço público – e suplementar – não é prestado adequadamente e por isso o direito somente pode ser conquistado na via judicial e/ou porque há abuso do cidadão (do Ministério Público ou da Defensoria Pública) na busca por um direito que não existe. A Judicialização da Saúde e do Direito à Saúde é apenas uma representação do fenômeno da ascensão institucional do Poder Judiciário Brasileiro (SCHULZE, 2019, p. 38).

O mercado da saúde vislumbra aqui novas possibilidades, e as querelas sociais germinam um campo fértil cujo palco é mediado na justiça. Inadvertidamente, a ideia de cobertura universal abarca mais do que uso e disponibilidade, mas acesso integral ao sistema

¹ Rockefeller Foundation. Future health markets: a meeting statement from Bellagio. Disponível em: <http://www.futurehealthsystems.org/storage/publications/project-docs/bellagio-future-health-marketsstatement-final.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

² Judicialização da saúde é o termo usado neste projeto, embora seja possível encontrar trabalhos vários na literatura que usam o termo “judicialização em saúde” ou mesmo “judicialização na saúde”.

de saúde existente. As petições judiciais são apenas mais um recurso proveniente das lutas sociais históricas que indiciam ao poder público, à academia e aos cientistas, e à sociedade civil a necessária compreensão destinada não apenas ao acesso, mas aos usos dos direitos básicos universais do homem.

Na América Latina segundo Lamprea (2017), o litígio individual dos direitos de saúde tem sido mais intenso, e há uma certa reação negativa quanto a um papel expansivo dos tribunais, vendo a judicialização como portadora de prioridades distorcidas, ultrapassando as separações de poder no fazer das políticas públicas. Nos países centrais, entretanto, essa resistência seria mais branda, particularmente porque a judicialização vem orientando arranjos institucionais e políticas que inibem o litígio individual, configurando o que Lamprea (2017) denomina *sistemas upstream*. *Sistemas upstream* procuram ir além da ferocidade da demanda e da oferta que circundam os sistemas de saúde, procurando minimizar a ação individual e fortalecer a universalidade das decisões e da cobertura à saúde. Um exemplo clássico se deu na África do Sul, quando da garantia de fornecimento a baixo custo dos ARV como resultado da revisão do regime de direitos de propriedade intelectual. Ou seja, o foco se deu nos determinantes globais e locais de saúde (PAUTASSI, 2018).

Em contrapartida, *sistemas downstream*, seriam aqueles marcados pelo direito individual à saúde que, nem sempre, é capaz de ser ampliado para o coletivo. Se aqui se situa o reconhecimento louvável de um acesso facilitado da sociedade à justiça, há também o reconhecimento de um espaço não tão louvável para a atuação de terceiros (como a indústria farmacêutica) que traria outros contornos para os litígios. O Brasil tem sido apontado como um caso típico de *sistema downstream* (NUNES; RAMOS JUNIOR, 2016). Assim, se o problema da judicialização for tomado simplesmente como uma questão de direito fundamental à saúde e ao bem-estar, é quase pacífico assumir que o judiciário promova, ou, ao menos tente, a equidade horizontal e vertical defendida pela CUS. Restaria perguntar se esse caminho consegue promover equidade no acesso à saúde. Situa-se, aqui, um dos principais focos de discussão das pesquisas relatadas na literatura nacional.

Embora seja raro identificar discursos que desqualifiquem de todo a judicialização na saúde como forma legítima de demandar direitos, e que nascem das próprias deficiências de um sistema universal (não é possível alcançar o “tudo para todos”), as críticas são mais regra do que exceção. Ventura *et al.* (2010), por exemplo, discutem o “lado negativo” da judicialização da saúde, apontando o comprometimento da governabilidade e da gestão da saúde, além do aprofundamento de iniquidades de acesso, dado que indivíduos com maior poder de reivindicação representariam parcela significativa dos litigantes.

Outra corrente aponta a judicialização como uma estratégia que pode trazer benefícios para o Sistema Único de Saúde (SUS), ou mesmo pode “salvar o SUS”, como apontado por Fleury (2011). Biehl (2016a, p. 94) vê na judicialização uma estratégia legítima de vulneráveis que resistem a serem “estratificados para fora da existência”. Outros questionam as teses que buscam deslegitimar os litígios individuais, ainda que apontem para a importância da adoção de critérios para essa forma de acesso (SARLET; FIGUEIREDO, 2009). Outros ainda lembram que a judicialização da saúde é, de fato, um processo intersistêmico, cuja dimensão ainda precisa ser conhecida, bem como suas tendências temporais e espaciais no Brasil (MARQUES, 2005).

Biehl *et al.* (2016b) defendem que não há um único “modelo brasileiro de judicialização”, o que não justifica uma polarização entre formas “positiva” e “perniciosa” de judicialização. Seria, assim, fundamental reconhecer as diferenças regionais e fugir da tentativa de construir uma narrativa única, o que limita o mais claro entendimento de suas causas e consequências, em nível local e global. Além de ser um fenômeno complexo e heterogêneo, haveria um desnecessário desgaste nas discussões, dado que existe um número reduzido de evidências sobre a natureza desse fenômeno na perspectiva legal, especialmente a judicialização por medicamentos.

Corroborando, e em uma perspectiva mais descritiva, Diniz *et al.* (2014), estudando a judicialização no Distrito Federal, alertam que a judicialização por fármacos não é predominante no país, e que esse entendimento é fruto de pesquisas que adotam diferentes metodologias: não há, segundo eles, estudos comparativos ou de abrangência nacional. Chagas e Santos (2018), em revisão integrativa, apontam para uma prevalência de doenças agudas, justo àquelas bem enquadradas nos protocolos terapêuticos do SUS. Grande parte dos processos fundamentam sua argumentação no direito à saúde, e muitos recorrem ao direito à vida. A origem das demandas vem tanto da Defensoria Pública quanto de advogados privados, perfil esse que se diferencia nas diferentes regiões, e quase a totalidade dos pedidos são atendidos. Apontam ainda que há escassez de literatura que discuta as demandas judiciais para acesso a outras ações e serviços de saúde que não sejam de medicamentos, além de caracterizar os estudos como dispersos (focados em regiões específicas do país), o que não permite traçar um quadro sistemático para o país como um todo.

Pesquisadores ressaltam que essas discussões estão vivas em toda América Latina, e que elas não são exatamente frutíferas se não orientarem um movimento de mudança, de olhar e de perspectiva:

Em nossa opinião, a superação da contínua polarização requer o esclarecimento de premissas normativas e políticas divergentes, abordando a **falta de dados empíricos confiáveis** e estabelecendo as condições para um diálogo intersetorial e interdisciplinar frutífero³ (YAMIN, 2019, p. 1, grifos nossos, tradução nossa).

Andia e Lamprea (2019), em uma revisão de escopo quando procuram responder se a judicialização trabalha a favor ou contra a equidade, corroboram com a ideia e apontam que:

Metade dos estudos analisados considera que a judicialização tem um impacto negativo sobre a equidade, mas a outra metade considera que as evidências são inconclusivas ou que a judicialização da saúde tem um efeito positivo na equidade. A maioria dos estudos que **coletam seus próprios dados baseia-se em amostras limitadas que às vezes não são representativas e, em sua maioria, não generalizáveis** [...] Concluimos que para provar ou refutar que a judicialização da saúde está em conflito com a equidade, **primeiro necessitamos superar os problemas metodológicos e de desenho da pesquisa que têm atrapalhado os estudos empíricos disponíveis**⁴ (ANDIA; LAMPREA, 2019, p. 1, grifos nossos, tradução nossa).

Duas das dimensões acima citadas são tomadas como marcadores para o presente projeto: a ausência de dados empíricos confiáveis e o imperativo de se estabelecer um esforço interdisciplinar e intersetorial para ganhar uma visão mais clara sobre o fenômeno da judicialização da saúde, que carrega a heterogeneidade de todos os processos que são forjados e estão imbricados nas veias do *social*⁵.

Neste sentido, o projeto se questionou, inicialmente, quais são as condições de possibilidade de caminhar para a modelização e construção de uma infraestrutura de informação (II), que possa ser mobilizada para as investigações sobre judicialização da saúde no Brasil, a partir de uma fonte de dados **qualificada**?

Infraestrutura de informação, por sua vez, responde por um conceito amplo, definido de formas diferentes segundo distintas áreas do conhecimento. Sob algumas perspectivas,

³ Citação no idioma original: *In our view, overcoming continuing polarization requires clarifying divergent normative and political premises, addressing the lack of **reliable empirical data**, and establishing the conditions for fruitful inter-sectoral, inter-disciplinary dialogue*

⁴ Citação no idioma original: *Half of the studies analyzed find that judicialization has a negative impact on equity, but the other half finds that evidence is inconclusive or that the judicialization of healthcare has a positive effect on equity. The majority of the studies that **collect their own data rely on limited samples that are sometimes not representative and mostly not generalizable** [...] We conclude that in order to prove or disprove that the judicialization of health care is at odds with equity **we first need to overcome the methodological and research-design problems that have beleaguered the available empirical studies.***

⁵ Aqui, social é referido em termos latourianos, ou seja, um arranjo de atores e artefatos, cultura e política, normas e protocolos, que se imbricam, se misturam e se autodefinem, formando uma rede dinâmica orientada por interesses sempre colocados em disputa (LATOURE, 2005).

infraestrutura é muito mais uma abstração do que um conceito robusto. Infraestruturas de informação são invisíveis, e mesmo voláteis. Raramente se pensa como os valores sociais, culturais e políticos estão/são entrelaçados nos fios, codificados nos aplicativos e embutidos nos bancos de dados que fazem parte da vida diária da sociedade (PIPEK; WULF, 2009).

As IIs têm uma origem bem determinada no campo dos sistemas de informação, e incorpora todos os avanços que as tecnologias trouxeram para compor (*assemble*) grandes agregados de dados e conexões variadas (p.e., perspectivas tão diferentes como sistemas nacionais de eletrificação; sistemas de saúde e o Google). Infraestrutura de informação é também apresentada como uma abordagem metodológica, um recurso muito mais descritivo que prescritivo, para falar sobre agregados heterogêneos, humanos e não humanos, como a Classificação Internacional de Doenças (CID). Geralmente invisíveis, as infraestruturas se mostram mais aparentes quando colapsam. Mais importante para a presente tese, foi o reconhecimento que toda infraestrutura incorpora padrões, uma dimensão básica que promove, direta ou indiretamente, a conexão entre seus componentes (EDWARDS *et al.*, 2009).

Longe da ambição de descrever o fenômeno da judicialização da saúde como uma grande infraestrutura de informação, a pergunta aqui colocada foi se seria possível prototipar uma infraestrutura de informação, um “arranjo” de conteúdos e perspectivas sobre judicialização que permitiria o acesso a um conjunto de dados/dimensões que, de forma modular, evolutiva e dinâmica, pudesse incorporar, pelo uso e interesse de atores diversos, diferentes facetas de tal processo, promovendo maior interdisciplinaridade nas investigações sobre o tema.

Assim, essa tese se apoia no chamado de Biehl *et al.* (2018) que defendem o trilhar de um caminho para se alcançar um *momentum* por eles denominado *judicialização 2.0*. Inspirados pelas possibilidades que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) abrem em termos de produção, acesso, processamento, comunicação e consumo de dados, os autores observam que, enquanto a *judicialização 1.0* representaria os primeiros esforços de investigação do tema restritos à descrição do processo (caracterização de litigantes e identificação de dimensões associadas aos litígios), a *judicialização 2.0* estaria apoiada na possibilidade do acesso *online*, *on time* e *open access* aos registros dos litígios, e abraçaria aquelas investigações cujos objetivos são mais amplos e multidimensionais, ou seja, deve-se, agora, buscar capturar padrões e a heterogeneidade da judicialização, buscando identificar seus impactos em múltiplos *stakeholders*, na sociedade e nos sistemas de saúde, alcançando a conceituação do direito à saúde (BIEHL *et al.*, 2018, p. 5).

Ao facilitar uma maior disponibilidade de dados e acesso aberto, podemos impulsionar avanços na definição de prioridades transparentes e participativas, bem como mecanismos de responsabilização que promovam uma cobertura universal de saúde de qualidade⁶ (BIELH *et al.*, 2018, p. 1, tradução nossa).

De forma clara, os autores deixam um convite e um desafio, e cabe, novamente, a pergunta: por onde começar? Qual poderia ser o “ponto de passagem obrigatório” (CALLON, 1987), aquele espaço/registo/documento que promove a convergência de mundos diferentes, um objeto de fronteira (STAR; RUHLER, 1996), um padrão, que permite a comunicação entre diferentes atores/interesses, e a partir do qual seria possível buscar explicitar o emaranhado de dimensões que estão tecidos no processo de judicialização? Esta perspectiva sociotécnica vem sendo crescentemente utilizada, nas décadas recentes, para orientar a construção de sistema de informação (SI) (FORNAZIN; JOIA, 2015).

Nesse sentido, o desafio que aqui se abraçou foi propor, desenvolver e testar a escolha deste “padrão”, um ponto de partida que possa ser tomado como a espinha dorsal de uma infraestrutura de informação (II), na expectativa que se possa alcançar uma fonte de dados única, como *reliable empirical data*, a partir da qual fosse possível investigar o fenômeno da judicialização da saúde no Brasil. A proposta foi que este padrão possa vir dos dados de litígios judiciais registrados no **Diário de Justiça**.

O Diário de Justiça (DJ) é o documento jurídico de publicização e comunicação do Poder Judiciário, disponível diariamente, como um pré-requisito/obrigação estabelecido em lei. Assim como os diários oficiais dos poderes executivos e legislativo, o Diário de Justiça oficializa, organiza e dá visibilidade e conhecimento público acerca das decisões judiciais, processos e movimentações processuais. O Diário de Justiça eletrônico, DJe, foi instituído pela Lei n.º 11.419/2006, quando as TICs e toda uma orientação de *e-gov* (governo eletrônico) alcançaram o poder judiciário, fazendo com que todos os processos civis, penais e trabalhistas, em qualquer jurisdição, tramitassem por meio eletrônico. Guardadas as questões de sigilo e confidencialidade, o DJe promove a “abertura” dos processos e, mais importante para a presente tese, traz o registro e o itinerário de um processo judicial.

Assim, na perspectiva tecnológica, o DJe reúne um conjunto de metadados que registram e atestam todo o caminho processual, de diferentes instâncias que, pela sua natureza aberta, podem ser rastreados e recolhidos de forma automática. A simplicidade da descrição do

⁶ Citação no idioma original: *By facilitating greater data availability and open access, we can drive advancements towards transparent and participatory priority setting, as well as accountability mechanisms that promote quality universal health coverage.*

DJe como um conjunto de metadados contrasta com o desafio maior de alcançar o mais claro entendimento sobre o conteúdo recolhido automaticamente, e o que ele representa sob a ótica da judicialização da saúde. Em outras palavras, para investigar seu estatuto como um registro passível de prover um olhar único sobre os litígios no campo da saúde, deve-se considerar a sua dimensão enquanto documento jurídico, com particularidades, especificidades e contextos produzidos a partir do processo judicial.

Em uma perspectiva interdisciplinar, mais especificamente quando da interface da Ciência da Informação com as Ciências Jurídicas, o DJe pode ser tomado como um documento jurídico, como proposto por Watanabe (2019, p. 5, grifo nosso):

O documento jurídico é o documento textual produzido com observância da lei em esfera pública ou privada, que se constitui no próprio ato ou negócio jurídico, ou, ainda, em **registro** que produza efeitos jurídicos, ou estudo de fato jurídico *lato sensu*, cuja produção e forma textual variam em função de sua finalidade, conteúdo e contexto de produção.

A depender do tipo de processo e de seu percurso, de tempos em tempos, as decisões alteram o caminho do processo que podem ter desfechos em instâncias diferentes, com magistrados diferentes, até que, por fim, haja uma sentença de conhecimento público. Essa dinâmica, complexidade e variabilidade de contextos de produção textual permite situar o DJe como um “dossiê”, assim colocado por Bruno Latour (2019, p. 95), no livro *A fabricação do direito*:

[...] [o etnógrafo] não conhecendo o direito, para acompanhar seu movimento próprio é necessário descobrir uma matéria que seja visível, que possa ser observável [...] algo que trilha e organiza toda a atividade do Conselho, que é objeto de todos os cuidados, de todas as conversas, que permite seguir, continuamente, desde a queixa mais desarticulada até os mais sublimes pontos doutrinários – é o dossiê.

Não como um etnógrafo que, na perspectiva dos Estudos de Ciência e Tecnologia (também identificada, no idioma inglês como *science studies*) se dedica a descrever e desvelar o sociotécnico e as socio materialidades dos artefatos (dossiês em pastas cartonadas ou em formatos eletrônicos) o presente autor, como um profissional da área das tecnologias de informação, se pergunta como construir sistemas de informação e prototipar infraestruturas de informação que, efetivamente, se orientem para um olhar e acolhimento do interdisciplinar?

Aqui, o DJ foi tomado como um objeto infraestruturante, *infra-structuring object* (CRABU, 2014), um ponto de partida que é tanto possibilidade como necessidade para

construção de infraestruturas de informação. Isso porque ele é um artefato sóciotécnico, que guarda/embute um amplo conjunto de relações prévias, que traduz e sintetiza uma manifestação de propriedades e dimensões organizacionais, que orientam seu contexto de criação e uso (STAR; RUHLEDER, 1996). Por ser modular, um objeto infraestruturante pode incluir certificações (semântica própria, com códigos e nomenclaturas), padrões (tempos e marcadores), pedagogias, negociações técnicas e genealogias e taxinomias técnicas diversas que traduzem uma rotina transparente e naturalizada para uso, e que não pode ser modificado por completo após sua construção (CRABU, 2014).

Sendo assim, o DJe foi aqui tomado como a possibilidade para estruturar um sistema (que permite o acompanhamento *online*) e um processo automatizado de monitoramento (*on time*) dos litígios em saúde, abrindo a possibilidade de uma única fonte de dados sobre judicialização da saúde no Brasil.

Entretanto, cada tribunal estadual tem autonomia para definir a formatação e a estrutura de seu DJe. Com isso, para cada tribunal, a forma como os dados são disponibilizados dentro do diário é particular, específica e heterogênea. Guardam os mesmos metadados, relatam os processos e decisões com os mesmos elementos, mas disponibilizam esses registros de maneira diferente. Por esse motivo, foi fundamental criar modelos de tratamento desses dados e registros, não como proposta, mas como método, que foque nos elementos comuns e em padrões capazes de capturar e coletar esses dados não por sua formatação, mas pelos metadados disponíveis. Ou seja, ir além do tratamento como artefato de informação, tendo-o como um objeto infraestruturante, cuja função de abrir e explicitar o processo de judicialização da saúde aponta para o círculo de responsabilização social.

Cabe, então, situar a pergunta principal da presente tese: seria possível tomar os dados registrados nos DJe sobre litígios em saúde como um ponto de partida e de convergência que permita algum tipo de uniformidade para analisar o processo de judicialização da saúde no Brasil? Será demonstrado ao longo desse texto, como é possível propor um processo automatizado de monitoramento dos litígios judiciais, que outras dimensões/conjuntos de dados podem ser incorporadas para que este sistema de informação, no seu nascedouro, caminhe para infraestrutura de informação, e incorpore outras dimensões sóciotécnicas, de forma a agregar valor aos dados capturados. Além disso, em função da metodologia desenvolvida, será demonstrado que tipos de serviços/respostas esta infraestrutura pode ofertar.

Sobre estas questões, Yasmin, Pichon-Riviere e Bergalo (2019, p. 3, tradução nossa) deixam a pista:

Para entender os impactos sobre a equidade, bem como, uma maior vigilância ou outros valores sociais com os quais nos importamos, precisamos entender não apenas o que está sendo litigado, mas quem está litigando e quais são os impactos diretos e indiretos. Ou seja: (1) quem são os reclamantes (classe, gênero, raça e outros indicadores de status social; regiões geográficas); (2) quais são as taxas de sucesso para diferentes tipos de reivindicações? e (3) quais são os impactos diretos e indiretos dos casos, incluindo como os custos são suportados?⁷

Pergunta de tão amplo fôlego pede, claramente, por alguns recortes iniciais. Dado a amplitude de aspectos que são reconhecidos serem judicializados (medicamentos, tratamento, acesso, dentre outros) inseridos em amplo leque de doenças/condições de saúde possíveis, a opção aqui adotada foi o foco em câncer. Dados advindos da literatura de revisão comparada mostram que processos judiciais sobre direito à saúde com maior número de judicialização para agravos específicos, são os casos de câncer. Esse não é o argumento base, mas é o indicativo, o alvo de que esta pesquisa partiu: os processos judiciais que tenham como agravo, câncer (CID10⁸), sobretudo, por ser este o principal agravo judicializado (ORTOLANI; GOULART, 2015),

Esta opção restringe o escopo da busca semântica nos respectivos metadados que porventura estejam registrados no DJe, mas, ainda assim, nem de longe orienta, de forma clara, como estruturar um sistema automatizado de busca e estruturação dos dados que representam este universo. Se apoiar na existência de ontologias jurídicas que possam iluminar como e onde, no emaranhado de etapas de um processo judicial, um litígio é finalizado, foi outro desafio enfrentado e reconhecido durante a análise da fonte de informação escolhida, o DJe, em sua forma, formato e estruturação.

Por essa razão, o DJe foi o protagonista para uma proposta de II, em que as características da fonte complementavam as configurações das movimentações processuais coletadas e organizadas. O sistema advindo desta estruturação é por certo, categorizado e alimentado pelas estruturas de dados presentes na própria fonte, o que comportou as análises, mas ao mesmo tempo, desafiou o método desenvolvido.

Se, portanto, na perspectiva metodológica o DJe se coloca como objeto infraestruturante, a base para uma infraestrutura de informação, há uma segunda dimensão, de

⁷ Citação no idioma original: *To understand the impacts on equity, as well as greater oversight or other social values we care about, we need to understand not just what is being litigated but who is litigating and what the direct and indirect impacts are. That is: (1) who are the claimants (class, gender, race, and other indicators of social status; geographic regions); (2) what are the success rates for different kinds of claims? and (3) what are the direct and indirect impacts of cases, including how the costs are borne?*

⁸ Classificação Internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID), catálogo baseado no catálogo da Organização Mundial de Saúde.

perspectiva epistemológica, que tal infraestrutura pode prover, agora no chamado para uma dimensão de responsabilização, que tais dados de judicialização deveriam cumprir. Os dados e metadados contidos em cada registro do DJe, e suas semânticas emergentes, poderiam contribuir para a viabilidade de uma ação do círculo de responsabilização (*accountability circle*) proposto por Yamin e Lander (2015), quando reconhecem que o primeiro e mais valioso bem público a ser mobilizado para a análise da judicialização é a informação, dispondo de dados que permitam (re)conhecer a dimensão interdisciplinar de tal processo. Credita-se, assim, a conjugação da ontologia que parte dos DJe com a estrutura do círculo de responsabilização o destaque à importância de mecanismos de monitoramento e avaliação das decisões judiciais. A informação desse tipo de registro viabiliza esse circuito pelos processos deliberativos, caminhando para uma estrutura genérica de avaliação de valor para orientar a tomada de decisão na escolha de serviços de saúde. Essa, de fato, foi a essência que guiou essa pesquisa. Fazer com que o aparato de desenvolvimento de uma tecnologia pautada para ser uma II mobilizasse estrutura e informação, para ser possível o uso de mecanismos que analisassem a problemática da judicialização da saúde em câncer, e comportasse as responsabilidades eminentes que os dados organizados têm, e suas respectivas capacidades de apontar caminhos teóricos e metodológicos de análise.

Dado o volume de dados que já se sabe envolver os processos de judicialização em saúde no Brasil (mais de 600 mil documentos agregados e 4 mil gigabytes de dados coletados), optou-se ainda por conduzir este estudo exploratório em uma só região do Brasil. Essa escolha obedeceu a três critérios que serão melhor descritos no capítulo metodológico, mas que orientaram-se por: primeiro, a uniformização dos elementos de registro dos dados no tempo, isto é, em um intervalo de ao menos sete anos, os DJs apresentassem os mesmos elementos/metadados e organização; o segundo, diz respeito à arquitetura da informação e aos elementos de diagramação do diário (conforme será explicado mais adiante, um documento jurídico carrega elementos de identificação dos atores e espaço do processo e da temática do litígio, sendo assim, fundamental tomar documentos que tenham a estabilização desses elementos inclusive na diagramação dos diários), e, por fim, o terceiro elemento, da mancha de ocorrência do agravo-alvo, câncer, desta pesquisa. Dados de judicialização em câncer estão estatisticamente mais concentrados no sul e no sudeste do Brasil, pela própria distribuição sociodemográfica da população-renda e das instituições judiciárias presentes. Além disso, a organização da informação em si, suas semânticas e disposição do conteúdo são importantes nesse quesito. Por todos esses quesitos, o estado do Rio de Janeiro, ao longo do caminho metodológico, foi tomado como piloto. Agrupado em mais de dezesseis mil documentos, no

período entre 2015 a 2021, o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (TJRJ), nos anos recentes, tem optado por organizar seus registros em uma arquitetura da informação que facilita a captura automática dos dados, sua classificação e respectiva automação e atualização.

Feitas tais escolhas, a partir de uma metodologia que envolveu a análise das fontes de forma manual e automática; métodos de recuperação da informação; mineração de dados, e manipulação de grande quantidade de dados (*big data*), foi possível desenvolver uma ferramenta tecnológica, um protótipo, denominado JUDJe (Judicialização no DJe), que coletou automaticamente os dados do TJRJ (o protótipo foi também capaz de coletar dados de todos os tribunais de justiça de todo Brasil). Os dados foram transformados do seu formato original, para formato de texto (txt) em banco de dados classificados e guardados em *storage on line (cloud)*.

Em seguida, por meio de análises morfossintáticas e parametrizações de linguagem natural, em paralelo com a criação de dicionários lexicais, foi desenvolvido um método de busca, classificação, recuperação da informação e agrupamento dos dados para montagem de uma base estruturada, em que os metadados do documento jurídico – partes, processo, advogados, Vara, Comarca e data, se prestaram à modelização de um banco de dados, a partir de dicionários e ontologias jurídicas, orientados para busca, identificação, recuperação, coleta, e separação dos processos relacionados aos termos-alvo.

Por fim, foram utilizados modelos de aprendizagem de máquina, com análise de sentimentos, para separação das ações exitosas, das indeferidas e das sem sentença, bem como modelos de organização de dados capazes de fornecer, estatisticamente, elementos de recorrência e frequência das ações, mapeando dados potenciais para sínteses possíveis.

Como resultado, foi desenvolvida uma prova de conceito (PoC) do JUDJe, cuja função foi testar/avaliar o resultado da montagem dos bancos de dados, das respostas advindas desse processo para um conjunto de perguntas postas, a partir do qual foi possível corrigir implementações, definir limites técnico e testar suas funcionalidades, aplicabilidade e reprodutibilidade metodológica e dos dados coletados pelo JUDJe. A PoC foi inicialmente testada por alguns programadores e analistas de dados para qualificar o protótipo e indicar desenvolvimentos futuros.

No texto que se segue, no próximo capítulo, Capítulo 2, é feita uma apresentação sumária sobre as discussões acerca da judicialização da saúde em perspectiva internacional e no Brasil, ressaltando a polarização da discussão e a importância de se dispor de dados qualificados para o melhor entendimento do fenômeno. No capítulo 3, é apresentado o conceito de Infraestrutura de Informação (II), em suas dimensões tecnológica e metodológica, base para compreensão do JUDJe e da prova de conceito que se seguiu. O capítulo 4 apresenta o Diário

de Justiça como objeto infraestruturante, ponto de partida para construir uma infraestrutura de informação em judicialização da saúde, uma vez que ele acolhe e explicita uma descrição do processo judicial no Brasil, suas instâncias e tramitação. Em seguida, no Capítulo 5, são listados os objetivos do estudo. No Capítulo 6 é apresentado o caminho metodológico que foi percorrido para a modelagem e prototipagem do JUDJe e do seu banco de dados, retomando as características do DJe, apresentando as escolhas técnicas possíveis, os modelos de recuperação da informação por meio de dicionários lexicais orientados, denominados de Dicionários Referência (DR). Finalmente, no capítulo 7 é apresentada a prova de conceito (PoC) do JUDJe e a aplicabilidade dos resultados postos em prática no capítulo anterior. Ali são explicitadas as premissas, pressupostos, modelagem e modelos corretivos presentes na PoC, e as repostas às perguntas colocadas. Para fins de interação com os usuários, o JUDJe é também disponibilizado em um espaço virtual (judje.com.br). No capítulo 8, Considerações Finais, são sumarizadas as perspectivas e limites da pesquisa, com potenciais expansões e atuações. Nesse momento, é realizado um balanço do esforço empregado na construção de uma II e dos qualificadores do JUDJe, não enquanto sistema, nem produto, mas como ponto de partida, base, das discussões em torno de judicialização da saúde em câncer.

2 UM PROBLEMA? JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO MUNDO E NO BRASIL

Para alguns, a judicialização da saúde é um problema. Para outros, não necessariamente um problema, mas um sinal, um alerta. Afinal, enquanto exercício de um direito conquistado, democraticamente, não deveria ser um problema, mas uma solução. Quer seja como problema e/ou solução, o fato é que a judicialização da saúde é um fenômeno complexo, que levanta aspectos legais, orçamentários, sociais, culturais, de saúde e de informação que, geralmente, são pouco explorados, no seu conjunto, pelas pesquisas recentes no Brasil, e mesmo em perspectiva internacional. Não se trata simplesmente de discutir a, ou, qual “saúde” que é levada aos tribunais, trata-se de todo um arranjo interdisciplinar que é mobilizado para reformular uma pergunta, e outro que se coloca para analisar a resposta de fenômeno judicial e suas consequências, que em muito extrapolam o institucional e a saúde.

Quando visto pela perspectiva quantitativa, estatística, a relação entre o que os processos judiciais explicitam, como os valores gastos com medicamento, número de pessoas atendidas em seus tratamentos ou quaisquer outras ordens nesse sentido, não explicam a direção que esse fenômeno toma, sobretudo porque a consequência e o estabelecimento desse estatuto ocorrem de forma contínua, em diversas realidades, com formas de organizações diversas. Os resultados, entretanto, são similares, dado que os mecanismos de responsabilização social apontados pelas pesquisas acadêmicas recaem sobre a tríade das mesmas variáveis causais: as abrangências dos direitos constitucionais conquistados e previstos, o sistema legal em favor dos coletivos vulneráveis e as garantias sociais locais vigentes.

Mas o problema da judicialização da saúde é um pouco anterior a essa tríade de inferências causais. Não é em sua exegese, nos seus sintomas de aparecimento que se encontra seu significado, mas na forma como se consolida. Não ocorre pelo diálogo assertivo e progressivo da ciência na sociedade, ou por suas conquistas midiáticas e nas formas de comunicação com o público, mas pelo constructo multidimensional em que a judicialização se estabeleceu. Parte do direito à saúde para a equidade social; do acesso à justiça seguindo pelos caminhos de conquistas democráticas consolidadas.

Muito longe de ser um *tour de force* sobre o tema, a presente pesquisa se debruça por sobre uma dimensão da judicialização da saúde: a informação. Aqui, a análise deste fenômeno complexo procura trazer uma contribuição para pensar a informação tanto como insumo e pressuposto quanto como resultado e retrato da judicialização da saúde.

Da informação depende muito do que pode ser dito sobre judicialização; e do pouco cuidado com ela uma ou outra dimensão se agiganta, e faz da mesma as vezes uma vilã, outras

vezes um direito. Não se trata, aqui, de fazer julgamento de valor pelo melhor ou pelo pior, antes, só jogar luz por sobre parte da literatura sobre o tema que, de algum tempo, vem apontando o imperativo de se pensar, desenvolver e prover fonte única de informação para analisar a judicialização da saúde.

O fenômeno judicial não é novo na constituição do problema do Direito à Saúde, e muito menos na tentativa de compreender a forma como se manifesta, e por certo, os interesses relacionados aos processos em saúde. Nos últimos cinquenta anos a judicialização é tema de reflexão em inúmeros e diversos países, independentemente de suas realidades econômicas, e não se restringem as pesquisas no campo legal ou da saúde, antes, atravessa fronteiras disciplinares.

Os estudos da literatura comparada sobre este tema lançam olhares diferenciados para os países do hemisfério sul e norte. Nos do Sul, aqui incluídos África do Sul, Colômbia, Costa Rica e mesmo o Brasil, o foco fica nos litígios oriundos da judicialização, porque são nesses países as verificações de grandes montas de processos judiciais da saúde. De forma contrária, nos países do Norte, de maior renda per capita (por exemplo, os países escandinavos, Inglaterra e EUA), o foco está nos arranjos institucionais e nas políticas determinantes dos sistemas de saúde, as quais inibem o surgimento de questões litigantes na judicialização da saúde (LAMPREA, 2017).

Para além das diferenças regionais, o que os estudos apontam é a heterogeneidade de atuação dos Estados, particularmente no Hemisfério Sul, onde se discute que o processo da judicialização da saúde acaba por alterar o próprio conceito de Direito à Saúde, ao longo do tempo. Biehl *et al.* (2019) apontam para uma primeira onda judicial em torno da seguridade social, muito mais centrada tanto na distribuição nos custos e benefícios a curto prazo, e nas principais características dos casos e dos litigantes. Segundo os mesmos autores, a informação sobre as fontes de dados judiciais é limitada e por vezes a compreensão dessa primeira onda judicial centrou-se, preponderantemente, na substância das ações judiciais e não nas perspectivas dos múltiplos atores envolvidos no processo, tais como doentes, advogados, juízes, políticos, dentre outros.

Por outro lado, e talvez por essa razão de um olhar pulverizado por sobre o processo, as nações centrais escolheram formas legislativas e jurídicas para reduzir, transformar ou até mesmo ceifar direitos e/ou legislações que pudessem dar espaço ao litígio e seus litigantes ao ponto de ameaçar seus respectivos sistemas de saúde, ao que na literatura comparada tem sido identificado como processos “*upstream*” (LAMPREA, 2017), aqui denominado de ‘sistemas a montante’.

Sistemas a montante têm por característica apontar para além da ferocidade da demanda e da oferta que circundam os sistemas de saúde, e tratam o problema nos apontamentos políticos ou de repercussão que os demandantes têm (LAMPREA, 2017). Trata-se, portanto, de minimizar a ação individual e fortalecer a universalidade das decisões e da cobertura, uma forma de nadar contra a corrente dos inúmeros processos de maneira individual, e contemplar sua solução coletivamente.

Um exemplo clássico se deu na África do Sul, quando da garantia de fornecimento a baixo custo de medicamentos para HIV/AIDS, momento que houve uma revisão do regime de direitos de propriedade intelectual desses medicamentos, proposta pelo Tribunal Arbitral daquele país, como forma de filtrar as petições de fármacos de alto custo, promovendo uma intervenção do Estado no mercado produtivo para regulação de preços. Ou seja, o foco se deu nos determinantes globais e locais de saúde (PAUTASSI, 2018). Como resultado, os processos sobre o tema tenderam a inexistência, uma vez que as origens de exposição dos pacientes foram abarcadas por um regime de proteção social próprio, mapeado por diversas dimensões que não somente a legislativa, mas a política, financeira, médica e institucional, ao passo que o estado assumiu a responsabilidade de organização e gestão do litígio, no enfrentamento das suas condições de aparecimento e metamorfose.

Diametralmente oposta as propostas à montante, há sistemas “*downstream*” (LAMPREA, 2017), ou, ‘sistemas a jusante’. Nestes sistemas, impera o litigante e o direito individual à saúde que, nem sempre, é capaz de ampliar esse direito para o coletivo. Se aqui se situa o reconhecimento louvável de um acesso facilitado da sociedade à justiça, há também o reconhecimento de um espaço não tão louvável para a atuação, por exemplo, da indústria farmacêutica, fomentando a judicialização em novos tratamentos e/ou medicamentos experimentais. O Brasil tem sido apontado como um caso típico de sistema à jusante (NUNES; RAMOS JUNIOR, 2016), uma vez que coloca seu aparato legislativo, institucional e jurídico de forma a ratificar e ampliar as características jusantes do direito à saúde e, por isso mesmo, com um grande potencial de transformação e transmutação de suas características.

Em ambos movimentos, a análise do tipo de judicialização praticada não foi matéria inicial para os grupos de pesquisas interessados no fenômeno. Esses primeiros estudos conseguiram demonstrar que a judicialização da saúde aumentou significativamente ao longo do tempo, tanto em termos do número de processos em curso como em termos do quantitativo de recursos mobilizados.

Esses estudos tenderam a concordar em pontos-chave: que o fenômeno estava crescendo e que os processos judiciais tinham origem tanto no setor privado quanto no público, mesmo

sendo o Estado o principal alvo das requisições processuais. Tais análises apontaram que os processos judiciais estavam majoritariamente ligados ao acesso à medicamentos, desde medicamentos baratos, não patenteados, mas que fizessem parte dos formulários de produção ou compras pelo Sistema Único de Saúde, até medicamentos muito mais caros, que por vezes nem sequer eram aprovados para comercialização, ou tinham apenas uso experimental (BIEHL *et al.*, 2019).

O quadro está posto. Um fenômeno jurídico-social mundial, decorrente das conquistas sociais de acesso à saúde e à justiça como direito fundamental, com diferentes formas de tratamento, com particularidades regionais, com melhorias e aperfeiçoamento, mas também com retrocessos e singularidades a depender da demografia.

Crescente também é o interesse da mídia por sobre um tema que se torna importante nos arranjos dos problemas sociais. O fato é que quando a taxa de efetividade jurídica na conquista ou reparação de um direito sanitário, trabalhista, previdenciário e civil como um todo, é diretamente proporcional a soma dos pedidos judiciais que requerem tratamento, fármaco, exames ou procedimentos de saúde, isto chama atenção da academia, do sistema de saúde, do sistema judiciário e da sociedade como um todo. O que talvez também seja fato é que as pesquisas, importantes que são pela perspectiva da descrição do fenômeno, ainda sejam tímidas quanto às soluções possíveis.

2.1 JUDICIALIZAÇÃO À MONTANTE E À JUSANTE: DEMOGRAFIA DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO MUNDO

Como anteriormente mencionado, na perspectiva de Lamprea (2017), é possível analisar a judicialização segundo políticas a montante (*upstream*) e a jusante (*downstream*).

Políticas a montante têm como único objetivo o reconhecimento da especificidade do pleito e a retirada do empoderamento individual, focalizando nas políticas de acesso. Para tanto, o olhar se volta para os determinantes globais e locais de saúde que impedem pacientes de serem atendidos, diagnosticados, ou tratados, e com grande potencial de redução de danos e/ou que salvam vidas, como, por exemplo nos casos dos medicamentos para HIV/AIDS, anteriormente citado. Soluções à montante têm maior adesão nos países desenvolvidos do hemisfério norte, com algumas exceções pontuais como a África do Sul independente do tipo de sistemas de saúde que estes países adotem.

Aliás, é fato que os casos da África do Sul e de alguns países latino-americanos têm gestado proposições na vanguarda dos estudos sobre a judicialização da assistência à saúde nos países do Sul Global. Essas duas abordagens criaram, ao longo dos anos, caminhos divergentes para o litígio e a aplicação judicial do direito à saúde, e reforçaram uma crescente literatura comparada e empírica (GAURI; BRINKS, 2008).

Já os países a jusante, cuja iniciativas individuais ganharam notoriedade pela efetividade do pleito baseados em argumentos científicos e pela defesa da vida, resultou num surto de litígios de direitos de saúde que levaram ao empoderamento de milhares de vulneráveis de todas as classes sociais, com acesso à justiça.

Em países como a Colômbia, Argentina, Costa Rica e Brasil, observa-se um número crescente de processos que exige medicamentos de alto custo para o tratamento de doenças raras e para condições como câncer, diabetes e insuficiência renal, dentre muitos outros. É reconhecido que na América Latina se situa o maior número de litígios em direitos à saúde. Para se ter uma ideia desse cenário, um estudo comparativo constatou que a quantidade de processos judiciais anuais de saúde por milhão de indivíduos foi de 3289 na Colômbia, 206 no Brasil, 109 na Costa Rica, 29 na Argentina e apenas 0,3 na África do Sul e 0,2 na Índia (ANDIA; LAMPREA, 2019).

A judicialização da assistência à saúde na América Latina tem duas características que a diferenciam de outras regiões comparáveis: em primeiro lugar, o processo tem sido conduzido de forma individualizada por milhares de demandantes que, agindo separadamente, rotineiramente exigem acesso a tratamentos e produtos farmacêuticos específicos; em segundo lugar, é um processo reconhecido como de alcance principalmente farmacêutico, uma vez que a maior parte dos gastos públicos relacionados a litígios de direitos à saúde é investida no pagamento de medicamentos caros. Na Costa Rica, por exemplo, a maioria das decisões proferidas pela Suprema Corte daquele país forneceram medicamentos caros, experimentais ou de baixa prioridade, com efeitos ditos insignificantes para a saúde dos demandantes (LAMPREA, 2017).

O fato é que muitos países da região reconheceram o direito à saúde de forma autônoma em sua Constituição, ou por incorporação através de tratados internacionais, como o Protocolo de San Salvador⁹, destacando o direito à vida nas formas que incluem aspectos da saúde e do

⁹ O protocolo de San Salvador, promulgado em 1988 em sua versão final, adita novas metas à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, destacando o direito à saúde e a efetivação de saúde global e universal, garantida constitucionalmente em mais de 70% dos países signatários e componentes da ONU, com relação ao pacto de San Jose da Costa Rica, de 1969. Ver mais em: ORGANIZATION OF AMERICAN STATES. **Standards for the preparation of the periodic reports**

cuidado com a saúde. Igualmente, nesses países, as ações de proteção individual (amparos e tutelas) podem ser usadas para obter direitos relacionados à saúde nos tribunais com relativa facilidade (YAMIN; PICHON-RIVIERE; BERGALO, 2019).

Esse quadro posto, apesar de apresentar características muito próprias e de certa forma agrupadas, acentua mais uma visão sumarizada sobre o problema da judicialização, destacando seus pontos comuns, embora não realize um detalhamento problemático sobre seus casos, individualmente.

O que talvez se possa afirmar é que as pesquisas realizadas até aqui apresentam os tipos mais comuns de processos levados à justiça sobre Direito à Saúde. Essas investigações verificam que grande parte da judicialização da saúde trata-se de direitos e acessos que os usuários já possuíam, mas que por questões de gestão administrativa, demanda de pacientes e ausência de política pública, foram descontinuados.

Por outro lado, as investigações também apontam para um segundo bloco de ações que se concentram em espaços em que a normas, leis e decretos executivos permitem interpretações dúbias, explicitando uma falta de clareza sobre o que está incluído em um pacote de leis sobre a saúde, e que atua não apenas sobre falhas administrativas específicas, mas também sobre a falta de transparência do legislador e do estabelecimento de prioridades do Poder Público.

Em ambos os casos, há uma disfunção regulatória do sistema de saúde, sobretudo nos princípios constitucionais que regulam o direito à saúde, no que diz respeito a universalidade, equidade e integralidade. O que os magistrados procuram realizar, ainda que sob a aplicação da legislação, é incentivar mais clareza e melhorar os processos de estabelecimento de prioridades.

Há que salientar, também, que as investigações sobre a judicialização da saúde demonstram que há, como uma característica típica de movimentos a jusante, a tentativa de compreender o fenômeno como um movimento coletivo e natural diante do conjunto de leis e interpretações garantistas e definidoras de seus contornos.

Uma dificuldade adicional quando da análise do modelo a jusante é a enorme diversificação de estudos publicados, em diferentes perspectivas metodológicas e momentos do processo judicial, cada um deles se apoiando em fontes de dados diferenciadas o que, por certo, não permite reprodutibilidade. Ou seja, acabam por ser descrições, e pouco avançam no poder analítico para compreensão do fenômeno.

Em recente revisão integrativa sobre a judicialização da saúde na América Latina, Batistella *et al.* (2019) aponta que há grande ênfase nas demandas judiciais por medicamentos (no caso do Brasil, esta temática respondeu por 74% dos estudos identificados) seguida por solicitações por procedimentos. O que emerge como foco dos estudos também pode ser analisado como limitação de fontes de informação para analisar a judicialização da saúde. Ou seja, a existência de fontes disponíveis acaba orientando o que se pode ler sobre o fenômeno. Adicionalmente, em uma perspectiva metodológica de revisão integrativa, Batistella (2019, p. 854) aponta que, excetuando as bases de dados científicas referenciais, de acesso aberto, há uma enorme escassez de fontes de dados, repositórios temáticos e estudos outros que contribuam na elucidação das várias dimensões que compõem o fenômeno multidisciplinar de judicialização da saúde.

Quando se encontram revisões sistemáticas que localizam as fontes de dados das pesquisas como rastreáveis, como por exemplo o trabalho de Gomes e Amador (2015), percebe-se uma incongruência sobre uso da fonte de dados e sobre os tipos de dados usados no estudo:

Em relação à fonte de dados, a maioria dos estudos analisou processos judiciais (83,3%), e um estudo avaliou apenas as sentenças proferidas em 1ª instância e outro, ações iniciadas em 1ª instância e julgadas em 2ª instância. Os locais de coleta dos dados mais frequentes foram: Secretarias Estaduais de Saúde (41,2%) e Sistema de Controle Jurídico Online do Estado de São Paulo (17,6%). (GOMES; AMADOR, 2015, p. 453).

Ora, se mais de 80% dos estudos eram sobre sentenças, caberia perguntar como as Secretarias Estaduais de Saúde e Sistema de Controle Jurídico poderiam responder a essa demanda? Neste trabalho de Gomes e Amador (2015), os “documentos jurídicos” são o tipo documental de maior recorrência nos estudos, ainda que não haja referência direta a uma ou demais base de dados onde o processo de coleta tenha sido realizado.

Desta feita, diante da produção acerca do tema, ainda são muito incipientes medidas que culminem com relatórios de divulgação de dados com o cuidado esperado acerca da fonte de dados e metodologia de origem e obtenção deles, particularmente no que diz respeito aos processos, prazos, valores, tipos e natureza dos litígios.

Ainda que parte dos relatórios e dos dados judiciais sejam publicados pelos Tribunais de Justiça brasileiros, ou órgãos como o Conselho Nacional de Justiça, os quais detêm o controle dos registros e do panorama inquisitório da judicialização da saúde, não há nos relatos das pesquisas publicadas, do melhor do conhecimento disponível, uma discussão sobre a integridade da fonte e a reprodutibilidade dos dados. Nesse sentido, a literatura científica,

mesmo as revisões sistemáticas ou integrativas, pouco contribuem para o entendimento da judicialização da saúde no Brasil, como um todo.

Por isso, pesquisadores como Biehl *et al.* (2018) e Yamin (2017) discutem que os resultados das pesquisas, até o momento, apontam para lugares diferentes, por vezes dicotômicos, não permitindo antecipar, com exatidão, por exemplo, se a judicialização da saúde é benéfica ou prejudicial para a equidade e o acesso dos usuários ao sistema de saúde.

Se as temáticas pesquisadas no guarda-chuva da judicialização da saúde são variadas, igualmente são suas conclusões das mesmas, o que requer novos trabalhos em torno da temática. Se, então, há confusão no estabelecimento deste espaço de pesquisa, de forma semelhante há pouca clareza sobre os aspectos transformacionais que a judicialização da saúde pode apresentar. Yamauti (2020), depois de extenso estudo de revisão sistemática sobre o tema, descreve bem esta problemática:

Embora este estudo tenha utilizado recomendações internacionais fortemente baseadas nas melhores práticas institucionais, havia poucos dados disponíveis sobre a eficácia das estratégias implementadas, portanto, não foi possível analisar o impacto dessas estratégias nos sistemas judiciário e de saúde brasileiros¹⁰. (YAMAUTI; JOM; LOPES, 2020, p. 13, tradução nossa).

Eis, pois, que um dos problemas sobre judicialização da saúde, como aqui defendido, é também um problema de informação. As pesquisas, mesmo reproduzindo os métodos de trabalhos internacionais sobre o tema, têm dificuldade de acesso às fontes primárias, bem como se isentam de discutir e problematizar o direito sanitário a partir da análise de grande quantidade de dados produzidos pelos processos judiciais, e estabelece critérios de mapeamento da produção científica centrado nos temas de produção processual, além de reafirmar análises-sínteses de resultado mudando apenas a espacialização e demografia de caracterização.

Importante ainda destacar que, no Brasil, os trabalhos acadêmicos e artigos científicos preocupam-se em apontar geralmente as mesmas problemáticas: a fragilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) no atendimento às demandas de tratamento em saúde, a astúcia capitalista da indústria farmacêutica na priorização de pesquisa e patentes de medicamentos de alto custo, orientados pelas tendências estatísticas dos tribunais e o reconhecimento da existência de uma complexa rede de assistência jurídica de atendimento aos usuários do SUS e da Saúde

¹⁰ Citação no idioma original: *Although this study used international recommendations strongly based on the best institutional practices, there was little data available on the effectiveness of the strategies implemented, therefore, it was not possible to analyze the impact of these strategies on the Brazilian judicial and health systems.*

Suplementar, interconectando grupos privados de interesse, como associações de pacientes, escritórios de advocacia independentes, defensorias públicas e promotorias da saúde.

Acadêmicos de diferentes campos do conhecimento, especialmente do direito e da saúde coletiva, têm se debruçado sobre a temática nos anos recentes (especialmente a partir dos anos 2000), de forma preferencialmente descritiva, o que tem produzido um quadro muito parecido com os trabalhos sobre os demais países da América Latina, ou seja, segue uma tendência e apresenta um quadro explicativo sobre a questão a partir das mesmas dimensões.

Ainda que o despertar sobre o problema tenha sido feito mais presente nas últimas décadas, no Brasil a discussão da judicialização é quase tão antiga quanto o surgimento do Sistema Único de Saúde, no final da década de 1980. Os processos judiciais que requeriam medicamentos, procedimentos, exames ou assistência integral aos pacientes, o faziam seguindo basicamente dois preceitos: o primeiro, de que a judicialização originava-se das garantias constitucionais do direito ao acesso à saúde e, o segundo, de que o judiciário começava a criar métodos para retirar prerrogativas de atuação política inerentes aos poderes Executivo e Legislativo do Estado (BORGES; UGÁ, 2010).

Esses dois preceitos, então, estão na gênese do processo de judicialização da saúde no Brasil e, ao longo das décadas, vêm se agravando, particularmente nos últimos dez anos, exponencialmente, progressivamente incomodando magistrados e cortes e, por conseguinte, o sistema de saúde; com um crescimento de ações judiciais que chega a 1000%¹¹, onerando os cofres públicos de forma crescente, partindo de cerca de R\$ 9,17 milhões em 2006 para R\$ 1 bilhão em 2015, num ascendente crescimento de despesas na ordem de mais de 700% em menos de 10 anos¹².

O que é possível afirmar, com alguma clareza, é que a natureza da judicialização no Brasil aponta para um comportamento à jusante, não somente pela lista de características elencadas e compartilhadas pelos vizinhos latino-americanos, mas também porque a concentração na justiça de processos cuja natureza é o Direito à Saúde, deslocam o problema para uma questão de informação legal, isto é, para um conjunto de características que não estão apenas na saúde, mas também, na legislação, na execução das políticas públicas, no desenvolvimento da ciência, no mercado da saúde, dentre outros.

¹¹ Dados do Conselho Nacional de Justiça, no seu painel de indicadores. Disponível em: https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=qvw_1%5Cpainelcnj.qvw&host=QVS%40neo-dimio03&anonymous=true. Acesso em: 10 jul. 2018.

¹² Documento de divulgação dos gastos com judicialização do Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/maio/17/JUDICIALIZACAO%20DA%20SAUDE%20NO%20BRASIL%20Desafios%20para%20a%20mediacao.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

Ao considerar os problemas identificados nas revisões sobre o tema, e não reconhecer os acentos coletivos dos direitos julgados, os processos sobre saúde encadeiam mais causas para essa judicialização ocorrer do que prejuízos ao SUS.

Para esse escopo de literatura científica, o maior problema dessa abordagem à jusante é que o litígio e o julgamento são incapazes de transformar os determinantes a montante – por exemplo, regulatórios, institucionais, econômicos, ambientais e sociais – que estão produzindo a violação dos direitos dos pacientes vulneráveis.

Alinhada com pesquisadores como Biehl *et al.* (2009), Biehl *et al.* (2012), Paim *et al.* (2011), Prado (2013) e Yamin e Gloppen (2011), a pesquisa aqui proposta defende um olhar mais plural e multidimensional para o fenômeno judicialização da saúde, reconhecendo as limitações dos valiosos olhares que, até aqui, se voltaram para o tema.

Seria, assim, necessário abrir um diálogo que desconstrua a atual concepção do processo de judicialização da saúde, cuja visão ainda é monolítica e disciplinar abraçando uma abordagem que lance mão de todas as possibilidades teóricas e interdisciplinares possíveis, ampliando o escopo de análise do objeto, entrecruzando saberes e dialogando com uma estrutura de dados bem consolidada, aberta, atualizada, reproduzível e funcional.

As particularidades de enfoque desse fenômeno em que a característica dada seja o movimento à jusante, sobretudo na América Latina, requer novos enfoques para resolver litígios dentro da própria produção em torno do tema. Inquirir, por exemplo, se, quando e quanto a judicialização prejudica a equidade, e em que grau, qual o seu impacto financeiro na área previdenciária, ou no PIB; o que de fato é considerado "judicialização da saúde" do ponto de vista dos processos judiciais; quais os critérios de inclusão e de sumarização estatística realizada pelo poder judiciário diante do tema; qual a confiabilidade desses dados; e quais as fontes que os tornam reproduzíveis. Essas são algumas das perguntas que podem começar a ser endereçadas sob este novo foco de investigação.

Essa dimensão do olhar contribui para se pensar sobre um circuito de responsabilidades, ou, como afirma Yamin e Lander (2015), um "*circle of accountability*", que não ocorre apenas nos tribunais ou na saúde, mas vai além, é interdisciplinar, capaz de reunir vários olhares, cada qual com sua responsabilidade, no entendimento do quanto e como esse fenômeno se comporta socialmente. Segundo Yamin e Lander (2015, p. 312, tradução nossa):

A aplicação de uma abordagem intencionalmente reflexiva em cada um desses pontos do processo judicial tem um potencial significativo para aumentar o impacto da judicialização dos direitos à saúde, em termos de equidade e responsabilidade dentro e além do sistema de saúde. Mas o acesso à justiça e

a capacidade de fazer cumprir julgamentos também devem ser contemplados pelos atores políticos desde o início do ciclo de políticas¹³.

Viabilizar pesquisas que sejam capazes de apontar indicadores sociais, com dados jurídicos, tangenciados por toda a pluralidade de produção de informação sobre o tema, sucedem pesquisas com temáticas diferentes daquelas realizadas até a atualidade. E continuam os autores:

Esta análise aponta para a necessidade de diálogo entre os atores jurídicos e legais, e os formuladores de políticas de saúde na região, com relação à importância e seus papéis potenciais no aprimoramento de processos justos e legítimos de definição de prioridades. Além disso, ressalta **a importância de informações aprimoradas e mais acionáveis para compreender melhor e, por sua vez, abordar com eficácia, a dinâmica entre definição de prioridades, regulamentação e execução judicial de direitos dentro e entre contextos**¹⁴ (YAMIN *et al.*, 2019, p. 4, grifos nossos, tradução nossa).

Esse tipo de olhar aciona a própria dinâmica de uma compreensão para a judicialização que pondera menos sobre sua existência e consequências e mais sobre suas contribuições, uma vez que localiza o círculo de responsabilização dentro da estrutura social.

Assim, portanto, a interação que ocorre desde o dado de registro das movimentações e decisões judiciais em saúde até a permeabilidade desses marcadores no conjunto fragmentado de fatores que as abordagens acadêmicas destacam em suas pesquisas, se apresenta como um objeto de investigação possível e valioso na dimensão da informação. Informação enquanto campo de reflexão, informação como um constructo interdisciplinar que oferta a possibilidade de sínteses, sumarizações e pesquisas mais bem elaboradas, em que, a ideia de monitoramento, índices e infraestrutura propiciem estudos que recolham evidências disponíveis e analisem a solidez metodológica, bem como, o significado das conclusões da literatura dentro do campo de estudo. Informação enquanto rede de compartilhamento, presente, manipulável, embora discreta, e muitas vezes imperceptível.

¹³ Citação no idioma original: *The application of a reflective, purposive approach at each of these points in the judicial process has significant potential to enhance the impact of judicialization of health rights, in terms of equity and accountability within health system, and beyond. But access to justice and the ability to enforce judgements must also be contemplated by political actors from the beginning of the policy cycle.*

¹⁴ Citação no idioma original: *This analysis points to the need for dialogue between judicial and legal actors, and health policymakers in the region relating to the importance of and their potential roles in enhancing fair and legitimate priority-setting processes. Further, it underscores **the importance of improved and more actionable information to better understand, and in turn effectively address, the dynamics between priority-setting, regulation and judicial enforcement of entitlements within and across contexts***

2.2 ENTENDENDO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO BRASIL

Quando se analisa a literatura nacional na temática sobre judicialização da saúde, cerca de 54% das investigações tratam de estudos de caso, e apenas 11% são estudos comparativos, tendo como principais características entender se a crescente judicialização da assistência à saúde na América Latina é propícia a sistemas de saúde mais ou menos equitativos. Mais da metade dos estudos analisados construíram seus próprios bancos de dados para caracterizar a judicialização, e nenhum deles trata efetivamente de analisar empiricamente o processo decisório e as particularidades da informação jurídica e suas singularidades diante dos tipos de judicializações observadas (ANDIA; LAMPREA 2019).

Relatórios do Conselho Nacional de Justiça¹⁵ apontam que mais de 70% dos processos versam sobre fármacos e demandas de procedimentos de saúde, sendo que 54% das pesquisas sobre o tema investigam o tipo de representação legal recebida pelos demandantes – advogados públicos ou privados, organizações de pacientes etc. Nenhum dos estudos analisados tornaram seus bancos de dados disponíveis para demais pesquisas ou verificação, reduzindo a confiabilidade e impedindo sua reprodutibilidade (ANDIA; LAMPREA, 2019).

Nesse sentido, importante salientar o que Nunes e Ramos Junior (2016) apontam: as bases de dados do Judiciário foram construídas, a priori, de modo a não permitir análises sistemáticas, mas tão somente operacionalizar o registro e o acompanhamento dos atos processuais. Um exemplo disso é encontrado nos dados oficiais que indicavam que o Ceará teria 8.344 processos em matéria de judicialização da saúde, embora esse dado difira substancialmente dos 1.757 processos encontrados por pesquisa direta. Essa “superestimativa”, à primeira vista, pode ser o reflexo das falhas nos sistemas de registro e consulta de dados do Judiciário, e reflete a falta de referencial para um posicionamento mais claro, tanto deste poder quanto do Executivo.

No geral, isso decorre do fato de que não há no Brasil uma base única de dados que reúna todas as decisões judiciais do país. Outra questão é que a organização jurídica vigente demanda uma lógica de instâncias que pulveriza ainda mais os processos. Além disso, os processos eletrônicos, isto é, demandados via internet, só passaram a ser práticas nos tribunais estaduais mais efetivamente a partir de 2006 (Lei n.º 11.419/2006).

¹⁵ Particularmente faz-se referência ao relatório sobre Judicialização da Saúde, produzido em 2019, em parceria com a INSPER. Disponível em: shorturl.at/msEV6. Acesso em: 20 abr. 2021.

Esse empecilho contribui para que as pesquisas sobre judicialização da saúde que não se pautam pela coleta, classificação e correlação dos dados, não destaquem a capacidade de exposição interdisciplinar do problema, ratificando a necessidade de mobilizar um maior leque de olhares, de vários campos do conhecimento.

Embora seja raro identificar na literatura nacional discursos que desqualifiquem de todo a judicialização na saúde como forma legítima de demandar direitos, e que nascem das próprias deficiências de um sistema universal (não é possível alcançar o “tudo para todos”), as críticas são mais regra do que exceção. Ventura *et al.* (2010), por exemplo, discutem o “lado negativo” da judicialização da saúde, apontando o comprometimento da governabilidade e da gestão da saúde, além do aprofundamento de iniquidades de acesso, dado que indivíduos com maior poder de reivindicação representariam parcela significativa dos litigantes. Ferraz (2018), por outro lado, diz sobre “*right to health litigation*”, que produziria um “Robin Hood às avessas”.

Sant’Ana (2017), falando da perspectiva da Defensoria Pública, salienta que é preciso avaliar se, realmente, a população mais vulnerável está alijada desse instrumento de acesso à saúde que se tornou a judicialização, e analisar se a gestão do SUS, que está sendo demandada judicialmente, está mobilizada tão somente para atender reivindicações que causam desestruturação de sua organização e planejamento institucional.

Outra corrente aponta a judicialização como uma estratégia que pode trazer benefícios para o SUS, ou mesmo pode “salvar o SUS”, como apontado por Fleury (2011). Biehl (2016a, p. 94) vê na judicialização uma estratégia legítima de vulneráveis que resistem a serem “estratificados para fora da existência”. Outros questionam as teses que buscam deslegitimar os litígios individuais, ainda que apontem para a importância da adoção de critérios para essa forma de acesso (SARLET; FIGUEIREDO, 2009). Outros ainda lembram que a judicialização da saúde é, de fato, um processo intersistêmico, cuja dimensão ainda precisa ser conhecida, bem como suas tendências temporais e espaciais no Brasil (MARQUES, 2005).

Biehl *et al.* (2016b) defendem que não há um único “modelo brasileiro de judicialização”, o que não justifica uma polarização entre formas “positiva” e “perniciosa” de judicialização. Seria, assim, fundamental reconhecer as diferenças regionais e fugir da tentativa de construir uma narrativa única, o que limita o mais claro entendimento de suas causas e consequências, em nível local e global. Além de ser um fenômeno complexo e heterogêneo, haveria um desnecessário desgaste nas discussões, dado que existe um número reduzido de evidências sobre a natureza desse fenômeno na perspectiva legal, especialmente a judicialização por medicamentos (BIEHL *et al.*, 2012).

Corroborando, e em uma perspectiva mais descritiva, Diniz *et al.* (2014), estudando a judicialização no Distrito Federal, alertam que a judicialização por fármacos não é predominante no país, e que esse entendimento é fruto de pesquisas que adotam diferentes metodologias: não há estudos comparativos ou de abrangência nacional. Chagas *et al.* (2018), em revisão integrativa, apontam para uma prevalência da judicialização de doenças agudas, justo àquelas bem enquadradas nos protocolos terapêuticos do SUS. Grande parte dos processos fundamentam sua argumentação no direito à saúde, e muitos recorrem ao direito à vida. A origem das demandas vem tanto da Defensoria Pública quanto de advogados privados, perfil esse que se diferencia nas diferentes regiões, e quase a totalidade dos pedidos são atendidos. Apontam ainda que há escassez de literatura que discuta as demandas judiciais para acesso a outras ações e serviços de saúde que não sejam de medicamentos, além de caracterizar os estudos como dispersos (focados em regiões específicas do país), o que não permite traçar um quadro sistemático para o país como um todo.

Diante desse cenário, é possível afirmar que os estudos sobre o tema são limitados porque suas respectivas amostras são recortes muito específicos do que se quer tratar, recortes que acabam não sendo representativos, dada a quantidade de processos sobre o tema. Concentram suas forças em reanálises ou partes de pressupostos de trabalhos anteriores também limitados em suas amostras e com observações descritivas marcantes. Deslocam o objeto para outras geografias, mas o fato é que as pesquisas sobre judicialização da saúde são efetivamente amostras de tendências sobre temas e problemas quase recorrentes.

Por esse motivo, é difícil e complexo ter respostas analíticas suficientemente conclusivas sobre quaisquer temas que lidem com a judicialização da saúde. A variabilidade dos trabalhos não dá conta da versatilidade de olhares possíveis sobre o problema, e a dificuldade de comunicação entre áreas resulta de uma má compreensão dos elementos que caracterizam a judicialização. A este modo de olhar a judicialização da saúde Biehl *et al.* (2018) chamam de abordagem 1.0, ou “judicialização 1.0”, que representam um olhar de pesquisa linear, pouco comparativo, específico e disciplinar.

Seria necessário, pois, romper essa camada de pesquisa, sem descredenciar a importância dos trabalhos realizados até aqui e a necessária problemática que levantaram, o que faz vital colocar outras perguntas sobre a judicialização da saúde. Reduzir direitos constitucionais, limitar a capacidade do cidadão de acessar a justiça e a saúde, ou liderar um conjunto de iniciativas, correlacionadas, sequenciais, coletivas e plurais da sociedade civil e das instituições políticas, legislativa e judiciária são algumas das perguntas provocativas colocadas por Biehl *et al.* (2018).

Segundo os mesmos autores, as limitações dos resultados dessas pesquisas não deixam clara a possibilidade de avaliação do efeito progressivo dos direitos e regressivo dos litígios, mesmo considerando o esforço de pesquisadores, magistrados, promotores e defensores em controlar tais perspectivas. Mais do que elementos que apontam para uma estrutura de oportunidades legais, é fundamental compreender as variáveis de composição social, econômica, judiciária e humana das organizações da sociedade civil que convive com esse problema. Biehl *et al.* (2018, p. 1, grifos nossos, tradução nossa), então, propõem:

Estamos defendendo uma mudança de perspectiva que não se concentre apenas na distribuição de custos e benefícios de curto prazo para uma compreensão da judicialização como **um sistema localizado e complexo em formação**. O que está em questão não é apenas a necessidade de desenvolver novos métodos, mas também de criar novas linhas de investigação, formas dinâmicas de colaboração entre acadêmicos e ativistas, junto com novos entendimentos das obrigações governamentais com relação à transparência¹⁶.

Esta é, de fato, a justificativa fundamental da pesquisa aqui proposta. É fato que as estruturas de apoio da sociedade civil vêm evoluindo e isso contribui para que os arranjos institucionais queiram sanar esse problema. O que não está na ordem do dia é como fazer isso para além dos esforços descritivos e lineares realizados até aqui. O direito sanitário, médico e civil, como um todo, não se obriga a pensar em saídas à montante, coletivas e definitivas. O fortalecimento das defensorias públicas facilitando o acesso ao pleito do direito à saúde causou um desabastecimento da atenção e do cuidado no sistema de saúde. Já as juntas técnicas, de pareceristas científicos, com conhecimento especializado e alta disponibilidade, pautado eminentemente em medicina baseada em evidências, não tem alterado a recorrência dos pleitos, pelo contrário, tem estabelecido mais negação ou permissão de acesso. Então, o que se espera por essa ótica é, justamente, este quadro à jusante, ou seja, o olhar “reparativo”, causal e específico sobre o direito à saúde nas dimensões que a sociedade civil busca.

Todavia é importante destacar que o tema da judicialização da saúde não é apenas um problema de acesso à saúde. Direitos e recusas legais não necessariamente apontam apenas para litígios. Eles têm a potência de apontar mecanismos de responsabilização comunitárias e institucionais das quais os olhares só podem se fazer visíveis quando compreendem o grau de

¹⁶ Citação no idioma original: *We are advocating for a change in perspective from one that focuses not only on the distribution of short-term costs and benefits to an understanding of judicialization as a **localised and complex system in the making**. At issue is not only the need to advance new methods but also to create new lines of inquiry, dynamic forms of collaboration among scholars and activists, along with new understandings of government obligations with respect to transparency.*

desenvolvimento e progresso da sociedade. Novas expectativas de vida, variáveis de qualidade de vida, metas educacionais, renda *per capita*, medicina preventiva, programas nacionais de imunização e prevenção, influenciam no contingente que, somente diante da recusa administrativa, litiga.

Mapear os mecanismos globais, as deficiências e limitações atuais da sociedade no acesso à saúde só é possível integrando os acessos requeridos à disponibilidade de oferta em saúde, coadunando os protocolos de exceção com a formação das reivindicações sociais olhando por meio das ações / reivindicações judiciais. Nesse sentido, são necessárias pesquisas que apontem para métodos que permitam compreender o lugar, a posição, a transparência e a responsabilização das instituições, pelo processo de estabelecimento das prioridades judiciais, pela legitimidade de ações governamentais baseadas em evidências e pela partilha da obrigatoriedade de boas tomadas de decisões , enquanto se equaciona o retrato mais atual desta problemática (BIEHL *et al.*, 2018).

Evidências verificáveis, bases abertas, interoperabilidade e compartilhamento de dados, métodos reprodutíveis, indicadores de monitoramento e índices de transparência são as primeiras diferenças da passagem de métodos de pesquisa da abordagem 1.0 para a 2.0, como proposto por Biehl *et al.* (2018).

2.3 O CAMINHO DA JUDICIALIZAÇÃO 1.0 PARA UMA ESTRUTURA 2.0

Como foi relatado, se nos primeiros estudos sobre judicialização da saúde era imperativo inferir as principais causas e fatores de sua ocorrência, tais iniciativas enfrentaram grandes dificuldades na recolha de dados, em ambientes de integração quase sempre nulos e acessibilidade difícil. Biehl *et al.* (2018, p. 2, tradução nossa) apontam que:

Os acadêmicos tiveram que usar todas as informações disponíveis para realizar suas análises. Os estudos frequentemente recorriam a intermediários para preencher as informações que faltavam - por exemplo, usando indicadores para áreas geográficas inteiras como intermediadores para o status socioeconômico individual. Em muitos casos, apenas dados agregados estavam disponíveis - por exemplo, itens de linha do orçamento que refletem recursos sendo gastos em tratamentos obtidos no tribunal. Além disso, não apenas as evidências eram de difícil acesso, mas também apenas alguns tipos de evidências foram examinados. Os estudos se concentraram amplamente na substância das ações judiciais e não buscaram as perspectivas dos múltiplos

atores envolvidos no processo, como pacientes, advogados, juízes, políticos etc.¹⁷.

E continuam os autores:

Os processos geralmente continham informações mínimas sobre os demandantes, além do tratamento solicitado e talvez sobre o problema de saúde que justificou o pedido. Muitas vezes, apenas uma descrição de necessidade realizada por um advogado era fornecida, sem os documentos médicos anexados e sem outras informações de saúde, demográficas ou socioeconômicas. Os casos individuais foram estudados com mais frequência do que os processos coletivos¹⁸ (BIEHL *et al.*, 2018, p. 2, tradução nossa).

A preocupação dos autores é demonstrar esse cenário de coleta de dados e de pesquisa dos trabalhos sobre a judicialização. Apesar de todas as características descritas e mesmo considerando o esforço dos investigadores em suas pesquisas, é certo que a complexa rede de saúde, de que dispõe o Brasil, contribui para um cenário desafiador e aberto a novas abordagens e cenários. Heterogêneo é o problema e múltiplas devem ser as respostas.

Ilustra isso que, no Brasil, pelo princípio da universalidade, a assistência em saúde pública é integral e para todos, e compartilha essa obrigação com a rede suplementar. Tanto o setor privado quanto o setor público têm demandas de assistência médico-hospitalar advindas da justiça, mas a balança tem pesado mais para o lado dos governos estaduais, que independentemente da origem e das condições de cobertura de saúde deste usuário, busca no Estado, meio de garantir seu pleito.

[...] em todos os contextos em que estava ocorrendo; que múltiplas populações e múltiplos atores estatais e legais estavam envolvidos; que as ações judiciais tiveram origem nos setores público e privado, mas que o principal alvo das ações judiciais era o governo (predominantemente governos estaduais); que a

¹⁷ Citação no idioma original: *Scholars had to use whichever information was available in order to conduct their analyses. Studies often resorted to proxies in order to fill in missing information – for example, using indicators for entire geographic areas as proxies for individual socio-economic status. In many cases, only aggregated data were available – for example budget line items reflecting resources being spent on court-obtained treatments. In addition, not only was evidence difficult to access, but also only certain types of evidence were examined. Studies largely focused on the substance of legal claims and did not seek the perspectives of the multiple actors involved in the process, such as patients, lawyers, judges, politicians, etc.*

¹⁸ Citação no idioma original: *Lawsuits typically contained minimal information on plaintiffs aside from the requested treatment and perhaps the health condition that justified the request. Often only a lawyer's description of need was provided, without accompanying medical documents and without other health, demographic, or socio-economic information. Individual cases were studied more often than collective lawsuits.*

forma mais frequente de atendimento à saúde buscada nas ações judiciais era o acesso a medicamentos¹⁹ (BIEHL *et al.*, 2018, p. 3, tradução nossa).

Por esta razão, há uma heterogeneidade de interesses, natureza e origens, que apresentam impactos diferentes na própria judicialização. Da mesma maneira, há conceitos e interesses diversos quando se trata do direito à saúde.

Então, somando-se à dificuldade de acesso aos dados, a relutância de compreender o documento jurídico com um circuito e características próprias, e o tratamento irrelevante acerca da heterogeneidade da origem e natureza dos interesses das ações, resultaram em um conjunto de pesquisas que buscavam padrões, enfatizavam os “impactos” e os temas mais ‘relevantes’. Com efeito, esse tipo de prática trouxe grandes contribuições para o cenário teórico do problema e para os primeiros quadros metodológicos. Todavia, a falta de conclusões significativas e avanços na solidez de propostas que vislumbrem soluções a montante abriu caminho para uma segunda fase do pensamento teórico-metodológico sobre o conjunto de Direitos a Saúde no mundo.

Um novo caminho a percorrer, segundo Biehl *et al.* (2019, p. 5), seria a adoção de uma perspectiva de judicialização 2.0, uma estrutura que propõe mudanças conceituais e metodológicas para o estudo atual acerca do litígio sobre o direito à saúde. Essa nova estrutura propõe que os estudos tenham objetivos mais amplos e multidimensionais, capturando padrões e a heterogeneidade da judicialização; compreendendo seu impacto sobre as partes interessadas, a sociedade e os sistemas de saúde.

Inspirados pelas possibilidades que as TICs abrem em termos de produção, acesso, processamento, comunicação e consumo de dados, os autores discutem que, enquanto a *judicialização 1.0* representaria os primeiros esforços para investigar a judicialização da saúde, que ficavam restritos à descrição (caracterização de litigantes e identificação de dimensões associadas aos litígios), a *judicialização 2.0* estaria apoiada na possibilidade do acesso *online*, *on time*,²⁰ *open access* aos registros dos litígios, e abraçaria aquelas investigações cujos objetivos são mais amplos e multidimensionais, ou seja, deve-se, agora, buscar capturar padrões e a heterogeneidade da judicialização, identificando seus impactos em múltiplos *stakeholders*,

¹⁹ Citação no idioma original: [...] *in all contexts where it was occurring; that multiple populations, and multiple state and legal actors were involved; that lawsuit originated in both private and public sectors but that the main target of the lawsuits was the government (overwhelmingly state governments); that the most frequent form of health care sought by lawsuits was access to medicines*

²⁰ Aqui a definição de acompanhamento *on time*, significa monitorar os processos em saúde a partir das movimentações processuais, sendo possível armazenar o fluxo de andamento da ação processual que pode ocorrer a qualquer tempo. Acompanhar esses andamentos é, portanto, base para compreender a dinâmica, o tempo processual e as especificidades do pleito ao longo do percurso judicial.

na sociedade e nos sistemas de saúde, alcançando a conceituação do direito à saúde (BIEHL et al., 2018, p. 1, tradução do autor).

Ao facilitar uma maior disponibilidade de dados e acesso aberto, podemos impulsionar avanços em direção ao estabelecimento de prioridades transparentes e participativas, bem como mecanismos de responsabilização que promovam cobertura universal de saúde de qualidade²¹.

O Quadro 1, a seguir, lista as principais características que diferenciam a judicialização 1.0 da 2.0.

Quadro 1 – Características da judicialização 1.0 x judicialização 2.0

CARACTERÍSTICAS	JUDICIALIZAÇÃO 1.0	JUDICIALIZAÇÃO 2.0
Objetivos da pesquisa	Características facilmente observáveis dos processos judiciais: magnitude, tendência, características dos queixosos, tipos de medicamentos procurados, resultados legais (e justificação), custos.	<ul style="list-style-type: none"> - Captar os padrões e a heterogeneidade da judicialização e compreender o seu impacto em múltiplos atores, sociedade e sistemas de saúde e na conceituação do direito à saúde; - Compreender como as novas estruturas criadas em resposta à judicialização influenciaram a sua ocorrência e resultados; - Identificar os fatores causais que podem fornecer alvos acionáveis para melhorar as políticas públicas.
Foco principal	<ul style="list-style-type: none"> - Fase de formação das reivindicações; - Fase de julgamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Fase de implementação - Resultados sociais

²¹ Citação no idioma original: “By facilitating greater data availability and open access, we can drive advancements towards transparent and participatory priority setting, as well as accountability mechanisms that promote quality universal health coverage”.

Atores principais	Acadêmicos, ou funcionários do governo, que trabalham independentemente uns dos outros	Múltiplos atores (acadêmicos, executivos, judiciários, sociedade civil, agências internacionais) trabalhando em parceria
Geração de evidências	<ul style="list-style-type: none"> - Por conveniência - Fragmentado - Unidimensional - Concentra-se nas questões dos investigadores e prioridades 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemático - Integrado - Multidimensional - Reflete as questões e prioridades das partes interessadas
Da pesquisa à política	<ul style="list-style-type: none"> - Dados retrospectivos - Esforços isolados, nem sempre resultando em resultados diretamente comparáveis 	<ul style="list-style-type: none"> - Dados em tempo real - Acompanhamento de questões emergentes e em curso que estão sendo judicializados e as suas respectivas respostas - Transparência e participação do governo - Informar as políticas para melhorar a sua capacidade de resposta do sistema judicial e do sistema de saúde às necessidades da população

Fonte: Biehl *et al.* (2019, tradução nossa).

Nesse esquema, a proposta trasladou da compreensão da magnitude dos processos acerca da saúde para outra voltada para as estruturas criadas e funcionais no combate das ocorrências e dos resultados advindos da justiça e da saúde. A ideia é sempre fornecer pontos focais que podem ser questionados para melhorar a estrutura da gestão e políticas públicas. A reunião desses múltiplos atores seria no sentido de viabilizar constructos sócio-materiais que ofertassem modelos de entendimento do fenômeno pela lógica da interdisciplinaridade e multidimensionalidade do problema.

A judicialização 2.0 é assertiva no sentido de ir além das causas e dos compartimentos

necessários para ocorrer a judicialização, que é o enfoque da versão 1.0. Ela é analítica na fase de formação, embora tenha uma tendência de correlacionar com o processo de implementação, com os resultados estruturais observados e as mudanças sociais decorrentes, possíveis de serem elencadas, por intermédio de suas características de acompanhamento, para o desenho de cenários mais acurados do problema. (BRINKS; GAURI; SHEN, 2015).

Esse novo movimento parece ser no sentido de reunificar aquilo que Latour (1993) se refere como o corte moderno entre ciência e conhecimento político. O ‘*Gordian Knot*’ em que a ciência apresenta a natureza de um lado, e a lei representa os cidadãos de outro. Para Latour, é necessário desfazer, superar e reordenar ciência e direito, aproximando a ciência (sobretudo estrutural) e o direito, da restauração da própria cidadania. Contexto e meios híbridos devem favorecer a construção de uma nova estrutura do conhecimento (CRUZ, 2018).

O que também se coloca é que um dos problemas relacionados ao entendimento da judicialização é que cada investigação parte de uma fonte e, por não ter um único ponto de partida, os pontos de chegada são muitos e difíceis de serem verificados. O ponto de chegada deveria estar voltado a informar as políticas públicas para melhorar sua resposta.

Em última análise, os estudos de Judicialização 2.0 devem buscar produzir dados em tempo real que possam ajudar a informar políticas para melhorar a capacidade de resposta do judiciário e do sistema de saúde às necessidades da população e promover maior transparência e participação no governo²² (BIEHL *et al.*, 2018, p. 6, tradução nossa).

Para Yamin e Parra-Vera (2009), o direito à saúde exige transparência e acesso à informação, bem como planejamento baseado em provas e decisões de cobertura baseadas em processos participativos. Toma-se, assim, que a produção de dados, de fato, é a base estrutural importante de ser alcançada e alinhada a ideia 2.0 (Quadro 2, a seguir).

Quadro 2 – Perspectivas metodológicas da judicialização 1.0 versus judicialização 2.0

CARACTERÍSTICAS	JUDICIALIZAÇÃO 1.0	JUDICIALIZAÇÃO 2.0
Fonte de dados	- Fonte única - Dados disponíveis (existentes): Processos	- Múltiplas fontes - Mecanismos de recolha de dados deliberadamente

²² Citação no idioma original: *Ultimately, Judicialization 2.0 studies should seek to produce real-time data that can help inform policies to improve the responsiveness of both the judiciary and the health system to the needs of the population and promote increased transparency and participation in government.*

	<p>judiciais, registos legais e de saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recolha manual de dados (frequentemente amostragem de conveniência) 	<p>incorporados em processos administrativos e legais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recolha automatizada de dados (amostragem sistemática; grandes dados)
Principais informações coletadas	<ul style="list-style-type: none"> - Informação agregada - Unidimensional - Conjunto limitado de características - Utilização de <i>proxies (fontes)</i> de fonte única 	<ul style="list-style-type: none"> - Desagregado - Multidimensional - Abrangente - Múltiplas fontes de dados ligadas por área, jurisdição, divisão administrativa
Desenho do estudo	<ul style="list-style-type: none"> - Método único (qualitativo ou quantitativo) - Análises transversais - Série de casos 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporação de conhecimentos etnográficos e teoria social - Métodos mistos (abordagens qualitativas e quantitativas) - Estudos longitudinais (acompanhamento dos casos ao longo do tempo) - Análises geoespaciais - Simulação e modelagem
Perspectiva Analítica	<ul style="list-style-type: none"> - Contexto único (uma localização geográfica, nível judiciário, ou país) - Nível único (indivíduos, tribunais, ou orçamentos governamentais são examinados independentemente) - Descritivo - Base normativa incerta 	<ul style="list-style-type: none"> - Comparativo (entre contextos: áreas geográficas, grupos populacionais, países) - Multinível (as informações individuais e geográficas/sistemas são examinadas simultaneamente) - Preditivo - Baseado na teoria social

Fonte: Biehl *et al.* (2019, tradução nossa).

Corroborando com Yamin sobre transparência da informação e saúde, Guimarães (2011), afirma que as inequidades de acesso à informação, podem ser vistas como um determinante das inequidades em saúde:

É principalmente pela ética e universalidade que, no caso da saúde, as inequidades de informação podem ser vistas como um importante determinante das inequidades em saúde, na medida em que o acesso iníquo prejudica a ação individual e coletiva dos membros de uma sociedade que conspira contra a mudança de estruturas, comportamentos e políticas. O acesso universal à informação, portanto, deve fazer parte do processo de definição de políticas de saúde voltadas para a equidade²³ (GUIMARAES, 2011. p. 12).

Se atualmente, não se tem a capacidade de responder, por exemplo, se a judicialização da assistência à saúde "prejudica ou favorece os pobres", ou se a equidade é prejudicada por esse movimento, ou ainda, se há evidências suficientes que suportem a alegação de que a judicialização da assistência à saúde promove a desigualdade (ANDIA; LAMPREA, 2019), é porque a agregação de resultados em que a fonte de dados permanece filtrada, seletiva e parcial em suas origens, só pode resultar numa dificuldade de compreensão de quais variáveis devem ser observadas para a sanitização deste fenômeno. A judicialização 2.0 aposta que "[...] A expansão do poder tecnológico e computacional deve permitir a coleta de informações que admitam a detecção da heterogeneidade entre locais e níveis jurídicos"²⁴ (BIEHL *et al.*, 2018, p. 7, tradução nossa).

Assim, a proposta da judicialização 2.0 de Biehl *et al.* (2018), no que diz respeito aos dados, aposta em uma automatização de recolha de dados e a incorporação de multiprocessos que consolidem os princípios-chaves de responsabilização e partilha da guarda dos dados. O envolvimento da academia e da gestão está em garantir esta estrutura, que aumenta a respectiva legitimidade de ambos, neste caso, baseados numa recolha, agrupamento e classificação dos dados que permitam uma visão analítica.

Enfatiza-se, aqui, que bancos de dados abertos, com potencial de sínteses, comparação e melhoria contínua e em comunidade, deixou de ser uma iniciativa isolada, para ser um padrão

²³ Citação no idioma original: *Es principalmente por la ética y la universalidad que, en el caso de la salud, las inequidades de la información pueden ser vistas como un determinante importante de las inequidades en salud, en la medida en que el acceso iníquo perjudica la acción individual y colectiva de los miembros de una sociedad conspirando contra el cambio de estructuras, comportamientos y políticas. El acceso universal a la información, por lo tanto, debe ser parte del proceso de definición de políticas de salud orientadas a la equidade.*

²⁴ Citação no idioma original: "[...] *Expanding technological and computing power should allow for the collection of information that allows for the detection of heterogeneity across locations and juridical levels*".

a ser alcançado na ciência. Problemas de reprodutibilidade, checagem de experiências e dados inseguros e não verificáveis somente foram superados quando da construção de infraestruturas. O fato é que realizar iniciativas como o *Public Access to Court Electronic Records* (PACER) dos Estados Unidos²⁵, é o primeiro caminho de verificar os registros e possibilidades que a informação oferta.

Se o que Biehl *et al.* (2018) pedem é uma mudança epistemológica, o que aqui se propõe investigar é um ponto de partida metodológico, que poderia ser tomado como “chão de fábrica” para, de forma modular e escalonada, se abrir para um grande arranjo de conteúdos e dimensões que possibilitem um olhar mais amplo, interdisciplinar, para a judicialização da saúde por meio de uma proposta de uma infraestrutura de informação (II) tomando as tecnologias de informação e comunicação como fundamentais neste processo, tanto como fundamento metodológico como epistemológico.

O próximo capítulo apresenta o conceito de infraestrutura de informação (II), a partir de uma perspectiva interdisciplinar dos estudos de ciência (*Science studies*).

²⁵ Localizado no endereço eletrônico: <https://pacer.uscourts.gov/>. Acesso em: 13 fev. 2021.

3 SOBRE INFRAESTRUTURAS DE INFORMAÇÃO

No capítulo anterior, Biehl *et al.* (2018) defendem uma nova abordagem para os estudos de judicialização da saúde, judicialização 2.0, a qual, orientada e ancorada em uma ciberestrutura de informação, possa promover, orientar e se abrir para um grande programa de pesquisa interdisciplinar. Só assim seria possível vencer não só o dilema de visões conflitantes sobre as consequências da judicialização para o SUS, mas possibilitar um olhar mais inclusivo sob suas várias dimensões constitutivas, jogando luz para dimensões outras de saúde tecidas na sociedade, na cultura e na economia.

Cabe, portanto, indagar como se daria este movimento, ou, qual seria o primeiro passo para a “construção” de uma ciberestrutura dessa natureza. No campo interdisciplinar nos limites entre Ciência da Informação e os Estudos em Ciência e Tecnologia (ECT), o termo mais comumente usado é Infraestrutura de Informação (II), uma abordagem herdeira das investigações sobre os Sistemas de Informação (SI) discutidas à luz do olhar sociotécnico sobre eles.

No texto que se segue busca-se traçar um panorama geral sobre o tema, em meio a um volume crescente de literatura nas últimas três décadas, grande parte dela de caráter descritivo e analítico, mas não prescritivo ou prospectivo, como sugerido por Biehl *et al.* (2018). Claramente, ainda que se discorra de forma crescente sobre as IIs, elas são tomadas como fenômenos emergentes, conectando tecnologias e práticas sociais; pouco ainda se consegue teorizar sobre elas. Assim, o que aqui se discute não se trata de um olhar exaustivo por sobre a literatura, mas, antes, trata-se de tentar identificar pistas que possam guiar sobre como as IIs podem ser “prototipadas”, em resposta a problemas interdisciplinares no campo acadêmico, orientados por desafios complexos, do campo social. Assim, longe de se abraçar a meta de construir uma II que se abra para as investigações no campo da judicialização da saúde, o objetivo é discutir e apontar um caminho para seguir nesta linha, colocando-se como um convite para seu uso, para uma experimentação. De fato, as IIs somente emergem como estruturas sustentáveis pelo engajamento, interação e uso pelos diferentes atores que ali se veem representados em seus interesses e orientações de pesquisa.

Mas afinal, do que se fala quando se fala sobre infraestruturas de informação (IIs)?

O termo “infraestrutura” evoca um vasto conjunto de equipamentos coletivos necessários às atividades humanas e, durante as últimas três décadas, “viralizou” nos grandes empreendimentos, nas políticas, na ciência e na cultura. Usada em uma ampla variedade de sentidos, o termo, frequentemente, conota sistemas e serviços em grande escala, de ferrovias a

rodovias, da telefonia à energia elétrica. A partir dos anos 1990 do século passado, e muito em função da Internet, a metáfora da "*information superhighway*" entrou no imaginário político e social, transformando o hardware mais antigo (tijolos e argamassa) em cabos, conexões e fluxos, em uma aposta de rápida convergência digital. Para os pesquisadores da área (BOWKER *et al.*, 2010), as IIs se colocam, atualmente, tanto como uma solução abrangente e um problema onipresente; indispensável, mas insatisfatório, sempre já lá, mas sempre uma obra inacabada, em andamento.

Nos campos da Ciência da Computação e nas pesquisas sobre SI, as infraestruturas descrevem uma multiplicidade e diversidade de dispositivos de hardware, aplicativos de software e padrões em uso nas organizações, por exemplo, um sistema de planejamento de recursos empresariais. O que era local, interno às instituições, ou, as chamadas IIs de pequena escala, passaram a ganhar novas conotações quando a economia e o social ganham contornos globais. E as IIs deixaram de ser objeto de gestão para se tornar objeto de investigação científica.

Nesse caminho, algumas mudanças, em curso, são inegáveis. Em vários campos da atividade empresarial e acadêmica, a “gestão da informação” vem migrando, crescentemente, dos computadores individuais e de redes locais para o paradigma de “nuvem”, do individual para o coletivo, para o compartilhado, e há um reconhecido movimento para convergência digital (integração de mídias diversas). A *World Wide Web* se tornou uma condição *sine qua non* para o comércio, governo e vida social, mundialmente. Estes seriam marcadores que apontam para o início de uma transição para uma “infraestrutura genuína”: sistemas e serviços robustos, confiáveis e amplamente acessíveis que estão começando a se parecer como equivalentes digitais dos tijolos e argamassa das infraestruturas canônicas de telefonia, eletricidade e rede ferroviária, por exemplo (BOWKER *et al.*, 2010).

Assim, quando ligadas ao termo “informação”, as infraestruturas se referem, principalmente, aos serviços digitais geralmente associados à internet, por exemplo, os mais variados provedores de serviços de informação, as plataformas tecnológicas (vinculadas aos mais diversos campos acadêmicos, tecnológicos e de inovação), as bibliotecas digitais e os repositórios de dados. Em comum entre eles, a dimensão tecnológica, o que faz delas normalmente invisíveis, tomadas como dadas, objetivas, despolitizadas. Ganham visibilidade somente quando colapsam (STAR; RUHLER, 1996).

Na perspectiva científica, as IIs são objeto de análise a partir de diferentes perspectivas teóricas, por exemplo: as já citadas ciência da computação e ciência da informação, as quais se

somam a comunicação, teoria da organização, ciência cognitiva e Estudos de Ciência e Tecnologia (ECT).

Reconhecidas como herdeiras diretas das investigações no campo dos sistemas de informação, particularmente quando migram de escalas menores (problemas locais) para engendramentos globais, as IIs impulsionam e são impulsionadas pela crescente dinâmica interdisciplinar da ciência. O que tinha um berço claro passou a ser objeto de discussões capitaneadas por diversas vozes disciplinares, reivindicando um lugar de fala privilegiado, o que talvez seja o esperado em disputas por campos disciplinares emergentes (ABBOTT, 1988). O que por certo elas somam são um global e um local, um técnico e um social, em constante fluxo.

Foi assim que, no início do século XXI, as denominadas infraestruturas de informação de grande escala (*large-scale information infrastructures*) passaram a fazer parte dos discursos políticos e do fomento no âmbito científico, com etiquetas diferentes, ciberinfraestrutura (como é conhecida nos EUA) e *e-science* (como é chamada na Europa), orientadas para apoiar práticas de pesquisa por meio de uma vasta gama de serviços e recursos digitais comunitários (por exemplo, laboratórios, repositórios e federação de dados, desenvolvimento de padrões, ferramentas de visualização e computação de alto desempenho), particularmente orientados à pesquisa interdisciplinar. Segundo Edwards *et al.* (2009), duas questões principais estão associadas a tais projetos: a ideia de uma infraestrutura compartilhada no sentido de um bem público; e uma aposta na sustentabilidade, visando apoiar a pesquisa no longo prazo.

De fato, a Internet abriu novas e difíceis questões de II como àquelas relacionadas ao compartilhamento de dados e consultas a banco de dados diversos; repositórios de domínio de conhecimento e ontologias, portais de *grid* e compartilhamento de recursos que, de longe, não são de fácil resolução, especialmente nas questões relacionadas aos direitos individuais, à equidade do acesso e à ética. Edwards *et al.* (2009) apontam que uma cacofonia colossal de diferentes formatos de dados, métodos de acesso, sistemas de segurança e restrições de propriedade intelectual que ainda se coloca muito longe dos universos propostos por visionários como Paul Otlet e Tim Berners-Lee. Por esse motivo Bowker *et al.* (2010, p. 299) preferem defender que “[...] a infraestrutura é uma ideia, uma visão ou um ideal, mas é também uma prática, um compromisso e um empenho a longo prazo”.

Na perspectiva acadêmica, as II emergiram como interesse das políticas de ciência e tecnologia por meio do denominado Relatório Atkins (2003)²⁶, *Revolutionizing Science and*

²⁶ Relatório disponível em: <https://www.nsf.gov/cise/sci/reports/atkins.pdf>.

Engineering Through Cyberinfrastructure, da agência norte-americana, a *National Science Foundation* (NSF), em resposta ao crescente e necessário movimento multi e transdisciplinar para enfrentar alguns desafios de pesquisa, particularmente no caso das ciências ambientais. O interesse central estaria na disponibilização de sistemas e serviços de valor agregado que poderiam ser amplamente compartilhados entre domínios científicos, apoiando e permitindo trabalho cooperativo, reduzindo a duplicação de esforços e recursos. Trata-se de um movimento de aproximação entre a pesquisa em ciências e em engenharia, fundando um novo lócus para a produção de conhecimento: hardware, software, organizações, pessoas e serviços, tecidos em conjunto:

As tecnologias básicas subjacentes à ciberinfraestrutura são os componentes [...] integrados de computação, armazenamento e comunicação [...]. Acima da camada da infraestrutura cibernética estão programas de software, serviços, instrumentos, dados, informações, conhecimento e práticas sociais aplicáveis a projetos, disciplinas e comunidades de prática específicas. Entre essas duas camadas está a camada da infraestrutura cibernética de habilitação de hardware, algoritmos, software, comunicações, instituições e pessoal. Esta camada deve fornecer uma plataforma eficaz e eficiente para o empoderamento de comunidades específicas de pesquisadores para inovar e, eventualmente, revolucionar o que eles fazem, como fazem e quem participa²⁷ (ATKINS *et al.*, 2003, p. 5, tradução nossa).

Por outro lado, pesquisadores, céticos, se perguntam se as infraestruturas digitais são verdadeiramente “infraestrutural”, ou seja, se promovem um arranjo, em rede, de tecnologias e práticas sociais. Na perspectiva da *Association for Information Systems* (<https://aisnet.org/page/AboutAIS>), principal associação internacional na temática, ainda se discute se as infraestruturas digitais são realmente algo diferente dos sistemas de informação. Ou se não se trataria de mais um “termo da moda”, mais um em uma longa lista de frases que colocam foco no gerenciamento de sistemas, típico dos anos 1960; ou nas redes de conhecimento, temática constante nos anos 1990, ou mesmo nos sistemas de gestão empresarial, preponderante nos anos 2000. Nesse sentido, as IIs seriam mais uma tentativa para demarcar o entendimento e controle sobre estruturas/arranjos que vêm se mostrando, ao longo das décadas, indisciplinadas na prática, e que continuam estimulando a imaginação de seus

²⁷ Citação no idioma original: *The base technologies underlying cyberinfrastructure are the integrated [...] components of computation, storage, and communication [...]. Above the cyberinfrastructure layer are software programs, services, instruments, data, information, knowledge, and social practices applicable to specific projects, disciplines, and communities of practice. Between these two layers is the cyberinfrastructure layer of enabling hardware, algorithms, software, communications, institutions, and personnel. This layer should provide an effective and efficient platform for the empowerment of specific communities of researchers to innovate and eventually revolutionize what they do, how they do it, and who participates.*

projetistas, construtores e gerentes. O fato é que todo sistema de informação se traduz por uma sociomaterialidade²⁸, ou seja, dimensões sociais e técnicas são tecidas em conjunto, partindo da concepção, passando pelo design e alcançando o uso. A cada tempo histórico, um conjunto de problemas e desafios se colocam para uma mesma meta: organizar para prover acesso, o mais universal possível.

É assim que pesquisadores do campo dos ECT defendem que este e outros documentos que se seguiram no discurso das políticas marginalizam o social e o organizacional envolvidos nas IIs, e defendem que é preciso explorar o fenômeno da “infraestrutura” para muito além de um emaranhado de redes e sinais que desenham um círculo de conexões entre pontos distantes, Aqui, II é defendido como um fenômeno emergente, quase que como verbo, um constante fazer, “infraestruturando”, uma tessitura de ligações entre humanos e não humanos, sempre mediada por protocolos, por padrões e/ou protocolos e/ou linguagens que promovem a aproximação entre diferentes mundos. Este seria o caso, por exemplo, da II que sustenta a Classificação Internacional de Doenças (CID), uma linguagem documentária que, ainda que tomada como dada, são estruturas mais ou menos fixas, sujeitas a disputas e contingências quando de sua manutenção/evolução, onde o “infraestruturar”, ou o trabalho de inúmeros técnicos e pesquisadores é pouco visível, pouco discutido e valorizado, o que torna difícil rastrear as escolhas e os interesses entre os vários atores envolvidos, e onde a política é facilmente enterrada sob codificações técnicas (HANSETH; MONTEIRO, 1997). Ou seja, ainda que as IIs surjam, naturalmente, a partir de protocolos e codificações que visam articular e aproximar diferentes atores e práticas sociais, como objetos que se colocam na fronteira para mediar mundos díspares, os códigos e protocolos não são apolíticos, neutros e objetivos.

O campo dos ECT fala do trabalho invisível, complexo e dos desafios de alinhamento em face de quebras, mudanças de interesses que sempre ocorrem ao longo do caminho de sustentabilidade de uma II. Compreender a natureza do trabalho de infraestrutura envolve o desdobramento das escolhas políticas, éticas e sociais que foram feitas ao longo de seu desenvolvimento. Analiticamente, esse exercício consiste em "ir para os bastidores" (GOFFMAN, 1956; STAR, 1999), procurando a infraestrutura no seu tempo de construção e de prática, o que caracterizaria uma "inversão infraestrutural" (BOWKER, 1994) ou, uma

²⁸ A sociomaterialidade é uma teoria construída sobre a intersecção de tecnologia, trabalho e organização, que tenta compreender o emaranhado constitutivo do social e do material na vida organizacional cotidiana. O foco é considerar que corpos humanos, os arranjos espaciais, objetos físicos e tecnologias estão emaranhados com a linguagem, interação e práticas de organização. É comumente relacionada aos trabalhos de Orlikowski (2007) e guarda relação com a produção científica de Latour (2005) e John Law (2002).

mudança de ênfase das mudanças nos componentes infraestruturais para as mudanças nas relações infraestruturais.

Nesse sentido, as investigações sobre IIs são, em geral, análises retrospectivas, utilizando métodos e abordagens (em geral, etnografias) para tornar visível suas funções e conexões, ou métodos práticos, como observação durante momentos de colapso (STAR, 1999).

A infraestrutura seria, assim, mais que um artefato, um conceito essencialmente relacional: emerge quando os atores estão imersos na prática, conectados a atividades e estruturas, unindo elementos estáticos e dinâmicos, cada um igualmente importante para garantir um sistema funcional. Bowker *et al.* (2010) definem infraestrutura como uma ampla categoria de recursos técnicos e sociais tecidos em forma de rede, cujo entendimento prévio de sua constituição é crucial para seu design, uso e manutenção, principalmente quando inserida nos campos associados à informática, ciência da informação e novas mídias, à medida que ancoram a comunicação em ciência colaborativa de larga escala, e de longo prazo.

Assim definidas e descritas na sua perspectiva sócio-material, cabe perguntar como elas podem ser prototipadas, ou, como nascem as IIs?

Os pesquisadores do campo dos ECT argumentaram, por longo tempo, que infraestruturas não poderiam ser "construídas", pelo menos no sentido usual de "deliberadamente projetadas e construídas de acordo com um plano" (EDWARDS *et al.*, 2009). Ou, não parecem emergir em uma perspectiva *downstream* (um orienta, outro cumpre). Isto porque as infraestruturas se adaptam, remodelam ou mesmo internalizam elementos de seu ambiente, incorporando dinâmicas próprias do local. Segundo os mesmos autores, este é um ponto em que a maioria dos sistemas falham em se tornar infraestruturas: eles não podem se conectar com sucesso a outros sistemas, se adaptar a um ambiente alterado ou remodelar ou internalizar elementos do ambiente para crescer e se consolidar. Um dos principais motivos pelos quais a maioria dos sistemas falha é que esses momentos críticos são difíceis de prever ou planejar e raramente se prestam a um projeto deliberado.

A alternativa seria, portanto, considerar o movimento oposto, *upstream*, onde sistemas de informação locais, em escala de tempo, espaço e serviço mais restritos, e mais responsivos às contingências locais, pudessem ser articulados em torno e sobre a Internet, e outras estruturas de informação existentes.

Mas a questão que aqui se impõe é: qual o ponto de partida para pensar/orientar/prototipar IIs? Pipek e Wulf (2009) partem dos sistemas de informação como tipos especiais de infraestruturas de trabalho que compartilham três dimensões fundamentais: a) interconectividade e complexidade (de aparatos, conexões e domínios que formam uma

rede); b) uma camada de padronização que promova a redução da complexidade, ou seja, padrões que possibilitem a interoperabilidade, a conexão e comunicação entre mundos diversos (quer sejam por meio de protocolos e/ou perspectivas semânticas) e; c) invisibilidade no uso, ou, na perspectiva de quem usa, uma II é invisível, uma vez que se tornam parte integrante da prática de trabalho/investigação. Somente quando falham/colapsam, na dimensão de interdependência entre as tarefas de trabalho cotidianas e as ferramentas de TI, os sistemas passam a se constituir em preocupação para os usuários.

Diferentes dos sistemas de informação, Pipek e Wulf (2009) apontam que as IIs trazem a característica da versatilidade, na perspectiva de poderem ser utilizadas para vários propósitos em muitos e diferentes ambientes de trabalho, atravessando fronteiras espaciais, profissionais e organizacionais, o que só poderia ser alcançado pelo uso concomitante de várias ferramentas; e a reflexividade, na perspectiva que designers e usuários estão mais próximos, e quaisquer ajustes técnicos são realizadas no âmbito interno da infraestrutura, e se expressam também pela dimensão da informação e não somente da tecnologia. Com isso, designers e usuários aprendem juntos, e coevoluem.

Ciborra e Hanseth (1998, p. 267, grifos nossos, tradução nossa) defendem que:

Gerenciar uma infraestrutura para fornecer recursos eficazes de tecnologia da informação (TI) hoje significa lidar com problemas como o alinhamento da estratégia com a arquitetura e [...] processos de TI; uso universal e acesso a recursos de TI; padronização; interoperabilidade de sistemas e aplicativos por meio de protocolos e endereços de portas; flexibilidade, resiliência e segurança. Idealmente, a infraestrutura reconcilia a variedade local e a proliferação de aplicativos e usos com planejamento centralizado e controle sobre os recursos e negócios de TI²⁹.

Quando se perguntam quem está envolvido na gestão de uma II, Pipek e Wulf (2009) recorrem à Hanseth e Lundberg (2001b, p. 349, grifos nossos, tradução nossa):

As infraestruturas são recursos compartilhados por uma comunidade; os diferentes componentes de uma infraestrutura são integrados por meio de **interfaces padronizadas**; eles são abertos no sentido de que não há limite restrito entre o que está incluído na infraestrutura e o que não está, e quem

²⁹ Citação no idioma original: *Managing an infrastructure to deliver effective information technology (IT) capability today means dealing with problems such as aligning strategy with IT architecture and [...] processes; universal use and access to IT resources; **standardization**; interoperability of systems and applications through protocols and gateways; flexibility, resilience, and security. Ideally, infrastructure reconciles local variety and proliferation of applications and usages with centralized planning and control over IT resources and business.*

pode usá-la e para qual propósito ou função; e eles são heterogêneos, consistindo em diferentes tipos de componentes - humanos e tecnológicos³⁰.

Padrões são elementos essenciais nas IIs. Como formas de compressão e representação das ações, os padrões são constitutivos das tecnologias e estão embutidos nas convenções sociais. Star e Lampland (2009) apontam que padrões são “objetos de fronteira”, ou, se colocam como interfaces mediadoras entre diferentes comunidades de prática, incorporam ética e valores, e são mobilizados para promover a comunicação e a produção de sentido entre “mundos diferentes”. De fato, padrões como tipos de sangue e de corrente elétrica agora parecem fixos e neutros, ainda que obscureça a enorme quantidade de trabalho necessária para estabilizar o conhecimento, congelar a ação, excluir resíduos e facilitar o uso. Mas sem eles, médicos e pacientes, e cidadãos e companhias de eletricidade teriam uma enorme capacidade de comunicação e entendimento.

A padronização tornou-se uma característica central da vida social e cultural na modernidade. O propósito de padronizar - para agilizar procedimentos ou regular comportamentos, exigir resultados específicos ou prevenir danos - raramente é questionado porque passou a ser entendido como um processo valioso e necessário, mesmo que complicado³¹ (STAR; LAMPLAND, 2009, p. 9, tradução nossa).

Para as referidas autoras, um dos aspectos mais intrigantes dos padrões é o seu caráter sempre incompleto e inadequado. Isso porque o impulso da padronização pressupõe a capacidade de restringir um fenômeno dentro de um determinado conjunto de dimensões, por isto a padronização é uma prática recursiva, necessariamente histórica e incorpora um conjunto de eventos complexos e estruturas sociais. Assim, na discussão das atividades de padronização, é importante jogar luz para as escolhas “*behind-the-scenes*” que orientam a codificação e a padronização, decisões que são inerentes as práticas sociais: “[...] precisamos entender mais sobre como os metadados se desenvolvem, bem como eles falham em serem desenvolvidos”³²

³⁰ Citação no idioma original: *Infrastructures are shared resources for a community; the different components of an infrastructure are integrated through **standardized interfaces**; they are open in the sense that there is no strict limit between what is included in the infrastructure and what is not, and who can use it and for which purpose or function; and they are heterogeneous, consisting of different kinds of components – human as well as technological.*

³¹ Citação no idioma original: *Standardizing has become a central feature of social and cultural life in modernity. The purpose of standardizing -to streamline procedures or regulate behaviors, to demand specific results, or to prevent harm - is rarely queried because it has come to be understood as a valuable and necessary, even if cumbersome, process.*

³² Citação no idioma original: “[...] we need to understand more about how metadata develops as well as how it fails to develop”.

(STAR; LAMPLAND, 2009, p. 9, tradução nossa), o que traz consequências tanto para a quantificação, modelagem formal, data mining, reuso e classificação.

Mais uma vez, na perspectiva da padronização, as IIs se colocam como um *assemble* (montagem) de tecnologias mediadas por padrões, orientadas para e modeladas por uma dada prática social. Permanece a questão: como prototipá-las?

Barad (1998) se baseia em uma combinação improvável dos escritos do físico Niels Bohr (1885-1962) e do filósofo Michel Foucault (1926-1984) para oferecer uma descrição das tecnologias como um alinhamento de práticas materiais e discursivas as quais, combinadas de maneiras diversas, dão corpo e vida a “objetos duráveis”. As tecnologias emergem como aparatos sócio materiais que se alinham em formas coerentes e duráveis. Visto desta forma, o estudo de como as novas tecnologias emergem passa de um foco na invenção, tomada como um evento singular, para o interesse em práticas contínuas de montagem, demonstração e performance. Este é o sentido de um protótipo: mais importante de como ele nasce, é como ele se sustenta e se singulariza (SUCHMAN *et al.*, 2002).

Neste sentido, um protótipo, circulando em "regimes de valor", ou seja, operando em locais temporais e geográficos específicos, assume sua forma e significado não em um único local, mas por meio de sua incorporação em diversos ambientes. Prototipar IIs é, em consequência, uma prática de configurar novos alinhamentos entre o social e o material que são localizados e capazes de viajar, são estáveis e reconfiguráveis, inteligivelmente familiares e reconhecidamente novos (APPADURAI, 2008).

Adicionalmente, as tecnologias nascem também da incorporação de práticas de codificação e classificação. Na perspectiva etnometodológica, e de forma retrospectiva, as tecnologias do trabalho (ou, aquelas que se dispõem a organizar as práticas cotidianas) são tomadas como dispositivos de ordenação, orientadas para a responsabilização (*accountability*) organizacional. Este é o caso, por exemplo, da prática organizacional, de longa data, de manutenção de registros. Como tecnologias de responsabilização, os registros organizacionais funcionam tanto na realização contínua de ações combinadas mutuamente inteligíveis quanto na reconstrução retrospectiva de histórias organizacionais defensáveis. O advento da mídia digital trouxe um novo pensar para a questão das materialidades específicas dos registros documentais; materialidades as quais, literalmente e inesperadamente, importam para a reprodução contínua de histórias organizacionalmente relevantes, e de práticas contemporâneas (SCHUMAN *et al.*, 1999).

Se, como aqui tomado, a construção de uma infraestrutura de informação envolve a prototipagem de uma tecnologia e, se ela envolve a configuração de um artefato sócio-material

(práticas de trabalho, *hardware* e *software*), incluindo alinhamentos do aqui e do agora, ou seja, é uma prática que se faz no presente e nas possibilidades de quem a realiza (o presente pesquisador) e do material que ele tem em mãos. Mas, no caso do presente projeto, uma II orientada para mediar mundos diferentes, o judicial e o acadêmico. Trata-se, portanto, da escolha de um padrão, um objeto infraestruturante (CRABU, 2014) para construir uma II, com características e dimensões capazes de mediar e produzir entendimento entre mundos diferentes.

Em “*Give us a protocol and we will rise a lab: the shaping of infra-structuring objects*”, Crabu (2014) enfatiza que a emergência de uma rede de relações sócio-materiais é resultado de um conjugado entre práticas sociais e os artefatos tecnológicos, e que os contextos sociais são gerados e permanentemente remodelados por meio de relações sócio-materiais complexas que envolvem classificações, convenções e padrões (LAW, 2002; ORLIKOWSKI, 2007). Retomando Star (1999), o autor reafirma que uma II é um conceito relacional e que só se torna uma infraestrutura “real” quando inserida em práticas organizacionais. Assim, “[...] um objeto se torna sociologicamente relevante na medida em que pode ser considerado **uma manifestação de propriedades organizacionais** ao invés de algo purificado e separado de seu contexto de criação e uso”³³ (PELLEGRINO; MONGILI, 2014 p. 122, grifos nossos, tradução nossa).

No presente projeto, os Diários de Justiça (DJ) são tomadas como objeto infraestruturante, um ponto de partida para prototipar uma II tão necessária e importante para como apontada por Bielh *et al.* (2018) para analisar o fenômeno de judicialização da saúde no Brasil.

No próximo capítulo, o DJe é apresentado como uma padronização, um artefato imbuído de códigos e normas que tanto representam e traduzem, por meio de metadados, uma prática jurídica dos processos que respondem pelos litígios em vários campos dos direitos sociais, dentre eles, em saúde. Ao mesmo tempo, é um artefato socio material, na perspectiva que embute uma prática social e um processo de decisão que, teoricamente, se colocam como leitura de um padrão de processo legal para todos os cidadãos. Nada melhor do que um “tijolo” fundamental para entender os processos de judicialização da saúde no Brasil.

³³ Citação no idioma original: “[...] *an object becomes sociologically relevant as long as it can be considered a **manifestation of organizational properties** rather than something purified and separated from its context of creation and use*”

4 UM CAMINHO PARA A JUDICIALIZAÇÃO 2.0: O DIÁRIO DE JUSTIÇA ELETRÔNICO (DJE) COMO UM OBJETO INFRAESTRUTURANTE

No capítulo anterior foram apontados os desafios inerentes à construção de uma infraestrutura de informação (II), ou nas palavras de Bielh *et al.* (2018), uma ciberestrutura orientada a um olhar interdisciplinar à judicialização da saúde. De forma clara, essa proposta de II emerge tecida nas várias possibilidades e oportunidades que as TICs abrem para o processamento e integração de dados, além de permitir acesso *online* e *on time* a eles. Na temática da judicialização da saúde, essa estratégia atenderia ao chamado por uma perspectiva ampliada de análise da judicialização da saúde, incorporando dimensões outras sociais, culturais e econômicas passando a compor o entendimento dos litígios. Ou, um olhar para a judicialização da saúde para além da saúde, e que não seja tomada simplesmente como causa, mas também como consequência.

Neste capítulo, o Diário de Justiça é apresentado como documento jurídico e como potencial fonte de informação para analisar a judicialização da saúde. Como documento jurídico, o DJ registra todas as dimensões relacionadas a um litígio, juntamente com seu rito e movimentação ao longo do tempo. Enquanto fonte de informação, é aberta, pública, ainda que não estruturada. No formato eletrônico, ele se coloca como potencial objeto infraestruturante, passíveis de coleta automatizada, organização, disponibilização e monitoramento.

Ainda que Biehl *et al.* (2018) guiem o desafio desta pesquisa para uma judicialização 2.0, uma infraestrutura de informação de acesso aberto, alta disponibilidade e possibilidades de cruzamento e integração de dados, é necessário antecipar os desafios intrínsecos de tal proposta. Nesse sentido, a natureza do trabalho é exploratória e, se exitosa, de natureza escalável e modular, com perspectivas de complementariedade com outras fontes de dados. Como apontado pela literatura, infraestruturas, como plataformas de proposta interdisciplinar, são muito mais pontos de chegada do que pontos de partida, e só se conformam e fortalecem pelo seu potencial de uso. Mas, mirando no futuro, é preciso escolher um ponto de partida.

Tal qual o desenvolvimento de um sistema de informação, o ponto de partida é a escolha de um objeto infraestruturante, um protocolo ou um padrão, cujo conteúdo e organização seja capaz de prover inteligibilidade e comunicação entre mundos diferentes, condição básica para uma abertura interdisciplinar.

Um objeto infraestruturante deve atender a, pelo menos, três características básicas: a primeira é traduzir uma sóciomaterialidade, ou seja, ele deve guardar, inscrito em sua materialidade (por exemplo, um protocolo, um dossiê) o processo social que o suporta, ou antes,

até mesmo o modelo. Em outras palavras, a partir dele deve-se ser capaz de abrir uma rede de conexões entre processos, atividades, pessoas e fluxos de informação. Esta é uma característica importante dado que um processo judicial desenha um caminho entre instâncias, pontos de parada, análise e decisão que devem estar representados no objeto infraestruturante. A segunda característica, já citada anteriormente, é sua dimensão de comunicação, propiciando que diferentes olhares e perspectivas possam nele encontrar entendimento. A terceira característica é a escalabilidade, ou, o potencial do objeto de se ligar a outras fontes de dados/plataformas, proporcionando o espaço do interdisciplinar.

Nessa pesquisa, o Diário de Justiça, na sua versão eletrônica (DJe) é tomado como um objeto infraestruturante. Como documento jurídico, o DJ registra, organiza, estrutura e torna público o rito processual; ele é um documento de ordem prática, como uma sentença, mas de cunho teórico, com o embasamento legal ou da jurisprudência que baliza um magistrado para uma decisão, ou os advogados para seus referidos pleitos. Modela novos processos com bases em novas leis, ao mesmo tempo que dá suporte a jurisprudência que vai até os seus registros para montagem de seus cenários. Como fonte de informação, o DJe explicita um fluxo de informação da movimentação de um processo judicial, e sua estruturação/arquitetura de informação é tomada como ponto de partida para coletar dimensões/conteúdos relacionados à judicialização da saúde.

Aqui, o DJe é tomado como o “protocolo” que conduz a modelagem da infraestrutura de informação. Assim, o DJ se abre a uma leitura dos litígios por uma ecologia maior de atores (gestores da saúde, juristas e profissionais do judiciário, pesquisadores de vários domínios do conhecimento, sociedade civil, dentre outros) e, com isso, amplie e enriqueça as análises na temática judicialização da saúde.

Cabe ressaltar e reafirmar a perspectiva interdisciplinar desta investigação, que antecipadamente reconhece suas limitações no pleno entendimento de todas das dimensões tecidas em um DJe. Assim, no que se segue, é feita uma apresentação do DJ que, ao olhar jurídico, pode parecer parcial. O que se busca fazer é uma aproximação entre suas dimensões de documento jurídico e fonte de informação para investigar a judicialização de saúde, com vistas a orientar um processo de automatização para recolha, organização e disponibilização dos dados.

4.1 O DIÁRIO DA JUSTIÇA (DJ) E SUAS CARACTERÍSTICAS NO FLUXO DA JUSTIÇA BRASILEIRA

Entende-se por documento jurídico uma espécie documental que pressupõe autenticidade autorizativa e pública geradas dentro da área do Direito em que as relações jurídicas entre os indivíduos são preservadas, assim definidas como [...] “conjunto de espécies documentais geradas pelo e/ou para o Direito” (NASCIMENTO; GUIMARÃES, 2004, p. 33).

Um exemplo de documento jurídico se manifesta no Diário de Justiça, que é uma publicação diária que, dentre outros tópicos, descreve, ou mesmo narra, os processos judiciais, que envolvem as dimensões litigantes que anseiam por uma tomada de decisão, realizado por um magistrado, baseada na lei corrente. Os pleitos são ritualizados no sentido de que apontam características de natureza legislativa e os seus componentes. Os participantes do processo, são divididos, sumariamente, entre partes requerentes, partes requeridas, suas respectivas representações, e magistrados os quais, em última análise, constroem juntos esse documento³⁴.

Os Diários são fontes importantes, de característica própria, que apontam para estruturas que definem o expediente da informação jurídica, tornando-se além de fonte de informação, documento cujo referencial e acompanhamento é realizado pelos operadores do Direito. Doutrina, legislação e jurisprudência são o tripé da informação jurídica quando tomadas a partir do documento jurídico do tipo Diário de Justiça, como afirma Miranda (2004, p. 138):

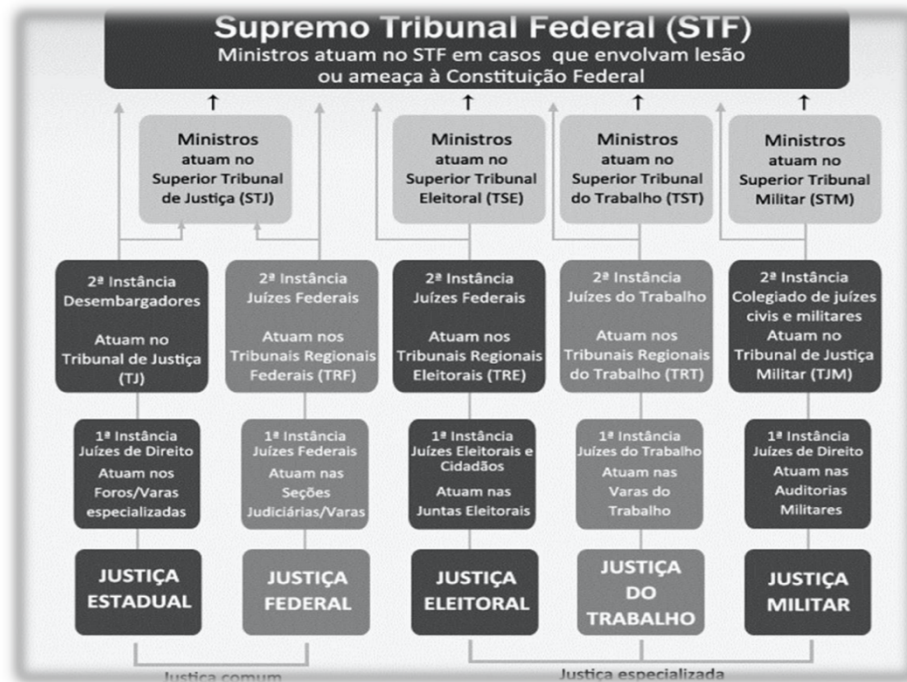
[...] a informação jurídica “é originada fundamentalmente por um tripé informacional: Legislação, Doutrina e Jurisprudência”. Passos (1994, p. 363), por sua vez, afirma que a informação jurídica pode ser “gerada, registrada e recuperada, basicamente, em três formas distintas: descritiva (por meio da doutrina); normativa (pela legislação) e interpretativa (com o emprego da jurisprudência).

Com características próprias, portanto, o Diário de Justiça possui uma lógica da doutrina jurídica e do conjunto legal – legislação e das normativas sentenciais presentes na jurisprudência, num espaço oficial de manifestação pública ou privada que visa resolver litígios ou ilegalidades observadas e regulamentadas em lei. Os DJs devem, portanto, expor a estrutura de relacionamento da justiça brasileira e a organização dos documentos jurídicos entre si, baseados na lei.

Sendo assim, é importante saber a organização e governança da justiça brasileira para compreender a organização das publicações jurídicas, sendo ela destacada hierarquicamente e de maneira geral, na Figura 1, a seguir.

³⁴ Há a participação de terceiros, que participam do processo: auxiliares da justiça, peritos, advogados, tradutores, dentre outros. De maneira geral, os apontados são os elementos principais.

Figura 1 – Estrutura do Judiciário Brasileiro



Fonte: Adaptado de Brasil (2015).

No Brasil, em cada nível de uma ação judicial ou administrativa há um percurso específico tanto em relação ao local que será julgado, quem julgará, prazos relacionados ao tipo de processo e sua natureza, e ao tipo de convocação das partes.

Além disso, cada fluxo do processo, sua natureza e tipo, são regulamentados por lei. Dessa forma, os atores envolvidos no processo judicial e as questões relacionadas são estabelecidas por um fluxo legal, uma ontologia que reproduz a lógica da legislação específica sobre distribuição de processo³⁵.

Quanto ao conteúdo de que tratam estes Diários, os dados disponibilizados concorrem para representação de ao menos duas áreas do conhecimento que coadunam naquilo que se chama de “informação jurídica”: a informação legislativa e a informação jurisprudencial.

Na informação legislativa, todo o escopo de definição de lei, ou de regulamentação das

³⁵ A função do poder judiciário é garantir o direito à sociedade nas questões a seguir, embora essa divisão não seja especificamente a melhor possível. Segundo (NASCIMENTO, 2015, p. 22), temos:

- Processos Cíveis: busca de solução de conflito que tenha origem entre pessoas e/ou organizações;
- Processos Penais: impõe pena àqueles que comentem determinado(s) crime;
- Processos Federais: julgamento de casos que sejam de interesse da União, das autarquias ou de organizações públicas;
- Processos Trabalhistas: busca solução de conflito que tenha origem entre empregados e empregadores, vice-versa;
- Processos Eleitorais: busca delitos nos processos eleitorais bem como, garante eficiência nestes processos;
- Processos Militares: julgamento de casos militares.

relações sociais e dos estabelecimentos cívicos, é posto. Constituição, leis, leis complementares, decretos, medida provisória etc., carregam identificadores de origem (números) e os termos de seu tema nos parágrafos e incisos, compartimentando seu desenho para descrever as características de cada elemento no esforço de determinar comportamentos e procedimentos.

Já a informação jurisprudencial decorre dos elementos contidos num processo, sendo declarado e estabelecido pela informação legislativa. Nesse tipo de informação, é identificado o status do processo contendo características informacionais e operacionais do dado, ou seja, onde ocorrências, situações e/ou similaridades daquele tipo / natureza foram registradas, como foram tratadas e qual foi seu desfecho. A informação jurisprudencial é, a grosso modo, uma espécie de vitrine das decisões e do olhar da justiça para leis e para os casos correlacionados, numa lógica da informação legislativa.

De forma apenas descritiva e didática, pode-se resumir a informação jurisprudencial em quatro grandes grupos de atuação, salientando-se que há outras formas de manifestações desta informação, mas que aqui não será alvo.³⁶ Pelo carácter interdisciplinar desta tese, a escolha da informação jurisprudencial concentrou-se em: ação, sentença, recurso e acordo³⁷:

Sentença e acordo representam, ou a conclusão ou a movimentação de um processo. Importante ressaltar, neste caso, que ao olhar o contexto da judicialização da saúde, e também nas matérias associadas ao direito civil, **b** e **d** podem ser, segundo Coelho (2018):

- 1) declaratória: declara a existência ou inexistência de relação jurídica;

³⁶ Há ainda olhares conceituais sobre a informação jurisprudencial que inclui decisões interlocutórias, monocráticas, despachos e atos ordinatórios

³⁷ Consideram-se ação como “o direito subjetivo de demandar, de ingressar em juízo para obter do Poder Judiciário uma solução para toda e qualquer pretensão ou conflito de pretensões. Em sentido mais restrito, a ação é o meio pelo qual se obtém uma resposta de mérito e, para tanto, depende do preenchimento de certos requisitos. São condições da ação: a possibilidade jurídica do pedido, a legitimidade de causa e o interesse de agir “(DIREITO NET, 2016a, extraído da internet). Já sentença será entendida como “[...] ressalvadas as disposições expressas dos procedimentos especiais, sentença é o pronunciamento por meio do qual o juiz, com fundamento nos arts. 485 e 487, põe fim à fase cognitiva do procedimento comum, bem como extingue a execução”. Assim, a sentença é o ato do juiz que extingue o processo com ou sem resolução de mérito, ou que rejeita ou acolhe os pedidos do autor (DIREITO NET, 2016a, extraído da internet). Para recurso, entendeu-se como o instrumento utilizado pela parte vencida ou por terceiro prejudicado para provocar o reexame de uma decisão, a fim de que se promova a sua reforma, invalidação, integração ou simples esclarecimento. Tem efeito devolutivo (submete a questão ao tribunal ad quem), e em alguns casos, efeito suspensivo (impede que a decisão recorrida produza sua eficácia própria). O recurso deve ser interposto por petição ou por termo nos autos do processo, ou seja, não enseja propositura de nova ação, e é dirigido, em regra, a outro órgão jurisdicional. No entanto, pode ser remetido ao mesmo órgão que proferiu a decisão, como nos casos dos embargos infringentes e de declaração. É admissível em todas as áreas do Direito (DIREITO NET, 2016b, extraído da internet). Por fim, acordo **é encarado como** a decisão judicial colegiada proferida pelos tribunais. Os julgados recebem este nome por serem proferidos de forma colegiada e refletirem o acordo de mais de um julgador. Este acórdão pode ser unânime ou não unânime (DIREITO NET, 2009, extraído da internet).

- 2) constitutiva: cria ou modifica relação jurídica;
- 3) condenatória: “condena” o réu à prestação de obrigação;
- 4) mandamental: determina que uma parte cumpra um fazer ou um não fazer;
- 5) executiva: a própria sentença determina que se o provimento jurisdicional seja efetivado

Por outro lado, **ação e recursos** são movimentações iniciais, ou elementos básicos para a instauração da ação / processo no caso de **a**, ou de passagem do processo para a segunda instância ou tribunais colegiados superiores, no caso de **c**.

Assim, a mesma ação/processo, quando deixa de ser **a** pode se tornar **c**, pleiteando o mesmo assunto ou a reparação do tema requerido na primeira fase. É importante este registro porque os documentos jurídicos também guardam um histórico contextual do pleito requerido. Sua série histórica diz respeito não somente á formalização do ato jurídico, mas também dos elementos constitutivos da interpretação da lei, tomando como base a coisa litigada.

Sendo assim, movimentos de alteração da lei, normativas editadas ou interpretações inéditas de tribunais superiores sobre litígios que podem ter repercussões nos tribunais inferiores, as tendências resolutórias de determinados conflitos, a caracterização de fenômenos judiciais (como a judicialização das políticas ou a judicialização da saúde), as alterações tributárias e/ou previdenciárias estão necessariamente registradas nesse tipo de documento.

Partindo desse pressuposto, nos processos judiciais cíveis que requerem reparação e /ou assistência em saúde, à lógica do contexto da informação jurídica segue a dinâmica da justiça, com elementos semânticos da saúde. Nesse cenário, há especificidades no tipo de documento jurídico produzido tanto pela natureza jurídica da ação quanto pela informação jurídica que essas ações em saúde carregam, tornando a saúde um elemento característico específico a ser determinado não somente pelo seu tipo de dado, mas também, pela dinâmica que o processo judicial em saúde requer.

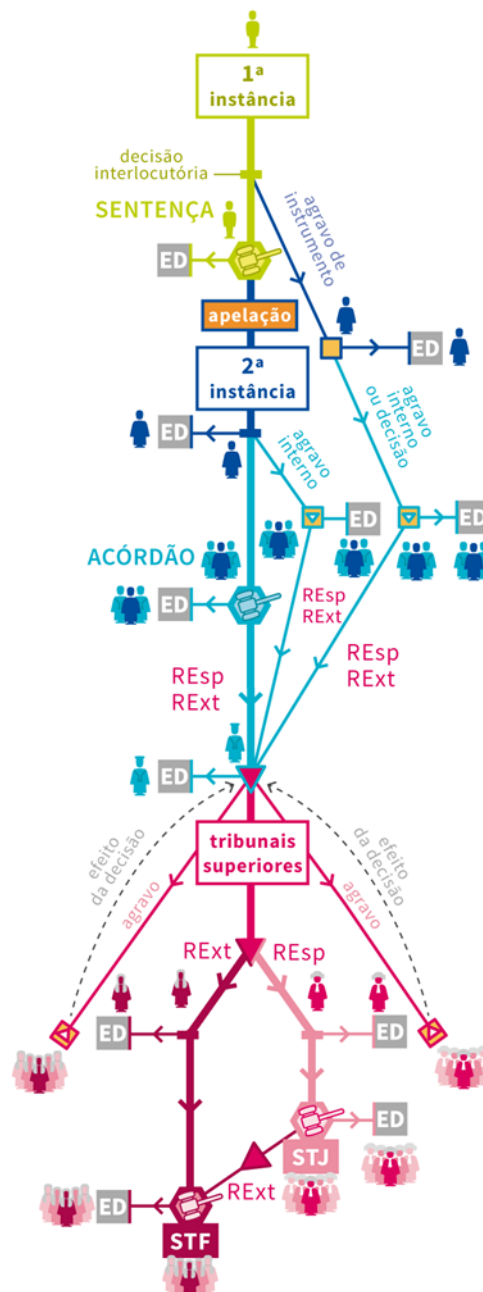
Um desses aspectos determinantes da natureza do processo judicial em saúde é a temporalidade. São os pedidos de urgência, os pleitos antecipados, a necessidade do regramento não baseado exclusivamente na informação jurídica, mas na informação científica (médica, biológica, forense, epidemiológica etc.) que requerem um conjunto de evidências para além da narrativa jurídica, geralmente num tempo “urgente”.

A reflexão eminentemente jurídica, dá lugar a decisão interlocutória proferida em caráter intermediário (antecipado), dimensionada pela especificidade do pleito ou mesmo da natureza do pedido (cirurgia, fármaco, continuidade de tratamento, dispositivo de saúde) e/ou dos conjuntos morais éticos e constitutivos do sujeito requerente (aborto, suicídio assistido etc.).

Essa urgência de análise do pleito, e as inter-relações entre a informação jurídica e o argumento científico, levam as ações sobre o direito a saúde a serem monitoradas pelo tipo de resposta do sistema judiciário. Essa movimentação da justiça é dada tanto na classificação do processo judicial, como também nas edições que os processos sofrem no seu ciclo de vida, registradas do início ao fim, nos DJe.

Em certo sentido, o DJe permite mapear esse fluxo do processo, sua trajetória e temporalidade em função de um fluxo complexo e bem delimitado pela justiça como pode-se ver na representação da figura a seguir.

Figura 2 – Fluxo processo civil, pelo Novo Código do Processo Civil de 2015



Fonte: <https://www.gazetadopovo.com.br/justica/recursos-entenda-os-caminhos-do-processo-de-uma-vez-por-todas-cebe76ccopubvzadyf6cwf0us/>. Acesso em: 21 abr. 2021.

Partindo para a descrição dos elementos identitários de uma ação processual, vinculado ao conceito de informação jurídica, tem-se primeiro, a chave primária de identificação denominado ‘código do processo’. Antes de 2006, o código do processo era descentralizado, específico e regionalizado, normatizado por regras de cada tribunal. Com a virtualização dos processos e adoção do processo eletrônico (PJE), por força da lei número 11.419/06³⁸, por ocasião da Resolução n. 65 de dezembro 2008 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), todos os tribunais passaram a adotar de forma definitiva os códigos dos processos normatizados pelo seguinte formato, “NNNNNNN-DD.AAAA.JTR.OOOO39”, sendo :

- N – Número ofertado pela vara ou juizado de origem. Ele deve ser sequencial e reiniciado todos os anos
- D – É o dígito verificador que valida a numeração do processo.
- A – Identifica o ano que inicia o processo
- J – Identifica o ramo da justiça em que o processo está envolvido.
- TR – Identifica o tribunal em que o processo está localizado
- O – Identifica a vara originária do processo.

Figura 3 – Exemplo de numeração de processo no DJe (TJRJ)

id: 3694431

*** 1VP - DEPTO AUTUACAO E DISTRIBUICAO CIVEL ***

LISTA DE DISTRIBUICAO

Rua Dom Manuel, 37 - 5o. andar - Sala 501A Lâmina III
HORÁRIOS DE DISTRIBUIÇÃO:

Às 11 horas, 13 horas, 15 horas e 16 horas e 30 minutos são distribuídos:

Feitos livres não urgentes, seguidos dos feitos preventos não urgentes, dos agravos de instrumento e demais feitos urgentes.

TERMO DA 33ªa. AUDIENCIA PUBLICA DE DISTRIBUICAO DE PROCESSOS, REALIZADA EM 01/03/2021.
SOB A PRESIDENCIA DO DES. JOSE CARLOS MALDONADO DE CARVALHO E TENDO COMO DIRETOR(A) DA DIVISÃO DE DISTRIBUIÇÃO FABIANO ALEIXO VIEIRA, FORAM DISTRIBUIDOS, MEDIANTE SORTEIO, OS SEGUINTE FEITOS:

*** OE - SECRETARIA DO TRIBUNAL PLENO E ORGAO ESPECIAL ***

001. DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 0013477-56.2021.8.19.0000 Assunto: Inconstitucionalidade Material / Controle de Constitucionalidade / DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATERIAS DE DIREITO PÚBLICO Origem: TRIBUNAL DE JUSTICA Protocolo: 3204/2021.00120665 - REPT: EXMO SR PREFEITO DO MUNICIPIO DE PARATY PROC.MUNIC.: MARCELO ALEXANDRE LIMA BASTOS NEVES REPDO: MESA DIRETORA DA CÂMARA MUNICIPAL DE PARATY LEGISL.: LEI Nº 2258 DO ANO DE 2019 DO MUNICIPIO DE PARATY **Relator: DES. REINALDO PINTO ALBERTO FILHO** Funciona: Ministério Público

*** PRIMEIRA CAMARA CIVEL ***

Fonte: <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

³⁸ Lei editada em 2006. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm. Acesso em: 15 ago. 2020.

³⁹ Ver mais em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoens/numeracao-unica/documentos/>. Acesso em 14 ago. 2020.

Ele deve sempre guardar a sequência: (7) números / (2) números / (4) números / (3) números / (4) números, comportando-se quanto ao número de dígitos e também quanto aos separadores indicados, guardando a sequência: (-), no formato previsto: NNNNNNN – DD . AAAA . J. TR. 000.

Os formatos das datas são identificadores do ano do processo e da instância que originalmente pertence, embora os dados apontem para processos longos que são renumerados ou redistribuídos em outras instâncias e que, portanto, podem alterar suas configurações originais, nem sempre ficando explícito a mudança ou o histórico de alteração do processo.

De fato, o número processual é categorizado como um ente identitário de uma ação. Por meio deste número é possível, na perspectiva tecnológica, regular um índice configurável e dinâmico partindo do pressuposto que os DJs são documentos jurídicos com espécies documentais (formas textuais) extra(ordinárias), agregadas e registradas em várias partes, formando categorias documentais jurídicas específicas e, portanto, passíveis de serem registradas e recuperadas de forma automática.

Assim, o código de um processo é um identificador da narrativa processual, da ação. É um rastreador do andamento, da instância e do tempo percorrido pelo processo. Movimentações de um processo judicial numerado como, por exemplo: 0808503-21.2016.8.20.5001, movimentado em 16/11/2017, oferta uma série histórica possível de movimentações, despachos, decisões intermediárias e interlocuções até a sua sentença final. É nesta perspectiva que o DJe é aqui tomado como um circuito de movimentação jurídica, passível de recolha automatizada. Isto porque ele segue um modelo preconizado em lei para qualquer ação judicial, seja nos metadados envolvidos, seja nas características que uma ação judicial carrega ou, até mesmo, nas características textuais gerais que representem um padrão, que aqui serão denominados metacaracteres da informação jurídica.

Aliás, é preciso registrar o significado, dentro das publicações jurídicas dos Diários de Justiça, dos conceitos de movimentação processual e decisão judicial. Para a documentação jurídica, uma decisão necessariamente pressupõe um provimento⁴⁰: [...] diz respeito a “solução que é dada a uma questão ou controvérsia, pondo fim a ela, por meio de sentença, despacho ou interlocutória, e criando uma nova composição entre as partes contendoras ou litigantes” (SILVA, 2009, p. 418).

⁴⁰ Para o Direito há uma questão semântica importante para ser destacada. Nas normativas do código de processo, sobretudo civil, a sentença, dentro das decisões judiciais, é uma de três formas possíveis, somadas às decisões interlocutórias e os despachos de expediente. Cada uma destas formas tem características próprias e cumpre uma função específica, a depender do processo. De qualquer forma, ela sinaliza uma movimentação processual e, sendo assim, previsto o registro em um DJ.

20160713.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20160713.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20160713.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20160713.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20170310.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20170807.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20171002.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20171002.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001
20171009.txt	Processo: 0811456-89.2015.8.20.5001

Fonte: Diário de Justiça do Rio Grande do Norte. Disponível em: <http://diario.tjrn.jus.br/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

No quadro acima é possível acompanhar que, no processo 0811456-89.2015.8.20.5001, a primeira entrada é em 07 de agosto de 2015, possuindo dez movimentações gerais em dez publicações diferentes, tendo sido encerrado em 09 de outubro de 2017. Dentre estas publicações, três grupos de movimentações / despachos foram realizados no mesmo dia ou na mesma edição do Diário de Justiça, apontando, dentro do mesmo documento, chamadas diferentes. Assim, as citações de um processo dentro de uma mesma edição do DJ podem ocorrer por, ao menos, três fatores:

- 1) Citações do processo no Sumário de processos, sumarizações estas feitas por alguns Tribunais de Justiça (TJ), como um índice da publicação;
- 2) Citações em texto livre publicado pela secretaria do tribunal, para requisitar algum dado ou informação relativo ao processo, presentes em seções que muitas vezes são chamadas de “Edital”;
- 3) Citações por sentença ou despacho do juiz, que gera movimentação do processo.

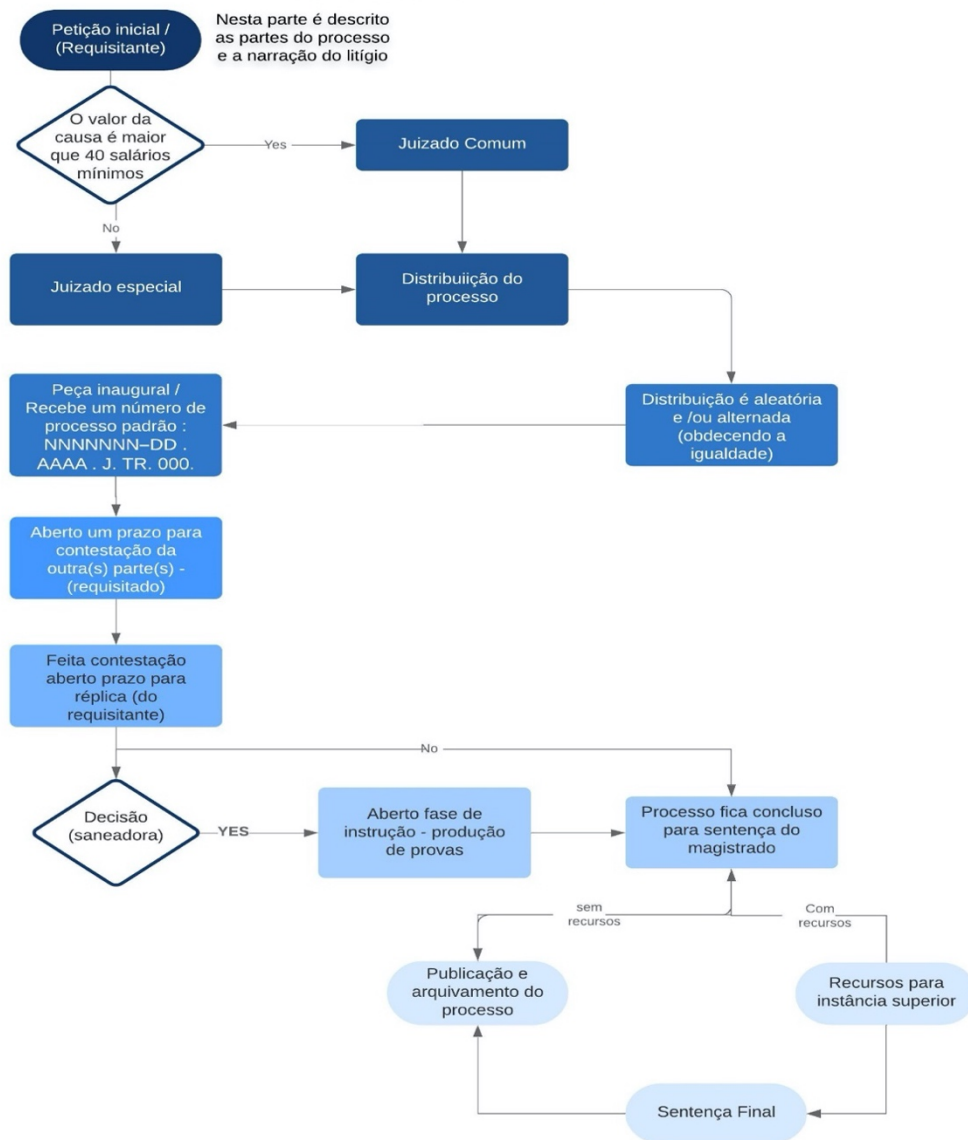
Cada DJe, por conter as movimentações processuais, além de sua temporalidade, tem potencial de identificar a doutrina, a legislação e a jurisprudência⁴¹ vinculada a cada ação. A partir da recorrência da movimentação do processo pode existir um padrão que indique o comportamento específico da ação, sobretudo dos processos de judicialização da saúde, como por exemplo, principais leis citadas, argumentos mais frequentes, principais teses jurídicas abordadas.

⁴¹ Referência sobre o conceito de documentação jurídica ver mais em Antieza (1979).

Além do número e da recorrência de movimentações judiciais, outra questão a se observar é o ‘trânsito’ direcionado aos processos no Brasil. Por força de lei, cada área do Direito (civil, penal, trabalhista etc.) tem um modelo, um percurso que define o seu andamento (Figura 4, a seguir). Por exemplo, de maneira geral, em um processo civil tradicional, sem pedidos de urgência, percorre o seguinte caminho:

- a) Há uma petição inicial que é avaliada (selecionada) quanto ao seu valor / valor pleiteado, ou o valor da ação. Essa avaliação define se a causa é de juizado comum ou juizado especial (ações até 40 salários-mínimos);
- b) É estabelecido uma “peça inaugural” e esta ação é distribuída;
- c) Após etapa de distribuição, que pode ser aleatória, por sorteio e/ ou alternada, a (s) outra(s) partes são citadas;
- d) É aberto o prazo de contestação;
- e) Segue a réplica (resposta do autor inicial da ação);
- f) Há uma decisão saneadora em que o magistrado abre os prazos para a fase seguinte, denominada fase de instrução;
- g) As partes produzem provas para defenderem suas respectivas narrativas;
- h) Há uma fase posterior de recurso decisório em que há manifestações para a formação da tese final e sentença do magistrado;
- i) Sentença (ato final do magistrado sobre o processo);
- j) Abre-se um prazo para recurso das partes para uma segunda instância do processo e votação de um órgão colegiado;
- k) É dada uma nova sentença sobre a apelação.

Figura 4 – Fluxo de movimentação de um processo judicial, mapeado pelo DJe



Fonte: Adaptado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15869impressao.htm. Acesso em: 20 ago. 2020.

Dadas as dimensões e características acima apontadas, cabe discutir como um DJe pode ser tomado como objeto infraestruturante.

4.2 DIÁRIOS DE JUSTIÇA ELETRÔNICO: OBJETO INFRAESTRUTURANTE

Os DJs, para além das decisões judiciais, dos despachos dos magistrados e das sentenças das partes, guardam infraestruturas descritivas essenciais para serem pesquisadas, porque a sua composição, por si só, mostra o contraste entre a documentação jurídica, a informação jurídica

e o dado processual.

Portanto, não há neutralidade passiva em uma linguagem cuja informação é mais que um ato de descrição de um dado, mas também a ação de notificação para o curso processual. Portanto, toma-se informação jurídica como:

[...] toda a unidade de conhecimento humano que tem a finalidade de embasar manifestações de pensamento de juristas, tratadistas, escritores jurídicos, advogados, legisladores, desembargadores, juízes e todos aqueles que lidam com a matéria jurídica, quando procuram estudar (do ponto de vista legal) ou regulamentar situações, relações e comportamentos humanos, ou ainda quando interpretam e aplicam dispositivos legais (PASSOS, 1994, p. 363).

Tem-se, então, três dimensões fundamentais na compreensão da informação no DJ como documento jurídico, uma que oriente para o reconhecimento de um modelo sobre como o dado é “construído”, que guarda em si, elementos de caracterização que classificam o dado jurídico.

A primeira dimensão é um elemento de classificação e organização, aqui chamado de código processual. Tal como os códigos identificadores, o código processual, além de gravar o ano, tribunal, instância e natureza do processo, estabelece conexão com os elementos temporais da ação, todas as suas movimentações e decisões, bem como triangula estes elementos com os sujeitos do processo, de maneira geral: partes, advogados, juízes e magistrados.

A segunda dimensão, é a dinâmica do procedimento processual. O regramento estabelecido em lei e as previsões de andamento do processo são confirmadas nos atos jurídicos, mas também no registro documental estabelecido na fonte. O mapeamento, por exemplo, de uma ação inicial, necessariamente requer a expectativa de rastreamento de um despacho de movimentação, ou uma sentença decisória para compreensão do ciclo desta ação.

A relação destes estatutos com o tempo, as partes, a matéria e o contexto da ação são reveladores quanto ao padrão, ou, quanto aos elementos-base que qualificam ou caracterizam determinada ação, ou petição judicial. Por esse motivo, o “modelo do circuito do processo”, por meio do modelo apresentado anteriormente na Figura 2, fixa as seções e / ou as divisões que os contornos processuais vão ganhar. Com isso, é possível prever certos elementos constituintes da ação judicial, uma vez que o rito processual requer este ou aquele elemento.

Por fim, como a terceira dimensão, destaque-se o mapeamento do dado, a organização, os elementos que o constitui, arquiteturalmente, sintaticamente e semanticamente. Desta feita, desenvolver um método que combine essas três dimensões, acaba por gerar um ato descritivo

da forma como a informação jurídica é estabelecida e para além disso, como é classificada e caracterizada, e, portanto, estruturada. Ou seja, uma vez que essas dimensões sejam passíveis de leitura automatizada, é possível prototipar uma infraestrutura de informação em judicialização da saúde.

O DJe registra não somente a dinâmica dos processos judiciais, mas o faz por meio de padrões muito específicos. Padrão nos elementos de composição do texto, padrão de narrativa contida para cada movimentação processual, e padrão na organização dos registros lá contidos.

Ao registrar o circuito da movimentação processual dentro das decisões judiciais, o DJe deve publicar as fases do processo sendo possível mapear esse andamento. Como destacado, número do processo é o dado principal do DJ. Nele conjuga-se argumentos, autores e partes processuais, magistrados etc.

Por força de lei, cada Tribunal tem autonomia para organizar suas publicações, ou, a maneira como vai dispor a arquitetura da informação, a diagramação dos materiais e as seções envolvidas, desde que torne público os atos previstos em lei, diariamente. O artigo 270 do Código do Processo Civil prevê, inclusive, que as intimações ocorram por meio eletrônico: “As intimações realizam-se, sempre que possível, por meio eletrônico, na forma da lei”⁴². Entretanto, o DJe é um dos meios pelo qual se torna público um ato judicial sendo uma fonte de comunicação do tribunal para com as partes e seus representantes, inclusive sobre os prazos contabilizados em seus respectivos processos.

Os Diários podem ser estaduais ou federais, relativo à justiça especializada (trabalhista, penal, civil etc.) e também atendem aos tribunais regionais e superiores. A quantidade de páginas de um DJe varia, a depender do número de processos, quantidade de Comarcas e Varas, e movimentações diárias.

Possui edição diária, em dias úteis, salvo os dias de recesso próprio do judiciário que obedece a calendário específico nacional. Em média, cada tribunal produz entre 260 e 280 diários por ano, extrapolando estes números quando o TJ, administrativamente, possui publicações extras ou ordenações de publicações específicas. Este é o caso de São Paulo que, em média, publica 1600 diários por ano, cinco publicações por dia com mais de 35 seções, em função da relação processo / população, que é mais alta dada a população e o volume de ações judiciais processadas nas comarcas daquele estado.

⁴² Baseado no documento do CNJ. Disponível em: <https://cnj.jus.br/InfojurisI2/downloadDocumento.seam;jsessionid=9445C96A91DF103F45C5EBB7AE8B8077?fileName=0002624-90.2016.2.00.0000&numProcesso=0002624-90.2016.2.00.0000&numSessao=25%C2%AA+Sess%C3%A3o+Virtual&idJurisprudencia=48649&decisao=false>. Acesso em: 13 ago. 2020.

Todos são publicados em extensão *Print Document Format* (PDF) elegíveis para interação com qualquer sistema operacional, de maneira aberta, em página de internet pública, a partir de links vinculados ao site institucional dos Tribunais, em seções chamadas ‘Diários de Justiça’.

São divididos em pelos menos dois tipos (administrativo e judiciário), embora em alguns tribunais ambos estejam conjugados em um mesmo documento, ou, exista mais de um documento do tipo relatado em função da quantidade de movimentações do tribunal.

Em leitura de máquina, os elementos mapeados dentro de cada publicação em todos os DJs são: data, ID, órgão, cabeçalho, edição, pag., processo, rodapé e título. Embora apresentem organizações diferentes, todos os DJe possuem estes elementos, os quais foram aqui denominados metadados, ou variáveis de referência para mapeamento. As Figuras 5 a 7, a seguir, apresentam diferentes aspectos dos DJe.

Figura 5 – Organização da informação no DJe do TJSP

Estado de São Paulo

Diário da Justiça
Eletrônico

caderno 4
JUDICIAL - 1ª INSTÂNCIA
- INTERIOR - PARTE III
Proceder:
Desembargador
Antonio Carlos Viana Santos

Ano III - Edição 719 - São Paulo, Segunda-feira, 24 de Maio de 2010 www.dje.tj.sp.gov.br

RANCHARIA
Cível

1ª Vara

OFÍCIO JUDICIAL
Fórum de Rancharia - Comarca de Rancharia
JUIZ: RAFAEL PINHEIRO GUARISCO

491.01.1993.00073-0/000000-000 - nº ordem 566/1993 - Inventário - LAZARA NOGUEIRA SEVERO LINS X ALTINO SEVERO LINS - Fla. 478 - Fla. 479. Defiro apenas a vista dos autos no balcão. Para eventual carga, regularize, o subscritor, sua dívida representada nos autos. Decorrido o prazo de cinco dias retornem os autos ao arquivo. - ADV LEONARDO YUJI SUGUJI OAB/SP 197816

491.01.1999.000781-1/000000-000 - nº ordem 1074/1999 - Alimentos - Lei Especial N. 5.478/88 - S. V. S. D. S. E. OUTROS X A. D. S. L. - Fla. 140 - Fla. 137. Defiro pelo prazo de 15 dias, com carga em livro genérico. Decorrido o prazo supra, sem manifestação, retornem os autos ao arquivo. - ADV DIMAS BOCHI OAB/SP 149981 - ADV ERLON ORTEGA ANDRIOTT OAB/SP 181943

491.01.2002.00037-3/000000-000 - nº ordem 647/2002 - Procedimento Sumário (em gr) REMANUFATURA DE AUTO PEÇAS LTDA X PINUSFORT IND. E COMERCIO DE MADEIRAS LT tendo em vista o teor da petição, bem como a data da mesma manifeste-se o autor em proposit. MASSATO AKASHI OAB/SP 20928

491.01.2002.00983-1/000000-000 - nº ordem 994/2002 - (apensado ao processo 491.01.200 ordem 700/2003) - Conversão de Separação em Divórcio - I. D. F. M. E. OUTROS - Fla. 34 - Nada os autos.

491.01.2005.003044-0/000000-000 - nº ordem 1131/2005 - (apensado ao processo 491.01.2 nº ordem 919/2005) - Declaratória (em geral) - ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL D manifestação, retornem os autos ao arquivo. - ADV DIMAS BOCHI OAB/SP 149981 - ADV ERLON SP 181943

491.01.2002.00037-3/000000-000 - nº ordem 647/2002 - Procedimento Sumário (em gr) REMANUFATURA DE AUTO PEÇAS LTDA X PINUSFORT IND. E COMERCIO DE MADEIRAS LT tendo em vista o teor da petição, bem como a data da mesma manifeste-se o autor em proposit. MASSATO AKASHI OAB/SP 20928

491.01.2002.00983-1/000000-000 - nº ordem 994/2002 - (apensado ao processo 491.01.200 ordem 700/2003) - Conversão de Separação em Divórcio - I. D. F. M. E. OUTROS - Fla. 34 - Nada os autos.

491.01.2005.003044-0/000000-000 - nº ordem 1131/2005 - (apensado ao processo 491.01.2 nº ordem 919/2005) - Declaratória (em geral) - ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL D

Juizado Especial Cível

CARTÓRIO DO JUZADO ESPECIAL CIVEL E CRIMINAL
Fórum de Rancharia - Comarca de Rancharia
JUIZ: RAFAEL VIEIRA PASTAR

491.01.2004.002037-0/000000-000 - nº ordem 99/2004 - Execução de Título Extrajudicial - RAUL RAJOUF EL GHARIB X LUIZ HENRIQUE FRAI - Fla. 64 - Vistos. Com o único objetivo de conciliar as partes designo audiência de tentativa de conciliação para o dia 08 de junho de 2010, às 15:30 horas, classificando, inclusive o autor sobre as penas do enunciado nº 28, do Foneje. Expeça-se o necessário. Int. - ADV ANA PAULA CORREIA DOS SANTOS GALINDO OAB/SP 203284

491.01.2004.002350-9/000000-000 - nº ordem 719/2006 - Execução de Título Extrajudicial - MANOEL JOSE MOURA X DONIZETE PAULINO DA SILVA - Fla. 28 - Vistos. Com o único objetivo de conciliar as partes designo audiência de tentativa de conciliação para o dia 08 de julho de 2010, às 14:30 horas, classificando, inclusive o autor sobre as penas do enunciado nº 28, do Foneje. Expeça-se o necessário. Int. - ADV JOSE APARECIDO DA SILVA OAB/SP 163177

491.01.2007.002876-3/000000-000 - nº ordem 976/2007 - Reparação de Danos (em geral) - MEMORINA OLIVEIRA DOS SANTOS X BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO - SANTANDER BANESPA - NOTA DE CARTÓRIO- Manifeste-se o autor sobre as penas do enunciado nº 28, do Foneje. Expeça-se o necessário. Int. - ADV ELIANE DE MELLIM SOARES OAB/SP 163711 - ADV RICARDO NEVES COSTA OAB/SP 120394 - ADV HEITOR EVARISTO FABRICO COSTA OAB/SP 23569 - ADV FLAVIO NEVES COSTA OAB/SP 153447

491.01.2007.004859-1/000000-000 - nº ordem 82/2008 - Outros Feltos Não Especificados - ACAO DE COBRANCA - MNYOKO OYAMA X BANCO ROSSA CAIXA S/A - Vistos. Remetam-se os presentes autos ao E. Colégio Recursal, para apreciação. Int. - ADV JOAO WILSON CABRERA OAB/SP 74822 - ADV FABIO EVANDRO PORCELLI OAB/SP 138243 - ADV SE WON KIM OAB/SP 167842

491.01.2008.000868-3/000000-000 - nº ordem 422/2008 - Medida Cautelar (em geral) - MANOEL ANTONIO DOS SANTOS X BANCO DO ESTADO DE SAO PAULO - SANTANDER BANESPA - NOTA DE CARTÓRIO- MANIFESTE-SE O AUTOR EM PROSEGUIMENTO AO FEITO, NO PRAZO DE 30 DIAS, SOB PENA DE EXTINÇÃO DO FEITO. - ADV HOMERO DE ARAUJO OAB/SP 14566 - ADV FERNÃO SALLES DE ARAUJO OAB/SP 20651 - ADV JACQUELI APARECIDA MARTINS OAB/SP 264037 - ADV ALEXANDRE YUJI HRATA OAB/SP 183411

491.01.2008.000808-0/000000-000 - nº ordem 479/2008 - Condenação em Dinheiro - ZILDA BATISTA XAVIER DE PAULA X BANCO BRASCOG S/A - NOTA DE CARTÓRIO- Manifeste-se o autor sobre o depósito de fl. 107, no prazo de 10 dias, sob as penas de lei. - ADV GISELE ANTONIA IZZO OAB/SP 63794 - ADV RIBEL RIBEIRO PONCIANO OAB/SP 91473 - ADV MARITAVI VA ARRIFI MARAVI HAER ANDRADE OAB/SP 144290

RELAÇÃO DOS FEITOS CÍVEIS DISTRIBUÍDOS AS VARAS DO FÓRUM DE RANCHARIA EM 18/05/2010

PROCESSOS 05/11/2010/01069
Nº ORDEM 04/11/2010/00558
CLASSE REVENÇÃO EDUCATIVA
REQUERENTE J. D. E. I. D. C. D. T.
RUI C. M. D. S.
VARA VARA DO JÚRI

PROCESSOS 05/11/2010/01069
Nº ORDEM 04/11/2010/01044
CLASSE REVENÇÃO DE ALIMENTOS
REQUERENTE M. D. R. D. S.
ADVOGADO 202/SP - ROSELI DE ALZOU FREITAS OLIVEIRA
Requerente: R. B. D. S.
VARA VARA DE FAMÍLIA E SUCESSÕES

PROCESSOS 05/11/2010/01070
Nº ORDEM 04/11/2010/00770
CLASSE PRECATÓRIA (EM GERAL)
ORDEM 04/11/2010/01044
JUIZ DEPREC.º Vara Juizal
REQUERENTE MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Requerido: JORGE LUIZ PONCE DE MORAES E OUTRO
VARA VARA DA FAZENDA PÚBLICA

PROCESSOS 05/11/2010/01074
Nº ORDEM 04/11/2010/01045
CLASSE ALIMENTOS - LEI ESPECIAL N. 5.478/88
REQUERENTE V. A. D. Q.
ADVOGADO 577/SP - NORMA LEITE

JUIZ DEPREC.º Vara Juizal
REQUERENTE MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Requerido: JORGE LUIZ PONCE DE MORAES E OUTRO
VARA VARA DA FAZENDA PÚBLICA

PROCESSOS 05/11/2010/01074
Nº ORDEM 04/11/2010/01045
CLASSE ALIMENTOS - LEI ESPECIAL N. 5.478/88
REQUERENTE V. A. D. Q.
ADVOGADO 577/SP - NORMA LEITE

30 - nº ordem 593/2008 - Reparação de Danos (em geral) - BARBARA AUGUSTA DONNINHO WERCEO E IMPORTAÇÃO LTDA - Fla. 80 - Vistos. Remetam-se os presentes autos ao E. - ADV JOSE GUIMARÃES DIAS NETO OAB/SP 147260 - ADV ALEXANDRE MANOEL UBIO LUIZ DA SILVA OAB/SP 219532

30 - nº ordem 1076/2008 - Condenação em Dinheiro - JOAO WILSON CABRERA E OUTROS /Zatos. Remetam-se os presentes autos ao E. Colégio Recursal, para apreciação. Int. - ADV 74822 - ADV LUIZ FERNANDO MAIA OAB/SP 67217

30 - nº ordem 1321/2008 - Condenação em Dinheiro - MARA S. T. ANTUNES X PALMALLI - Fla. 385 - Vistos. Remetam-se os presentes autos ao E. Colégio Recursal, para apreciação.

do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo - Lei Federal nº 11.419/06, art. 4º

30 - nº ordem 593/2008 - Reparação de Danos (em geral) - BARBARA AUGUSTA DONNINHO WERCEO E IMPORTAÇÃO LTDA - Fla. 80 - Vistos. Remetam-se os presentes autos ao E. - ADV JOSE GUIMARÃES DIAS NETO OAB/SP 147260 - ADV ALEXANDRE MANOEL UBIO LUIZ DA SILVA OAB/SP 219532


30 - nº ordem 1076/2008 - Condenação em Dinheiro - JOAO WILSON CABRERA E OUTROS /Zatos. Remetam-se os presentes autos ao E. Colégio Recursal, para apreciação. Int. - ADV 74822 - ADV LUIZ FERNANDO MAIA OAB/SP 67217

30 - nº ordem 1321/2008 - Condenação em Dinheiro - MARA S. T. ANTUNES X PALMALLI - Fla. 385 - Vistos. Remetam-se os presentes autos ao E. Colégio Recursal, para apreciação.

do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo - Lei Federal nº 11.419/06, art. 4º

Fonte: https://www.tjsp.jus.br/Sistemas_DJE. Acesso em: 14 ago. 2020.

Figura 6 – Página inicial do DJe do TJRJ

	PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	Ano 13 – nº 118/2021
		Disponibilização: terça-feira, 2 de março Publicação: quarta-feira, 3 de março
DIÁRIO DA JUSTIÇA ELETRÔNICO		
Caderno III – 1ª Instância (Capital)		
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO www.tj.jus.br		
Henrique Carlos de Andrade Figueira PRESIDENTE		
Ricardo Rodrigues Cardoso CORREGEDOR-GERAL DA JUSTIÇA		
1º VICE-PRESIDENTE – José Carlos Maldonado de Carvalho 2º VICE-PRESIDENTE – Marcus Henrique Pinto Basilio 3º VICE-PRESIDENTE – Edson Aguiar de Vasconcelos		
JUIZES AUXILIARES DA CORREGEDORIA		
Luiz Marco Victor Alves Pereira Fernando Xavier de Brito Luiz Eduardo de Castro Neves João Luiz Ferraz de Oliveira Lima Renata Guarnio Martins Ricardo Lafayette Campos		
JUIZES DEREGENTES DOS NÚCLEOS REGIONAIS		
Adriana Ramos de Melo Denise de Araújo Capiberibe Juliana Kalkschtein	1º Núcleo 12º Núcleo 13º Núcleo	
COMARCA DA CAPITAL		
Varas Cíveis		
1ª Vara Cível		
Id: 3693548		
Juiz Titular: Marisa Simões Mattos Passos Juiz de Direito: Adillar dos Santos Teixeira Pinto Juiz de Direito: Admaria Schneider Juiz de Direito: Adriana Marques dos Santos Lala Franco Juiz de Direito: Adriana Sucena Monteiro Jara Moura Juiz de Direito: Adriana Valentim Andrade do Nascimento Juiz de Direito: Alessandra da Rocha Lima Roldis Juiz de Direito: Alessandro Oliveira Felix Juiz de Direito: Alex Quaresma Ravache Juiz de Direito: Alexandre Correa Leite Juiz de Direito: Alexandre Guimaraes Gavião Pinto Juiz de Direito: Altino José Xavier Beirão Juiz de Direito: Amália Regina Pinto Juiz de Direito: Amanda Azevedo Ribeiro Alves Juiz de Direito: Ana Beatriz Mendes Estrella Juiz de Direito: Ana Carolina Villaboim da Costa Leite Juiz de Direito: Ana Helena Mota Lima Valle Juiz de Direito: Ana Lucia Vieira do Carmo Juiz de Direito: Ana Paula Azevedo Gomes Juiz de Direito: Ana Paula Pontes Cardoso Juiz de Direito: Andre Alex Baptista Martins Juiz de Direito: Andre Felipe Alves da Costa Tredinnick Juiz de Direito: Andrea Goncalves Duarte Joanes		
<small>Publicação Oficial do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – Lei Federal nº 11.419/2006, art. 4º e Resolução T3/OE nº 10/2008.</small>		

Fonte: <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em 14 ago. 2020.

Figura 7 – Parte interna do DJe do TJRJ

Ano 13 – nº 118/2021	Data de Disponibilização: terça-feira, 2 de março	49
Caderno III – 1ª Instância (Capital)	Data de Publicação: quarta-feira, 3 de março	

Proc. 0329131-46.2017.8.19.0001 - CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO SANTA BÁRBARA (Adv(s). Dr(a). CARLOS CABRAL (OAB/RJ-081288) X JOÃO LUIZ DE OLIVEIRA LYRA FILHO E OUTRO Ao interessado para que se manifeste sobre a Certidão do Oficial de Justiça.

Proc. 0386852-58.2014.8.19.0001 - ROBERTO VALUANO BARROS (Adv(s). Dr(a). JOEL FLINTZ COELHO (OAB/RJ-043611), Dr(a). MÂRCUS VINÍCIUS SAMPAIO FLINTZ (OAB/RJ-084009) X MASSA FALIDA DO BANCO CRUZEIRO DO SUL S A E OUTROS (Adv(s). Dr(a). ORESTE NESTOR DE SOUZA LASPRO (OAB/SP-098628), Dr(a). ANTONIO CELSO FONSECA PUGLIESE (OAB/SP-155105), Dr(a). ANA PAULA GENARO (OAB/SP-258421), Dr(a). FRANCISCA PEREIRA DE FARIAS (OAB/RJ-001425B), Dr(a). ANGELO MOREIRA NUNES (OAB/RJ-155618) Ao Autor para que proceda o recolhimento das custas da diligência requerida às fls. 634

Proc. 0428969-30.2015.8.19.0001 - CARLOS VARGAS FARIAS E OUTROS X ROBERTO ABREU DA COSTA E OUTROS (Adv(s). Dr(a). DIEGO HONORATO DE ALMEIDA (OAB/RJ-167079) CARLOS SARMENTO E CARLOS VARGAS ASVOGADOS ASSOCIADOS E OUTROS, Dr(a). CÉSAR ROMERO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE NETO (OAB/RJ-159044) Decisão: Verifico que os réus, devidamente intimados, conforme fls 5543, em nada se manifestaram quanto a determinação contida no item 1 de fls 5541. Assim, INDEFIRO A GRATUIDADE DE JUSTIÇA requerida.Venham as custas para reconvenção no prazo de 15 dias, sob pena de não recebimento.Decorrido o prazo, voltem para decisão saneadora.

Procedimento Sumário (CADASTRO OU CONVOCAÇÃO ATÉ 17.03.2016)

Proc. 0389127-14.2013.8.19.0001 - CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO HEYDENREICH, Síndico: BARBARA REGINA CARVALHO (Adv(s). Dr(a). MANOELA GUARINO TAVARES (OAB/RJ-155373), Dr(a). FELLIPE VELOSO TAVARES (OAB/RJ-176281) X URSULA FUSTORGIO OLIVEIRA DE AZEVEDO E OUTRO (Adv(s). Dr(a). ANDRÉ DA FONSECA BARBOSA LIMA (OAB/RJ-001157) Despacho: Certificados, voltem.

Proc. 0400266-94.2012.8.19.0001 - EDNA ANDRADE SILVA (Adv(s). Dr(a). MARCOS DA PAZ PERDIGÃO (OAB/RJ-114103) X INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO SOCIAL Às partes sobre a remarcação da perícia às fls. 108:Data: 20 de abril de 2021 (3ª feira) às 13:00hs na sala de Perícias Médicas - Avenida Erasmo Braga nº 115 - Corredor B - sala 102 - Centro - Capital.

46ª Vara Cível

id: 3694045

Juiz Titular: Ana Paula Pontes Cardoso
Escrivão: Gisele Fernandes Magalhaes Albuquerque

Expediente do dia: 01/03/2021

Execução de Título Extrajudicial - CPC

Proc. 0059546-80.2020.8.19.0001 - ITAU UNIBANCO S A (Adv(s). Dr(a). RICARDO LOPES GODOY (OAB/RJ-174531) X EBENEZER - BULLGUER BPS COMERCIO DE ALIMENTOS EIRELI E OUTRO Despacho: Expedida nesta data ordem de bloqueio de valores através do sistema SISBAJUD, conforme recibo de protocolamento retro. Retornem os autos ao cartório, tornando ao gabinete dentro de 5 (cinco) dias para verificação de resposta.

Proc. 0182410-23.2020.8.19.0001 - BANCO DO BRASIL SA (Adv(s). Dr(a). RICARDO LOPES GODOY (OAB/RJ-174531) X COPIADORA LEBLON LTDA E OUTRO Despacho: Fls. 115: tendo em vista o prazo já decorrido (fls. 99), concedo cinco dias para o autor recolher as custas para citação. I-se.

Procedimento Comum

Proc. 0004349-16.1978.8.19.0001 (1978.001.401491-2) (172875) - OTALIBIO CORREA LAGE (Adv(s). Dr(a). PAULO ASSUMÇÃO LEITE (OAB/RJ-019598) X INSS AO INTERESSADO PARA VISTA DOS AUTOS EM CARTÓRIO POR 05 (CINCO) DIAS. APÓS, RETORNEM AO ARQUIVO.

Proc. 0091881-41.2009.8.19.0001 (2009.001.092170-5) - HELDER PESSANHA DE ATHAYDE (Adv(s). Dr(a). CARLA FERNANDA CHAPOUTO DA SILVA (OAB/RJ-119734) X BANCO FINASA (Adv(s). Dr(a). AUGUSTO CÉSAR SANTOS DE SOUZA (OAB/RJ-129041) AO INTERESSADO PARA VISTA DOS AUTOS EM CARTÓRIO POR 05 (CINCO) DIAS. APÓS, RETORNEM AO ARQUIVO.

Proc. 0123865-28.2018.8.19.0001 - JURACY DO COUTO LOPES (Adv(s). Dr(a). MARISA LOPES DE ALMEIDA (OAB/RJ-133523) X GRUPO CABERJ (Adv(s). Dr(a). JOSÉ DA SILVA MAQUIEIRA (OAB/RJ-009706), Dr(a). LUIZ FELIPE TRABONE CESAR (OAB/RJ-102897) Despacho: Fls. 814: defiro.Intime-se a prestadora de serviço RIO HOME CARE (fls.483) para que, no prazo de 10 (dez) dias, acautele em cartório o 'pen drive' com as informações solicitadas, mediante certidão. Com a juntada, dê-se vista às partes, por cinco dias, sucessivamente.

Proc. 0136945-98.2014.8.19.0001 - PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. (Adv(s). Dr(a). MAURO CONTE FILHO (OAB/SP-344070), Dr(a). ALESSANDRO STERN DA SILVA (OAB/RJ-107634) X ENERGIS8 INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (Adv(s). Dr(a). EDUARDO SILVA GATTI (OAB/SP-234531), Dr(a). PABLO DOTTO (OAB/SP-147434) Despacho: Inclua-se o processo na fila virtual para consulta de resultado da pesquisa feita junto ao INFOJUD (fls. 4221) e para que seja feita nova consulta, desta vez, relativa aos anos de 2018 e 2019.Venham as custas para consulta ao RENAJUD.Sem prejuízo, defiro a intimação da executada para que indique bens passíveis de penhora, seus respectivos valores e sua individualização, exibindo prova da propriedade, sob pena de aplicação de multa de até 20% sobre valor atualizado do débito em execução (art. 774, parágrafo único, do CPC), a ser revertida em favor da exequente. .

Publicação Oficial do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – Lei Federal nº 11.419/2006, art. 4º e Resolução TJ/OE nº 10/2008.

Fonte: <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em: 14 ago. 2020.

A diagramação provê marcadores importantes para leitura de máquina, quando é possível identificar a ligação entre elementos considerados recorrentes, como número do processo, nome / número da vara ou comarca, nome do magistrado, nome dos representantes legais das partes e data, os quais aqui serão denominadas “variáveis”.

Além disso, a forma como está estruturado, possibilita uma leitura automatizada de máquina, apresentando dados que podem ser classificados e manipulados, sejam como

metadados, sejam como *features* (variáveis).

Estes elementos são apenas referenciais para identificar como a organização física e semântica do DJe pode proporcionar a captura automatizada das movimentações judiciais e, portanto, dos processos judiciais em saúde. Por exemplo, ao falar sobre a natureza dos dados, as referências são: número do processo, tipo do processo, advogados e magistrados. Reconhecer como vêm dispostos ao longo do DJe é importante para saber quais pontos podem ser tomados como marcadores para recolha automática.

Além disso, as formas que estes elementos compõem o *corpus* do texto, com seus elementos sintáticos e semânticos, apresentam componentes tanto das narrativas que acompanham a ação, quanto das decisões, despachos e sentenças judiciais.

Assim um olhar possível é o reconhecimento dessas características pelo contexto dos elementos gráficos do texto, como, por exemplo, o uso de abreviaturas e caracteres especiais, como o termo “advogados” que aparecem com abreviaturas, caixa alta ou acompanhadas por número da ordem dos advogados do Brasil (ADV. , “NOME DO ADVOGADO”, OAB/UF), ou a localização do nome do magistrado com a identificação da ocorrência de designação de tratamento como DR.(a)., Des., acompanhado do uso de elementos de destaque textual como caixa alta, negrito e caracteres especiais como (/, :), como apresentado na Figura 8, a seguir.

Figura 8 – Exemplo de decisão judicial e encaminhamento processual com destaques e elementos textuais que identificam metadados do processo

006. AGRAVO DE INSTRUMENTO - CÍVEL 0059608-36.2014.8.19.0000 Assunto: Efeito Suspensivo / Impugnação / Embargos à Execução / Liquidação / Cumprimento / Execução / DIREITO Origem: CAPITAL 5 VARA CIVEL Ação: 0170148-13.1998.8.19.0001 Protocolo: 3204/2014.00576869 - AGTE: CONSTRUTORA OAS LTDA ADVOGADO: HELENA BEATRIZ AMORIM OAB/RJ-074923 ADVOGADO: JOÃO FELIPPE VARELLA RIBEIRO OAB/RJ-133263 ADVOGADO: ANTONIO MELLO OURIVIO AMORIM OAB/RJ-172825 AGDO: JOSÉ LÚCIO PINHEIRO GARIBALDI ADVOGADO: WILLIAN SALUSTIANO SOUZA OAB/RJ-135328 ADVOGADO: RICARDO LUIS DA SILVA REGO URBANO OAB/RJ-100484 INTERESSADO: STEEL CONSTRUÇÕES LTDA ADVOGADO: HAMILTON DE OLIVEIRA COUTINHO OAB/RJ-016078 ADVOGADO: EDEL THEOPHILO FERNANDES (RJ015956) INTERESSADO: GIORDANO BRUNO PINTO ADVOGADO: JOSÉ MARIA ROSSANI GARCEZ OAB/RJ-015494 **Relator: DES. MARIA REGINA FONSECA NOVA ALVES** DECISÃO: 1) Da leitura dos documentos acostados, não vislumbro a presença dos requisitos elencados no artigo 558 do CPC, e, entendendo necessária a formação do contraditório para colheita de maiores elementos de convicção, indefiro o efeito suspensivo pleiteado. 2) Solicitem-se informações ao Juízo prolator da decisão impugnada, especialmente, o cumprimento do artigo 526 do CPC; 3) Intime-se o Agravado para, no prazo legal, apresentar contrarrazões e juntar as peças que entender convenientes. ESTADO DO RIO DE JANEIRO PODER JUDICIÁRIO

Fonte: <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em: 14 ago. 2020.

Para facilitar a identificação das características, o estudo das diferenças entre os diversos DJe busca mapear cinco elementos que são preconizados em lei e obrigatórios de serem identificados em quaisquer Diários:

Quadro 4 – Características base do documento jurídico tipo DJe

Seções	Índice	Nº do Processo	Descrição organização do texto	Formato do número do processo
--------	--------	----------------	--------------------------------	-------------------------------

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Esses elementos podem ser tratados como índices únicos que podem sumarizar os elementos do texto e indexar um tipo de dado a uma característica de procedimento. Por exemplo, o Tribunal de Justiça do Paraná (TJPR) dispõe os elementos nas **Seções** da seguinte maneira:

Quadro 5 – Seções do DJe TJPR

Departamento Judiciário	Setor de Pautas - Pautas de Julgamento
	Seção de Mandatos e Cartas
	Divisão de Processo Cível
	Processos do Órgão Especial
	Divisão de Recursos aos Tribunais Superiores
	Seção de Preparo
Comarca da Capital	Cível
	Fazenda Pública
	Família
	Infância e Juventude
	Reg. Pub e Acidentes de Trabalho Precatórias Cíveis

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No âmbito do “Departamento Judiciário”, haverá pautas para julgamento, cartas de intimação e mandatos, os processos cíveis, decisões de tribunais superiores, processos de órgão especial, exceto os processos e comunicações que serão tratados na comarca da capital. Por exclusão, não há outros temas de outras divisões dos processos (nesse caso, como criminal e fazendário) e, assim, a determinação dos padrões textuais pode também ser feita em função dos assuntos e da própria sumarização dos DJs, quando existirem.

Na coluna “Índice” de publicação aparece o nome do advogado, o número da ordem dos advogados – OAB e o número do processo⁴³.

Na coluna “Descrição e organização de texto” são apresentados o texto em si, com suas

⁴³ No caso do TJPR foram mapeados três tipos diferentes de numeração de código de processo ao longo de dez anos no conjunto total de dados analisados, o que influencia o padrão de registro que pode ser recuperado. Um com 7 dígitos, outro com 8 dígitos, e um terceiro com 11 dígitos.

impressões sintáticas, semânticas, gramaticais e estruturais, conectando padrões da informação jurídica com a linguística e a ciência cognitiva, ou seja, os significados e contextos que essa linguagem define.

Adicionalmente, há elementos gráficos de identificação dos dados no DJe, aqui chamados de ‘tipos’; dados que agrupam um conjunto de outras variáveis, que chamados de ‘subtipos’, e que podem ser destacados como referencial de classificação.

Quadro 6 – Elementos de destaque dos DJ

1. Cabeçalho / 2. Rodapé / 3. Página / 4. Edição / 5. Processo / 6. Órgão / 7. Id

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

O tipo “Processo” é o que carrega mais elementos de constituição, abarcando quatro características de interesse na composição de uma análise automática dos dados, sendo elas: advogado, instância, número do processo e número do processo anterior (se houver).

Nesse sentido, cada DJe, em função do TJ ao qual é vinculado, carrega modelos caracterizados que chamaremos de “modelos de conceitos”, que se referem a determinados elementos, ou coisas. Por outro lado, quando é citado o número do processo, a natureza do processo e as partes envolvidas, para além de uma hierarquia textual, essa organização demonstra uma fundamentação especializada da própria informação jurídica, definida pela lei, pela jurisprudência e pelas categorias jurisdicionais (tribunais, comarcas, juízes etc.).

Além disso, há um paralelo, embora com características bem distintas, entre ato judicial e espécies documentais, que são provenientes um do outro, como apresentado no Quadro 7, a seguir.

Quadro 7 – Característica do ato judicial x espécies documentais jurídicas

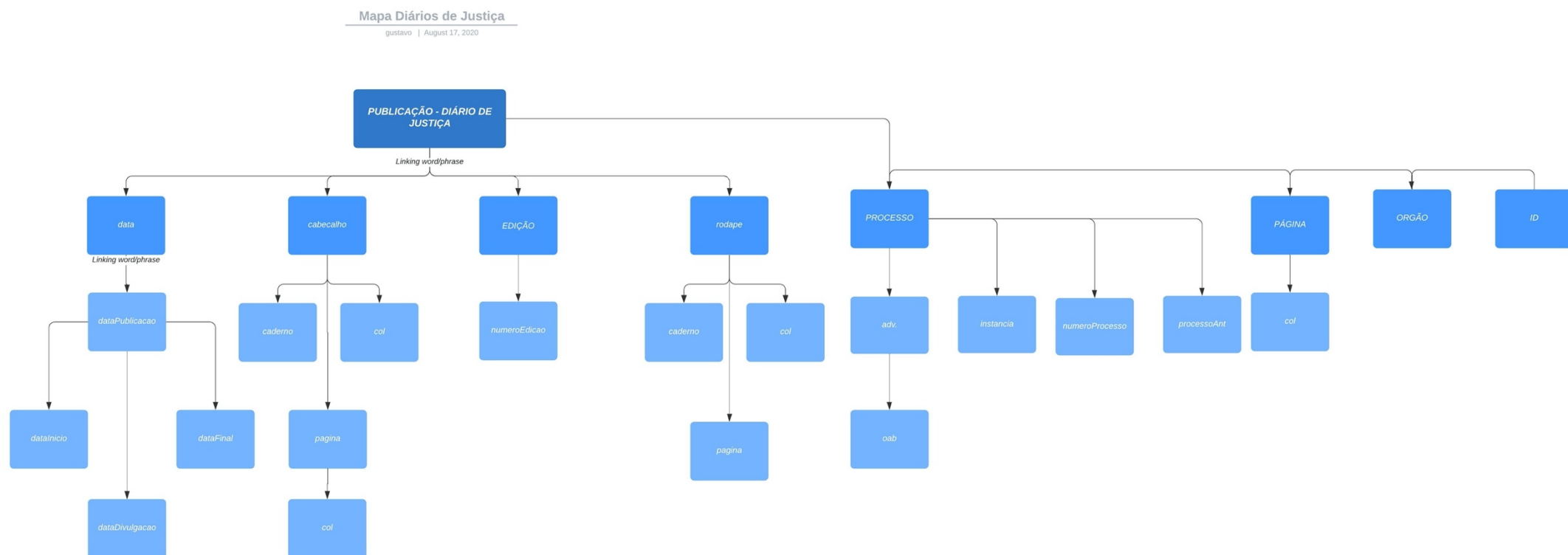
Características do Ato Judicial	Espécies documentais
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento textual; ▪ Ato jurídico; ▪ Constitui-se em jurisprudência ou fonte para esta; ▪ Elaborado por magistrados no exercício da jurisdição; ▪ Gera efeitos sociais e jurídicos; ▪ Obrigatório para seus destinatários; ▪ Estabelece relacionamento com outros atos jurídicos e pode ser contestado em instância de poder superior; ▪ Processos controlados de produção, transmissão e armazenamento; ▪ Forma textual pré-estabelecida; ▪ Publicação obrigatória; ▪ Produzido por órgão competente dentro de uma estrutura de poder estatal: Poder Judiciário; ▪ Precedente para sustentação de teses jurídicas em casos semelhantes. 	<p>Atos judiciais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acórdão; ▪ Sentença; ▪ Súmula. <p>Documentos acessórios do processo judicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto; ▪ Carta precatória; ▪ Carta testemunhável; ▪ Certidão; ▪ Citação; ▪ Decisão; ▪ Depoimento; ▪ Embargo; ▪ Notificação; ▪ Petição; ▪ Precatório; ▪ Processo; ▪ Pronunciamento; ▪ Recurso.

Fonte: Souza (2013, p. 164).

No quadro acima, as espécies documentais são o norte para automatização dos atos judiciais e, para isso, será necessário desenvolver soluções que as possam identificar, na perspectiva ontológica. Por exemplo, em Acórdão, é esperado que a máquina reconheça o termo “Acordam”; na Sentença, é esperado ter, por exemplo, o nome do juiz.

A Figura 9, a seguir, faz uma apresentação gráfica dos elementos presentes em um DJe. A preocupação foi ilustrar as relações entre os tipos e suas subdivisões. Muitas vezes estes elementos, em separado, não têm influência sobre a interpretação do dado, (como a “página”, por exemplo) porém, a definição do contexto em que ele aparece é importante para localização e marcação de determinada estrutura do documento jurídico.

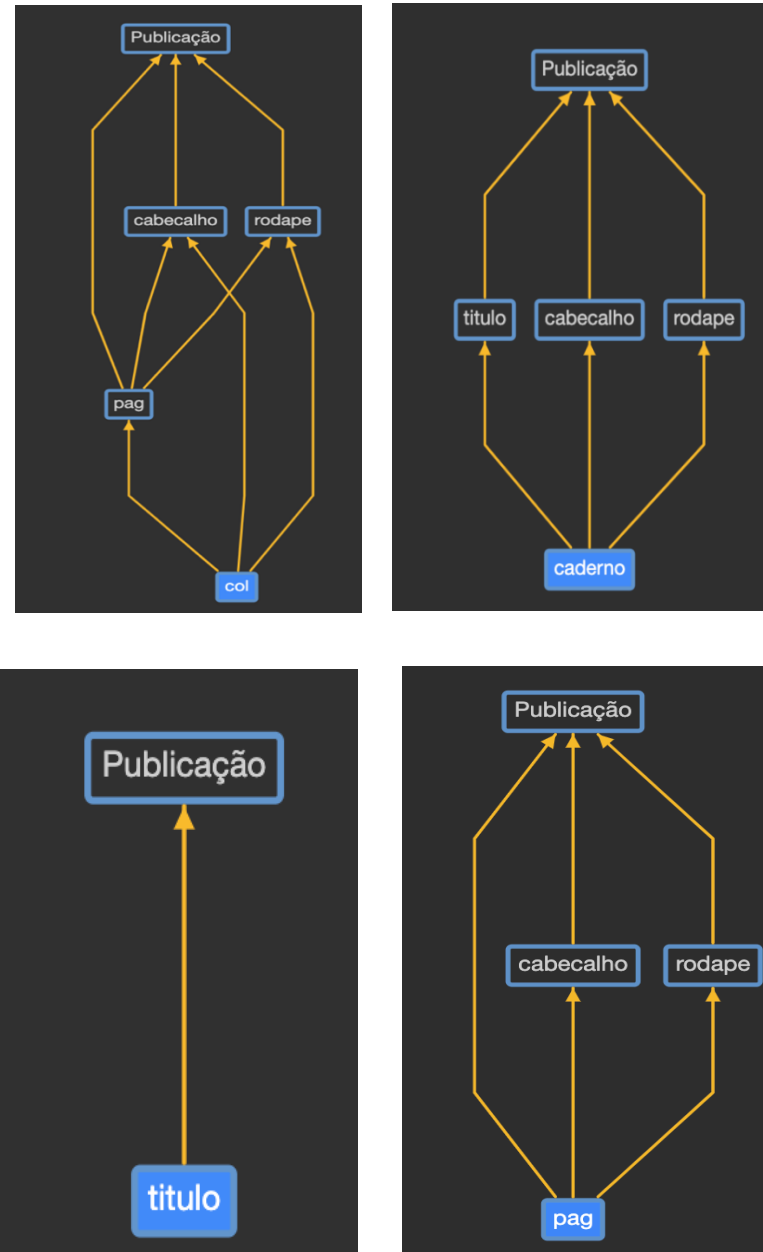
Figura 8 – Elementos gráficos de um DJe



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

As seguintes conexões podem ser estabelecidas (Figuras 10, a seguir):

Figura 9 – Relacionamentos ontológicos de elementos do DJe



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Nos destaques relacionados na Figura 11, a seguir, é possível identificar, em uma decisão: o código do processo e sua natureza, a comarca e o foro vinculado, sua localização e o tipo processual que a ação está vinculada (destaques em azul). Os destaques na cor verde ressaltam o uso do termo “apelante”, que é parâmetro indicativo do recebimento e tratamento do processo em segunda instância, confirmada pela renumeração do processo, vinculado a

numeração anterior. Em vermelho, os sujeitos do processo os quais, por se tratar de segunda instância, são desembargadores, e como anteriormente apontado, e usam o verbo “ACORDAM”– imputando uma sentença a aceitação das argumentações da parte requerente, dando, por exemplo, “provimento”, ou seja, resultando em aceitar o argumento do recurso de uma das partes.

Figura 10 – Exemplo de decisão judicial e seus elementos presentes nos DJe do TJPR (A) e no TJRJ

(B)

0009 . Processo/Prot: 05938/4-9 Apelação Cível
 . Protocolo: 2009/153061. Comarca: Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba. Vara: 1ª Vara da Fazenda Pública, Falências e Concordatas. Ação Originária: 2005.00002976 Embargos a Execução. Apelante Banco Banestado SA. Advogado: Evaristo Aragão Ferreira dos Santos, Carlos Alberto Nepomuceno Filho, Teresa Arruda Alvim Wambier. Apelado: Julio Aparecido Figueiredo, José Cláudio Figueiredo, Gilberto Rodrigues, Orlando Avila Milian, João Lucidoro Ribeiro, Aparecida Sala Stallmann, Clélia Cardozo, Maria Thereza Monteiro. Advogado: Maria Elizabeth Jacob. Órgão Julgador: 4ª Câmara Cível. Relator: Des. Abraham Lincoln Calixto. Revisor: Desª Maria Aparecida Blanco de Lima. Nº Acórdão: 36277. Nº Livro: 895. Julgado em: 16/11/2009
 DECISÃO: ACORDAM os Desembargadores integrantes da Quarta Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, por unanimidade de votos, em dar provimento ao recuso, nos termos do voto e sua fundamentação. EMENTA: APELANTE: BANCO BANESTADO S/A. APELADOS: JULIO APARECIDO FIGUEIREDO E OUTROS RELATOR: DES. ABRAHAM LINCOLN CALIXTO APELAÇÃO CÍVEL. EMBARGOS À EXECUÇÃO. TÍTULO JUDICIAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA AJUIZADA PELA ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE DEFESA DO CONSUMIDOR (APADECO). UTILIZAÇÃO DE SALDO DIVERSO DO CORRETO. EXCESSO DE EXECUÇÃO CONFIGURADO. READEQUAÇÃO DO MONTANTE EXEQUENDO. ÔNUS SUCUMBENCIAIS INALTERADOS. EXEQUENTES QUE DECAÍRAM NA PARTE MÍNIMA DO PEDIDO. INTELIGÊNCIA DO PARÁGRAFO ÚNICO DO ARTIGO 21 DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL. APELO PROVIDO.

A

Ano 13 - nº 118/2021	Data de Disponibilização: terça-feira, 2 de março	49
Cartório III - 1ª Instância (Capital)	Data de Publicação: quarta-feira, 3 de março	

Proc. **0329121-16.2017.8.19.0001** - CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO SANTA BÁRBARA (Adv(s). Dr(a). CARLOS CABRAL (OAB/RJ-001289) X JOÃO LUIZ DE OLIVEIRA LYRA FILHO E OUTRO Ao interessado para que se manifeste sobre a Certidão do Oficial de Justiça.

Proc. **0386852-58.2014.8.19.0001** - ROBERTO VALUANO BARROS (Adv(s). Dr(a). JOEL FLINTZ COELHO (OAB/RJ-043611), Dr(a). MARCUS VINICIUS SAMPAIO FLINTZ (OAB/RJ-084009) X MASSA FALIDA DO BANCO CRUZEIRO DO SUL S A E OUTROS (Adv(s). Dr(a). ORESTE NESTOR DE SOUZA LASPRO (OAB/SP-098929), Dr(a). ANTONIO CELSO FONSECA FUGLIESE (OAB/SP-15105), Dr(a). ANA PAULA GENARO (OAB/SP-258421), Dr(a). FRANCISCA PEREIRA DE FARIAS (OAB/RJ-001425B), Dr(a). ANGELO MOREIRA NUNES (OAB/RJ-155618) Ao Autor para que proceda o recolhimento das custas da diligência requerida às fls. 634.

Proc. **0428969-30.2015.8.19.0001** - CARLOS VARGAS FARIAS E OUTROS X ROBERTO ABREU DA COSTA E OUTROS (Adv(s). Dr(a). DIEGO HONORATO DE ALMEIDA (OAB/RJ-167079) CARLOS SARMENTO E CARLOS VARGAS ASVOGADOS ASSOCIADOS E OUTROS, Dr(a). CÉSAR ROMERO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE NETO (OAB/RJ-159044) Decisão: Verifico que os réus, devidamente intimados, conforme fls 5543, em nada se manifestaram quanto a determinação contida no item 1 de fls 5541. Assim, INDEFIRO A GRATUIDADE DE JUSTIÇA requerida.Venham as custas para reconvenção no prazo de 15 dias, sob pena de não recebimento.Decorrido o prazo, voltem para decisão saneadora.

Procedimento Sumário (CADASTRO OU CONVOCAÇÃO ATÉ 17.03.2016)

Proc. **0389127-14.2013.8.19.0001** - CONDOMÍNIO DO EDIFÍCIO HEYDENREICH, Síndico: BARBARA REGINA CARVALHO (Adv(s). Dr(a). MANUELA GUARINO TAVARES (OAB/RJ-155373), Dr(a). FELLIPE VELOSO TAVARES (OAB/RJ-176281) X URSULA FUSTORGO OLIVEIRA DE AZEVEDO E OUTRO (Adv(s). Dr(a). ANDRÉ DA FONSECA BARBOSA LIMA (OAB/RJ-001137) Despacho: Certificados, voltem.

Proc. **0400266-94.2012.8.19.0001** - EDNA ANDRADE SILVA (Adv(s). Dr(a). MARCOS DA PAZ PERDIGÃO (OAB/RJ-114103) X INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO SOCIAL. As partes sobre a remarcação da pericia às fls. 108:Data: 20 de abril de 2021 (3ª feira) às 13:00hs, na sala de Pericias Médicas - Avenida Erasmo Braga nº 115 - Corredor B - sala 102 - Centro - Capital.

46ª Vara Cível

Id: 3694045

Julg Titular: Ana Paula Pontes Cardoso
Escrivão: Gisele Fernandes Magalhães Albuquerque

Expediente do dia: 01/03/2021

Execução de Título Extrajudicial - CPC

Proc. **0059546-80.2020.8.19.0001** - ITALI UNIBANCO S A (Adv(s). Dr(a). RICARDO LOPES GODOY (OAB/RJ-124531) X ESQUEZER - BULLOCKER SPA-COMERCIO DE ALIMENTOS EIRELI E OUTRO Despacho: Expedida nesta data ordem de bloqueio de valores através do sistema SISBAJUD, conforme recbo de protocolamento retro. Retornem os autos ao cartório, tornando o gabinete dentro de 5 (cinco) dias para verificação de resposta.

Proc. **0168240-23.2020.8.19.0001** - BANCO DO BRASIL SA (Adv(s). Dr(a). RICARDO LOPES GODOY (OAB/RJ-124531) X COPIADORA LEBLON LTDA E OUTRO Despacho: Fls. 115: tendo em vista o prazo já decorrido (fls. 99), concedo cinco dias para o autor recolher as custas para citação. I-se.

Procedimento Comum

Proc. **0004349-16.1978.8.19.0001 (1978.001.401491-2) (172875)** - OTALBIO CORREA LAGE (Adv(s). Dr(a). PAULO ASSUMÇÃO LEITE (OAB/RJ-019598) X INSS AO INTERESSADO PARA VISTA DOS AUTOS EM CARTÓRIO POR 05 (CINCO) DIAS. APOIS, RETORNEM AO ARQUIVO.

Proc. **0091881-11.2009.8.19.0001 (2009.001.092170-5)** - HELDER PESSANHA DE ATHAYDE (Adv(s). Dr(a). CARLA FERNANDA CHAPUETO DA SILVA (OAB/RJ-119734) X BANCO FINASA (Adv(s). Dr(a). AUGUSTO CÉSAR SANTOS DE SOUZA (OAB/RJ-129041) AO INTERESSADO PARA VISTA DOS AUTOS EM CARTÓRIO POR 05 (CINCO) DIAS. APOIS, RETORNEM AO ARQUIVO.

Proc. **0123862-28.2018.8.19.0001** - JURACY DO COUTO LOPES (Adv(s). Dr(a). MARISA LOPES DE ALMEIDA (OAB/RJ-133523) X GRUPO CABERJ (Adv(s). Dr(a). JOSÉ DA SILVA MAQUEIRA (OAB/RJ-009706), Dr(a). LUIZ FELIPE TRABONE CESAR (OAB/RJ-102897) Despacho: Fls. 614: defiro,Intime-se a prestadora de serviço RIO HOME CARE (fls.882) para que, no prazo de 10 (dez) dias, acautele em cartório o 'pen drive' com as informações solicitadas, mediante certidão. Com a juntada, dê-se vista às partes, por cinco dias, sucessivamente.

Proc. **0136945-98.2014.8.19.0001** - PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. (Adv(s). Dr(a). MAURO CONTE FILHO (OAB/SP-344070), Dr(a). ALESSANDRO STERI DA SILVA (OAB/RJ-107634) X ENERGESE INDUSTRIA E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA (Adv(s). Dr(a). EDUARDO SILVA GATTI (OAB/SP-234531), Dr(a). PABLO DOTTO (OAB/SP-147434) Despacho: Inclua-se o processo na fila virtual para consulta de resultado da pesquisa feita junto ao INFOJUD (fls. 4221) e para que seja feita nova consulta, desta vez, relativa aos anos de 2018 e 2019.Venham as custas para consulta ao RENAJUD.Sem prejuizo, defiro a intimação da executada para que indique bens passíveis de penhora, seus respectivos valores e sua individualização, exibindo prova da propriedade, sob pena de aplicação de multa de até 20% sobre valor atualizado do débito em execução (art. 774, parágrafo único, do CPC), a ser revertida em favor da exequente. .

Publicação Oficial do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro - Lei Federal nº 11.418/2006, art. 4º e Resolução T2/06 nº 10/2006.

B

Fonte: Disponível em: (A) <https://www.tjpr.jus.br/diario-da-justica>; (B) <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

A Figura 11 ilustra, por exemplo, a divisão temática da informação jurídica; na instância que faz referência, e no tipo de movimentação observada. Ali, para além de todas as características de um texto jurídico, é possível o reconhecimento da dinâmica do processo, que é fundamental para uma infraestrutura de informação, dado que é a marcação de uma etapa do procedimento judicial em questão, e que pode em muito contribuir para um entendimento mais claro dos litígios em saúde.

Outro elemento que pode apresentar uma característica do processo judicial e que poderá ser utilizado na metodologia é o uso sintático. Determinadas expressões contidas nas movimentações dos DJe podem sugerir a movimentação de um processo em um tribunal colegiado, como por exemplo à titulação das partes de “apelante” ou “apelado”, ou pela assinatura da decisão realizada por “desembargadores” (“Des.”). Esses elementos textuais também apontam para uma análise de ontologias que caracterizem determinada matéria e, portanto, seus significantes específicos.

Nesse sentido, por exemplo, o exame de um acórdão, deve apresentar:

O acórdão deve apresentar o nome de seu relator, dos membros componentes do órgão julgador (câmara, turma, seção, órgão especial, plenário etc.), e o resultado da votação. Caso a votação não seja unânime, o voto vencido, ou seja, o entendimento divergente, mesmo que de um membro apenas órgão julgador deverá ser exposto no acórdão (SOUZA, 2014, p. 17, grifo nosso).

Esta é uma estrutura que pode ser identificada em qualquer DJe.

Justamente por ser subsidiada por um ordenamento legal, as mudanças de legislação devem ser mapeadas para compreender suas alterações e suas consequências no encandeamento da informação jurídica no documento em si e aí está a potência do DJe, ele é o registro destas mudanças e das alternativas existentes.

O desafio maior, ao final de toda descrição até aqui apresentada, se coloca na identificação dos litígios no campo da saúde. Daquilo que até o momento foi possível apreender de um DJe, é que não há uma marcação ou um /metadado que claramente possa identificar processos em que suas dimensões sejam inerentes à saúde. Para isso, a estratégia consolidada nesta pesquisa foi lançar mão de dicionários e ontologias (médicas e jurídicas) que pudessem orientar um aprendizado de máquina de forma a melhor identificar tais processos. Nos capítulos que se seguem, será demonstrado como os dicionários de referência (DR) podem ajudar não somente a recuperar as movimentações sobre determinado tema, mas organizar bancos primários de judicialização tematizados por descritores, em um primeiro momento, de natureza morfossintática, ou seja, descritores que tratam da constituição das palavras e dos grupos de palavras que formam os elementos de expressão de uma língua.

Assim, a disponibilização dos Diários de Justiça precisa estar organizada no sentido de fornecer para máquina padrões de convergência. Ou seja, para que seja possível uma leitura automatizada, a máquina precisa compreender quais os cadernos do DJe serão alvo de busca de dados; qual o início e o fim de uma movimentação, e qual comportamento delas (por exemplo, se as movimentações estão registradas em uma única página ou em páginas diferentes, se elas têm elementos textuais específicos como notas de rodapé, tabelas e quadros, dentre outros).

Uma vez que as movimentações presentes dos DJe têm uma expectativa de tipos ontológicos, isto é, de agrupamentos de dados que estão previstos num contexto de publicação, e que estes elementos objetivam classificar e determinar a formulação de um documento jurídico, é possível oferecer e/ou prever um modelo de identificação, recolha, separação e coleta de dados baseados em quatro pressupostos:

- 1) que os documentos jurídicos do tipo DJe possuem padrões identificáveis, como número de processo, advogados, magistrados etc., que são elementos do processo jurídico e,

- portanto, identificador de tema, quantitativo do tipo / assunto e apontador de tendência;
- 2) que os DJe possuem elementos morfológicos, sintáticos e semânticos que determinam a dinâmica do processo, das ações, do tipo e natureza do direito, e que sua captação e controle é capaz de determinar a positividade, negatividade, aceitabilidade e impasses do ornamento jurídico;
 - 3) que os DJe podem oferecer modelos descritivos cuja marcações são sintáticas, ou seja, o reconhecimento do que cada elemento representa pode ser dado pelo tipo de ‘verbo’ ou linguagem escolhida, sendo essa uma possibilidade de mapeamento de análise, da caracterização de um cenário correspondente pela força, frequência e recorrência que estes termos sintáticos têm entre si, e qual padrão é possível reconhecer;
 - 4) que cabe, na presente análise, e em sua perspectiva metodológica, propor o desenvolvimento de estratégias que possibilitem, de forma automática, identificar aqueles litígios vinculados a área de saúde oncológica.

Essas são características críticas que se impõem para orientar uma prototipagem, um processo de recolha automática de dados para ancorar, inicialmente, um sistema de informação e, de forma modular, uma infraestrutura de informação (II), que possibilite um acompanhamento *online* e *on time* judicialização da saúde no Brasil.

No capítulo que se segue são apresentados os objetivos circunscritos para a presente tese.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Prototipar uma infraestrutura de informação (II), automatizada, *open source*, para judicialização da saúde a partir do Diário de Justiça eletrônico (DJe).

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tomando como foco a judicialização na temática de câncer, no período de 2015 a 2021, são colocados como objetivos específicos:

- a) Identificar, descrever e analisar o DJe em suas dimensões informacionais passíveis de serem coletadas e organizadas, de forma automatizada;
- b) Desenvolver métodos de automatização para um processo de busca, mineração e recuperação de conteúdo do DJe, e montagem de um banco de dados que reúna os litígios no campo da saúde, particularmente na temática do câncer;
- c) Desenvolver uma PoC (prova de conceito), por meio de um espaço virtual, de forma a possibilitar uma análise preliminar dos resultados obtidos;
- d) Propor estratégias de conexão do protótipo assim desenvolvido com outras potenciais fontes de dados que possam enriquecer o entendimento da judicialização em câncer, abrindo caminho para uma infraestrutura de informação em judicialização da saúde.

6 O CAMINHO METODOLÓGICO: DO DJE ATÉ A POC (PROVA DE CONCEITO)

Para atender os objetivos propostos, ou seja, prototipar uma infraestrutura de informação (II) para judicialização da saúde, na perspectiva da “judicialização 2.0”, duas grandes etapas, no mínimo, foram necessárias ser cumpridas: a primeira diz respeito a análise do DJe como documento jurídico, buscando mapear formas, elementos e procedimentos que melhor testemunhassem os litígios em saúde, o que foi descrito anteriormente no Capítulo 4. A segunda, à luz do que foi identificado na primeira etapa, se debruçou por sobre os procedimentos metodológicos orientados para extração de dados/ metadados, coletando e organizando-os, particularmente no que diz respeito ao foco aqui restrito, ou seja, judicialização em câncer. Ambas as etapas orientaram o desenvolvimento de uma prova de conceito (PoC), que será apresentada no Capítulo 8 (Considerações Finais), onde se buscou explicitar alguns resultados alcançados, e a viabilidade de seguir nesta perspectiva metodológica para estudos futuros.

A pesquisa aqui proposta é de natureza exploratória, respondendo por um estudo de caso em judicialização da saúde na temática de câncer. Trata-se, inicialmente, de um olhar descritivo-analítico sobre um fazer, uma prática, que se inspira no conceito de *practice research*, ou seja, aquela pesquisa que se situa entre um provedor e um usuário do serviço, o que na presente tese se traduz pela oferta de um sistema que visa atender demandas/perguntas ainda em aberto pelos usuários interessados na análise dos processos de judicialização da saúde. O desenvolvimento de uma PoC (prova de conceito) como resultado da pesquisa, busca exatamente apresentar o protótipo a potenciais usuários para que possam avaliar se o “conceito” modelado/desenvolvido é viável e pode, inicialmente, atender suas demandas, etapa esta fundamental para interpretação dos resultados alcançados.

Comparado a outros processos de produção de conhecimento, principalmente informados/orientados por uma teoria, a “pesquisa prática” é dita fazer uma contribuição única para o empreendimento científico. Segundo Khan e Fisher (2013, p. 45, tradução nossa):

A pesquisa prática é um processo de desenvolvimento do conhecimento que se concentra principalmente nas funções dos usuários do serviço fornecido, do usuário do serviço e do pesquisador do serviço, que antecipam a definição das questões da pesquisa e a interpretação dos resultados. [...] a pesquisa prática é um processo negociado entre a prática (provedores e usuários) e a pesquisa (pesquisadores e educadores) no contexto das comunicações

dialógicas interculturais necessárias para abordar a lacuna entre a pesquisa e a prática⁴⁴.

Neste sentido, o que aqui se buscou desenvolver enquanto pesquisa é um “fazer prototipar”, uma primeira tentativa de “modelar” uma prática e abri-la para discussão, em perspectiva interdisciplinar, na expectativa que vários atores possam ser mobilizados para analisá-la, aprimorá-la e colocá-la em uso, o que é posto como o caminho para a infraestrutura de informação (II).

Cabe, inicialmente, situar o prototipar, na presente tese, como uma atividade de modelagem. Modelos são construções simbólicas, utilizadas para desenvolver e comunicar um entendimento das situações experimentadas no cotidiano e, por consequência, os modelos norteiam as atividades que se seguem em busca do tal entendimento. Como modelos são construções humanas, os interesses, conhecimentos, objetivos e as visões de mundo dos modeladores estão embutidos em suas construções. O problema a ser modelado já possui um grau de significação para os modeladores, remetendo aos quadros conceituais que eles utilizam. “Essa presença da mão do ser humano nos modelos se torna evidente, ao analisar modelos cuja elaboração se dá por meio da adoção de premissas e da formulação de pressupostos” (BEAN, 2012, p. 2).

O prototipar que aqui se descreve, no caminho metodológico, adota a premissa básica que é possível “transladar”⁴⁵, por meio de um processo automatizado, um documento jurídico (DJe) em um banco de dados. Como pressuposto, e como consequência, que tal banco de dados seja passível de buscas que extraiam e identifiquem metadados/conteúdos que explicitem algumas dimensões de um processo de judicialização da saúde.

Portanto, o protótipo nasceu de concepções e modelos atravessados por experiências próprias de judicialização da saúde do presente autor e, por isso, um leitor assíduo de documentos jurídicos. Daí a busca por viabilizar um caminho para que um documento jurídico pudesse ser lido por uma máquina computacional. Aqui, a PoC não valida apenas a ferramenta

⁴⁴ Citação no idioma original: *Practice research is a knowledge development process that focuses primarily on the roles of users of the service provider, service user and the service researcher who all anticipate in defining the research questions and interpreting the findings. [...] practice research is a negotiated process between practice (providers and users) and research (researchers and educators) within the context of cross-cultural dialogical communications needed to address the gap between research and practice.*

⁴⁵ Optou-se aqui pelo uso do verbo “transladar”, que remete a uma ação de movimento de um conteúdo/identificador, de um lugar ao outro, sem necessariamente assumir que se faz a “transformação” de um conteúdo/identificador, alterando seu significado. Assim o termo translação é usado menos no sentido de “transformação” de um conteúdo, e mais na perspectiva de (re)situá-lo dentro de um novo *framework*, sem perda de sentido, procurando por novas conexões e significados. Ver mais em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2717660/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

e os passos metodológicos dados. Antes, ela traz a prática da pesquisa como avaliadora dos modelos e dimensões desenvolvidos para que ela ganhasse forma. Assim, de certa forma, a PoC é também uma etapa metodológica da experimentação, do uso dos dados e da formação deste banco de dados de judicialização em câncer. A PoC é um convite à pesquisa prática e a testagem de um artefato tecnológico, fruto de uma metodologia baseada em modelos de conceitos interdisciplinares (judiciário + saúde + tecnologias), cuja meta final é a montagem de uma infraestrutura da informação (II).

Assim, a *practice research* é um norte, e o protótipo é o ponto de partida. O compromisso, em uma perspectiva tecnológica, é se pautar por uma orientação de prototipar apoiada em soluções e códigos abertos, na expectativa de que isto possa contribuir para um engajamento futuro de potenciais outros parceiros.

O caminho metodológico descrito abaixo abarca o total de atividades cumpridas ao longo dos últimos 3 anos, e muitos dos resultados intermediários acabaram por ser descartados, justo por não se adequarem a premissa inicial da modelagem. Isso porque cada DJe, de cada TJ, é um documento único, que ganha forma e formato diferenciado, que responde por escolhas legítimas de cada de seus órgãos criadores. O conteúdo é único, a estruturação é particular.

Assim, o desafio maior, no ponto de partida, é o fato do DJe ser um documento não estruturado, do ponto de vista de organização da informação, ou seja, não está organizado por meio de metadados⁴⁶. De forma simplista, metadados são dados sobre dados, e fornecem uma identificação e descrição inequívoca sobre o conteúdo do dado, indispensável para promover a comunicação entre máquinas. Aqui, são duas as perspectivas de ‘não estruturação’, intra e inter DJe: ou seja, os diários não são estruturados, na sua origem, e cada tribunal usa uma arquitetura de informação própria, promovendo uma grande diferenciação entre diferentes estados e Distrito Federal. De forma clara, não se faz aqui nenhum julgamento de valor, trata-se, fundamentalmente, de reconhecer que o DJ, na versão eletrônica, não foi pensando como fonte de informação na perspectiva da web semântica.

Assim, o caminho metodológico se guiou para, no primeiro momento, conhecer, analisar e identificar alternativas possíveis e passíveis de recuperação de conteúdos, de forma automática e, no segundo momento, identificar quais conteúdos das movimentações, ao longo de um processo judicial, estariam relacionados à judicialização em câncer. Também, um dos

⁴⁶ Sobre metadados ver, por exemplo, RILEY, J. *Understanding metadata: what is metadata, and what is it for?* Disponível em: https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/17446/Understanding%20Metadata.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

objetivos do caminho metodológico, à medida que ele traça um caminho para modelagem do protótipo, foi a escolha de um TJ onde o DJe estivesse mais adequadamente apropriado para o tratamento e recuperação de conteúdos por meio automatizado.

Portanto, o texto que se segue tem uma linguagem bastante técnica, descrevendo abordagens, procedimentos e alternativas típicas do campo da modelagem de sistemas de informação, particularmente quando se parte de fontes não estruturadas, incorporando ainda alguns pontos ligados à aprendizagem de máquina. Buscou-se, na medida do possível, e particularmente para um público interdisciplinar, construir um texto mais fluido, ainda que se reconheça que nem sempre isto foi possível de ser alcançado. Igualmente, ao longo do caminho metodológico, foram identificados, previamente, alguns achados interessantes que jogam luz no entendimento sobre como se dá, na leitura do litígio jurídico, o processo de judicialização da saúde e que, possivelmente, extrapolam a atividade de prototipar um sistema. Segue daí a dificuldade de separar o caminho metodológico da apresentação da PoC (o que é feito no próximo capítulo). Talvez seja esse um dos desafios da redação de uma “pesquisa prática”: os resultados vão se conformando no próprio caminho da construção do problema. Redundâncias são, portanto, quase que inevitáveis pelo que, antecipadamente, se desculpa o presente autor.

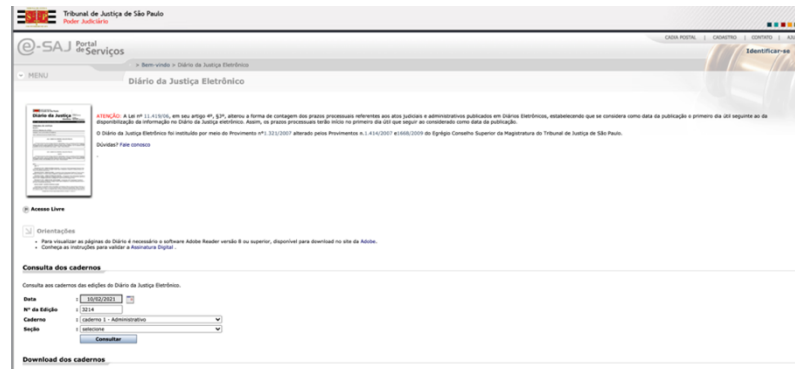
A seguir, são descritas as etapas metodológicas estabelecidas e cumpridas na presente tese, sobretudo na relação entre a fonte de informação e a formação da base de dados específica.

6.1 (RE)CONHECIMENTO DO DJE COMO DOCUMENTO JURÍDICO E COMO FONTE DE INFORMAÇÃO

Aqui, o ponto de partida foi a busca, via web, de alguns exemplares do DJe. Como anteriormente mencionado, diariamente (pelo menos nos dias úteis), cada TJ brasileiro faz sua publicação na Internet. Nesta etapa o objetivo foi conhecer, de forma sumária, sua estruturação/organização de conteúdos tendo em vista o objetivo de coleta automática de dados. A meta foi definir o escopo do protótipo a ser desenvolvido, em conteúdo e extensão.

O acesso aos DJe foi feito por meio de seus endereços eletrônicos (www), conforme apresentado nas Figuras 12 e 13, a seguir.

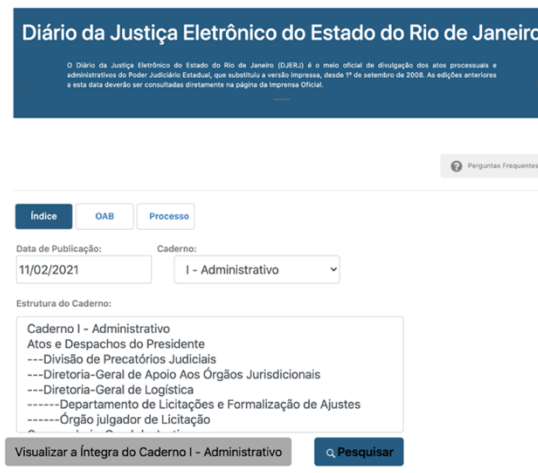
Figura 11 – Página inicial do DJe do TJSP



Fonte:

<http://www.dje.tjsp.jus.br/cdje/index.do;jsessionid=D5DA88616F07EDA33B8056BF818B1948.cdje3>.
Acesso em: 20 jan. 2021.

Figura 12 – Página inicial de pesquisa do DJe TJRJ



Fonte: <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

Os DJe são de acesso aberto, com opções de busca e recuperação de arquivos correntes, e anteriores. Restringiu-se, no primeiro momento, a análise a partir de 2007, quando grande parte dos tribunais estaduais passou a ser organizado como estrutura de banco de dados, a partir da Resolução n. 08 de 20 de setembro de 2007, quando o DJe foi instituído como um instrumento de publicação de atos judiciais, administrativos e de comunicação geral dos tribunais⁴⁷. Assim, iniciou-se o trabalho de preparação de servidores e sítios locais para a guarda e disponibilização dos materiais, eletronicamente.

⁴⁷ Para saber mais, consultar: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Institucional/Historia/A-era-digital>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Foram analisadas, no total, resultados de buscas exploratórias em 54 ambientes diferentes, dentre repositórios, banco de dados e páginas dos DJe, de todos os estados, DF, e de todas as instâncias.

A análise indicou que a forma de organização e disposição do conteúdo é heterogênea e singular a cada estado / instância. Há elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, podendo existir ou não elementos gráficos de determinação de seção, como linhas, palavras em negrito ou caixa alta, ou entre temáticas, ou, ainda, entre a listagem de processos. Ainda que guarde uma ordem de elementos textuais, nem sempre essa ordem é seguida, de maneira constante.

Na fase exploratória foi constatado que o número de páginas tem bastante variação, a partir de 100 páginas até 30 mil, este último no estado de São Paulo, dado o grande número de comarcas.

Os textos e citações das movimentações processuais são separados apenas pela natureza do processo, por exemplo: fazenda pública, tipo penal, tipo cível, dentre outros. Assim, excetuando-se a “espécie” do processo, não há padronizações nas sinalizações sobre o tipo de litígio, ou sobre o mérito e o tema que está sendo abordado dentro das seções. Nas áreas temáticas podem vir sumários dos processos, com seus respectivos números e a listagem de partes, representantes e magistrados relacionados.

É importante salientar que os tribunais estaduais e regionais têm autonomia de publicação e de organização da sua arquitetura de informação eletrônica, geralmente armazenados em servidores físicos locais desenvolvidos e mantidos pelo próprio poder judiciário.

Dada essa variabilidade, a primeira pergunta, óbvia, foi se era possível um único ponto de acesso a todos os DJes. Um olhar por sobre o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) foi a primeira alternativa considerada. De fato, a partir de janeiro de 2021, o CNJ deu início à implementação e monitoramento do uso do Diário de Justiça Eletrônico Nacional (DJEN)⁴⁸, facilitando a concentração de atos jurídicos de processos que tramitam no e-Proc⁴⁹. Nesse novo modelo, o TRF-4, TRF-3, TRF-2 e gradativamente os demais tribunais de Justiça Federal, concentram a publicação do DJe em um só lugar e forma eletrônica, o que sinaliza para um movimento muito interessante por parte do CNJ. Entretanto, processos anteriores a data de instalação dos sistemas ainda não estão disponíveis, e há uma dificuldade inicial de

⁴⁸ O DJEN foi instaurado pela Resolução 234/2016, do Conselho Nacional de Justiça, e está disponível no sítio do CNJ.

⁴⁹ O e-proc é um sistema de peticionamento eletrônico, que objetiva o acesso de advogados e seus credenciados no encaminhamento de petições à Justiça Federal por meio eletrônico.

comunicação entre o “comunica PJe” do CNJ⁵⁰ e o e-Proc, isto é, entre o sistema de divulgação processual e o sistema de registro processual⁵¹.

Em função disso, tanto a organização do material quanto a sua disponibilização ainda não se encontra totalmente operacionais, salvo algumas iniciativas inter tribunais para adoção de alguma solução comum, como o e-saj⁵², PJe⁵³, eproc, que são plataformas de automação da Justiça, gerenciando processos judiciais estaduais e federais modernizado a partir de 2018⁵⁴. Sabe-se também sobre os projetos de plataforma digital levado a cabo pelo CNJ para comunicação entre sistemas e sua posterior publicação, e entende-se que ela soma novos módulos que facilitam e expandem essa investigação. Essa pesquisa fez um estudo exploratório inicial dos portais digitais de disponibilização do DJEN e constatou ser um meio que facilita a captura e a coleta dos metadados qualificados. As digitalizações dos processos de anos anteriores ainda são questões que precisam ser enfrentadas, mas essa metodologia incorpora os DJENs, reaplicando os métodos aos processos digitalizados, facilitados pela virtualização dos dados, e pelos registros que já podem vir categorizados.

Outra constatação é que não foi possível identificar sinalizações claras de ações vinculadas à judicialização da saúde, ao contrário de outras matérias, como “Alienação Fiduciária”, “Execução de Título Extrajudicial”, “Cumprimento de sentença”, possíveis e passíveis de serem identificadas como “classe”/“assunto” do processo, de forma mais inequívoca.

Por exemplo, no caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (TJRJ), a lógica das movimentações de primeiro grau não é indicativa do tipo de assunto e categoria que a movimentação faz parte. Por exemplo, na movimentação que se segue, Quadro 8, tem-se o número do processo, as partes, polos passivos e ativo da ação, seus respectivos representantes,

⁵⁰ O CNJ testou e implementou um sistema aberto de consulta processual: <https://comunica.pje.jus.br/>. A ideia é trazer o trecho da movimentação processual, o número do processo, a data da comunicação e os advogados.

⁵¹ Pela Resolução 234/2016 do CNJ, o DJEN é uma das últimas plataformas que visa substituir os DJes. Esse movimento já foi mapeado por essa pesquisa e o portal do DJEN mostra-se um mecanismo mais fácil e mais prático de coleta de dados, por facilitar a disposição e disponibilização dos dados de maneira eletrônica. Ver mais em:

<https://www.correadecastro.com.br/2021/08/13/conhe%C3%A7a-o-djen-di%C3%A1rio-de-justi%C3%A7a-eletr%C3%B4nico-nacional.html>. Acesso em: 10 jul. 2022.

⁵² E-saj é um serviço virtual que disponibiliza acesso dados relativos à tramitação dos processos de Primeiro e Segundo Grau. É amplamente utilizado pelos tribunais estaduais, como no Rio Grande do Norte, São Paulo e Ceará, por exemplo.

⁵³ PJe, Processo Judicial Eletrônico, é um sistema de tramitação de processos judiciais que auxilia necessidades dos diversos segmentos do Poder Judiciário brasileiro. Elaborado sob comando do CNJ, O PJe é o principal sistema da justiça brasileira ainda em vigor. Ver mais em:

http://www.pje.jus.br/wiki/index.php/P%C3%A1gina_principal. Acesso em: 20 abr. 2021.

⁵⁴ Para saber mais sobre o Sistema de Automação da Justiça – e-SAJ acesse:

<https://www.sajdigital.com/institucional/sobre-saj/>. Acesso em: 10 fev. 2021.

e a decisão posta, com a argumentação do magistrado. Observe-se, entretanto, que em lugar nenhum desta movimentação existe a categoria ou o assunto da movimentação, e essa “não determinação” dificulta o encontro de movimentações cujo tema específico, como judicialização da saúde, estava sendo procurado.

Quadro 8 – Modelo de movimentação TJRJ

proc. 0051967-81.2020.8.19.0001 - xxxxx(adv(s). dr(a). alexandre carlos goncalves de souza lima (oab/rj-181153) x caixa de assistencia a saude caberj decisao: ...medicamentos ibrance 125 mg e letrozol 2,5mg conforme prescrito pelo medico as fls.22/23 no prazo de 48 horas, sob pena de multa diaria de r\$500,00 em caso de descumprimento.intimem-se.2) considerando-se: (a) o principio processual de que nao ha nulidade sem prejuizo; (b) a possibilidade de que as partes alcancem a conciliacao em qualquer momento do processo (artigos 3o, § 3o, parte final e 139, v, do cpc/2015) e (c) o direito fundamental constitucional a duracao razoavel do processo e dos meios que garantam a celeridade de sua tramitacao (artigo 5o, lxxviii, da crfb/1988 e artigo 4o, do cpc/2015), reservo para momento oportuno a analise da necessidade e conveniencia de designacao de audiencia de conciliacao/mediacao. cite-se a parte re para contestar o feito no prazo de 15 (quinze) dias uteis, sendo certo que, apos a apresentacao de resposta ou decurso do prazo para tanto, o feito devera seguir o procedimento comum, tal como previsto no cpc/2015. procedimento comum

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No caso de recursos, especificamente no TJRJ, algumas ações de judicialização em câncer são categorizadas (Quadro 9, a seguir). Uma regra específica nesta etapa do processo é a identificação da categoria jurídica pleiteada. Essas categorias não têm padrões nem necessariamente significam tratar especificamente do que está sendo abordado na movimentação, mas apenas um referencial temático. Em sua maioria, são indexados com grandes e diversos temas e / ou tipo de direito requerido, como por exemplo: “medicamentos e outros insumos de saúde - juizados fazendários / fornecimento de medicamentos / saúde / serviços / direito administrativo e outras matérias de direito público.

Quadro 9 – Modelo de ação categorizada TJRJ

004. agravo de instrumento 0001332-65.2020.8.19.9000 assunto: oncologico origem: niteroi cartorio unico jui esp fazenda publica acao: 0028149-97.2020.8.19.0002 - agte: municipio de niteroi advogado: andrea carla cintra araujo guedes barbosa oab/rj-155684 advogado: procurador do municipio oab/tj-000009 agdo: arnaldo vieira advogado: ruan carlos trugilho candidato oab/rj-202905 advogado: carolina faria goncalves trugilho oab/rj-210320 relator: ane cristine scheele santos decisao: estado do rio de janeiro poder judiciario tribunal de justica comarca da capital conselho recursal processo no 0001332-65.2020.8.19.9000 - agravo de instrumento ii turma recursal relatora: juiza de direito dra. ane cristine scheele santos agravante: municipio de niteroi agravado: arnaldo vieira decisao diante da certidao cartoraria retro, recebo o agravo de instrumento. insurge-se o agravante

contra a decisao do juizo a quo, que deferiu a antecipacao da tutela para determinar que o municipio, solidariamente com o estado, forneçam o medicamento azacitidina, conforme solicitado na inicial, no prazo de 24 horas, sob pena de sequestro de verbas necessarias a sua aquisicao, sem direcionamento do cumprimento da prestacao, eis que os demandados nao possuem competencia especifica para o fornecimento do medicamento. o agravante requer efeito suspensivo da decisao antecipatoria, sob alegacao principal de ser parte ilegitima para cumprimento da decisao. note-se que as alegacoes do agravante, por si so, nao sao capazes de impingir a urgencia que se exige para concessao do efeito suspensivo, medida excepcional que afasta a analise da decisao agravada do orgao colegiado para o relator. assim sendo, indefiro o pedido de efeito suspensivo. intime(m)-se o(s) agravado(s) para apresentar(em) as contrarrazoes. apos, ao ministerio publico. rio de janeiro, 9 de outubro de 2020 ane cristine scheele santos juiza de direito

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Ao longo do caminho metodológico serão abordadas quais foram as estratégias utilizadas para recuperar movimentações para além das categorias delineadas pela própria ação. Excetuando-se os agravos de instrumentos e os recursos, como seria possível encontrar dados de saúde, ou manifestações de processos que tenham como temática assuntos específicos da área da saúde?

A estratégia adotada foi o estudo combinado da movimentação. Saber quais elementos tem destaque dentro do processo, entender o que os entes jurídicos presentes nas movimentações mostram, e de que maneira poderia se categorizar a recuperação destes dados.

Dessa maneira, a construção de dicionários de referência (DR) foi a estratégia que melhor se adequava a forma como poderia recuperar assuntos não categorizados. Aqui se colocou a pergunta: conhecendo os elementos de uma movimentação que pleiteia determinado tratamento, insumo ou intervenção de saúde, quais os melhores indexadores possíveis para listagens de busca que, combinadas, recuperem ao contexto das movimentações interessadas? Nesse estágio, buscas simples em campos aberto como “saúde”, ou “sistema único de saúde” recuperaram de forma aberta e heterogênea movimentações diversas.

No momento em que se trabalha com listas, dicionários temáticos e termos combinados, a recuperação das movimentações, tende, estatisticamente, a expressar maior relação com o contexto de judicialização da saúde em câncer. Análises exploratórias iniciais apontaram que até 5% das movimentações recuperadas, de forma livre, tinham o termo listado, mas, em algumas circunstâncias, a ocorrência semântica diverge de sua conotação morfosintática.

Por exemplo, ao consultar o termo “Bayer”, acreditando ter como resultado as movimentações processuais que tenha haver com o referido laboratório de indústria

farmacêutica, muitos processos retornaram temas variados como, por exemplo, o sobrenome dos polos envolvidos e/ou de suas representantes que assinavam o termo “bayer”. Nesse caso, o contexto semântico foi díspar em relação à recuperação e, ainda que se combine termos com nome de medicamentos ou tratamentos, a interrelação de ambos ainda poderia trazer movimentações sem o contexto requerido. O avanço da pesquisa aqui relatada se fixou, portanto, na categorização mais específica destas ações, “ensinando a máquina”, a partir da própria ocorrência do termo, o que considerar e o que descartar diante de determinadas movimentações. A pesquisa, nesse sentido, se voltou muito mais para uma varredura nas formas de apresentação do que a consulta de ocorrência de determinados termos. As dependências entre os descritores e as ligações semânticas abrem espaço para que a compreensão da movimentação processual seja feita. Isso é, depois que as movimentações estiverem separadas por sua relação sintática e morfológica, a apresentação das movimentações daria margem à compreensão ontológica do documento jurídico.

Com isso iniciou-se, além do estudo dos endereços, formas de aquisição dos arquivos, tempo médio de conexão, e os formatos de arquivos possíveis (.doc, .pdf, .txt, e outros), a elaboração de critérios de busca sobre o como recuperar os diários anteriores a 2021 (citados a seguir). O DJe permite entender a lógica do documento jurídico, mas não a lógica dos movimentos jurídicos, a ação processual, e o seu processamento dentro da justiça. No primeiro momento foi imprescindível compreender os tempos e as estruturas narrativas das movimentações: que se queria dizer quando era um despacho, uma decisão; o que representava uma sentença, qual a frequência de aparecimento nos DJe, dentre outras questões. De maneira geral a problemática estava em volta do tempo, da quantidade e da representatividade que os DJes tinham na apresentação das movimentações processuais como um todo. Com isso, buscou-se compreender:

- 1) qual seria o melhor intervalo possível de recuperação dos conteúdos das movimentações processuais em função da cobertura de publicação dos DJe?
- 2) quais os TJs tinham um sistema aberto sem bloqueios de requisições automatizadas?
- 3) quais TJs tinham maior representatividade sobre processos cíveis de judicialização da saúde?

Seria muito difícil, apenas por uma análise documental manual, responder a estas três dimensões para iniciar a pesquisa e, por essa razão, foi necessário o desenvolvimento de uma solução para automatizar o processo de coleta e extração dos dados.

Foram feitas, ainda, buscas na tentativa de identificar alguma experiência anterior de centralização dos dados, aberta, disponível e fidedigna em relação a fonte dos dados, ainda que geral, para referenciar a montagem de um desenho inicial desta pesquisa (aqui denominado *pipeline*), o que não foi encontrado para questões específicas da judicialização da saúde. Há, tal como o PACER⁵⁵ americano, uma experiência de implementação de um *pipeline* comercial, de uma empresa brasileira orientada para digitalização dos DJs, agrupados, disponibilizando ao menos os últimos cinco anos mais recentes, organizados e classificados segundo cada tribunal/instância, chamado ‘JUSBRASIL’⁵⁶. Esse sistema consegue realizar recuperações literais de processos abertos, embora não tenha nenhuma garantia de exatidão, reprodutibilidade, sínteses estruturadas e/ou fidelidade dos dados, bem como existem questões de segurança que impedem a recuperação total dos DJs por parte de não associados (o empreendimento é privado e hospedado fora do Brasil).

Uma outra orientação metodológica dizia respeito ao período que se objetivava cobrir para orientar o protótipo. Dado que a literatura aponta um crescimento expressivo de litígios no período 2012-2019, este período passou a ser o foco da investigação, o que não estava coberto pelas iniciativas citadas anteriormente.

Importante ressaltar que antes de 2007 foi difícil a localização de DJ suficientemente representativos para estabelecer extração de movimentações processuais, de forma segura e escalável. Os DJe, somente a partir de 2010, começaram a apresentar uma uniformidade na ocorrência de diagramação ou organização da arquitetura de informação, se observado o contexto de sua produção nacional.

Do ponto de vista das movimentações processuais de todos os tribunais estaduais de justiça, o intervalo de tempo mais seguro para identificação das movimentações se deu a partir de 2015, não somente pela consolidação da cultura da publicação eletrônica, como pela

⁵⁵ PACER – (*Public Access to Court Electronic Records*), plataforma de acesso a processos e a dados de jurimetria, serviços digitais pagos, cobrindo desde uma pesquisa processual à relatórios e transcrições específicas da justiça federal dos Estados Unidos, mantidos pelo departamento de justiça. Disponível em: <https://pacer.uscourts.gov/>. Acesso em: 21 abr. 2021.

⁵⁶ JUSBRASIL é o produto de uma empresa privada, com sede nos Estados Unidos, cujo mercado/usuário final é advogados e agentes ligados a escritórios de advocacia. Provê acesso aos DJs, jurisprudência específica ou novas teses, até a contratação/indicação de advogados para o público geral. O acesso é realizado por endereço eletrônico, <https://www.jusbrasil.com.br/home>. Embora presente, aparentemente, dados dos DJs desde 2005, em formato eletrônico, não é um repositório confiável e verificável. Além disso, não é explícito a forma como captura seus registros, nem existe qualquer ressalva metodológica sobre uso de dados sensíveis de processos judiciais em servidores internacionais, vedados pela recente Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei n.º 13.709/2018), particularmente nos artigos 33, 34 e 35 que versam a respeito da transferência internacional de dados.

ocorrência de projetos inter-tribunais que compartilhassem das mesmas estruturas de sistema e publicação dos processos eletrônicos.

Por exemplo, a partir do ano de 2015, no caso do TJRJ, os elementos de informação recorrentes dentro do documento judicial, como nome de partes ou identificadores de advogados, além de demais metadados (tempo do processo, vara e temática do processo) foram possíveis de serem visualizados com mais estabilidade, e menos variabilidade. Havia nesse momento, um marco de padrão de publicação interessante que possibilitava a automatização de recolha, da recorrência da coleta e do mapeamento seguro dos processos judiciais.

Essa verificação alterou o espaço amostral definido inicialmente para essa pesquisa, redistribuindo os anos de análise para 2015-2021, e não mais de 2012 a 2019, intervalo inicial que pensava-se ser cabível em função do que aponta a literatura sobre o tema da judicialização (que considera esse intervalo de 8 anos como de amostragem desejável de muitas movimentações judiciais da saúde).

Sendo assim, foi fundamental buscar uma alternativa metodológica que cobrisse todos os tribunais, não somente os “maiores”, mas todos aqueles que tivessem correspondência de processos.

O caminho que se desenhou, então, foi orientado a voltar aos fundamentos: uma pesquisa manual, inicial e exploratória dos DJs para guiar e modelar o desenvolvimento de uma plataforma de recuperação automática de registros relacionados à judicialização da saúde. Duas frentes de investigação foram tomadas: a primeira, para estudo de tecnologias que pudessem realizar a coleta automática dos DJs, analisando, caso a caso, uma escala de complexidade de integração dos dados segundo a ordem “simples / moderado / complexo” (em função do grau de dificuldade para recuperação dos endereços eletrônicos de requisição dos arquivos disponibilizados pelos tribunais), coletando do ano mais recente para o mais antigo; a segunda frente, uma análise sobre a formatação dos exemplares, procurando por alguns padrões que pudessem orientar a posterior extração automática daqueles conteúdos de interesse.

Foram realizadas, nesta fase, análise de dez (10) DJs, de anos randomizados, de cada estado mais o Distrito Federal, apenas de primeira instância. Foram estabelecidos os seguintes critérios para análise (Quadro 10 a seguir):

Quadro 10 – Critérios para análise exploratória dos DJs

Item	Critério
1	Tem publicação de 2015 a 2021 disponível virtualmente? Qual o grau de complexidade para coleta automatizada do DJ?
2	Tem sumário ou índice de identificação dos processos que facilitem o mapeamento dos temas/assuntos?
3	É separado por temas jurídicos?
4	Contém identificação das variáveis, ou usa algum tipo de formatação/ organização que favoreça a automação de recolha dos conteúdos?
5	É separado por comarcas ou varas específicas?
6	Tem elementos ou divisões precisas e contínuas nos assuntos abordados?
7	Seguem o mesmo padrão de escrita e formatação em todos os anos ou em intervalos bem definidos de tempo?

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Como resposta a estes critérios, somente o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro seria selecionado para análise. Os demais Tribunais apresentaram critérios muito próximos, embora com variações na organização e disponibilidade de conteúdos diferenciados. Dado que a amostra analisada manualmente era muito pequena, elegeu-se um segundo Tribunal cujo DJe era muito próximo daquele do TJRJ, no caso, o TJ do Paraná (TJPR), ambos no período 2015-2021, totalizando 504 DJs (Quadro 11, a seguir):

Quadro 11 – Corpus de análise exploratória inicial

Tribunal	Quantidade de documentos	Diários / ano
TJPR	252 documentos	(3 diários por mês / ano)
TJRJ	252 documentos	(3 diários por mês / ano)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Os arquivos foram baixados e lidos em tela para uma análise e identificação das características fixas e variáveis dos DJs como um documento jurídico.

Para o mapeamento das variáveis e atributos dos processos judiciais foram elencadas 14 dimensões, conforme descrito a seguir (Quadro 12):

Quadro 12 – Variáveis mapeadas nos DJs

Item	Variáveis/Metadados
1	Sumário
2	Processo
3	Advogado
4	Parte
5	Magistrado
6	Instância
7	Vara
8	Tema
9	Tipo
10	Data
11	Verbos usados na decisão
12	Verbos usados nas movimentações
13	Tipos de decisão
14	Tipos de movimentação

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

A partir desta amostra inicial foram analisados, em média, seis DJs de cada ano no período 2015 a 2021, para cada tribunal, randomizando meses pares e ímpares por ano, apenas com objetivo de identificar repetição de elementos/padrões, ou se, em algum momento, tais padrões de registros eram descontinuados, na mesma vara e para o mesmo assunto.

O objetivo desta randomização foi mapear padrões e comportamento dos DJs quando, por exemplo, da substituição de magistrados, e os meses antecedentes às férias e os calendários de recesso estabelecidos, podendo ou não ter influência sobre a produção da publicação. Novamente, estes dados foram fundamentais para orientar uma recolha automatizada. A metodologia de análise foi estabelecida da seguinte maneira (Quadro 13, a seguir):

Quadro 13 – Arranjo meses/anos para análise dos DJs dos TJRJ e TJPR

Ano	Meses
2015	Janeiro / março / maio / julho / setembro / novembro
2016	Fevereiro / abril / junho / agosto / outubro / dezembro
2017	Janeiro / março / maio / julho / setembro / novembro
2018	Fevereiro / abril / junho / agosto / outubro / dezembro
2019	Janeiro / março / maio / julho / setembro / novembro

2020	Fevereiro / abril / junho / agosto / outubro / dezembro
2021	Janeiro / março / maio / julho / setembro / novembro

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

A dinâmica de análise não foi sequencial, mas relacional, ou seja, foram analisados meses combinados pela frequência, dado que isso facilitaria a identificação de diferenças de diagramação e de outras dimensões particulares, de forma de registro, que cada tribunal possui.

Tal como o trabalho de um etnógrafo, foi construído um “caderno de anotações” com o objetivo de registrar e identificar as “estruturas de movimentação” de um processo, procurando por dimensões que se repetiam (denominadas “varáveis”) e outras que não tinham constância de aparecimento. Igualmente, denominou-se “seções” os pontos a partir dos quais certos elementos descritivos marcavam o início ou fim de uma movimentação.

No que diz respeito ao número do processo, foi seguido o Ato Resolutivo 65, de 16 /12/2008, que descreve a numeração adotada em todo Brasil do número único processual. Criou-se ainda um item “descrição de organização de texto” para o registro de tudo que havia na seção indicada, e quais elementos seriam possíveis de ser mapeados e recolhidos automaticamente. Por exemplo, o número de processo que constava 2005.81.00.000002-9, ao ser convertido para a notação regulamentada, passou a constar como 0000002-65.2005.4.05.8100. Se o número digitado for 0000002-65.2005.4.05.8100, ao ser convertido, aparecerá o número 2005.81.00.000002-9, lembrando que a conversão dos identificadores processuais estabelecidas a partir de 2008 / 2009 é descrita da seguinte forma: NNNNNNNN-DD.AAAA.J.TR.OOOO (NÚMERO-DÍGITO.ANO.4.01.JUÍZO).

Foram também feitos registros do uso de folhas de estilo ou diferenciadores de diagramação, como uso de “*Upper Case*” (caixa alta) e “negrito” dentro do texto, o que revela critérios claros de importância para identificação de seções automáticas na fonte, apontando para a possibilidade de separação de extratos do texto como potenciais metadados que poderiam compor o banco de dados a ser construído. No exemplo apresentado a seguir, Quadro 14, de um DJe do TJRJ, o assunto (Despejo) anuncia o processo, acompanhado por “Proc.” + número do processo + parte / advogado (representado por “Adv(s).” + OAB + parte / advogado + descrição da movimentação. Na medida do possível, ao longo do texto, os dados de identificação pessoal dos litigantes foram suprimidos por decisão ética, a despeito dos registros serem públicos. A identificação destes marcadores, ao longo da análise do DJ como documento jurídico, orientou, passo a passo, como um sistema automatizado faria a coleta dos dados, e como se deveria organizar um banco de dados para acolhê-los.

Quadro 14 – Exemplo de movimentação do TJRJ

Carta	Precatória	-	CPC
Proc. 0013313-92.2020.8.19.0011 - BANCO BRADESCO (Adv(s). Dr(a). ROSANGELA DA ROSA CORRÊA (OAB/RJ-177626) X RAPAL AUTO PECAS LTDA E OUTRO Despacho: Diante do certificado à fl. 17, dê-se baixa e devolva-se com nossas homenagens.			
Despejo			
Proc. 0004369-38.2019.8.19.0011 - DUCARNES REPRESENTAÇÕES LTDA (Adv(s). Dr(a). MARIA DA GLORIA GUIMARAES SANTOS (OAB/RJ-020857) X HALFA GÁS COMÉRCIO E TRANSPORTE LTDA E OUTRO Decisão: Fls. 56/58:-item A - Diante do teor da certidão de fl. , defiro o pedido de inclusão no pólo passivo da lide do atual ocupante do imóvel EXPRESSO UNAMAR COMERCIO E DISTRIBUIDORA DE GÁS LTDA. Anote-se na DRA e cite-se-a.-item B - Proceda-se à consulta à JUCERJA acerca dos atos constitutivos da locatária constante no contrato de locação celebrado.-item C - Indefiro. Tratando-se de mero interesse patrimonial, não estando a autora inserida em qualquer sistema de proteção especial, descabe a quebra do sigilo fiscal como pretendido.			
Embargos à Execução (por Título Extrajudicial), (contra a Fazenda Pública) e (Carta Precatória)			
Proc. 0017508-96.2015.8.19.0011 - XXXXXXXXXXXXX E OUTRO (Adv(s). Dr(a). LUDMILA FERREIRA BESSA MORENO (OAB/RJ-157398) X XXXXXXXXXXXXX (Adv(s). Dr(a). CARLOS ANDRE COUTINHO TELES (OAB/RJ-140698), Dr(a). SORAIA DE ALMEIDA GALIZA JUNQUEIRA (OAB/RJ-077939) Despacho: Cumpra-se o V. Acórdão.			

Fonte: Disponível em: <https://www3.tjrj.jus.br/consultadje/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

Tanto o TJPR quanto TJRJ, portanto, tiveram toda a sua formatação mapeada e os padrões detalhados, ao longo de seus seis anos de ocorrência, de 2015 a 2021. Os Quadros 15 e 16, a seguir, exemplificam como foi feito o processo.

Quadro 15 – Exemplo de disposição descritiva das características de dados do TJPR

Seções		Índice	Nº do Processo	Descrição organização do texto	Formato do número do processo
Departamento Judiciário	Setor de Pautas - Pautas de Julgamento	ÍNDICE DA PUBLICAÇ ÃO Advogado Ordem Processo	7 dígitos - 1 dígito	Espécie (abre o processo), número de 4 dígitos (ordem) seguido de ponto, processo, comarca, vara, ação originaria, apelante, advogado, apelado, advogado, relator (revisor)	
	Seção de Mandatos e Cartas			Número de 4 dígitos (ordem) seguido de	
	Divisão de Processo Cível			ponto, processo, espécie, protocolo, comarca,	
	Processos do Órgão Especial			vara, ação originaria: processo espécie, apelante, advogado, apelado, advogado, órgão julgador, relator (relator convocado, revisor), despacho: (ou DECISÃO: Acordam)	
	Divisão de Recursos aos Tribunais Superiores			Número de 4 dígitos (ordem) seguido de	
	Seção de Preparo			ponto, processo, espécie, protocolo, comarca, vara, ação originaria, apelante, advogado, apelado, advogado, despacho: (ou motivo:)	
Comarca da Capital	Cível	Índice de Publicação ADVOGAD O ORDEM A PROCESSO	6 dígitos / ano NNNNNN/AAA	Número (ordem, sem os 0s na frente) seguido de ponto, espécie em caixa alta, número do processo (se estiver no formato antigo não tem os 0s na frente), partes em caixa alta separadas por x, Advs. (Geralmente em caixa alta, fecha o processo)	O nº de alguns processos apresenta o formato atualizado (7dígitos-2dígitos.ano.8.16.4dígitos) NNNNNNN = Número sequencial DD = Dígito verificador AAAA = Ano 816 = TJPR (fixo)
	Fazenda Pública				
	Família				
	Infância e Juventude				
	Reg Pub e Acidentes de Trabalho Precatórias Cíveis				
Cível					

Comarcas do Interior	Família				OOOO = Unidade de Origem (zeros à esquerda obrigatórios)
	Infância e Juventude				
	Fazenda Pública				
	Juizados Especiais - Cíveis	Advogados Ordem Processo	ano.7digitos- 1digito	Número de 3 dígitos (ordem), processo, espécie, partes em caixa alta separados por X, Adv(s) (nomes em caixa alta, fecha o processo)	NNNNNNN-DD.AAAA.8.16.OOOO
		Nomes em Ordem Alfabética, as vezes com		Processos podem variar entre 2 linhas e 4 págs, e conter \$ § e números (artigo, lei, provimento, valor, prazo, agencia, conta, folhas, data, hora)	
		a OAB do lado			
				Número da ordem # (4 dígitos) seguido de ponto (xxxx.) # Número do processo /Prot. 7 números e um dígito (xxxxxxx – x) # Tipo. # Protocolo ano/ xxxxx. (ano / 5 dígitos) # Comarca: xxxxx. # Vara: xxxx. # Ação originária: número do processo Tipo de ação. Apelante: xxxxx. Advogado: xxxxxx. Apelado: xxxxxxxx. Órgão Julgador: xxxxxx. Relator: xxxxxx Julgado em: data (DD/MM/AAAA) Decisão: ACORDAM....	

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Quadro 16 – Exemplo de disposição descritiva das características de dados do TJRJ

Seções		Característica do diário	Nº do Processo	Descrição organização do texto	Formato do número do processo
Comarca da Capital	Cível	Formatação normal (sem subdivisão)	NNNNNNN-DD.AAAA.N.TJ.OOON	Número do processo (formato atualizado, com zeros na frente), seguido de traço, seguido de partes em caixa alta separados por x, Adv(s). (em caixa alta e separados por vírgula) seguido de Dr., seguido de OAB (entre parênteses)	O nº dos processos apresenta o formato atualizado (7dígitos-2dígitos.ano.8.19.4dígitos) seguido de numeração entre parênteses (ano.3dígitos.6dígitos-1dígitos) NNNNNNN = Número sequencial DD = Dígito verificador AAAA = Ano 819 = TJRJ (fixo) OOON = Unidade de Origem (zeros à esquerda obrigatórios)
Tamanho da Amostras		Não há índice de publicação. Diários se iniciam com um cabeçalho com tipos e nomes de juizes (juiz de direito geralmente consta em ordem alfabética)	7dígitos-2dígitos.ano.1dígitos.2dígitos-4dígitos	Muitas decisões se iniciam com reticências e em caixa alta (partes). Algumas são todas redigidas em caixa alta	NNNNNNN-DD. AAAA.8.19. OOON
2020	jan fev mar abr mai	Data de disponibilização, data de publicação e expediente do dia antecedem os processos		Processos podem variar entre 1 linhas e 11 linhas, e conter §, \$, @, /, ..., " ", (), (...), ç, %, °, números (lei, art., data, meses, dias, horários, valores, percentual, ID, fls.)	

				Características de decisão: Intimem-se, ..., Ao, CHAMO, considerando 1-, 1), 1., Restaure-se, Homologo, Por tal, Defiro, Reporto-me; Expeça-se, Ante, Cuida-se	
--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Nos anos analisados foram identificadas alterações na editoração dos DJe, quase que mensalmente. Por exemplo, até 2018 as seções de processos sucediam-se como parágrafos contínuos; a partir de 2019, algumas seções apresentam linhas entre os processos, demarcando início e fim de cada movimentação. Havia também diferenças entre os “cadernos”, a depender de suas comunicações que precisavam ser mapeadas. Isso porque os DJe têm cadernos judiciais e administrativos que abordam temas diferentes, e com propósitos diversos.

Sendo assim, foi importante capturar e analisar apenas os cadernos judiciais, excluindo os cadernos administrativos, cujo propósito não estava circunscrito nessa análise. Essas alterações influenciaram a forma como a máquina “enxergou” os elementos do texto e, por este motivo, todas as exceções e diferenciações foram analisadas e registradas.

A despeito de todas as variabilidades entre os TJs, o trabalho de coleta automática foi mantido (para todo o Brasil, em todas as instâncias, com determinados critérios), mas restringiu-se a extração e classificação apenas para os tribunais do estado do Paraná e do Rio de Janeiro, uma vez que apresentavam mais homogeneidade nas publicações durante o período analisado.

À medida que as análises dos DJe foram sendo realizadas, ficou mais coerente o desenvolvimento dessa metodologia apenas para o tribunal do estado do Rio de Janeiro, o TJRJ, tanto em função da organização do DJe, quanto em função da disponibilidade das movimentações durante um período, como descrito a seguir.

6.2 SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA DE COLETA DE DADOS A PARTIR DOS DJE

Descritos e identificados os elementos constitutivos dos DJe, a segunda etapa do caminho metodológico foi dedicada ao desenvolvimento/configuração de uma ferramenta, um robô, que tivesse a capacidade de coletar os dados automaticamente, respeitando os critérios anteriormente apontados. Trata-se de processos de ETL⁵⁷ (extração, transformação e carregamento de dados em uma base), etapa esta fundamental para qualquer construção de uma infraestrutura de informação (II).

A primeira decisão foi focar nas justiças estaduais de primeira instância, dado que a

⁵⁷ ETL é acrônimo do termo em inglês, *Extract, Transform, Load* caracterizado por ser um sistema que tem a capacidade de trabalhar com diversos formatos de arquivo, armazenar e transportar entre bancos de dados. Ver mais em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ESBF-AKUNG3/1/elainemunizbarbosa.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

literatura aponta, exaustivamente, ser esta a maior porta de entrada da judicialização da saúde. A segunda decisão veio da tecnologia, ou seja, o tempo de implementação da solução foi quesito prioritário, partindo dos tribunais mais ‘simples’ de implementação para os mais “complexos”. Entenda-se ‘mais ‘simples’ como métodos de coleta que respondiam com sucesso imediato à modelos de recolha de dados mais comuns, com menor tempo de estudo e implementação, e com resposta estável e sem travas desnecessárias de segurança. Os tribunais mais complexos, com alguma contramedida para métodos de coleta de dados automatizados, foram tratados caso a caso, dado sua representatividade ou disponibilidade.

Diante das dificuldades de coleta, a estrutura de organização dos pdfs do DJe foi estudada, individualmente, para cada tribunal. Muitas vezes a própria nomenclatura dos arquivos eram impeditivos para download e guarda do dado, outras vezes, os links dos pdfs e seus endereçamentos eram os mesmos para arquivos diferentes, uma estratégia usada pelos tribunais para sobrescrever arquivos baixados e, outros ainda, possuíam sistemas de navegação que impedia processos automatizados mais simples.

Diante da multiplicidade de obstáculos técnicos, a estrutura da coleta ocorria a depender do problema mapeado para que o processo fosse automatizado, ou seja, se no primeiro momento, a tentativa era a definição de um método ou de formas agrupadas de coleta de DJe de todo o Brasil e de todos os tribunais de uma única vez e de forma conjunta, a partir daquele momento, diante dos bloqueios e organizações de governança de TI de cada tribunal, foram elencados métodos de disponibilização por tribunal, desenvolvendo uma ferramenta de coleta para a especificidade de cada local, cujo método de coleta pressupunha formas diferentes de atuação.

Não eram mais 32 métodos de coleta (26 estados + DF+ 5 tribunais regionais) a partir de um único sistema, mas 32 sistemas de coleta sendo um para cada tribunal/instância, agrupados por sua particularidade. Os tribunais, por exemplo, que apresentavam link de coleta único de arquivos diferentes foram tratados de uma forma, os que possuíam *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*⁵⁸ (CAPTCHA), de outra, e assim sucessivamente.

O mapeamento automatizado para coleta de dados também teve a preocupação de não interferir nos trabalhos correntes das instituições, uma vez que os estudos dos servidores e sites que eram disponibilizados pelos TJs apontaram para servidores instáveis. Todo método de

⁵⁸ Ver mais em:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA#:~:text=CAPTCHA%20%C3%A9%20um%20acr%C3%B4nimo%20da,desenvolvido%20de%20forma%20pioneira%20na>. Acesso em: 10 jan. 2021.

coleta automatizado foi realizado fora do horário comercial, programado, e com uma meta quantitativa diária, a depender da quantidade geral dos registros, tendo o robô as configurações de acesso aos registros de forma moderada, ou seja, sem interferir no acesso dos sistemas, sites e/ou portais. Cabe ainda ressaltar que, por lei, salvo casos específicos, os processos são públicos, e a guarda dos dados são dos tribunais.

Processos automatizados de coleta de dados se tornaram quase que vitais no contemporâneo do século XXI, em função da grande produção de registros produzidos, nos mais diferentes setores da sociedade. Métodos que fazem a leitura da página, e conseguem ‘raspar’ os dados dos sites e servidores, estão cada vez mais sofisticados a partir da evolução das linguagens de programação e de novas bibliotecas, que são melhoramentos de códigos facilitando o trabalho de automatização.

Usualmente conhecido como *web crawling* ou *web scraping*, os métodos de coleta automáticos visam simular a navegação humana, mapeando as zonas de informação do site, e recolhendo os dados previamente estabelecidos. Essa ação pode ser realizada por meio de um modelo que navega através da interface gráfica dos sistemas / sites, ou através de links diretos que realizam requisições a servidores de destino que, por sua vez, retornam com o arquivo requerido. Pode-se definir essa técnica formalmente como:

Web Scraping é uma importante técnica usada para extrair dados não estruturados de sites e transformar esses dados em estruturados. Web Scraping também é identificado como extração de dados da web, *web scraping*, colheita da web ou raspagem de tela. *Web scraping* é uma forma de mineração de dados. O objetivo básico e importante do processo de *web scraping* é extrair dados de sites diferentes e não estruturados e transformá-los em uma estrutura compreensível como planilhas, banco de dados ou um arquivo de valores separados por vírgula (CSV). Dados como preços de itens, preços de ações, diferentes tipos de relatórios, preços de mercado e detalhes de produtos podem ser coletados por meio de *web scraping*. Extração de informações direcionadas à contribuições de sites para tomar decisões eficazes no processo de negócios⁵⁹ (SAURKAR; PATHARE; GODE, 2018, p. 364, tradução nossa).

⁵⁹ Citação no idioma original: *Web Scraping is important technique used for extracting unstructured data from the websites and transforming that data into structured. Web Scraping is also identified as web data extraction, web data scraping, web harvesting or screen scraping. Web scraping is a form of data mining. The basic and important aim of the web scraping process is to mine information from a different and unstructured website and transform it into a comprehensible structure like spreadsheets, database or a comma-separated values (CSV) file. Data like item pricing, stock pricing, different reports, market pricing and product details, can be gathered through web scraping. Extracting targeted information from websites contributions to take effective decisions in business process*

Sendo assim, por executar simulações de navegabilidade baseada no padrão de requisitos que as páginas web apresentam, os sistemas de raspagem de dados precisam, muito rapidamente, serem revistos, atualizados e aprimorados, uma vez que o servidor alvo pode alterar uma posição ou endereço do componente e indisponibilizar o serviço, o que, de fato, ocorreu no caso desta pesquisa no TRF-5, ou seja do Tribunal Federal da 5ª Região, responsável pelos tribunais de Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe

Ademais, o sistema precisava estar configurado para superar as políticas de bloqueio de navegação e autorização de requisição como o CAPTCHA, cuja função é bloquear padrões de navegação não humanos, geralmente requerendo um código que são indisponíveis para a máquina resolver. Além disso, tomar algumas precauções como número de requisições e verificação de links indiretos (endereços onde os arquivos se encontram) são importantes para análise de disponibilidade do dado que se quer, e a manutenção do serviço.

Desta feita, foi desenvolvido um *scraper* para os TJs cuja função era baixar a lista de arquivo atualizada tanto dos próprios tribunais, quanto dos seus respectivos DJe. A ordem e nomenclatura dos arquivos obedeceu a forma como o servidor alvo disponibilizava os arquivos e foi feito uma média, baseado nos dias úteis, da quantidade estimada esperada de DJe, para evitar desequilíbrios entre tribunais.

De maneira geral, foram desenvolvidos vários “bots” que, baseado em parâmetros específicos de cada página *web*, realiza a busca e o *download* do dado quantas vezes fosse necessário, em alta velocidade e em paralelo, sendo mais eficiente na recolha de grande monta de dados do que processo manual.

Como o escopo da fonte, seus registros e organização, deveria prover o desenho de uma infraestrutura da informação (II) cuja característica é a consulta e manipulação aberta e colaborativa dos registros judiciais, foi necessário a recolha de vários DJe para estudo comparado e para disponibilização destes dados, uma vez que havia a possibilidade destes artefatos ficarem restritos (a depender das políticas específicas de cada tribunal, ou do próprio CNJ).

Foram desenvolvidos ao todo 34 *bots*, com 32 métodos de recolha de DJe das páginas dos tribunais de todos os estados brasileiros, e de todas as instâncias, tanto quanto fossem possíveis, num período de 2008 a 2021, totalizando, atualmente, um pouco mais de 600 mil documentos. Mesmo o período de análise estando restrito à manipulação de dados judiciais entre 2015 e 2021, optou-se por um intervalo maior de coleta de dados, uma vez que não é possível, numa análise inicial, determinar as datas que os processos possam ter origem e/ou término neste intervalo de tempo alvo. A ampliação do intervalo temporal também é uma

variável importante para analisar os litígios, e os determinantes globais dos processos. O total de registros baixados é mostrado no Quadro 17, a seguir.

Quadro 17 – Quantitativo de DJe baixados, por tribunal

Estado	Quantidade de DJs
Acre (TJAC)	2886
Alagoas (TJAL)	3864
Amapá (TJAP)	3883
Amazonas (TJAM)	7063
Bahia (TJBA)	5358
Ceará (TJCE)	5903
Distrito Federal (TJDFT)	6095
Espírito Santo (TJES)	3505
Goiás (TJGO)	4220
Maranhão (TJMA)	2223
Mato Grosso (TJMT)	2814
Mato Grosso do Sul (TJMS)	4687
Minas Gerais (TJMG)	401283
Pará (TJPA)	2526
Paraíba (TJPB)	2872
Paraná (TJPR)	3560
Pernambuco (TJPE)	4092
Piauí (TJPI)	2873
Rio de Janeiro (TJRJ)	25536
Rio Grande do Norte (TJRN)	2561
Rio Grande do Sul (TJRS)	13687
Rondônia (TJRO)	2959
Roraima (TJRR)	2869
Santa Catarina (TJSC)	4600
São Paulo (TJSP)	13050
Sergipe (TJSE)	4901
Tocantins (TJTO)	2839
Total tribunais estaduais/Brasil	544.909
STF	2845
STJ	1876

TRF 1 ⁶⁰	17692
TRF 2 ⁶¹	13257
TRF 3 ⁶²	16879
TRF 4 ⁶³	2630
TRF 5 ⁶⁴	Não houve coleta
TOTAL	600.088

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Para operacionalizar tal ação foi desenvolvido um sistema que se denominou “*judi-captura*”, que envolvia a coleta de todos os tribunais, construído na linguagem Python, utilizando a biblioteca “*Scrapy python*”, “*arrow*”, “*re*”, “*pandas*”, “*requests*”, “*matplotlib*”, e “*numpy*”, com sumarização automática de downloads. Para a transformação dos pdfs baixados para o formato “.txt”, foi utilizado a linguagem R, com as bibliotecas “*dplyr*”, “*Tidyverse*”, “*Textverse*”, “*ReadR*”, “*PDFTools*”. Foram seguidos os seguintes passos (Quadro 18) para normalização do código desenvolvido, que está disponível no repositório de dados deste autor⁶⁵:

Quadro 18 – Instruções e orientações para o sistema de captura dos DJe

- Use `python -m tribuscrape -h` para invocar a ajuda do programa (lembrar de fazê-lo dentro da shell gerida pelo pipenv).
- Defina o diretório "raiz" de downloads com o switch `--dldir=/meu/diretorio/`. Caso não seja especificado, o diretório raiz será `--dldir=./downloads`.
- Exemplo: para baixar o arquivo de diários do MG e do PA: `python -m tribuscrape mg pa`.
- Exemplo: baixando o último diário de todos tribunais: `python -m tribuscrape --tudo --ultimo`.

⁶⁰ TRF-1 compreende os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Piauí, Rondônia, Roraima e Tocantins

⁶¹ TRF-2 compreende os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo

⁶² TRF-3 compreende os estados do Mato Grosso do Sul e São Paulo

⁶³ TRF-4 compreende os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná

⁶⁴ TRF-5 compreende os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe.

⁶⁵ Os códigos de captura estão disponíveis no seguinte repositório:

<https://github.com/janioguga/tjscrapper>.

- Exemplo: baixando o último diário de todos tribunais: <code>`python -m tribuscrape --tudo --ultimo`</code> .
Informações/dúvidas
- <code>**`--ultimo`</code> baixa mais de um arquivo por tribunal**. Normal; <code>`scrapy`</code> faz várias requisições em paralelo, e normalmente o comando para fechar a aranha espera os outros downloads que já começaram acabarem.

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

As atividades nesta primeira fase de prospecção automatizada orientaram duas outras etapas: a primeira, a de reunião dos DJs, por cada Estado, no formato PDF. Foi possível recuperar os arquivos no período de quatorze anos (2008 a 2021⁶⁶) de DJe de todos os Estados do Brasil mais o DF, das três instâncias, totalizando um volume de mais de 4 *terabytes*.

A segunda etapa consistiu na classificação e guarda destes dados cujas variáveis eram fundamentais de serem determinadas, como nomenclatura do arquivo, tamanho e parâmetros gerais. Como esses arquivos eram muito díspares entre si, eles foram nomeados da mesma forma que a fonte original, guardada a nomeação da data do mesmo, como por exemplo: “20100820” ou “jud20110430”.

Todos os arquivos foram gravados em armazenamento local, até a transição dos dados para um banco de dados em nuvem, a partir de sua estruturação e modelagem. A virtualização dos processos teve dois estágios, ao que se denomina estágio de *storage* e estágio de armazenamento em banco de dados.

No que se refere ao armazenamento em *storage* em *cloud*, todos os documentos foram classificados por tribunal, e guardados em formato original para uso posterior. Para armazenamento em banco de dados foram inseridos os arquivos modelados já nos metadados mapeados para a pesquisa e classificados conforme o delineamento da análise metodológica que estava se fazendo, agrupados em bancos em formato `.db` e `.json`, o primeiro para bancos estruturados e o segundo podendo ser usado para bancos não estruturados, também conhecidos como NoSql.

Como anteriormente mencionado, a amostra a ser trabalhada foi do TJRJ e do TJPR dado que, antes da virtualização do banco de dados, era fundamental compreender a dinâmica do

⁶⁶ Importante salientar que os métodos automáticos coletaram arquivos anteriores a 2010, muitos arquivos entre 2007 e 2009, apresentando problemas de integridade, ou de sequência que vieram com muitas duplicidades.

tribunal, sobretudo dos estilos de redação, da sumarização dos processos e da captação das movimentações processuais. A soma da análise para essa etapa, foi o quantitativo de 31.296 DJe. Esse estágio foi fundamental para eleição do TJRJ para o desenvolvimento do protótipo.

Até esta etapa da pesquisa, no desenho metodológico, foi automatizado o processo de coleta, e baixados todos os DJs disponíveis nos tribunais estaduais. Seguiu-se uma pré-análise do texto jurídico, em paralelo com o desenvolvimento de uma metodologia para construir um banco de dados temático, semiestruturado. A partir daqui, seguiu-se o desenvolvimento de uma estratégia para mineração do texto e tratamento inicial dos dados. Tratou-se, inicialmente, de considerar a modelagem do banco de dados e seu respectivo *schema*⁶⁷.

Optou-se por organizar um banco de dados não relacional, ou seja, sem um modelo de relacionamento entre tabelas previamente previsto, intitulado de “MongoDB (versão 4.4.5)”, guardando em suas coleções, a seguinte lógica: nº do processo, OAB, juiz, data do processo e status (deferido, indeferido, arquivado, em andamento), sendo o *status* uma etapa posterior ao processamento de mineração de dados, a última fase do projeto. Os dados nesse tipo de banco de dados podem ser incorporados através de um formato de comunicação entre máquinas chamado de JSON (*Java Script Object Notation*), ou pelo formato BSON (*Binary JSON*), que nada mais é um JSON que transforma o texto em valores binários e padroniza qualquer formato, como texto, imagem e vídeo. No caso do DJe, é possível configurar uma chave de “entrada” do registro de maneira geral, como no exemplo na Figura 14, a seguir, onde o início e o fim dos elementos são determinados pelo sinal gráfico “{ }”.

Figura 13 – Modelo de organização do texto do DJe com definição de valores por metadados

```
{ db.colecao_trf4.insertOne({ "d_20190425" : " 0017 . Processo: 0408638-4 Comarca: Foro
Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba.Vara: 3a Vara da Fazenda Pública,
Falências e Con- cordatas. Ação Originária: 200500027726 Repetição de Indébito. Apelante:
Estado do Paraná . Advogado: Luis| Fernando da Silva Tambellini . Apelante: Parana
previdencia Serviço Social Autônomo . Advogado: Daiane Maria Bissani . Apelado: Arlindo
Luiz do Nascimento . Advogado: Eraldo Lacerda Juni- or . Relator: Des. Marco Antonio de
Moraes Leite. Revisor: Des. Prestes Mattar ""})"acknowledged" : true,
"insertedId" : ObjectId("58ee79afcc3801bb06082423")}
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Como apontado anteriormente, a temática judicialização da saúde não possui classe

⁶⁷ Os *Schemas* são coleções de objetos dentro de um determinado *database* (**banco de dados**). Ver mais em: <https://www.devmedia.com.br/schemas-no-sql-server/24328>. Acesso em: 10 abr. 2021.

específica nos DJe, ou, um assunto claramente identificado, embora alguns tribunais venham tentando, mais recentemente, atribuir algumas nomenclaturas para requisição de fármacos e tratamentos. Sendo assim, foi necessário desenvolver um método que tivesse a capacidade de localizar esta temática lançando mão de macrodescritores⁶⁸, em caráter inicial e exploratório, para identificação dos processos de interesse, no caso da saúde, e sobre câncer⁶⁹.

Nesse caso, foram elaborados dicionários de referência (DR), ou seja, listas de termos que funcionam como recuperadores das ações judiciais, inclusive determinando quais dicionários seriam usadas para formação dos bancos de dados (Apêndice A, item Dicionários).

Na sequência, os dados foram pré-processados, usando técnicas candidatas como a *tokenização*, *Stopword removal*, *stemming* e *Bow / TF-IDF*⁷⁰, com intuito de reduzir o corpus e identificar quais dos processos baixados eram relativos à saúde, quais os atores e instituições envolvidas no processo, qual as requisições previstas e qual a decisão proferida, organizando cada processo no banco de dados. Esse processamento envolveu também normalizar os dados capturados e selecionados. Ou seja, padronizar as ocorrências de termos, deixando todos em letras minúsculas, sem acentos, e com pontuação básica de vírgulas e pontos. Esse estágio foi necessário porque a ferramenta em desenvolvimento não poderia ser enviesada por sinais gráficos ou formas de aparecimento heterogêneas do ponto de vista da grafia.

A primeira tentativa de separação dos processos judiciais na temática saúde teve mais êxito nos dados do TJPR do que no TJRJ, e por dois motivos: o primeiro porque os dados do TJPR são distribuídos sumarizados, e as seções são separadas de acordo com a natureza da ocorrência; e segundo porque a quantidade de dados é menor que o TJRJ. Até aqui, ainda não estava claro qual tribunal seria eleito como piloto para a prototipagem, porque o planejamento inicial foi considerar os dois tribunais como modelos de uso. Tanto na análise manual, quanto na automatização dos processos de coleta, ambos os tribunais performaram de maneira satisfatória. O que apresentava uma diferença mais persistente era na ocorrência das movimentações. Poucas movimentações no TJRJ, por exemplo, entravam em quebra de página, favorecendo a captura dos dados, uma vez que não iniciavam as movimentações em uma página, e terminavam em outra página, ou seção. Outra característica que favoreceu ao TJRJ foi o tamanho (número de caracteres) das movimentações processuais observadas.

⁶⁸ Foram usadas como fontes os descritores do DeCS, MeSH, e da LILACS.

⁶⁹ No presente texto, será usado o termo câncer para representar todas as possibilidades semânticas relativas à descrição da doença.

⁷⁰ Todas as técnicas de pré-processamento visam preparar os dados para formar um corpus para serem processados. Desta forma, o processo de remoção de palavras desnecessárias, desenvolvimento de matrizes de termos, encaixa com a ideia de fornecer uma estrutura básica de acesso aos dados.

No TJRJ as movimentações mantêm um padrão de números de caracteres homogêneo, com a maioria das movimentações sendo menor que uma página, o que já não ocorria no TJPR, que possuía muitas movimentações com quebras de página e textos com mais de uma página, além de conter elementos gráficos, como tabelas e quadros. Para um processo automatizado não era indicativo capturar e/ou coletar dados com essas quebras de página haja vista que o tratamento e mineração de texto era parte do trabalho metodológico definido. Sendo assim o TJRJ, nos critérios comparativos, performava melhor na automatização dos descritores e da formação de banco de dados do que o TJPR, que foi então descartado.

Como o objetivo era, inicialmente, desenvolver um método que identificasse e coletasse dados ligados a decisões judiciais em saúde, implementou-se um padrão de busca nos arquivos em formato *.txt* baseado em expressões regulares, também denominado REGEXP, que são expressões que utilizam a linguagem natural por meio de códigos e sintaxes especiais que permitem identificar padrões⁷¹.

O primeiro teste de mineração foi realizado com dados do ano de 2020 do TJRJ, e o interesse foi que a máquina identificasse apenas movimentações onde estivesse presente a temática judicialização da saúde, o que se mostrou promissor, como apresentado no Quadro 19, a seguir:

Quadro 19 – Exemplo de movimentação TJRJ / 2020, com as características da ocorrência jurídica

029. **agravo de instrumento 0000322-83.2020.8.19.9000 assunto: medicamentos e outros insumos de saude juizados fazendarios / fornecimento de medicamentos / saude / servicos / direito administrativo e outras materias de direito publico origem: capital cartorio unico jui esp fazenda publica acao: 0019944-82.2020.8.19.0001 - agte: municipio do rio de janeiro advogado: procurador do municipio oab/tj-000009 agdo: XXXXXXXXXX advogado: defensor publico oab/dp-000001 relator: ane cristine scheele santos decisao: estado do rio de janeiro poder judiciario tribunal de justica comarca da capital conselho recursal 0000322-83.2020.8.19.9000 - agravo de instrumento ii turma recursal relatora: juiza de direito dra. ane cristine scheele santos agravante: municipio do rio de janeiro agravado: XXXXXXXXXX decisao diante da**

⁷¹ REGEXP são expressões, que utilizam a linguagem natural através de códigos, que chamamos de sintaxes especiais que permite identificar padrões, para cada elementos do texto, pode ser usado comentários para o contexto da palavra, separando padrões de aparecimento e recorrência. Exemplo de REGEXP, a expressão regular *n.a*, recupera termos como: “não”, “n-o”, “n5o”, “n o”; a expressão regular *n[ãa]o*, recupera termos como: “não”, “nao”, expressão regular *[-]*, recupera termos com todos os traços entre as palavras: “traços-entre as-palavras”. Ver mais em: <https://regexr.com/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

certidao de fls. 36, recebo o agravo de instrumento. insurge-se o agravante contra a decisao de fls. 15/16, que deferiu a antecipacao da tutela para determinar os reis promovam a imediata transferencia da parte autora, em transporte adequado ao seu **quadro clinico (uti/cti)** movel, para uma **unidade hospitalar** com suporte para tratamento de **leucemia**, a fim de realizar o **tratamento medico** eficiente e necessario capaz de atender as condutas referentes a **manutencao da saude** da autora. o agravante requer efeito suspensivo da decisao antecipatoria, sob alegacao principal de ser parte ilegítima para cumprimento da decisao. note-se que as alegacoes do agravante, por si so, nao sao capazes de impingir a urgencia que se exige para concessao do efeito suspensivo, medida excepcional que afasta a análise da decisao agravada do orgao colegiado para o relator. assim sendo, indefiro o pedido de efeito suspensivo. intime(m)-se o(s) agravado(s) para apresentar(em) as contrarrazoes. após, ao ministerio publico. rio de janeiro, 19/02/2020. ane cristine scheele santos juiza de direito

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Na movimentação acima foram eleitos três critérios de recuperação. O primeiro foi pela categorização da ação. As ações categorizadas não ocorrem de forma frequente, e no caso do TJRJ, apenas em agravos, recursos ou ações de segunda instância. Assim, seu identificador já ocorre como apresentação do assunto da movimentação, por exemplo: “assunto: medicamentos e outros insumos de saude juizados fazendarios / fornecimento de medicamentos / saude / servicos / direito administrativo e outras materias de direito publico”. Sendo assim, foi possível a captura da classe assunto.

O segundo critério de recuperação foi o termo “leucemia”, indicativo de movimentações processuais sobre o agravo, funcionando como um atuador/ qualificador especializado para recuperação de dados em câncer. No protótipo foi definido como “*pattern*”.

O terceiro critério foi a captura de termos como “manutenção da saúde” e “quadro clínico”, por exemplo, que dão complementariedade ao tipo de ação buscada. Nem sempre esses critérios são atendidos em todas as movimentações, mas a verificação de ao menos um deles estabelecia correspondência para a recuperação do dado. No protótipo definiu-se os termos complementares como “*re-patterns*”.

Desta maneira, os critérios de elaboração dos dicionários de referência (DR) estavam sendo elaborados com a mistura de termos que especificassem a busca embora, ao mesmo tempo, mesclasse termos abertos ou gerais para que fosse analisado a ocorrência do descritor

chave, com os termos abertos (gerais). Por esse motivo, a formação dos DR passou por “padrões” e “subpadrões”, em que as estratégias de recuperação eram combinadas, e não sobrepostas.

A questão que se colocou, em seguida, foi direcionada a desenvolver um “motor” que realizasse uma busca textual identificando elementos mais característicos da judicialização da saúde em câncer.

Para isto foi usado o método de busca “GREP”, que é uma técnica simples, usado de há muito tempo em códigos-fontes para que se possa realizar buscas em linguagem natural, ou padrões de expressões regulares, com vistas a conseguir identificar, separar e classificar trechos de interesse, por exemplo, de um código dentro de uma linguagem de programação.

Entenda-se “texto em linguagem natural” como uma “escrita como está”, destinada ao consumo humano, via literalidade do termo, cuja funções podem ser mapeadas e a manipulação possível para estruturar os dados, como de documentos, prontuários médicos, vídeos, placas de carro, reconhecimento de imagem, dentre outras aplicabilidades.

Isso é possível porque mesmo os textos em linguagem natural possuem algumas estruturas passíveis de mapeamento como, por exemplo, a formatação e a distribuição estatística de letras e palavras. Muitas vezes os dados não estruturados têm potencialmente uma estrutura embutida que pode ser trazida à luz com algum esforço, sendo inicialmente, a atividade de busca e classificação fundamental, para selecionar elementos das ações judiciais. Assim, os dicionários de listagem de termos para recuperação de movimentações processuais deveriam partir de aspectos morfológicos, sintáticos e semânticos, previamente determinados.

Esta etapa foi fundamental para identificar o recorte temático câncer (CID10⁷²) na pesquisa. Os pacientes oncológicos são requerentes potenciais da justiça, não somente por um conjunto legislativo que obriga o Estado a prover tratamento e assistência de imediato (como por exemplo a lei 12732/12⁷³, chamada lei dos 60 dias), mas também por um conjunto de linhas de tratamento e cuidado preconizados para este agravo, com oferta de garantias de assistência, cuidado e seguridade social, inclusive após o tratamento, o que permite, na perspectiva da pesquisa em judicialização da saúde, ampliar o entendimento de suas dimensões modeladoras, da assistência à desassistência.

Neste sentido, até aqui, o caminho metodológico previa os seguintes passos:

⁷² Classificação Internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID), catálogo baseado no catálogo da Organização Mundial de Saúde.

⁷³ Ver mais em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112732.html. Acesso em: 10 abr. 2021.

- 1) A coleta dos DJe, a organização deles em um banco de dados e uma estratégia de busca, a partir de um termo ou de um conjunto de termos combinados, para identificar os litígios em saúde, com foco em câncer. A busca, igualmente, deveria ser responsiva para cada movimentação judicial, segundo sentença, despacho, decisão e embargo;
- 2) Partindo dos dados sobre câncer seria possível, utilizando o a base do método “GREP”, chegar aos processos que possuam palavras de interesse, independente se é decisão ou não;
- 3) Uma vez determinado os descritores de recuperação dos dados de judicialização da saúde, em função da incidência e frequência de seu aparecimento, a próxima etapa diria respeito à construção de um segundo banco de dados semiestruturado, agora específico para judicialização em saúde, com foco em câncer, com o emprego de métodos de programação de linguagem natural, definindo um ‘corpus’ possível, testando modelos preditores⁷⁴ característicos destas ações para descobrir meios de agrupamento e classificação das movimentações judiciais.

Nessa fase ainda não havia a definição das listas e dos dicionários de referência (DR) porque o estudo dos descritores se deu a partir da revisão de escopo sobre o tema, procurando identificar termos científicos utilizados nos estudos de judicialização de câncer⁷⁵.

6.3 AGRUPANDO E CLASSIFICANDO MOVIMENTAÇÕES JUDICIAIS EM CÂNCER

Para esta etapa do caminho metodológico foi selecionado o conjunto de DJe do TJRJ, anteriormente qualificado como passível de automatização em função dos critérios colocados. Vale lembrar que o processo automatização aqui proposto não é único para todos os TJs, dadas as já descritas particularidades de organização do documento jurídico nos DJe.

⁷⁴ Modelos preditores nesse sentido, refere-se eminentemente no reconhecimento de variáveis que através de modelos multivariados ou baseados em estatística regressiva, demonstrem alguma significância estatística para um comportamento prévio esperado. Por exemplo, pode-se eleger modelos de variáveis predictoras para saber a probabilidade estatística de êxito, ou de tempo, ou de não êxito de determinada ação.

⁷⁵ Durante esse trabalho, foi realizado uma busca bibliográfica retrospectiva na literatura científica, de inspiração na “revisão de escopo” para compreender os cenários de produção literária e transmidiática sobre o tema da judicialização: artigos, vídeos, postagens em redes sociais, entrevistas dentre outras possibilidades. Para tanto, foi elencado uma série de descritores de busca sobre o tema e os trabalhos encontrados ratificaram os descritores, assuntos, temas e artigos estabelecidos. Já há sobre o tema uma série de revisões sistemáticas na literatura, o que corroborou com os termos elencados. Foi elaborado um documento com os critérios dessa revisão de escopo e seus resultados. Ver revisão em: https://docs.google.com/document/d/1T3V6u1INXRAZ8nkTwS4tclbBTBex7ex_/edit.

Assim, aqui, trata-se do desenvolvimento de métodos automáticos específicos para judicialização em câncer no estado do Rio de Janeiro, uma vez que, as particularidades do TJRJ permitiam a organização e a classificação dos tipos processuais pesquisados com mais acurácia e assertividade. Para a escolha do TJRJ, a periodicidade dos diários com o mesmo tipo de formatação, o uso de poucos e quase nenhum elemento gráfico como tabelas ou imagens, textos de movimentações que não são divididos por quebras de páginas e a dimensionalidade da movimentação (número de caracteres), foram os pontos decisivos para escolha desse tribunal como piloto.

Em resumo, tratava-se de desenvolver um banco de dados de movimentações judiciais em câncer, com implementação de um método de leitura de tais movimentações, utilizando expressões regulares, definindo métodos para análise do melhor espaço amostral para recuperação.

Desta forma, definiu-se 14 versões de modelos de busca, desenvolvidos em linguagem *Python*, denominado “*grepperbatch*”, baseado em recuperadores semânticos, que realizam 6 tarefas dentro dos DJe: lê os diários, encontra os termos e sub termos de interesse, separam o contexto da ocorrência, mapeiam a linha que o termo foi citado, indica o DJe que houve a ocorrência, e salva em um banco de dados.

As quatro últimas versões (10, 11,12,13 e 14) do modelo de busca, extração e classificação de dados foram desenhadas como um método exclusivo para coleta dos DJe do TJRJ, denominado “*tjrjpreproc*”, que reconhecia o início e o fim de cada movimentação. Isso garantiu dois ganhos: o primeiro, que uma vez localizado o termo de interesse, o contexto de ocorrência seria preservado; e o segundo, que os metadados mapeados estariam íntegros.

Para que esses sistemas funcionassem dois requisitos eram básicos. Como eram moduladores de uma infraestrutura de informação (II), deveriam ser executados em passos, uma vez que a ideia seria deixá-los à disposição dos usuários para que construam as suas buscas individuais como primeiro requisito. O segundo, que as buscas gerassem relatórios.

Para alcançar estes requisitos no sistema foi necessário o uso dos DRs, anteriormente citados. Por dicionários entenda-se listas de nomes que, computacionalmente, chama-se “lista de *strings* ou *array de strings*”, cuja principal função é promover uma listagem de referência para automatizar o processo de busca.

O propósito de uso destas listas sanou duas questões no desenvolvimento desta metodologia. A primeira delas foi dar escalabilidade e versatilidade a uma ferramenta de busca, coleta e classificação de movimentações processuais, cuja condições de ocorrência e aparecimento deveriam ser híbridas para serem adaptadas para outros tribunais, e outras

categorias de ocorrência, no futuro. A segunda questão fundamental foi a construção de listas baseada em modelos, ou seja, estruturada a partir de um constructo teórico e conceitual que agrupasse estratégias de recuperação da informação, aliada ao descritivo de um documento jurídico, que conseguisse identificar temas e categorias de assuntos, inicialmente de judicialização da saúde, mas flexível e adaptável suficiente para demais temáticas dentro da movimentação judicial.

6.4 PROCESSOS JUDICIAIS EM CÂNCER: MODELAGEM DE DICIONÁRIOS DE REFERÊNCIA (DR)

Dado a realidade e a estrutura das movimentações processuais do TJRJ, para testar se o “conceito” de modelagem desenvolvido era robusto, era fundamental unir as estratégias de recuperação já citadas e exemplificadas, com um modelo híbrido, que pudesse ser montado para recuperar novos termos e conceitos. Assim, a elaboração dos dicionários e de recuperadores das movimentações processuais de câncer partiu da ideia de amostragem para modelos de uso. Ou seja, os dicionários foram elaborados ao longo do caminho metodológico quando, após a análise detalhada das movimentações, foi sendo identificada a necessidade de se dispor de termos que pudessem, por aproximação, garantir uma recuperação mais inequívoca da judicialização em câncer. Cabe aqui descrever como os “Dicionários de Referências” foram montados, ao longo do processo de tentativas e erros.

Os dicionários de termos oncológicos seguiram dois modelos de criação: o primeiro, baseado na literatura sobre câncer, tipos de tratamento e fármacos. Cada uma destas categorias foi listada pelo título popular, científico e técnico utilizado, geralmente em publicações sobre medicina baseada em evidências. O segundo modelo, baseado na literatura jurídica em torno da judicialização da saúde, com termos, leis, protocolos e despachos da linguagem jurídica adequados ao tema. Nesse tipo de modelo, as especificidades das movimentações processuais seguem termos que, se tomados sozinhos, tem o potencial de recolha de processos de judicialização da saúde e, se combinados, teriam a capacidade de busca e recuperação de registros da judicialização da saúde em câncer.

Assim, no sentido de desenvolver uma metodologia capaz de prototipar um sistema de recuperação de movimentações sobre judicialização de câncer, foi necessário experimentar descritores isolados e combinados em dicionários diferentes, analisando a combinação do ponto de vista dos resultados recuperados, e das perspectivas da estrutura do próprio banco de dados.

Por exemplo, no dicionário “tipo de câncer” listou-se os nomes mais gerais e recorrentes por tipo de neoplasia. A ideia deste modelo foi pegar as variações de ocorrência por tipo de agravo, na expectativa que a fundamentação dos advogados requerentes se pautasse por alguma descrição especializada do agravo.

Com isso, os resultados da recuperação mostraram-se mais apropriados, embora muito específicos. Em 2021, por exemplo, apenas 13 processos foram recuperados quando inseridos nomes específicos. Já quando se adicionou os nomes dos fármacos, a recuperação foi de mais de 2000 mil processos.

O aprendizado até aqui foi que os termos abertos deveriam estar ligados muito mais à requisição de tratamento e/ou exames do que um descritivo do agravo, de sua CID e/ou de sinônimos de ocorrência. Assim, combinar, por exemplo, “radioterapia”, “*pet-scan*” e “leucemia” trouxe potencialmente mais processos contextualmente relacionados à judicialização da saúde de câncer do que as buscas que relacionavam o nome do medicamento ao nome do agravo, por exemplo.

Partindo destas particularidades, o estudo de ontologia dos termos vinculados aos dicionários deveria descrever não somente a categoria de ocorrência do assunto, conforme aparece em alguns processos (por exemplo, “medicamento e tratamento de saúde”) mas também, identificar as características destes processos para serem usados nas demais ações. Assim, os dicionários precisavam ser categorizados de maneira a serem complementares uns aos outros, trazendo as listagens de tipos de doenças, nomes de fármacos, medicamentos complementares ao tratamento de câncer, termos combinados como nome de doenças e pedidos de tratamento, como “uti”, “cti”, “plano de saúde”, “radioterapia”. Nesses casos, a recuperação foi mais aberta, e os descritores recuperaram mais termos combinados, formalizando uma modelagem dos tipos de dicionários que poderiam ser usados para recuperar as ações oncológicas.

A seguir, nos Quadros 20 e 21, são apresentados dois exemplos da recuperação por nome de agravo em que a requisição foi pontualmente de um exame, e a outra, uma ação para tratamento de imunoterapia. Os dicionários utilizados foram “nome de padrões gerais”, “tipos de tratamento” e “lista de termos de câncer”.

Quadro 20 – Exemplo de recuperação por tipologia de agravo

```

"padroes": [
  {
    "pattern_name": "cancer de mama",
    "re_patterns": [
      "cancer de mama"
    ],
    "linhas_contexto": 3
  },
  {
    "pattern_name": "cancer do Trato Gastrointestinal",
    "re_patterns": [
      "cancer do trato gastrointestinal",
      "colorretal",
      "canal anal"
    ],
    "linhas_contexto": 3
  },
  {
    "pattern_name": "cancer de pancreas",
    "re_patterns": [
      "cancer de pancreas",
      "trato biliar",
      "esofago"
    ],
  },
}

```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Quadro 21 – Exemplo de recuperação por tipo de agravo.

```

"ano_caderno": "2021",
"data_publicacao": "2021-05-14T00:00:00+00:00",
"filename": "20210514cC.txt",
"num_caderno": "164",

```

```

"padrao": "cancer de pulmao",
"processo": "0103001-61.2021.8.19.0001",
"text": "proc. 0103001-61.2021.8.19.0001 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (adv(s). dr(a).
esdras brum andrade redua (oab/rj-206579) x bradesco saude s a decisao: assim, tem-se que
para o tratamento de cancer de pulmao, o uso da droga nao e off-label nem o tratamento
experimental.diante do exposto, defiro a tutela antecipada para que a re autorizar, em 48
horas, o tratamento solicitado pela medica assistente do autor, a saber: imunoterapia por
pembrolizumabe, sob pena de fixacao de multa.cite-se e intime-se por plantao. ",
"tipo_caderno": "None",
"vara_nome": "33a vara civel"
},
"ano_caderno": "2021",
"data_publicacao": "2021-06-01T00:00:00+00:00",
"filename": "20210601cI.txt",
"num_caderno": "176",
"padrao": "cancer de prostata",
"processo": "0020180-94.2021.8.19.0002",
"text": "proc. 0020180-94.2021.8.19.0002 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (adv(s). dr(a).
edson diniz simoes (oab/rj-169933), dr(a). rafael lopes fernandes alves (oab/rj-150946) x
unimed rio cooperativa de trabalho medico do rio decisao: ...o quadro de saude apresentado
pelo autor, que e idoso e apresenta historico de cancer de prostata, com indicacao de evolucao
da doenca e a necessidade de tratamento especifico, conforme orientacao do medico
responsavel (fls. 35), revela a urgencia do procedimento e justifica do deferimento da tutela
de urgencia, com o fim de evitar um dano irremediavel a saude do reclamante, nao se
constatando a irreversibilidade na medida antecipatoria.diante do exposto, concedo
parcialmente a antecipacao dos efeitos da tutela, determinando que a parte re autorize a
realizacao do exame de pet-scan com psma, indicado pelo medico do autor as fls. 35, no
prazo de 48 horas, sob pena de multa diaria de r$ 1.000,00, limitada inicialmente a incidencia
a 10 (dez) dias, quando sera reapreciada a efetividade, com possibilidade de
majoracao.destaco que a presente concessao nao abarca as despesas com honorarios medicos
se o procedimento for realizado por equipe nao credenciada. intime-se com urgencia. ",
"tipo_caderno": "None",
"vara_nome": "4a vara de familia"

```

}

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A questão que se colocou, então, a partir da infinidade de formas de se abordar a questão da saúde e do direito à saúde, foi como levar em consideração as variações sintáticas e ontológicas que os descritores podem sofrer dentro de um processo ou movimentação judicial.

Desta forma, os dicionários inicialmente propostos foram testados não pela quantidade de recuperações capaz de realizar, mas sobretudo, pela capacidade de ser ajustado ao tipo de conjunto de dados que estava sendo tratado. Essa escolha metodológica adveio da ideia de modelagem matemática para a categoria de “construto conceitual e ajuste de curva”⁷⁶, cujo resultado está mais vinculado à precisão do que à revocação.

As estratégias de busca com os dicionários foram exaustivamente testadas. Por exemplo, no dicionário de “padrões gerais” mesclou-se nomes genéricos de tratamento de saúde, com nomes de agravos de câncer. Nesse caso, na busca, no ano de 2020, houve um total de 3744 processos recuperados. Destes processos recuperados, àqueles que citavam nomes expressos relacionados a câncer totalizavam 640 processos.

Tentativas outras evidenciaram o mesmo padrão. Verificou-se que, quando mesclando os dicionários para as buscas, os termos literais sobre câncer somente se fizeram presentes no ranking como décimo primeiro termo mais citado dentro do banco de dados. Todos os outros termos recuperados, ainda que relacionados com câncer, não eram descritores específicos, conforme pode ser visto no Quadro 22, a seguir:

Quadro 22 – Listagem dos principais descritores recuperados das movimentações do TJRJ

plano de saude = 22446
 assunto: medicamentos e outros insumos de saude - juizados fazendarios / fornecimento de
 medicamentos / saude / servicos / direito administrativo e outras materias de direito publico
 = 19999
 (art\.|artigo) 196 = 10045
 direito ao? (assistencia farmaceutica|medica|internacao|saude||medicam = 8209
 leito uti = 1163
 medicamentos e insumos = 834
 progressao do quadro = 791

⁷⁶ Bean, Dale. As premissas e pressupostos na construção conceitual de modelos. 2012. Rio de Janeiro.

saude publica = 750
internacao hospitalar = 632
cancer = 554
radioterapia = 518
sistema unico de saude = 466
quimioterapia = 444
rede publica de saude = 434
tratamento hormonal= 315

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Diante desta constatação, para prototipar o sistema, foi necessário a elaboração de dois tipos de modelos: os modelos de dicionários e os modelos lógicos. No que se refere ao primeiro modelo, a estratégia foi de complementariedade de dicionários (uma base de dados com listas de descritores dependentes um dos outros). Já o modelo lógico combina termos compostos com operadores booleanos “AND” e subtermos específicos com “OR”. Segundo Gonzalez e Lima (2003, p. 22):

Os principais problemas [Sparck-Jones1997] do modelo lógico são: (a) normalmente, o usuário não possui treinamento apropriado, tendo dificuldade em formular consultas usando operadores lógicos; (b) há pequeno controle sobre o tamanho da saída produzida por uma determinada consulta; e (c) a recuperação lógica resulta em uma simples partição da coleção de documentos em dois subconjuntos discretos: os registros que satisfazem a consulta e os que não a satisfazem.

Por esse motivo, no que diz respeito aos dicionários, foram assumidos três pressupostos básicos: primeiro, o uso de vários conjuntos de termos, com quantidade de recuperadores diferentes interligados por temas correlacionados; segundo, dicionários feitos a partir de listagem por categorias diversas definidos pelo próprio TJRJ⁷⁷ e, terceiro, construídos a partir de modelos de metadados, ou seja, a partir dos elementos que caracterizam a ocorrência jurídica que derivaram ou decantaram a movimentação. Até aqui, teórica e metodologicamente, entendeu-se ser possível extrair do sistema resultados quantitativos e qualitativos relevantes relacionados à judicialização em câncer.

⁷⁷ Foi identificado, no TJRJ, em torno de 201 categorias explícitas de temas abordados. Todas essas categorias foram coletadas a partir de capturas de segunda instância, em recursos e agravos. A listagem das categorias se encontra no Apêndice A, no item Lista de categorias.

Nessa fase da pesquisa foi necessário estar atento entre a capacidade de recuperação dos dados dentro de um modelo de busca, estruturado a partir das características das movimentações processuais, e do contexto do documento jurídico, com suas particularidades e especificidades. Considerando esses aspectos foi possível montar padrões de coleta automatizadas desejáveis.

Algumas buscas se mostraram infrutíferas. Por exemplo, usar o nome de todas as indústrias e laboratórios farmacêuticos atuantes no Brasil⁷⁸, ou de termos muito genéricos como “tumores e canceroso”, mostrou-se aberto demais, com recuperações descontextualizadas, enviesadas e deslocadas para montagem de modelos conceituais.

Em um total de 192 termos genéricos⁷⁹ aplicados nessa etapa ao modelo de recuperação, encontraram-se respostas distantes de uma recuperação aceitável, mesmo que em cada processamento se recuperasse, em média, 40 mil movimentações.

Ao investigar os motivos de tal resposta, identificaram-se homônimos e usos deslocados dos termos nesse tipo de dicionário. Sobrenomes como “Bayer”, “Takeda”, “Janssen” ou designações verbais como “ache”, “supera” confundiam-se aos nomes de laboratórios, ou mesmo termos como “danone”, “nestlé”⁸⁰, não foram capazes, nem nos modelos ajustados, de retornarem temas da saúde ou de questões oncológicas com exatidão.

Nos testes de dicionários específicos como esses, mesmo tratando os termos com mais heterogeneidade, os resultados não foram estatisticamente interessantes para a formação do banco de dados suficientemente qualificados. Ou seja, menos de 25% dos processos oriundos desses dicionários eram de fatos requisições de saúde explícitas e, destes, apenas 3% por motivo oncológico.

De maneira análoga ocorreu com o dicionário construído a partir da listagem de planos de saúde⁸¹. Primeiro, foi feita a tentativa de processamento de todos os planos de saúde cadastrados pela Agência Nacional de Saúde (ANS) com atuação no Rio de Janeiro. A variabilidade de planos de saúde e de nomes genéricos inviabilizou a retomada segura das movimentações processuais, tal qual a listagem de laboratórios. Com isso, foi feita uma

⁷⁸ A listagem de indústria farmacêutica baseou-se pela divulgação do Conselho Nacional da Indústria (CNI) e pela Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos. A listagem pode ser consultada no Apêndice A, no item: Listagem da indústria farmacêutica.

⁷⁹ Foram inseridos nessa listagem termos genéricos com e sem relação com o alvo da pesquisa para avaliar o nível de retorno e coleta da ferramenta quanto à sua precisão. A listagem dos termos genéricos se encontra no Apêndice A, no item: Termos genéricos (pesquisa exploratória).

⁸⁰ A marca Danone e Nestlé são também registradas na ANVISA como laboratório de fármacos e fornecedora de produtos de assistência e/ou tratamento médico sob controle da ANVISA. Nesse caso, a grande maioria das ações que envolvem a marca são vinculadas a produtos alimentares diversos, não especificamente a esta linha de produto.

⁸¹ A listagem de planos de saúde foi baseada na listagem publicada pela ANS. A listagem dos termos genéricos se encontra no Apêndice A, no item: Listagem de planos de saúde.

segunda tentativa de estruturação de banco de dados, cuja opção foi de operar somente com a relação dos 10 maiores planos⁸² de saúde do estado do Rio de Janeiro, pois eles tinham menos hibridez⁸³ nos subpadrões selecionados do que a listagem total⁸⁴.

Em média, por ano, no TJRJ, conseguiu-se uma recuperação de 50 a 80 mil processos / movimentações processuais por ano, quando usados os dicionários dos 10 maiores planos de saúde em conjunto com descritores gerais⁸⁵. Destes, quando correlacionados ao dicionário por tipo de câncer, apresentou menor recuperação que o dicionário correlacionado ao tipo de tratamento, o que permitiu inferir uma série de comportamentos, seus demandantes, a complementariedade de termos para a precisão da recuperação e a localização de demandas por determinadas varas.

A estratégia, portanto, precisou ser combinada, tanto para evitar recuperações literais, eminentemente morfológicas, de casos descontextualizados, quanto para obter movimentações complementares dentro de dicionários diferentes. Daí o desafio do uso de dois modelos, a partir de padrões e subpadrões, que pudessem atender a demanda de informação do usuário em suas consultas ao sistema.

Importante destacar que “[...] as consultas podem ter a seguinte classificação: consulta por palavra-chave, por padrões de comparação (*pattern matching*), orientadas à estrutura, ou em linguagem natural [Baeza-Yates1999]” (GONZALES; LIMA, 2003, p. 29). Na prototipagem do sistema foram usados os dois tipos de consulta, por palavras-chave e por padrão de comparação, além dos modelos de montagem de dicionários, abordados anteriormente. Em função das dificuldades encontradas nos dicionários de planos de saúde e laboratórios farmacêuticos, as consultas por palavras-chave (termos) pautaram-se pela busca por termos em um dado contexto, ou pela proximidade a outras palavras, daí o porquê do uso de padrões e subpadrões:

⁸² Considerou-se os 10 maiores planos, a partir do ranking de faturamento das empresas publicados na revista exame, correlacionados com a avaliação dos usuários e no número de clientes. Ver mais em: <https://exame.com/invest/minhas-financas/os-dez-maiores-e-mais-bem-avaliados-planos-de-saude/>. Acesso em: 14 jul. 2022.

⁸³ Entende-se hibridez aqui, nomes comerciais mais explícitos, com poucas características dúbias, como por exemplo, UNIMED, AMIL, GOLDEN CROSS etc. com nomes comerciais ou empresariais mais distantes semanticamente de nomes correntes, como “assim saúde”, por exemplo que confunde com a conjunção “assim”.

⁸⁴ A listagem dos dez maiores planos de saúde foi relacionada no Apêndice A, no item: Listagem dos 10 maiores planos de saúde.

⁸⁵ Essa variação deve-se ao uso de termos complementares ou de edições nos dicionários utilizados. Como eles eram testados do ponto de vista da capacidade de recuperações que faziam, sempre eram incorporados e excluídos determinados padrões e subpadrões dos DRs, daí essa variabilidade de 30 mil processos.

As consultas mais simples e intuitivas são mais utilizadas, por serem mais fáceis de expressar e permitir rápida classificação dos documentos. Podem ser compostas por uma simples palavra ou, em geral, por uma combinação mais complexa de operações envolvendo diversas palavras (GONZALEZ; LIMA, 2003, p. 29).

O objetivo, portanto, foi prototipar um sistema de recuperação pela busca simples de termo e proximidade de termos, e por padrões de comparação em que um conjunto de características sintáticas tinham que aparecer no texto, ou em um segmento do texto, para satisfazer especificações do padrão. Uma vez que o termo de busca coincide (*matches*) com o padrão, ele é coletado.

Entrou em jogo, aqui, a estrutura dos DJe propriamente dita. Nas consultas orientadas à estrutura é importante que os textos dos documentos apresentem alguma “organização” em comum. Por exemplo, se o alvo da recuperação é um conjunto de correspondências, cada uma com partes e tipos processuais, data, categoria, vara de expedição da movimentação, número do processo, e o corpo textual da ocorrência, então uma consulta poderia ser orientada pela busca das correspondências com um dado número processual, polo da ação, e cujo assunto fosse “medicamento e tratamento de saúde”.

Por essa razão foi feito a opção de elaborar um constructo conceitual, ou seja, estabelecer relações entre conceitos, estrutura e termos que estavam sendo listados nos dicionários, porque desta maneira, durante a prototipagem, ficaria mais fácil ajustar a curva do próprio modelo que se estava definindo.

Com isso, admite-se que existem “n” processos / movimentações, sobre câncer que estão em litígio. Da mesma forma, há “n” formas de descrição e caracterizações dessas movimentações. Partindo da premissa que: a) poucas são movimentações processuais numa ordem temporal que sejam categorizados como processos judiciais da área da saúde; b) que não há identificadores de processos que tratem de câncer ou de quaisquer outros agravos; e c) que os processos têm um andamento muito específico a depender do caso e dos entes envolvidos, estruturou-se três dispositivos para a formulação dos dicionários, ou, premissas do problema, pressupostos para as listas de descritores e modelos conceituais para os dicionários de recuperação.

É importante salientar que o objetivo final do protótipo foi chegar num modelo de ferramenta conceitual que fosse reprodutível e adequado à realidade das movimentações processuais dentro dos tribunais estaduais, sejam quais fossem, dadas suas heterogeneidades entre instâncias, varas, temas e tipo de ação, formando o melhor banco de dados possível dentro

da realidade dos processos e das narrativas das movimentações, e de seus respectivos metadados.

Com isso, o protótipo não objetivou formar um banco de dados = “n” total, isto é, recuperando todos os processos judiciais em câncer, mas sim, recuperar a maioria qualificada dos processos existentes sobre a temática. De fato, visou-se ser uma ferramenta cujo modelo de estruturação dos dados está sempre disponível à ajustes para recuperar a maior quantidade de processos mais contextualizados as temáticas requeridas. Novamente, assim como proposto no modelo metodológico, o protótipo foi desenvolvido para atuar com mais precisão do que com revocação.

Para tanto, voltou-se para uma modelagem cuja recuperação não fosse do maior número de movimentações, mas sim de todas àquelas contextualmente relacionadas, nesse caso, à temática oncológica, mesmo que os temas sobre câncer não sejam expressamente destacados.

Assim sendo, foram definidas como pressupostos: a) as concepções globais que direcionaram a formulação dos dicionários; b) as bases possíveis de serem formadas, por seus temas e suas categorias resultantes; c) a combinação dos termos; d) a redução dos dicionários iniciais; e) a escolha dos descritores. Esses pressupostos foram pensados com base na necessidade de universalidade do banco de dados para buscas posteriores, assegurando a integralidade da ferramenta para interoperação com demais sistemas.

Assim, o que deveria ser levado em consideração seriam os locais de aparecimento dentro da movimentação processual dos termos buscados, de suas ocorrências e das atividades decorrentes destes registros. Esse cuidado orientou observar nomes de partes que poderiam carregar descritores listados, até caracterizar o objetivo da movimentação como um todo, por exemplo, se fosse um despacho, uma decisão ou sentença. Ficaria, portanto, assegurada a possibilidade de um modelo, de uma modelagem, uma base da infraestrutura de informação (II) que garantisse a formação de bancos de dados seguros, acurados e com frequência estatística significativa para os objetivos de descoberta do conhecimento por mineração de texto. Segundo Bale (2012, p. 2):

[...] entendendo-a como uma construção conceitual por meio da adoção de premissas, que são ideias ou concepções globais que guiam a construção, e da formulação de pressupostos, que se referem ao modo como os aspectos levados em consideração na modelagem serão conceituados. Por entender que utilizamos modelos para nortear atividades socioculturais, essa concepção de modelagem fornece uma lente para desenvolver uma compreensão a respeito de relações entre modelos e atividades humanas na evolução de quaisquer práticas socioculturais, qualquer que seja a área de atuação.

Os dicionários, assim, mantiveram a lógica de “padrões” e “subpadrões”, e foram organizados a partir dos temas mais gerais, combinados aos temas mais específicos. Várias foram as tentativas de montagem de dicionários categorizados, iniciando sempre a partir de uma maior quantidade possível de descritores, para a menor quantidade de termos existentes para aquela situação específica.

Todavia, os estudos nesta etapa da análise léxica⁸⁶ demonstraram que a conversão de uma cadeia de termos em uma cadeia de palavras não ocorre a partir de artigos, preposições e conjunções e, portanto, estes entes foram eliminados da busca.

Executou-se, posteriormente, a normalização lexical através de stemming⁸⁷, pois, pensando num sistema interativo, em que o usuário poderia realizar consultas, frequentemente, há possibilidade de não necessariamente especificar uma palavra na consulta, mas usar variações desta palavra que podem estar presentes em um documento relevante.

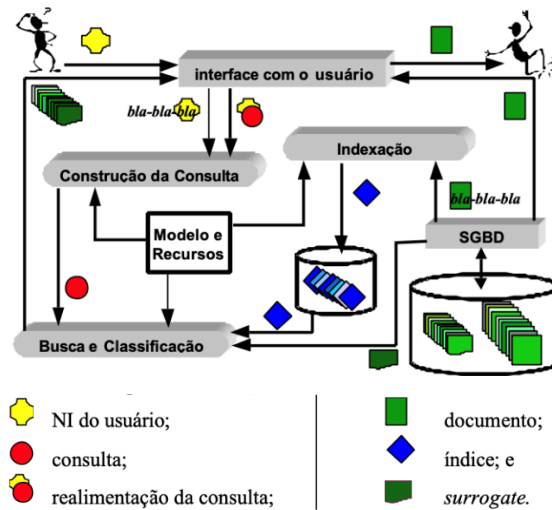
Outra necessidade que se apresentou nesse momento foi a necessidade de normalização linguística dos textos, sem acentos gráficos, letras maiúsculas e caracteres especiais, aplicados a todas as movimentações. Nesse momento, seria oportuno também retirar números e dígitos, o que não foi possível dado a citação de valores numéricos, multas, e aos próprios números processuais citados dentro das movimentações que correspondem a indexações importantes.

O protótipo deveria ser modelado a partir de todos esses laços teóricos que o definiram, e foi estruturado pela capacidade de busca por relevância, considerando-se quais os documentos tratam de um determinado tema com maior abrangência e profundidade, e quais seriam o conjunto de documentos esperado como resposta a esta questão (Figura 15, a seguir).

Figura 14 – Modelo de recuperação de informação

⁸⁶ Em termos gerais, “léxico” é a relação das palavras aos seus significados e categorias gramaticais. Na programação de Linguagem Natural, léxico é tido como um sistema de informação semântico e gramatical, que podem apresentar coleções de variações de um termo, a partir das suas aplicações gramaticais. Ver mais em Gonzalez e Lima (2003).

⁸⁷ *Stemming* é o processo de busca da derivação das palavras, ou seja, o uso de léxicos por morfologia a recuperação da informação ocorre pela redução das palavras flexionadas ao seu tronco, base ou raiz, geralmente uma forma da palavra escrita. Ver mais em: shorturl.at/CFGSY. Acesso em: 12 jun. 2022.



Fonte: Gonzalez e Lima (2003, p. 21).

Na Figura 15, a construção da consulta, com suas respectivas ferramentas de indexação e coleta, formalizou o sistema de recolha do banco de dados. Nesse caso, a forma como se consolida a busca é a forma como se determina a montagem do banco de dados que, portanto, é responsivo aos interesses do usuário, sempre atualizado. Isso porque o modelo de recuperação é sempre ajustado por intermédio dos dicionários, e escalável, porque se adequa a demais tribunais e movimentações processuais desde que guardadas as especificidades do documento jurídico.

Do ponto de vista dos dicionários, retomando o tópico anterior, o primeiro dicionário adotado, citado anteriormente como “macrodescritores”⁸⁸, é uma lista de 243 termos, composta por substantivos, adjetivos, verbos, nomes técnicos, nome de fármacos, advérbios e siglas, termos estes oriundos de linguagens documentárias da área de saúde.

Num primeiro momento, neste tipo de dicionário, era possível configurar a quantidade de linhas, para cima ou para baixo, que se desejava que o sistema capturasse, antes ou depois do aparecimento do termo, proporcionando uma leitura do contexto em que ele era citado, daí porque toda a estrutura de configuração tem o elemento “linhas_contexto”:“xx”. Essa etapa se fez necessária porque ainda era incerto caracterizar um espaço amostral, por movimentação, que variava muito de tamanho. Ao final das inúmeras versões experimentadas, os dicionários não estavam mais vinculados a um tamanho específico de texto, uma vez que o sistema já reconhecia todos os inícios e fins de movimentação, tornando esse comando fora de uso.

⁸⁸ A lista de mais de 243 descritores, partiu da combinação do dicionário “padrões” e dos “tipos de tratamento”. Os dicionários estão disponíveis no Apêndice A, no item: Listagem dos macrodescritores iniciais.

Nesta etapa, foram usados ainda outros dicionários com termos técnicos característicos de tratamento de saúde, e um conjunto de descritores técnicos sobre medicamentos e fármacos, sabendo que eles teriam grande recorrência sobre as movimentações processuais.

Outros dicionários reuniram a listagem dos medicamentos e insumos para todos os tratamentos de câncer aprovados e publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); outro com a Classificação Internacional de Doenças (CID) e, finalmente, um dicionário a partir de combinações de termos identificados na literatura científica que discute judicialização da saúde⁸⁹.

A figura a seguir (Figura 16) apresenta uma visão do estágio atual do banco de dados sobre judicialização em câncer no estado do Rio de Janeiro.

Figura 15 – Visão do banco de dados / resumo dos dados estruturados pelo *tjrjpreproc*⁹⁰

The figure consists of two screenshots from a database management system. The top screenshot shows a table with columns: ano_caderno, data_publicacao, diario, num_caderno, and descritor. The bottom screenshot shows a detailed view of a record with the following data:

ano_caderno	data_publicacao	diario	num_caderno	descricao
1	2015-01-13T00:00:00+00:00	20150113I.txt	87	Rituximabe
2	2015-02-06T00:00:00+00:00	20150206C.txt	103	Bosentana
3	2015-02-09T00:00:00+00:00	20150209C.txt	104	Bosentana
4	2015-03-10T00:00:00+00:00	20150310C.txt	121	Bosentana
5	2015-03-19T00:00:00+00:00	20150319I.txt	128	Bosentana
6	2015-04-09T00:00:00+00:00	20150409I.txt	141	Rituximabe
7	2015-03-03T00:00:00+00:00	20150303C.txt	116	Bosentana
8	2015-03-05T00:00:00+00:00	20150305C.txt	118	Bosentana
9	2015-05-08T00:00:00+00:00	20150508C.txt	159	Bosentana
10	2015-07-07T00:00:00+00:00	20150707C.txt	199	Bosentana
11	2015-07-22T00:00:00+00:00	20150722C.txt	210	Erlotinibe
12	2015-07-24T00:00:00+00:00	20150724I.txt	212	Bosentana
13	2015-07-23T00:00:00+00:00	20150723C.txt	211	Rituximabe
14	2015-07-17T00:00:00+00:00	20150717I.txt	207	Bosentana
			183	Bosentana

The interface also shows a detailed view of a record with the following text: "publicacao: quinta-feira, 2 de julho agravado para que dispensado de manifestar o prazo de 15 dias após ao ministro publico de 2020 Juliana lamar Pereira Lima".

⁸⁹ Todos os dicionários estão listados em links no apêndice desta tese.

⁹⁰ Texto extraído do destaque da imagem: proc. 0012514-55.2020.8.19.0203 - XXXXX (adv(s). dr(a). stella ancona lopez rodrigues da cunha ribeiro (oab/sp-271467) x amil assistencia médica internacional sa sentença: dispensado o relatório na forma do artigo 38 da lei 9099/95. merece o processo ser extinto sem exame do mérito. pretende a parte autora compelir a re a fornecer o medicamento abemaciclibe (verzenios), necessário por estar em tratamento de câncer de mama. segundo narrado nos autos pela própria autora as fls. 80, o medicamento em questão e de uso contínuo, tendo este o custeio mensal correspondente a quantia de R\$ 21.617,58. nessa esteira, este juizado é absolutamente incompetente para o julgamento da presente ação, pois o benefício econômico pretendido pela parte autora ultrapassa o teto dos juizados especiais cíveis. isto posto, julgo extinto o processo sem resolução do mérito, na forma do artigo 51, inciso ii, da lei 9.099/95. retire-se de pauta. p.r.i.

```

Rows: 68,898
Columns: 16
Groups: processo [46,902]
$ ano_caderno <dbl> 2015, 2015, 2015, 2015, 2015, 2015, 2015, 2015, 2...
$ data_publicacao <chr> "2015-01-13T00:00:00+00:00", "2015-02-06T00:00:00...
$ diario <chr> "20150113I.txt", "20150206C.txt", "20150209C.txt"...
$ num_caderno <chr> "87", "103", "104", "121", "128", "141", "116", "...
$ descritor <chr> "Rituximabe", "Bosentana", "Bosentana", "Bosentan...
$ processo <chr> "0040896-87.2013.8.19.0014", "0102375-23.2013.8.1...
$ ocorrencia <chr> "proc. 0040896-87.2013.8.19.0014 - cynthia pessan...
$ vara_nome <chr> "5a vara civel", "6a vara empresarial", "6a vara ...
$ mes <chr> "janeiro", "fevereiro", "fevereiro", "março", "ma...
$ partes <chr> "proc. 0040896-87.2013.8.19.0014 - cynthia pessan...
$ movimentacao <chr> " com arrimo no exposto, julgo procedente o pedid...
$ tutela <chr> "julgo procedente o pedido formulado na inicial, ...
$ ano_processo <dbl> 2013, 2013, 2013, 2013, 2014, 2015, 2010, 2007, 2...
$ oab <chr> "oab/tj-000002, oab/tj-000009, oab/tj-000007", "o...
$ tipo <chr> "sentenca", "despacho", "despacho", "despacho", "...
$ polos_geral <chr> "0040896-87.2013.8.19.0014 - cynthia pessanha car...

```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No banco de dados foi possível acessar a identificação e a numeração do DJe/TJRJ; data da publicação; tipo do caderno (civil, previdenciário, criminal, dentre outros); nome da vara; número do processo; texto descritivo da movimentação, polos passivos e ativo da ação, oab, tutela, tempo da ação, tempo da ação em mês, tipo, assunto, ano e mês da movimentação, estado da movimentação se decisão ou sentença.

A partir daqui os seguintes passos foram cumpridos:

- a) Refino do processo de busca para recuperar o número do processo, a vara responsável; os representantes legais e a natureza do processo (decisão, despacho ou sentença);
- b) Implementação de mineração de texto para identificar, por exemplo, tempo médio do processo e dinâmica das movimentações;
- c) Implementação de mineração de texto para classificação do estado da decisão e sentença, tipo do processo e movimentações que contêm tutela.

O banco de dados, ao longo de seu desenvolvimento, foi passando por atualizações de formato. Desta maneira, das 24 variáveis possíveis de serem mapeadas como alvos de classificação, 16 foram destacadas e alimentaram essa primeira versão do banco de dados, voltados para a construção do protótipo, conforme figura anterior. O processo de verificação dos dados demandou maior tempo, e desta análise também resultava as determinações de quais variáveis (metadados) seriam classificados.

A ideia aqui era eliminar erros de expressões de busca, recortes mal classificados e demandas alheias ao escopo possível de recuperação. Desta forma, a escolha metodológica partiu de elementos mais abrangentes para características mais específicas, de maneira que a

base de dados construída não tratasse eminentemente de dados oncológicos, mas essencialmente de tratamentos de saúde ligados direta ou indiretamente a casos de câncer. Essa escolha foi feita porque era necessário ter uma amostra de ações, tanto que fossem inteiramente dadas ao assunto “câncer”, quanto àquelas parcialmente ligadas ao assunto, e as que não tem nenhuma ligação com o assunto alvo.

Algumas heterotopias⁹¹ foram percebidas justamente pelo escopo amostral com dicionários heterogêneos, ambíguos e abrangentes, correlacionados. Argumentos de busca como por exemplo: "(art\|.?)artigo) 196", foram inicialmente pensados para capturarem todas as ações combinadas que justificassem seu argumento baseado no Artigo 196 da Constituição Federal⁹².

Entretanto, essa estratégia não produziu bons resultados, uma vez que o protótipo capturou diversas movimentações que citam tanto o Artigo 196⁹³ do Código Civil, quanto o Artigo 196⁹⁴ do Código do Processo Civil. Mesmo nos ajustes de combinação do número do artigo com o elemento “Constituição Federal”, deixando o descritor com o complemento, “cf/88”, ou “cfb 88”, ou ainda “196 da carta magna”, os resultados não foram recuperados a contento. Isso acontecia pois, pelo modelo de complementariedade, o protótipo não era capaz de diferenciar o ente “geral” de outro ente “geral”, mas apenas do ente específico.

Nas movimentações recuperadas os termos complementares como “hospital”, “exames”, “manutenção da vida”, “procedimentos e medicamentos”, “internação” estão

⁹¹ Heterotopia aqui é usado como a prática narrativa em um espaço distinto de sua prática, ou seja, em um espaço de representação, quando na estrutura da movimentação processual, apresenta-se novos elementos ou características distintas das esperadas, por uma lógica narrativa apresentada. De fato, esse termo é usado como (hetero = outro + topia = espaço). Originalmente é um conceito da geografia humana, elaborado pelo filósofo Michel Foucault, que descreve lugares e espaços que funcionam em condições não hegemônicas. Ver mais em FOUCAULT, Michel. O corpo utópico, As heterotopias. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: n-1 Edições, 2013a.

⁹² O artigo 196 da Constituição Federal do Brasil determina que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Ver mais em:

<https://www10.trf2.jus.br/comite-estadual-de-saude-rj/legislacao/constituicao-de-1988/#:~:text=Art.,sua%20promo%C3%A7%C3%A3o%2C%20prote%C3%A7%C3%A3o%20e%20recupera%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 10 jul. 2022.

⁹³ O artigo 196 do código civil, fala que “a prescrição iniciada contra uma pessoa continua a correr contra o seu sucessor.” Ver mais em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10718259/artigo-196-da-lei-n-10406-de-10-de-janeiro-de-2002#:~:text=196.,correr%20contra%20o%20seu%20sucessor>. Acesso em: 10 jul. 2022.

⁹⁴ O artigo 196 do código do processo civil disserta que: “é lícito a qualquer interessado cobrar os autos ao advogado que exceder o prazo legal. Se, intimado, não os devolver dentro em 24 (vinte e quatro) horas, perderá o direito à vista fora de cartório e incorrerá em multa, correspondente à metade do salário-mínimo vigente na sede do juízo. Ver mais em:

https://www.vademecumprevidenciario.com.br/legislacao/art/lei_00058691973-196#:~:text=Artigo196&text=%2D%20%C3%89%20I%C3%ADcito%20a%20qualquer%20interessado,vigente%20na%20sede%20do%20ju%C3%ADzo. Acesso em: 10 jul. 2022.

associados ao termo “art. 196”, que apresentavam ações dentro do contexto da saúde, mas também ações fora das características da judicialização da saúde.

A busca por padrões numéricos, portanto, não se mostrou frutífera. Mesmo assim, foi feito uma curva de ajuste dentro das listas de dicionário, particularmente no dicionário “*padroes.json*”. Foram feitas alterações nos termos para serem específicos àqueles da Constituição Federal, mesmo que a perspectiva de coleta de algumas movimentações não tivesse expressamente a designação de origem do artigo 196, mas ainda assim pudessem ser coletadas (Quadro 23, a seguir).

Quadro 23 – Ajuste de curva de aprendizagem sintática no dicionário “padroes.json”

```

    },
    "pattern_name": "(art\\.?.|artigo) 196 constituição ",
    "re_patterns": [
        "(art\\.?.|artigo) 196 cf"
    ],
    "linhas_contexto": 3
},
{
    "pattern_name": "(art\\.?.|artigo) 196 da cf/88 ",
    "re_patterns": [
        "(art\\.?.|artigo) 196 da cf",
        "(art\\.?.|artigo) 196 da cfb",
        "(art\\.?.|artigo) 196 da carta magna"
    ]
}

```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Estes exemplos são importantes para demonstrar a potência de uma ferramenta híbrida como àquela aqui modelada. Os ajustes combinados qualificam os bancos de dados já coletados, sem prejuízo dos acertos encontrados nos mesmos. A análise das particularidades emergiu de um olhar detalhado por sobre a documentação jurídica e de um olhar interdisciplinar focado nos ajustes da recuperação da informação. O uso combinado de modelos de busca com parâmetros de confecção dos dicionários torna o protótipo corrigível a todo tempo, sem necessidades técnicas de alteração do código, além disso, a ferramenta tem atuadores/qualificadores de “correção” da informação, são baseados nos dicionários que não modificam o seu modelo de recuperação, mas ampliam a sua acurácia.

Aqui, o sistema atua, justamente, como um sistema de aprendizagem de máquinas, que quanto mais recebe exemplos, e estes possuem mais variabilidades aparentes, ficam abertas a mais possibilidades de correção e ajuste pleno do banco. No caso do artigo 196, de um banco

de dados que antes da correção de ajustes de curva possuía 10.045 movimentações, após os ajustes no descritor, inserindo subpadrões destacados, a base de dados foi para 11.060 movimentações coletadas para o mesmo espaço amostral, melhorando a assertividade, precisão e ampliando as movimentações até então não mapeadas com esse recorte de descritor, em até 11,01%.

Importante ressaltar que o processo de melhoria da ferramenta foi contínuo, desde o início da pesquisa. Os dicionários foram rotas de melhorias da busca e da formação do banco. Os metadados foram melhorias nas variáveis descritas e classificadas dentro da metodologia de recuperação e, por isso, foram aumentando e estratificando registros, a partir do entendimento da frequência e dos padrões dos documentos jurídicos. A mineração de texto foi sendo ampliada e melhorada, incorporando novas expressões regulares, uma vez que as heterogeneidades e ausência de determinados padrões são continuamente identificados pelo uso da ferramenta.

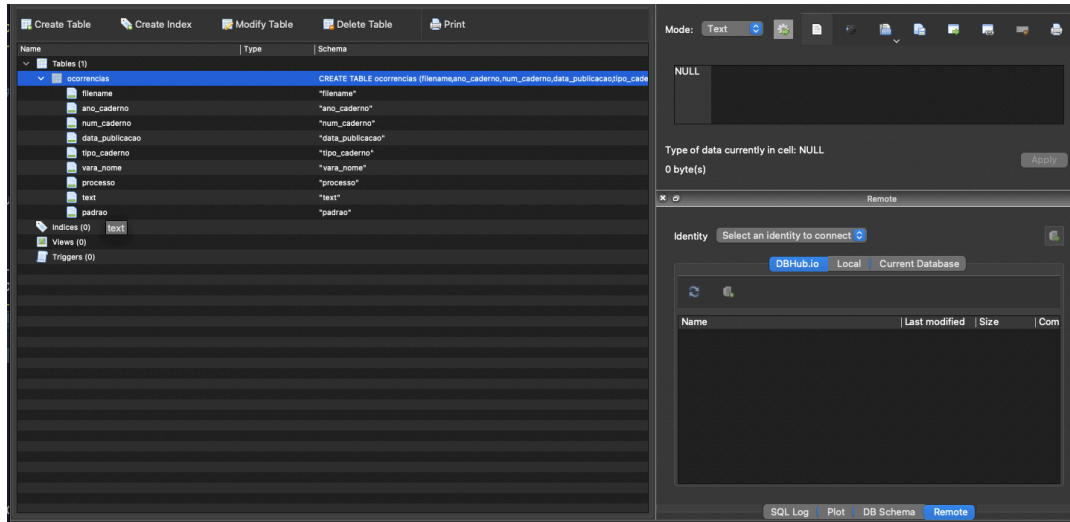
A seguir será abordado a terceira e última etapa de composição do protótipo, que foi a mineração de texto para classificação e qualificação dos dados.

6.5 IMPLEMENTAÇÃO E MINERAÇÃO DE TEXTO PARA SEPARAÇÃO DOS METADADOS

Em todas as etapas do fluxo da movimentação processual foi necessário a implementação de mineração de texto para editar, cortar e substituir os dados das ocorrências processuais separando-as em variáveis distintas para posterior estruturação do banco de dados e pesquisa. Esse processo foi realizado, primeiro de maneira separada, com o protótipo recolhendo inicialmente 9 variáveis de interesse, o que se denominou “Formato 1” para o banco de coletas. Acreditava-se, naquele momento, que quanto menos metadados fossem separados no momento da coleta e de busca, mais fluido seria o sistema.

Os primeiros metadados classificados durante o processo de coleta foram: “*filename*” (nome do arquivo de origem), “ano_caderno” (ano de recolha do DJe), “data_publicação”(formato de data completo com dia, mês e ano), “tipo de caderno” (se caderno administrativo ou judicial), “vara_nome” (localização do processo por vara, ofertada no sumário do DJe), “processo” (número do processo inicial separado), “padrão”(os descritores geradores de busca) e “text” (ocorrência da movimentação processual), como descrito na Figura 17, a seguir:

Figura 16 – Organização do “Formato 1” do banco de dados do protótipo



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

À medida que foram implementadas melhorias no protótipo, outros metadados foram incorporados como variáveis durante o processo de coleta. Para o “Formato 2” já houve um trabalho de mineração de texto durante a recolha de dados, aumentando a estratificação das variáveis e separando metadados que estavam no “Formato 1”, agregados, conforme Figura 18, a seguir.

Figura 17 – Organização do “Formato 2” do banco de dados do protótipo

```
return MovimentacaoTuple(
    filename=self.caderno.filename,
    ano_caderno=str(self.caderno.ano_caderno),
    num_caderno=str(self.caderno.num_caderno),
    data_publicacao=str(self.caderno.data_publicacao),
    vara_nome=str(self.vara.vara_nome),
    processo=self.processo,
    text=self.text,
    pa = self.partes_pa,
    pp = self.partes_pp,
    adv = self.advogados,
    tempo_processo_mes = self.time_mes,
    tempo_processo_ano = self.time_ano,
    tipo = self.tipo,
    assunto = self.assunto,
    ano= self.ano,
    mes= self.mes,
)
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Aqui, foram incorporadas as seguintes variáveis: os polos ativos (pa) e passivo da ação (pp); o número da oab e nome dos advogados; o tempo do processo por mês; tempo do processo por ano; o tipo da ação; o assunto tratado na movimentação; o ano, e o mês do processo. Ao

longo do processo, mais 3 outras variáveis foram mapeadas para classificação e inserção dentro do protótipo, no “Formato 3”: “ multas”, “valor”, “tutela”. Nesse formato também foram alteradas as variáveis “*text*” que passou a se chamar “ocorrência”, o padrão passou a ser denominado “descriptor”, e “*filename*” que passou a ser chamado “diário”. O “tipo_caderno” foi excluído, uma vez que os cadernos que não os judiciais foram desconsiderados pela própria ferramenta de coleta. A Figura 19, a seguir, sumariza as variáveis/metadados incorporados no protótipo:

Figura 18 – Metadados/variáveis do protótipo

[1]	"ano_caderno"	"data_publicacao"	"diario"
[4]	"num_caderno"	"descriptor"	"processo"
[7]	"ocorrencia"	"vara_nome"	"mes"
[10]	"partes"	"movimentacao"	"assunto"
[13]	"assunto_agravo"	"multas"	"valor"
[16]	"tutela"		

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Para o último formato, “Formato 4”, foi incorporada a coluna “ação”, cujo objetivo é sumarizar a ocorrência da decisão ou da sentença, ou seja, definir, na medida do possível, se a ação é procedente, parcialmente procedente ou improcedente, além da incorporação da variável “flag”, que sinaliza a quantidade de processos citados naquela ocorrência. Esse foi um método corretivo inserido dentro da ferramenta, cujo objetivo era mapear as ações vinculadas e, ocasionalmente, as ocorrências de duas ou mais movimentações dentro de uma só variável/metadado.

O “Formato 4” do protótipo foi aprimorado após a verificação de que ações conectadas poderiam estar sendo agrupadas dentro de uma mesma movimentação, por alterações do padrão do DJe, conforme Quadro 24, a seguir.

Quadro 24 – Exemplo de captura conjunta de movimentações

proc. 0514566-98.2014.8.19.0001 - hospital rio laranjeiras ltda e outro (adv(s). dr(a). gustavo moura azevedo nunes (oab/rj-107088) x cedae companhia estadual de aguas e esgotos (adv(s). dr(a). carlos roberto de siqueira castro (oab/rj-020283), dr(a). hugo filardi pereira (oab/rj-120550) despacho: 1- demanda ajuizada pelo rito sumario. a experiencia demonstra que nas audiencias previstas no artigo 277 do cpc raramente se alcanca a transacao, e a designacao da mesma acaba por retardar o feito.assim, considerando que a alteracao do rito nao sera prejudicial as partes, na medida em que a dilacao probatoria no rito ordinario e mais ampla, bem como que eventual transacao podera ser entabulada extrajudicialmente, ou ate mesmo quando da realizacao da audiencia prevista no artigo 331, cpc, convolo, de oficio, o rito para ordinario. anote-se.em provas. sem prejuizo, digam as partes se tem interesse na conciliacao a justificar a designacao de **audiencia usucapiao proc. 0055063-**

28.1988.8.19.0001 (1988.001.080979-6) (8249) - XXXXXXXX (adv(s). dr(a). hilda barbosa pires dos santos (oab/rj-033534) x XXXXXXXXX (adv(s). dr(a). fernando henriques (oab/rj-054023), dr(a). najla da silva damasceno (oab/rj-077744) despacho: officie-se ao 9o oficio, instruindo com as copias da contra-capa. id: 2242442 juiz titular: eunice bitencourt haddad juiz titular: maria paula monteiro rosolini responsavel pelo expediente: marcia veronica venutolo de oliveira rodrigues expediente do dia 20/08/2015 de acordo com o artigo 250, inciso xii da consolidacao normativa da corregedoria-geral da justica, intimo os senhores advogados abaixo relacionados a devolverem, no prazo de 24 horas os autos abaixo relacionados, sob pena de perder o direito a vista fora do cartorio e multa no valor da metade do salario minimo vigente, de acordo com o art. 196 do cpc: alcina das gracas ribeirinha teixeira - oab/rj-049355 0098160-48.2006.8.19.000 retirado em: 14/03/2014 1 (2006.001.104135-3)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Observa-se, no exemplo, que o padrão do término da redação da movimentação com o termo: “retirado em:” + data + número de processo, não é dado nesse caso. Uma das movimentações termina, sem pontuação ou sinal gráfico e logo inicia-se outra pelo número de processo. O protótipo não é capaz de compreender, ainda, que há diferença entre citar um número de processo e iniciar uma movimentação pelo número de processo.

Dessa maneira, nesse momento, a solução encontrada foi sinalizar quantas ações estão sendo citadas dentro de uma mesma movimentação, guardar esse dado em banco, para a partir daí analisar os padrões dessas ações, e ensinar o protótipo a separar e classificar essas ocorrências.

Assim, para identificar e evitar a recuperação dessas movimentações, inseriu-se na programação, os seguintes elementos:

- a) **Elementos preventivos** – elementos de descarte de cadernos e eliminações de metadados que não agregavam dados consistentes, como por exemplo, “tipo do caderno”.
- b) **Elementos operativos** – dicionários de referência com maior acurácia e destinado aos padrões já mapeados pelo protótipo para qualificar as bases de dados coletadas pela ferramenta, com uma estrutura de remodelação e atualização, qualificando e atualizando as coletas;
- c) **Elementos corretivos** – sinalizações no banco de dados, com mapeamento de erros, por meio de *feedback* do sistema em formato de logs, bem como variáveis de controle como “flag” para tratamento de dados específicos das movimentações.

A Figura 20, a seguir, apresenta o formato final das variáveis do protótipo.

Figura 19 – Formato final das variáveis no protótipo

```

content = ' '.join(text)
processo = self.get_processo(text[0])
self.vara = vara
self.caderno = self.vara.caderno
self.processo = processo
self.partes_pa = self.get_parts_pa(content)
self.partes_pp = self.get_parts_pp(content)
self.occurencia = content
self.advogados = self.get_advogados(content)
self.time_ano = self.total_time(processo, str(self
self.time_mes = self.total_time(processo, str(sel
self.tipo = self.get_type(content)
self.assunto_agravo = self.get_assunto_agravo(con
self.movimentacao = self.get_movimentacao(content
self.ano = self.year_proc(processo)
self.mes = self.month_proc(str(self.caderno.data_
self.tutela = self.get_tutela(content)
self.multa = self.get_multa(content)
self.valor = self.get_valor(content)
self.acao = self.get_classificacao(content)
self.flag = self.get_count_proc(content)

```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Para o tratamento do texto do processo judicial foram utilizadas três categorias: ocorrência, movimentação e assunto. A ocorrência trata-se do texto do processo em si, tal qual vem do DJe, guardado em banco, e sem nenhum tratamento. O tratamento da ocorrência (sem número do processo nem as partes processuais) configura-se na movimentação. O assunto, como tratado especificamente no TJRJ, apenas presentes em recursos e agravos, são destacados em categorias, no caso de judicialização da saúde, conforme pode ser verificado nos Quadros 25, 26 e 27, a seguir:

Quadro 25 – Exemplo de ocorrência no protótipo

056. agravo de instrumento 0000032-68.2020.8.19.9000 assunto: medicamentos e outros insumos de saude - juizados fazendarios / fornecimento de medicamentos / saude / servicos / direito administrativo e outras materias de direito publico origem: capital cartorio unico jui esp fazenda publica acao: 0324510-35.2019.8.19.0001 - agte: municipio do rio de janeiro advogado: procurador do municipio oab/tj-000009 agdo: XXXXXXXXXXXX advogado: defensor publico oab/tj-000002 relator: carla faria bouzo texto: presente ao julgamento o membro do ministerio publico ilana fischberg spector matricula 1953. acordam os juizes que integram a segunda turma recursal fazendaria, por unanimidade, em conhecer do recurso e negar-lhe provimento nos termos do voto da exma. relatora.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Quadro 26 – Exemplo de movimentação no protótipo

1. medicamentos e outros insumos de saúde - juizados fazendários / fornecimento de medicamentos / saúde / serviços / direito administrativo e outras matérias de direito público origem capital cartório único juízo esp fazenda pública ação 0324510-35.2019.8.19.0001 - agte município do rio de janeiro advogado procurador do município oab/tj-000009 agdo xxxxxxxxxxxx advogado defensor público oab/tj-000002 relator carla faria bouzo texto presente ao julgamento o membro do ministério público ilana fischberg spector matrícula 1953. acordam os juizes que integram a segunda turma recursal fazendária, por unanimidade, em conhecer do recurso e negar-lhe provimento nos termos do voto da exma. relatora.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Quadro 27 – Exemplo de categorização de “assunto_agravo”

medicamentos e outros insumos de saúde - juizados fazendários / fornecimento de medicamentos / saúde / serviços / direito administrativo e outras matérias de direito público

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em todos os casos foi trabalhado com um padrão de expressões regulares na busca por tratamento de *strings*. Essas expressões regulares (REGEX) geraram *scripts* de recuperação textual para separação da ocorrência, da movimentação e do assunto, dando-se prioridade aos verbos e adjetivos qualificadores da ação judicial para realizar essa atividade (Quadro 28, a seguir).

Quadro 28 – Expressão regular para separação da movimentação processual

```
'(\\.:*)|indefiro\\s.*|defiro\\s.+|cumpra-se\\s.*|\\sfls...\\W.*|\\sdiligencie\\W.+|\\smandado de pagamento\\W.+|\\sdesapropriacao|\\sintime-se\\s\\w.*|\\sencaminhem-se\\s.*|\\sintimo\\s.*|\\sintimada\\s.*|\\sinformar\\s.*|\\sdefiro\\s.*|\\sao.interessado\\s.*|\\spara ciencia\\s.*|remetam-se\\s.*|trata-se de acao\\s.*|cumprida\\s.\\s|stutela\\s.*|julgo\\s|(improcedente)\\s.*|procedente\\s.+|\\sexequite\\s.*|\\sesclarecam\\s.*|\\sdiscute\\s.*|\\sconside\\w.*|recolher.*|certifico\\s.*|certifico,\\s.*|intimada,\\s.*|\\sso bre ar negati.*|\\sparte autora.*|as partes para mani.*|o apelado.*|\\scumpra.*|\\sinform.*|\\salegacoes.*|\\sao autor para .*|.\\s|trata-se\\s.*|\\sde-se vista\\W.*|\\sas partes\\s.*|\\saos\\s|reus\\s.*|\\sao reu\\s.*|\\sintimar\\s.*|\\sdesignada\\s.*|\\sesclareca se\\s.*')
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Como na maioria dos casos de movimentações não há assunto categorizado, então foi testado retirar das ocorrências, o assunto da ação, ou, pelo menos, a “classe assunto”, quando o processo não viesse da segunda instância. Nesse caso, o assunto seria um refino sem os números do processo, nem as referidas partes, quando se buscaria guardar apenas a determinação do magistrado, e sua manifestação no processo (Quadro 29, a seguir).

Quadro 29 – Exemplo de assunto no protótipo

despacho 1) junte-se aos autos a copia da peticao protocolada em 05/03/15, devendo ser esta substituida pela original quando recebida pela serventia. 2) expeca-se mandado de intimacao para o estado, na pessoa do sr. secretario de saude, ou quem no ato da intimacao possa por ele responder, determinando que seja fornecido a parte autora (atraves de sua representante) o medicamento especificado na inicial de nome traclear 125 mg (bosentana), na quantidade necessaria ao uso indicado no receituario medido, no prazo de 24 horas, sob pena de multa unica no valor de r\$ 10.000,00 (dez mil reais), que podera ser majorada na hipotese de nao cumprimento. cumpra-se atraves de oja de plantao. 3) cobre-se a devolucao do mandado de intimacao de fls. 198 devidamente cumprida. "

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Entretanto, percebeu-se que esse campo seria igual o campo movimentação, e em muitos casos, seriam metadados idênticos. Sendo assim, por uma questão de espaço e performance, ficou estabelecido que os assuntos destaques dentro do banco somente seriam aqueles que já viessem categorizados e tratados pelo tribunal, o que no caso do TJRJ, ocorre apenas nos recursos e agravos.

Assim, foi realizado uma análise para identificar de que maneira os assuntos eram categorizados, e quais estruturas o definiam. Identificou-se que os assuntos eram categorizados a partir de características gerais da ação e, no caso dos assuntos já categorizados, destacados da própria ocorrência processual (Quadro 30, a seguir).

Quadro 30 – Exemplo de expressão regular para separação do assunto

"(\\:.*|decisao...*|decisao.*|despacho...*|medicamentos e outros insumos de saude - juizados fazendarios / fornecimento de medicamentos / saude / servicos / direito administrativo e outras materias de direito publico origem|expecam-se.*|concedo..\\s.*|concedo.\\s.*|concedo|conceder.\\s.+|deixo de conceder.*|não conceder.\\s.*|julgo\\s.*|indefiro.*\\s?|defiro\\s.*|\\s.defiro a antecipacao.*|o pedido de tutela antecipad.\\s.*|indefiro.*\\s?|\\sdefiro.\\s.*|medicamentos\\s.*|recte|determino\\s.|decisao.|cumpra-se\\s.*|\\sfls...\\W.*|\\sdiligencie\\W.+|\\smandado de pagamento\\W.+|\\sdesapropriacao|\\sintime-se\\s\\w.*|\\sencaminhem-se\\s.*|\\sintimo\\s.*|\\sintimada\\s.*|\\sinformar\\s.*|\\sdefiro\\s.*|\\sao.interessado\\s.*|\\sparaciencia\\s.*|remetam-se\\s.*|trata-se

de

acao\\s.*|cumprida\\s.\\stutela\\s.*|julgo\\s|(improcedente)\\s.*|procedente\\s.+|\\sexequente\\s.*|\\sesclarecam\\s.*|\\sdiscute\\s.*|\\sconside\\w.*|recolher.*|certifico\\s.*|certifico,\\s.*|intimada,\\s.*|\\ssobre ar negati.*|\\sparte autora.* |as partes para mani.*|o apelado.*|\\scumpra.*|\\sinform.*|\\salegacoes.*|\\sao autor para .*|ao autor\\s.*|esclareca a autora\\s.*|certifica\\w.*|\\wdef.*|confirmando.\\S.*|plano de saude - reajuste por idade / contratos de consumo / direito do consumidor.*origem|pagamento / adimplemento e extincao / obrigacoes / direito civil\\sorigem|despach\\w.*")

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Sendo assim, o metadado “assunto geral”, tal como foi pensado, foi descartado e excluído do banco, ficando apenas o metadado “movimentação”. Para assuntos vinculados à agravos, a expressão regular performou bem, e estava na estrutura que denota o próprio agravo e/ou recurso. Nesse momento, o objetivo era, quando do aparecimento deste tipo de ocorrência, dentro de uma estrutura em que o assunto já viesse destacado, que o protótipo pudesse extrair o tema do assunto até iniciar o texto da movimentação processual. Nesse caso, a estratégia foi a marcação dos “:” como elemento de divisão da ação.

Quando a ocorrência é um tema de primeira instância, ou quando o agravo / recurso não são reconhecidos ou identificados, o sistema automaticamente insere o rótulo “movimentação sem assunto categorizado”. Quando o protótipo capta uma movimentação cujo assunto tem destaque, a coleta é feita e destacada, como apresentado no Quadro 31, a seguir. Importante destacar que, dentro das movimentações capturadas para o banco inicial do protótipo foram listados, mapeados e classificados 201 categorias e classe-assunto no TJRJ⁹⁵:

Quadro 31 – Amostragem de assunto categorizado para recursos e agravos

- [6] "movimentação sem assunto categorizado"
- [7] "antecipacao de tutela / tutela especifica / processo e procedimento / direito processual civil e...:"
- [8] "indenizacao por dano moral - outras / indenizacao por dano moral / responsabilidade do fornecedor / origem:"
- [9] "estabelecimentos comerciais e/ou virtuais (internet) / contratos de consumo / direito do consumidor origem:"
- [10] "movimentação sem assunto categorizado"

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

⁹⁵ A listagem com as 201 categorias de assunto categorizados pelo TJRJ encontra-se na lista de links no apêndice desta tese.

Também, de cada movimentação, foi extraído os textos sobre tutela, liminar e/ou mandado de segurança verificado nas ocorrências. Nesse caso, o importante era verificar todos os verbos e denotações dentro do texto que vinculassem a ação a tutela.

O que agravou a dificuldade do mapeamento desse tipo de variável era existência, dentro de uma mesma movimentação, de elementos contraditórios como deferimentos e indeferimentos de liminar na mesma movimentação, para naturezas de assuntos diferentes e/ou a existência de deferimento ou indeferimento parcial da mesma requisição. Com essas modalidades de ocorrência, ainda que houvesse citação da expressão inteira, a dificuldade estava na contradição dos verbos que descontextualizava os termos, quando o sistema realiza uma busca eminentemente morfossintática dos elementos perseguidos.

Sendo assim, a estratégia foi trabalhar com expressões equivalentes usando a alternância de aparecimento como possibilidade, ou seja, dado a ocorrência de uma expressão x (exemplo: tutela de emergência), ou expressão y (exemplo: liminar), ou expressão z (exemplo: tutela antecipada) etc., a ocorrência é destacada.

Assim, foi possível, por exemplo, ofertar no protótipo um campo exclusivo para identificar o deferimento e indeferimento de tutela de determinada ação. Todavia, para garantir que a característica da tutela, fosse preservada, em função de suas particularidades, foi inserido o rótulo “não classificado” para movimentações que tivessem padrões heterogêneas fossem identificadas.

Nos dois exemplos que se seguem, Quadro 32, demonstra-se a captura e as estratégias de coleta do protótipo para esse tipo de ação, quando o termo é explícito e quando o entendimento é interpretativo. No caso “a”, modelo lógico explícito, no caso “b”, modelo interpretativo baseado em complementariedade. Nos dois casos, as movimentações processuais foram destacadas pelos seus despachos.

Quadro 32 – Modelos de antecipação de tutela

- | |
|---|
| <p>a. 12] " parte autora que lhe seja concedida a antecipação dos efeitos da tutela pretendida. todavia, ausentes os requisitos autorizadores deste pedido, consoante o disposto no artigo 273 do código de processo civil. ademais, não se tratando de hipótese em que esta em jogo direito a vida ou a saúde, deve-se respeitar o contraditório, erigido a princípio constitucional, no capítulo dos direitos e garantias fundamentais, sendo necessário aguardar a oportunidade conferida a parte ré de apresentar defesa. cite-se. "</p> |
|---|

b. [1] " **defiro a liminar requerida, eis** que presente o periculum in mora, para determinar que a parte re proceda ao restabelecimento do plano de saude da filha da parte autora, nas mesmas condicoes de preco e cobertura, no prazo de 05 dias, sob pena de multa diaria de r\$ 200,00. intmem-se. "

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No Quadro 33, a seguir, demonstra-se a expressão regular, ou seja, os descritores agrupados e os termos morfossintáticos, usados pelo algoritmo para compreender o tipo de ação de tutela e extrair, pela movimentação, os dados requeridos.

Quadro 33 – Expressão regular para extração das movimentações processuais com a presença de tutela antecipada

```
'devendo\s.*|indefiro\s.*|defiro\s.+|\stutela\s.*antecipada\s.*|tutela
urgencia|antecipada|concedida a antecipacao dos efeitos da tutela provisoria de
urgencia|julgo\s.*procedente\s.*tutela\sque\sfoi\s|\s.*concedida a tutela
antecipada.\s.*concedo a liminar pleiteada|\s.*decisao deferindo o pedido de tutela
antecipada|\s.verifica-se|.houve cumprimento da tutela antecipada\w*.\s.*|deixo de
conceder,\s.*|\s.anticipacao|mente\s.*|\s.a|tutela ora pretendida|\s.*de tutela
requerida|para analise do pedido de tutela antecipada| apreciarei o pedido de tutela
antecipada,\s.*|indefiro,\s.*|\w.|\w.liminar\s.*|\w.tutela\s.*|\w.anticipacao
de
tutela\s.*|\w.tutela provisoria.\s.*|\w.tutela de urgência\s.*|\w.tutela de
evidencia.\s.*|\w.tutela cautelar\s.*|\w.medida de urgência\s.*|\w.medida
cautelar\s.*|\w.acolho.\s.*|\w.desacolho.\s.*|\w.aceito.\s.*|\w.rejeito\s.*|\w.concedo.\s
.*|\w.concessao.\s.*|\w.defiro\s.*|\w*indefiro\D.*|\w.\s\determino\s.*|\w.liminar\s.*|
|\w.tutela\s.*|\w.anticipacao de tutela\s.*|\w.tutela provisoria.\s.*|\w.tutela de
urgência\s.*|\w.tutela de evidencia.\s.*|\w.tutela cautelar\s.*|\w.medida de
urgência\s.*|\w.medida
cautelar\s.*|\w.acolho.\s.*|\w.desacolho.\s.*|\w.aceito.\s.*|\w.rejeito\s.*|\w.concedo.\s
.*|\w.concessao.\s.*|\w.defiro\s.*|\w*indefiro\D.*|\w.\s\determino\s.*')
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No mapeamento, foi estabelecido uma correção para que as movimentações de tutela monitoradas não fossem posicionais, ou seja, que o protótipo não extraísse apenas os termos quando do início da ocorrência, situação que ocorre na maioria dos destaques. Assim, foram inseridos elementos que procurassem, no percurso da ação, a ocorrência do termo e a sua

determinação com os padrões buscados. A seguir, no Quadro 34, é possível analisar um exemplo de tutela extraída a partir da expressão regular estabelecida, com destaque da tutela deferida no meio da movimentação.

Quadro 34 – Exemplo de tutela deferida

[...]a verossimilhança dos fatos alegados se encontra presente pelos documentos trazidos com a exordial, que demonstram o pedido de continuacao do tratamento, conforme guias de servico profissional de fls. 24/28 e no documento de fl. 29 indeferindo o número de megavoltagem.com relacao ao perigo de dano irreparavel, ele se consubstancia na necessidade do tratamento para manutencao da saude e da propria vida da autora. cabe asseverar que a vida e a saude, constitucionalmente garantidas, poderiam, ser inviabilizadas com a espera pela tramitacao do feito.isso posto, **defiro a antecipacao dos efeitos da tutela, para determinar que a empresa-re autorize as 132 sessoes de radioterapia** (megavoltagem) a ser realizada no centro de oncologia frei galvao na cidade de guaratingueta-sp, no prazo de 48h[...]

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Para que as ações processuais possam, no futuro, ser categorizadas, foi desenvolvido uma nova coluna de classificação de metadado, denominada “ação”. Aqui se procurou mapear a situação da sentença judicial e/ou decisão provisória, como “com provimento” ou “não provimento” em favor do demandante. Isso foi também retirado das condições de ocorrência da tutela e de despacho de ato decisório para extinção da ação. Os resultados foram encaixados em 4 categorias: provido, não provido, parcialmente provido e não classificado.

As etapas até aqui cumpridas se mostraram exitosas para, inicialmente, “transformar” um documento jurídico (DJe) em um banco de dados capaz de apontar algumas evidências sobre a judicialização em câncer.

No próximo capítulo, de Resultados, será apresentada uma Prova de Conceito (PoC), desenvolvida por meio de um espaço virtual, **JUDJe**⁹⁶ onde são discutidos alguns resultados iniciais, com exemplos de buscas e seus resultados, que apontam para a viabilidade do uso do DJe como fonte de informação para contribuir para a discussão da judicialização da saúde no país. Adicionalmente, será demonstrado o **JUDJe** como um protótipo para uma infraestrutura da informação (II) capaz de ofertar base de dados categorizadas, personalizados, atualizados, dinâmicos, classificados e normalizados, a partir das necessidades do usuário, com a presença de modelos de recuperação categóricos, precisos e moldáveis.

⁹⁶ Sempre que possível, ao anunciar a PoC, o endereço do sistema será inserido para melhor acesso. Ver o sistema em www.judje.com.br ou www.judje.link.

O **JUDJe** deverá ser capaz de explicitar como os registros foram e podem ser obtidos em quaisquer tribunais e temas publicados pelos DJe.

Assim sendo, é importante ressaltar que os passos para a PoC foram resultados dos testes e das implementações até aqui destacadas durante todo o caminho metodológico.

Na perspectiva ética, a presente pesquisa faz uso de fonte secundária de dados, pública, de acesso aberto, o que a liberou de análise ética, segundo a Resolução Conep 510/2016. Ainda assim, consta no apêndice desta tese, a carta de consulta e liberação do CEP/ESPJV da Fundação Oswaldo Cruz⁹⁷.

⁹⁷ Por trabalhar com banco de dados secundários, a formalização ética desta pesquisa foi realizada por meio de uma consulta ao Comitê de Ética da ESPJV / Fiocruz. Ver mais no Apêndice A, item: Declaração de anuência comitê de ética ESPJV – FIOCRUZ.

7 JUDGE: PROVA DE CONCEITO (POC) E O CAMINHO METODOLÓGICO DE IMPLEMENTAÇÃO

Dada a opção metodológica, no presente projeto, de desenvolver uma “pesquisa prática”, entendeu-se melhor apresentar o capítulo de “Resultados” sob a forma de uma prova de conceito (PoC), por meio da qual se buscará explicitar a viabilidade do protótipo desenvolvido.

Conceitualmente, uma prova de conceito (PoC) é uma prática metodológica cujo objetivo principal é testar recursos, produtos e funcionalidades de sistemas, e busca atestar a viabilidade do artefato tecnológico e a aplicabilidade da ferramenta modelada/ prototipada, traçando o caminho para sua implementação (BEAN, 2012).

É no momento da PoC que a viabilidade técnica de um artefato é avaliada pela identificação das expectativas de uso, apontando acertos e possíveis correções que o produto pode e deve sofrer. É um momento de verificação, revisão e, sobretudo, de correção para a conformação de um produto minimamente viável, na perspectiva dos usuários potenciais. Ou seja, é a etapa onde se define o escopo do sistema, de seus requisitos, sua aplicabilidade e reprodutibilidade.

Na presente tese, a PoC é usada para apresentar o protótipo de uma infraestrutura de informação (II) para judicialização da saúde em câncer, aqui já denominada JUDJe (www.judje.com.br), acrônimo do termo “judicialização no DJe”.

Se a PoC visa explicitar a viabilidade de um conceito/ideia, um protótipo procura demonstrar, na prática, que o artefato desenvolvido tem a capacidade de responder algumas das perguntas colocadas como problema de pesquisa. Da reunião destas duas fases surge o MVP, ou, o mínimo produto viável. O MVP é uma PoC bem-sucedida com uma versão aplicável, cujas funcionalidades básicas foram testadas, corrigidas, e sua usabilidade aprovada e materializada nos seus requisitos mínimos.

Para uma PoC ser bem-sucedida ela deve passar por algumas etapas, denominada de lista de verificação. Nessa lista, fecha-se o escopo de definição do projeto, as funcionalidades do produto e as necessidades requeridas. Sendo assim, numa lista de verificação busca-se definir:

- a) Quais os objetivos da POC?
- b) O que está se tentando alcançar ?

- c) Quais as especificidades que devem ser testadas na PoC?
- d) É possível fazer isso no prazo de tempo definido ?
- e) Há recursos suficientes para construir todas as etapas do projeto ? Se não, quais etapas podem ser cumpridas e disponibilidades, e o que fica no horizonte de desenvolvimento para uma nova versão do protótipo ?

O ponto de partida da presente PoC é o pressuposto de que seja possível transladar os dados do DJe, um documento jurídico estático, para um banco de dados, tornando-se uma fonte de informação que auxilie no processo de análise da judicialização da saúde. O DJe, como visto no capítulo 4, é tido, eminentemente, como fonte de publicização dos processos judiciais que não ocorrem em segredo de justiça. Organiza as movimentações processuais, sobretudo, para ciência dos representantes dos demandantes e demandados, sendo objeto de notificação pública, para além dos sistemas locais de processo judicial eletrônico. É incomum que os dados contidos nos DJe não sejam tratados apenas como notificadores das movimentações judiciais.

O conceito apresentado na presente PoC é que uma fonte de dados estática, diversa e complexa na sua arquitetura de informação e conteúdo possa ser transladada para uma estrutura dinâmica, interativa e geradora de dados, escalável e atualizável, tornando-se também uma fonte aberta para fornecimento de resultados, quali e quantitativos, que possam contribuir na elaboração de cenários e panoramas possíveis sobre determinado assunto. Por seu conteúdo, há a possibilidade de o DJe cumprir uma função para além de publicizar registos jurídicos, alcançando também um poder explanativo sobre os litígios e suas movimentações, atravessados por temas e características muito específicas.

O que a PoC busca explicitar é que é possível a captura de determinados padrões a partir da classificação destas variáveis, e que as movimentações lá coletadas permitem algumas sínteses diversas sobre a judicialização da saúde, de maneira geral, e sobre todos os tribunais de justiça brasileiros. Por essa razão a PoC está direcionada ao desenvolvimento de um protótipo de uma infraestrutura de informação (II) escalável, a partir de dicionários elencados e, em perspectiva exploratória, com foco está na judicialização em câncer, a partir de um Tribunal de Justiça, no caso, o do estado do Rio de Janeiro.

Como protótipo, o JUDJe é uma infovia possível, classificada com determinadas previsibilidades que são difusas, dispersas e heterogêneas, sobretudo no tempo, mas que ajudam a agrupar processos judiciais não categorizados, invisibilizados e ausentes das sínteses e dos indicadores sobre o tema.

Sendo assim, a PoC aponta não somente para aplicabilidade do conceito, mas também

para as possibilidades de agregação de análises, com possíveis incorporações de outros conteúdos e tecnologias. Ela se ocupa com a viabilidade, a pertinência e a utilidade da solução construída e, portanto, prepara para a etapa de prototipagem.

Nem toda PoC é bem-sucedida e atenderá integralmente aos interesses do cliente, ou as utilidades previstas no seu planejamento. Dificuldades técnicas, de custo, e de tempo de desenvolvimento podem inviabilizá-la parcialmente, ou, integralmente, indisponibilizando alguns serviços previstos na formulação do conceito. Todavia, ainda que integralmente as funcionalidades previstas não sejam atendidas, se parcialmente as funções existentes minimizem alguns problemas previstos, ela já está elegível para o desenvolvimento de um protótipo.

Como, metodologicamente, uma PoC é um documento fechado, integral e autônomo, o texto que se segue terá, seguramente, redundâncias com o conteúdo descrito no capítulo anterior, do caminho metodológico. A expectativa, aqui, é apresentar uma síntese do desenvolvimento metodológico e conceitual cumprido até aqui, e algumas respostas que o protótipo pode fornecer sobre a judicialização em câncer no estado do Rio de Janeiro, no período entre 2015 e 2021.

A seguir será descrito como foi metodologicamente estruturada a modelagem e os objetivos da PoC. Aqui, novamente, há predominância de uma linguagem técnica, mais voltada para a justificativa do desenvolvimento de um protótipo na sua perspectiva de artefato tecnológico. O capítulo finaliza apresentando alguns dados sumarizados que o protótipo permitiu inferir sobre o tema.

7.1 MODELAGEM E OBJETIVO DA POC

O objetivo último da PoC que direcionou a construção do **JUDJe** orientou-se para a formação de bancos de dados dinâmicos, que guardassem a integridade das movimentações processuais, e que possibilitassem consultas aos seus metadados, de forma a explicitar elos entre os entes processuais envolvidos, seus metadados e seus correspondentes de busca, também chamados de recuperadores.

A análise dos itens informacionais constitutivos do DJe e sua transformação em conjunto de itens identificadores dos processos e marcações da movimentação processual foram a base para esse modelo. O **JUDJe** nasce dos DJe. Sua dinâmica, organização e formatação devem considerar as formas de aparecimento da fonte original, e a maneira como ela se organiza em cada ponto da arquitetura da informação, o que garante que os metadados do banco de dados

sejam conservados e os identificadores do processo, enquanto documento jurídico, sejam mantidos.

A modelagem do JUDJe passa, portanto, pela modelagem e prototipagem do DJe como uma infraestrutura de informação (II). Entende-se modelo como:

Em termos gerais, modelos são construções simbólicas, utilizadas para desenvolver e comunicar uma compreensão de como entendemos situações da vida, nas quais nos encontramos. É por meio dessa compreensão que os modelos norteiam nossas atividades referentes às situações (BEAN, 2007). Como modelos são construções humanas, os saberes, interesses, objetivos e as visões de mundo dos modeladores estão embutidos nas suas construções. Essa presença da mão do ser humano nos modelos se torna evidente, ao analisar modelos cuja elaboração se dá por meio da adoção de premissas e da formulação de pressupostos. É essa atividade de construção de modelos que entendemos por modelagem, e a descrição desse tipo de construção conceitual é o foco deste ensaio. (BEAN, 2012, p. 2).

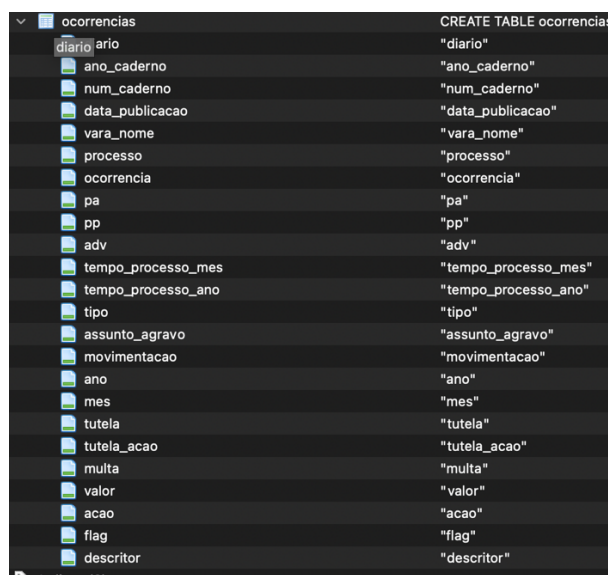
São duas as dimensões envolvidas neste processo. A primeira, o DJe tomado como abstração para um modelo computacional classificado que provê a opção de busca para o alcance de algumas respostas. A segunda dimensão, pela formação de listas de termos indexadores, consolidados em dicionários, cujo padrões recuperam movimentações e os organizam na lógica de metadados modelados na primeira dimensão. Em ambos os casos, os pressupostos de organização obedecem ao trato e o regramento jurídico vigente à época de suas construções, nas suas condições de ocorrência. As premissas advêm das situações repostas necessárias para que o DJe possa ser uma fonte escalável ao seu propósito, nesse caso, de judicialização da saúde.

Sendo assim, para esta modelagem, parte-se de uma situação-problema, ou seja, da necessidade de formação de um banco de dados seguro sobre judicialização da saúde, especificamente, judicialização em câncer. O primeiro passo é o da experimentação, isto é, testar quais dados são pertinentes para a montagem deste banco de dados, e quais classificadores são necessários para definição da movimentação processual. O segundo passo para modelagem é a abstração. Nessa etapa, as particularidades do DJe como documento jurídico e publicação oficial, já abordado no Capítulo 4, foram consideradas, dentro do modelo metodológico explicitado no capítulo 6.

O terceiro passo para a formação de modelos é a substituição da linguagem original pela linguagem computacional usada para fazer os recortes e as minerações textuais, dentro do texto original da ocorrência processual, a fim de ser classificado nos metadados pré-definidos. Isso se deu pela classificação de 24 diferentes variáveis, apresentadas no *schema* do banco de dados

a seguir, na Figura 21, que formam a ocorrência processual e a identificação da dinâmica da movimentação. Como abordado anteriormente, pelas limitações semânticas da ferramenta relacionada a dinâmica da própria fonte, nesse estágio, nem todas as variáveis foram consideradas ou implementadas a contendo na versão do JUDJe aqui apresentada.

Figura 20 – Variáveis do JUDJe



Variable	Table Name
diario_ario	"diario"
ano_caderno	"ano_caderno"
num_caderno	"num_caderno"
data_publicacao	"data_publicacao"
vara_nome	"vara_nome"
processo	"processo"
ocorrendia	"ocorrendia"
pa	"pa"
pp	"pp"
adv	"adv"
tempo_processo_mes	"tempo_processo_mes"
tempo_processo_ano	"tempo_processo_ano"
tipo	"tipo"
assunto_agravo	"assunto_agravo"
movimentacao	"movimentacao"
ano	"ano"
mes	"mes"
tutela	"tutela"
tutela_acao	"tutela_acao"
multa	"multa"
valor	"valor"
acao	"acao"
flag	"flag"
descriptor	"descriptor"

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

O quarto movimento é o da apreciação, ou seja, a verificação se os metadados classificadores da abstração estão adequados ao modelo e a situação-problema que o justifica existir. Essa apreciação é acompanhada do quinto passo, que é a avaliação do grau de modificação que os modeladores, enquanto seres humanos, exercem na modelagem, e os ajustes na reconceituação dos registros originais, agora disponibilizados e readequados à novas realidades do JUDJe.

A partir desses cinco passos chegou-se ao modelo de testagem para o JUDJe.

O trabalho com recortes temporais (anos), varas, magistrados e tipos de ações diferentes, interligados por um descritor comum, ajudaram ao reconhecimento da diversidade e das próprias limitações que o JUDJe apresenta nesta primeira versão. Não se trata de um processo de adequação, porque o caráter híbrido e flexível do protótipo não objetivava criar um sistema ou modelo isolado, mas um modelo relativo que expressasse as relações de aproximação e distanciamento, tanto da fonte que lhe dá origem quanto do protótipo almejado.

As curvas de ajuste e os erros mapeados foram propositalmente provocados nessa fase do desenvolvimento, para que os padrões fossem identificados e, a partir daí, os modelos fossem

propostos. Porquanto, quando se trata de uma infraestrutura de informação (II), os experimentos de insucesso e as dificuldades metodológicas são fundamentalmente importantes para que o modelo possa ser ajustado, continuamente.

Sendo assim, o ajuste de curva (busca de adequação do modelo à realidade) para o JUDJe se deu: a) no comparativo das respostas entre os anos analisados; b) no comportamento das ocorrências; c) na repetição dos dicionários em todos os anos e, d) na captura das particularidades das movimentações dos descritores utilizados para modelar o protótipo. Esses passos procuraram assegurar que ações posteriores, movimentações futuras e ocorrências em demais tribunais, ainda não mapeados, possam estar adequados a essa metodologia.

É importante ressaltar que o processo de modelagem não foi orientado para a exaustividade na recuperação de todos os processos de judicialização em câncer, nem parte desse pressuposto, uma vez que os dicionários elaborados ainda não dão conta de todo o tema, dado que os DRs foram também modificados ao longo do processo de aprendizagem da pesquisa, dentro de um recorte temporal. O compromisso do protótipo foi com o desenvolvimento de um banco de dados seguro, reproduzível e contextual, a partir de registros coletados a partir dos dicionários propostos.

O **JUDJe**, como uma prototipagem, é um sistema que reúne três etapas de desenvolvimento. A primeira etapa de coleta de dados, dos DJe do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, capturando automaticamente os arquivos em ‘.pdf’ e depois transformados em texto, ‘.txt’, formato melhor elegível para compreensão computacional e conversão em banco de dados para tratamento e análise dos registros.

A segunda etapa é a leitura e separação de variáveis do DJe, transformando-os em atributos de bancos de dados estruturados, passando pela estratificação dos dados das movimentações processuais. A terceira funcionalidade, de mineração de texto, com extração de metadados/variáveis e classificação delas.

Nessa fase, a ferramenta apresenta duas funcionalidades, a partir das movimentações recolhidas do DJe. O método “movimentação” que coleta, extrai, converte, classifica, guarda e gera um banco de dados geral de todas as movimentações processuais, por ano⁹⁸. E o método “busca”, que busca, recupera, extrai, qualifica e classifica dados específicos de saúde, mais precisamente, de saúde em câncer, a partir de recuperadores.

⁹⁸ Apesar do espaço amostral desta pesquisa ter sido de 2015 a 2021, os dados convertidos foram de 2008 a 2022. Esse espaço de conversão, permitiu a análise dos melhores intervalos de tempo para serem analisados, partindo também da discussão bibliográfica da judicialização da saúde no Brasil.

A fase de coleta de dados e a automatização da busca das movimentações processuais dentro dos DJe⁹⁹ não passarão pela PoC porque é uma fase integradora, podendo ser configurado de forma híbrida em quaisquer outras ferramentas uma vez que funciona de maneira independente, justamente por ser um processo de recolha de dados eminentemente automatizado. Além disso, seu sucesso e implementação é verificado pela própria recolha da fonte e de sua respectiva transformação. A quantidade de cadernos e o número de registros é confirmado pela quantidade dos arquivos e pelo tamanho de cada dado.

Dentro do método de “busca”, a primeira funcionalidade é a oferta de um método de busca, baseado no uso dos dicionários e recuperadores, a partir dos bancos de dados de movimentações gerados pelo primeiro método. Nesse estágio são gerados novos bancos de dados, a partir de cada dicionário de dados. Para a PoC, no JUDJe, foram gerados 10 bancos de dados de cada ano, totalizando 70 bancos de dados. A segunda funcionalidade prevê a capacidade de busca profunda, baseada em dicionários lexicais analógicos¹⁰⁰, cuja função inicial é recuperar com maior propriedade dados de judicialização em saúde. Esses dicionários se comportam como listas de padrões e subpadrões que orientam o protótipo a identificar ações da área da judicialização da saúde e, mais especificamente, de ações de judicialização em câncer, ainda que não estejam previamente categorizadas no documento jurídico original. Ou seja, a movimentação capturada não precisa necessariamente estar categorizada, além disso, se estiver categorizada de maneira errada, o sistema estabelece correção e não captura os dados, porque consegue analisar as ocorrências.

Uma PoC deve apresentar os requisitos de disponibilidade, acessibilidade e segurança da informação já testados localmente.

⁹⁹ Conforme abordado no capítulo 6, a versão do JUDJe que recolhe os dados dos tribunais de todos o país chamou-se inicialmente de “*grepperbatch*” e foi utilizada eminentemente para simular a navegação humana e capturar dados através de um processo conhecido como raspagem de dados, ou *web scraping*. Isso foi necessário porque os tribunais não disponibilizam *storages* ou repositórios *on line* para a captura destes dados. Na segunda fase, para a captura de dados do Rio de Janeiro, foi feita uma ferramenta exclusiva que além de baixar já organizava os dados, denominada “*tjrjpreproc*”, versão preliminar do JUDJe. Essa ferramenta difere da atual, porque seus dicionários e métodos de busca eram literais e baseavam-se em linhas de contexto, ou tamanho das ações já que o sistema não reconhecia onde iniciava e terminava cada movimentação. Ver mais na documentação da ferramenta em anexo nos apêndices desta tese.

¹⁰⁰ Segundo Wertheimer(1995) os dicionários podem ser classificados quanto ao conteúdo. Pode-se, portanto, identificar os dicionários em cinco categorias (a) convencionais, com verbetes em ordem alfabética; (b) analógicos, que organizam os itens lexicais de acordo com seu significado; (c) etimológicos, que se ocupam exclusivamente da origem das palavras; (d) morfológicos, que apresentam as formas flexionais dos lexemas; e (e) de sinônimos e antônimos, com listagens de palavras semelhantes ou opostas em significado. Ver mais em: LIMA, Vera L. S. (2003). Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/mri-06---gonzales-e-lima-2003.pdf>.

Requisitos de disponibilidade dizem respeito a amostra descritiva dos dados. Estão disponíveis? A partir de qual contexto foram construídos? Como os registros foram classificados? Qual a natureza dos dados e como estão dispostos? Quais e quantos dados são faltantes, por variável?

Nos requisitos de acessibilidade serão destacados elementos de síntese e apresentação dos resultados observados. O **JUDJe**, como apontado anteriormente, monta o seu banco de dados a partir de listas de descritores morfossintáticos¹⁰¹ que recuperam os dados e as movimentações processuais, lendo, analisando e delimitando seus lugares de ocorrência, e montando as movimentações segundo os descritores. Nessa fase, os dados são apresentados graficamente, com os resumos das variáveis e a comparação entre os atributos.

Nos requisitos de segurança será apresentada a funcionalidade para a interatividade do sistema, quando será possível a montagem de bancos de dados por parte dos usuários, a partir de suas perguntas específicas.

Assim, para os requisitos da PoC, deve-se lembrar que o **JUDJe**: monta os bancos de dados, por ano, a partir de dez listas de descritores que trabalham especificamente com recuperação da informação. Parte-se, pois, da ideia de representação do conhecimento, combinando descritores entre padrões e subpadrões, que associam as palavras às suas propriedades semânticas. Os dicionários deram conta de:

- 1) Padrões de nomes gerais que se relacionam com internação hospitalar, UTI, tratamento médico, dentre outros termos;
- 2) Lista de fármacos aprovados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)¹⁰² e pela Organização Mundial de Saúde (OMS)¹⁰³ para tratamento de diversos tipos de câncer;
- 3) Nome de tratamentos específicos para câncer, retirados do manual de tratamento de agravos do Hospital Albert Einstein¹⁰⁴ e os protocolos de tratamento de câncer disponibilizados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA)¹⁰⁵ ;

¹⁰¹ Chama-se descritores morfossintáticos aqueles termos que tratam da constituição das palavras e dos grupos de palavras que formam os elementos de expressão de uma língua. Enquanto o analisador léxico-morfológico lida com a estrutura das palavras e com a classificação destas, em diferentes categorias. Nesse sentido, os termos de busca podem estar ligados, por exemplo, ao radical das palavras ou a composição de um termo com outros.

¹⁰² Lista disponível para consulta em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/>. Acesso em: 1 jul. 2022.

¹⁰³ Lista disponível para consulta em: <https://rb.gy/uhykrw>. Acesso em: 1 jul. 2022.

¹⁰⁴ Documento baseado na publicação de Neto, M. C. Guia de Protocolos e Medicamentos para Tratamento em Oncologia e Hematologia 2013. São Paulo: Hospital Albert Einstein, 2013. 516 p.

¹⁰⁵ Manual das bases técnicas da oncologia – SAI/SUS. Disponível em:

- 4) Lista de medicamentos usados por pacientes que tratam câncer, mas que possuem usos em outros tratamentos, denominados de “*off label*”; baseados nas notas técnicas do Tribunal do Estado do Rio de Janeiro¹⁰⁶ e na listagem de tratamentos aprovados pela ANVISA e que estão dispostos no rol da ANS¹⁰⁷;
- 5) Listagem de assuntos categorizados pelos próprios tribunais, ou seja, a partir das listas de categorias vindas dentro do metadado “assuntos agravo” destacados e classificados pelo próprio **JUDJe**¹⁰⁸; e
- 6) Listagem de termos diversos, como nome e listagem de planos de saúde, citações de algumas leis de acesso à tratamentos e medicamentos, retirados da bibliografia sobre judicialização da saúde.
- 7) Listagem de planos de saúde relacionados com tratamentos de saúde e fármacos.

Todas as variáveis e a estruturação do banco das bases de dados foram estabelecidas sobre a metodologia de mineração de texto através de técnicas de Programação de Linguagem Natural (PLN), com suporte de estatística e Inteligência Computacional (IC), procurando absorver a maioria dos padrões possíveis relacionados a determinadas temáticas. Como a escrita das movimentações é heterogênea, tanto nas temáticas abordadas, quanto no objetivo fim da ocorrência, (que pode ir de um simples despacho até uma sentença), o protótipo atua como um elemento de verificação das extrações e, definitivamente, é isso que se quer alcançar. Esses elementos de verificação iniciam-se com uma análise exploratória dos dados, que nada mais é do que definir qual a modelagem o banco vai ter, e quais os tipos de dados existentes no banco de dados a partir das características dos dados e da extração realizada.

No texto a seguir retoma-se parte do caminho metodológico descrito no capítulo anterior, uma vez que uma PoC exige clareza e transparência sobre os procedimentos adotados para a prototipagem do **JUDJe**, o que, como anteriormente apontado, vai implicar em um grau de redundância argumentativa. O leitor pode, ao longo do texto, ou mesmo antecipadamente,

<https://www.inca.gov.br/publicacoes/manuais/manual-de-bases-tecnicas-da-oncologia-sia-sus>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹⁰⁶ Notas técnicas sobre diversas deliberações do TJRJ disponível em: <https://www.tjrj.jus.br/web/guest/institucional/comite-estadual-de-saude/notas-tecnicas>. Acesso em: 8 jul. 2022.

¹⁰⁷ Listagem de tratamentos e medicamentos disponível em: <http://www.ans.gov.br/index.php/planos-de-saude-e-operadoras/espaco-do-consumidor/737-rol-de-procedimentos%3E>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹⁰⁸ A listagem das categorias de recursos e agravos estão disponíveis no tópico “Listagem de categorias identificadas pelo JUDJe” no apêndice desta tese.

ter acesso ao protótipo, suas funcionalidades e formas de recuperação, por meio do espaço virtual www.judje.com.br.

7.2 CAMINHO METODOLÓGICO DA POC

Seria possível fazer do DJe uma fonte de informação para auxiliar nas análises sobre judicialização da saúde? Esta pergunta orientou o desenho da PoC.

Três etapas foram fundantes para pavimentar o caminho para tal resposta. A primeira foi a análise da tipologia e diversidade dos textos contidos nas movimentações processuais, seu teor e suas características. A segunda, a análise sobre os elementos textuais e a caracterização de cada elemento dentro do DJe, e sua funcionalidade dentro do processo judicial. E, por fim, sobre a possibilidade de identificar variáveis/metadados, ou, atributos que qualifiquem os processos, estruturando dados que, em sua origem, não estão estruturados e, desta forma, permitindo a planificação dos registros.

Os elementos presentes nos DJe podem variar desde uma movimentação de citação e abertura de procedimentos judiciais, até decisões e sentenças que caracterizam o processo, bem como movimentações e informes administrativos do próprio tribunal.

Um exemplo dessa variabilidade de ocorrências é apresentado nos três casos, “a”, “b” e “c”, que se seguem, e que auxiliam no entendimento da fundamentação do desenvolvimento para o protótipo:

- a) "proc. 0035534-23.2021.8.19.0209 - XXXXXXXXXXXXXXXX (adv(s). dr(a). marcio alexandre salvador da silva (oab/rj-103968) x unimed rio cooperativa de trabalho medico do rio decisao: pelo exposto, defiro a antecipacao, para determinar que a re se abstenha de rescindir o contrato da autora e, caso o tenha feito, restabeleca o servico, bem como a fornecer a medicacao indicada - brentuximabe - nas doses apontadas as fls. 51/52, no prazo de 24 horas, sob pena de aplicacao de multa diaria de r\$ 500,00, até o limite maximo de r\$ 50.000,00.tendo em vista que o autor nao manifestou interesse na audiencia previa, cite-se o reu, com as advertencias legais, com o prazo de 15 dias para ofertar sua contestacao, sob pena de revelia. cumpra-se pelo oja de plantao. "
- b) "proc. 2012.046.016507-7 - municipio de rio bonito x evitare operadora de plano de saude ltda "
- c) medicamentos e outros insumos de saude - juizados fazendarios / fornecimento de medicamentos / saude / servicos / direito administrativo e outras materias de direito

publico origem niteroi cartorio unico jui esp fazenda publica acao 0020337-04.2020.8.19.0002 - recte municipio de sao goncalo advogado procurador do municipio oab/tj-000009 recte estado do rio de janeiro advogado procurador do estado oab/tj-000007 recorrido matheus de araujo ferreira advogado defensor publico oab/tj-000002 relator simone lopes da costa decisao poder judiciario do estado do rio de janeiro primeira turma recursal fazendaria processo no 0020337-04.2020.8.19.0002 recorrente estado do rio de janeiro e municipio de sao goncalo recorrido matheus de araujo ferreira **decisao retire-se o feito de pauta. converto o feito em diligencia.** trata-se de acao cominatoria distribuida pela autora em face do estado do rio de janeiro e municipio de sao goncalo, objetivando o fornecimento do medicamento paliperidone palmitate (invega sustenna im 150 mg). parecer elaborado pelo nat-saude informa que o medicamento em questao e indicado ao tratamento da parte autora, mas nao integra nenhuma lista de medicamentos disponibilizados pelo sus. indica a existencia de farmacos alternativos para o tratamento, esses sim ja internalizados a lista de dispensacao pelos entes publicos. sentenca com procedencia aos pedidos, determinando aos reus o fornecimento solidario do medicamento pleiteado. recurso pelo estado do rio de janeiro, renovando a tese de existencia de substitutos terapeuticos padronizados e disponibilizados pelo sistema sus. a questao de fundo se insere no ambito do debatido no tema 106 do stj - obrigatoriedade do poder publico de fornecer medicamentos nao incorporados em atos normativos do sus. firmada entao pela instancia superior, em sede de julgamento de recurso repetitivo, a seguinte tese "a concessao dos medicamentos nao incorporados em atos normativos do sus exige a presenca cumulativa dos seguintes requisitos i) comprovacao, por meio de laudo medico fundamentado e circunstanciado expedido por medico que assiste o paciente, da imprescindibilidade ou necessidade do medicamento, assim como da ineficacia, para o tratamento da molestia, dos farmacos publicacao oficial do tribunal de justica do estado do rio de janeiro – lei federal no 11.419/2006, art. 4o e resolucao tj/oe no 10/2008. ano 13 – no 170/2021 data de disponibilizacao sexta-feira, 21 de maio caderno iii – 1a instancia (capital) data de publicacao segunda-feira, 24 de maio 172 fornecidos pelo sus; ii) incapacidade financeira de arcar com o custo do medicamento prescrito; iii) existencia de registro do medicamento na anvisa" logo, carece o feito de melhor instrucao, com oportunizacao a parte autora de apresentacao de laudo medico atualizado avalizando a ineficacia dos farmacos expressamente indicados pelo reu para o tratamento da autora * clorpromazina 25 e 100mg; * cloridrato de tioridazina, 25, 50 e 100mg; * levomeorimazina 25 e

100mg; * quetiapina 25, 100, 200 e 300mg * clozapina 25 e 100mg * ziprasidona 40 e 80mg ante todo o exposto, baixem autos ao juízo a quo e **intime-se autora, se necessario de forma pessoal, para que no prazo de trinta dias apresente laudo medico atualizado atestando a imprescindibilidade do medicamento pleiteado**, bem como inviabilidade de substituição pelos farmacos indicados pelo estado do rio de janeiro. rio de janeiro, 11 de maio de 2021. simone lopes da costa juíza relatora

No caso das movimentações acima referenciadas, “a”, “b” e “c”, os dados foram separados tanto a partir das características da fonte, quanto dos metadados que podem classificar a movimentação. No primeiro caso, o nome do arquivo do diário original, o número do caderno, ano do caderno, mês e nome da vara, são elementos que não estão no plano da movimentação, mas que estão presentes na composição textual do diário e, por isso, são coletados pelo sistema. A abordagem, nesse caso, foi unir blocos de captura de registro que estão dentro e fora da fonte (Quadro 35, a seguir):

Quadro 35 – Elementos de composição da fonte que compõe a movimentação processual

Diário = "20211103cC.txt"
num_caderno = "40"
ano_caderno = 2021
data_publicacao = 2021-11-03
ano_processo = 2019
mes = "novembro"

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

As demais variáveis nasceram de uma decomposição classificada e organizada da movimentação, para além da leitura literal dos dados. Em "ano_processo" e "processo", por exemplo, o número do processo é retirado dos elementos de consulta da própria movimentação. Nesse caso a movimentação proc. 0035534-23.2021.8.19.0209 é do ano de 2021, descrita no próprio registro do número de processo, localizado nos quatro dígitos a partir do décimo primeiro caractere, e seu número integral permite funcionar como uma chave única, o que permite acompanhar todas as movimentações do processo ao longo do tempo.

Voltando ao caso “a”:

movimentacao = "proc. 0035534-23.2021.8.19.0209 - XXXXXX (adv(s). dr(a). marcio alexandre salvador da silva (oab/rj-103968) x unimed rio cooperativa de trabalho medico do rio decisao: pelo exposto, defiro a antecipacao, para determinar que a re se abstenha de rescindir o contrato da autora e, caso o tenha feito, restabeleca o servico, bem como a fornecer a medicacao indicada - brentuximabe - nas doses apontadas as fls. 51/52, no prazo de 24 horas, sob pena de aplicacao de multa diaria de r\$ 500,00, ate o limite maximo de r\$ 50.000,00.tendo em vista que o autor nao manifestou interesse na audiencia previa, cite-se o reu, com as advertencias legais, com o prazo de 15 dias para ofertar sua contestacao, sob pena de revelia. cumpra-se pelo oja de plantao. "

vara_nome = "2a vara cível"

tipo = "decisao"

descriptor = "brentuximabe"

processo = 0035534-23.2021.8.19

ocorrência = pelo exposto, defiro a antecipacao, para determinar que a re se abstenha de rescindir o contrato da autora e, caso o tenha feito, restabeleca o servico, bem como a fornecer a medicacao indicada - brentuximabe - nas doses apontadas as fls. 51/52, no prazo de 24 horas, sob pena de aplicacao de multa diaria de r\$ 500,00, ate o limite maximo de r\$ 50.000,00.tendo em vista que o autor nao manifestou interesse na audiencia previa, cite-se o reu, com as advertencias legais, com o prazo de 15 dias para ofertar sua contestacao, sob pena de revelia. cumpra-se pelo oja de plantao. "

pa = " XXXX (adv(s). dr(a). marcio alexandre salvador da silva (oab/rj-103968)

pp = unimed rio cooperativa de trabalho medico do rio"

assunto = "sem assunto categorizado"

assunto_agravo = movimentação sem agravo

multas = "R\$500,00"

valor = "R\$50.000"

tutela = "movimentação com tutela apreciada"

tutela_acao = "deferido"

oab = " oab/rj-103968)"

tempo_processo = 2

tempo_processo_mes = 24

ação = não classificado

flag¹⁰⁹ = 1

¹⁰⁹ Conforme comentado no capítulo 6, a variável flag é uma variável de notificação/correção sobre a quantidade de processos citados em uma determinada ocorrência. Isso foi necessário tanto porque em várias

A partir dessa decomposição o banco de dados foi formatado/formalizado. O trabalho de leitura de texto é sempre possível de ser melhorado, a partir do reconhecimento dos diversos padrões observáveis, mas, de maneira geral, o percurso do dado é uma composição entre as formas de registro da ocorrência, seu aparecimento dentro do DJe, os elementos que uma movimentação contém em si, e as características identificadoras de cada diário.

Um das dificuldades na prototipagem do **JUDJe** foi que, dada a heterogeneidade das movimentações processuais e a infinidade de possibilidades de redação contidas nas ocorrências, nem sempre os algoritmos que mineram o texto conseguem identificar os elementos textuais pela característica da própria narrativa. Por exemplo, há movimentações que entre os demandantes e demandados, aparecem outras partes (polos) citadas em outra posição dentro do texto que podem não estar disponíveis para serem capturadas. Nesse caso, o JUDJe criou um rótulo de “movimentação sem padrão identificado”, apontando para pontos que podem ser melhorados ou capturados a partir de outras ocorrências que seguem os mesmos padrões, como ocorre no exemplo “b”, que somente traz o número do processo e os polos. Todos os demais registros são categorizados como “movimentação fora do padrão”, o que não quer dizer que esse processo não possa ser classificado, em outra movimentação que ele ocorra.

Essa indexação dos processos e de suas movimentações registradas pelo **JUDJe** permite que os dados classificados das movimentações sejam agrupados, e, portanto, reclassificados a partir de sua ocorrência.

No exemplo “c”, o processo ‘0020337-04.2020.8.19.0002’, as movimentações foram capturadas a partir de um descritor categórico: “medicamentos e outros insumos de saúde - juizados fazendarios / fornecimento de medicamentos / saúde / serviços / direito administrativo e outras materias de direito publico”.

Esse descritor é um exemplo de recuperador feito a partir de um dicionário elaborado a partir das categorias temáticas dos processos definidos pelo próprio tribunal, uma estratégia testada dentro do JUDJe. O alvo do processo é o fornecimento do medicamento baseado no princípio ativo “*paliperidone palmitate*”. Apesar de ser um processo de 2020, todas as movimentações recursais foram em 2021, com cinco movimentações, sendo três ocorrências no mês de maio, uma movimentação em setembro, e uma movimentação em outubro do mesmo ano.

movimentações a números processuais diferentes, mas vinculados, quanto há números de processos diferentes desvinculados, ou seja, movimentações que são coletadas conjuntamente, pela ausência de um padrão entre elas. Assim processos que tem muitas flags, provavelmente estão unidos incorretamente.

Como o descritor principal e específico foi da categoria do processo, as movimentações capturadas foram apenas da segunda instância (recursos inominados)¹¹⁰. Além disso, outros descritores incorporados como subpadrões, foram identificados e recolhidos pelo **JUDJe**, agregando à busca e ratificando a coleta, quais sejam: “sus”, “custo do medicamento”, “registro do medicamento na anvisa”, “necessidade do medicamento”, “ineficácia para o tratamento da moléstia”, “dos fármacos”.

Além disso, no caso do TJRJ, as ocorrências categorizadas ocorreram, preferencialmente, na vara denominada “capital conselho recursal dos jecs e jecrims”, conectando o local de trânsito do processo ao tipo de categoria processual – recurso. Assim, é possível saber que, para essa espécie de recurso, a partir desse tipo de dicionário baseado em categorias, as movimentações processuais estão em determinadas varas, e, portanto, a curva de correção da acurácia dessas movimentações pode ser realizada no mapeamento de novas categorias.

No caso do exemplo “c” a categoria citada originalmente foi: “medicamentos e outros insumos de saúde - juizados fazendários / fornecimento de medicamentos / saúde / serviços / direito administrativo e outras matérias de direito público”, no **JUDJe** ela foi inserida como “medicamentos e insumos”, e todas as movimentações de outras categorias que tinham esse tema, foram incorporadas nesse único grupo.

Há também movimentações com outras características, como de dois recorrentes e de um recorrido, de um relator, e de uma redação um pouco mais detalhada explicando o histórico do processo. No caso desses processos o **JUDJe** precisou, dentro dos testes realizados, capturar elementos específicos da segunda instância, tal qual destacados no exemplo “c”.

Além disso, dado o histórico do processo, identificou-se que a redação de uma movimentação é complementada durante o percurso do ato processual. Esse desenho do percurso da movimentação também permite o rastreamento de processos para além da disponibilidade em processo eletrônico, facilitando o acesso e o estudo, pelos entes públicos, das características de determinados processos judiciais de temática específica, como tempo do processo, histórico de liminares, recursos e agravos, dentre outras características.

¹¹⁰ Recurso inominado é uma espécie recursal exclusiva, atualmente, dos Juizados Especiais, e tem a função de discutir sentença proferida no âmbito dos juizados especiais, estaduais ou federais. Saiba mais em: <http://www.sedep.com.br/artigos/recurso-inominado-e-a-sucumbencia-a-luz-do-principio-da-causalidade-nos-juizados-especiais-civeis/>. Acesso em: 20 maio 2022.

Os três exemplos anteriormente citados evidenciam a diversidade de elementos característicos das movimentações e da complexidade de captura dos registros. Assim, para a PoC foram elencadas três perguntas a serem respondidas pelo **JUDJe**:

- 1) Os metadados elencados auxiliam na identificação do tipo de ação e seu respectivo resultado em termos de valores, tempo, demandantes e demandados?
- 2) A extração de características da movimentação aponta para o entendimento agrupado dos processos, disponibilizando-os para quantificação e qualificação da movimentação?
- 3) As variáveis elencadas respondem a questionamentos como tempo médio do processo? Valores financeiros médios envolvidos nos processos? Tipos e nomes de medicamentos / tratamentos mais judicializados? Advogados e representantes do Ministério Público mais acionados? Liminares e tutelas deferidas ou não? Leis citadas e demais temas vinculantes existentes ou a existir sobre as ações judiciais em saúde?

Como perguntas complementares, se colocaram: seria o protótipo capaz de fornecer um ponto de partida para uma infraestrutura da informação (II) estável, dinâmica, interativa, perene, de qualidade confiável para análise dos processos de judicialização da saúde? Além disso, os aspectos, características e formatos descritos pelo sistema tem potencial para evidenciar resultados acerca do panorama dos processos judiciais monitorados? Sua interatividade corresponde, de fato, a possibilidade de recuperação da informação a contento?

Se assim o for, o **JUDJe** avançaria para além de suas atuais funcionalidades. O que se quer dizer com isso é que, ainda que o **JUDJe**, nesse momento, tenha sido desenvolvido para dar escalabilidade à coleta de dados e estruturação dos bancos de dados de forma híbrida, dinâmica e flexível, ele já estaria preparado para fornecer elementos que contribuiriam para formulação de indicadores sobre a judicialização da saúde. O fato de suas extrações viabilizarem a comparação de características da judicialização, a partir de modelos estruturais da própria fonte jurídica oficial dos tribunais, já cumpriria os objetivos do sistema.

7.3 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

Enquanto perspectiva tecnológica, o **JUDJe** foi migrado de seu formato local, para formato virtual em ambiente web de alta disponibilidade, com processamento e *storage* dos

dados em *cloud*, num servidor AWS¹¹¹ da Amazon. As linguagens de programação basearam-se eminentemente em *python*¹¹², com desenvolvimento anterior de códigos locais em R¹¹³, que posteriormente foram traduzidos para a linguagem final. Os testes realizados basearam-se em performance e resposta, uma vez que há um espaço interativo em que o usuário pode montar dicionários categóricos para recuperação de bancos de dados personalizados e essa demanda requer processamento *on time* dos dados e formação *online* dos bancos de dados para disponibilização para o usuário final.

Com isso, algumas ferramentas foram testadas para o funcionamento desta abordagem. Destaca-se o Flask¹¹⁴, Django¹¹⁵, Tornado¹¹⁶ combinado com diferentes bancos de dados como MySQL¹¹⁷, SQLite¹¹⁸ e MongoDB¹¹⁹.

As tecnologias escolhidas para a ferramenta, que se mostraram mais apropriada para o princípio da performance, a partir das demandas interativas da ferramenta na web, foi o framework “Tornado”, com os bancos de dados em “MySQL” e “SQLite”¹²⁰.

Foi realizado o processamento de 26Gb de dados de movimentações do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, reunindo em torno de 25.348.575 movimentações entre os anos de

¹¹¹ *Amazon Web Services*, também conhecido como AWS, é uma plataforma de serviços de computação em nuvem, que formam uma plataforma de computação oferecida pela Amazon.com. Ver mais em: https://aws.amazon.com/pt/?nc2=h_lg. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹² As versões de python usadas foram a 3.7 e 3.8. ver mais em: <https://docs.python.org/pt-br/3/faq/general.html#:~:text=Existem%20duas%20vers%C3%B5es%20prontas%20para,A%20vers%C3%A3o%20recomendada%20%C3%A9%203.0>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹³ A versão em R para desenvolvimento dos códigos foi Studio 2022.02.0+443 "Prairie Trillium". Ver mais em: <https://cran.r-project.org/bin/macosx/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹⁴ Flask é comumente definido como um micro framework que utiliza a linguagem Python para criar aplicativos Web. Ver mais em: <https://harve.com.br/blog/programacao-python-blog/introducao-e-tutorial-ao-flask-python/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹⁵ Django é um framework também para aplicações python realizadas na web. “Este framework foi criado com o objetivo de resolver todos os problemas mais comuns do processo de desenvolvimento de aplicações web, como por exemplo autenticação, rotas, object relational mapper (ORM)”. Ver mais em: <https://rb.gy/uhykrw>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹⁶ Tornado é classificado como um framework web Python e uma biblioteca de rede assíncrona. O Tornado pode ser dimensionado para dezenas de milhares de conexões abertas, tornando-o ideal para pesquisas longas, WebSockets e outros aplicativos que exigem uma conexão duradoura com cada usuário. Ver mais em: <https://www.tornadoweb.org/en/stable/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹⁷ MySQL é um Banco de Dados relacional (RDBMS – Relational Database Management Systems) com um modelo de cliente-servidor, criado em 1994. Ver mais em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹⁸ O SQLite é uma base de dados relacional de código aberto e que dispensa o uso de um servidor na sua atuação. Armazenando seus arquivos dentro de sua própria estrutura, ele é capaz de funcionar muito bem em aplicações diversas, principalmente, websites de tráfego médio e sistemas mobile. Ver mais em: <https://www.portalgsti.com.br/sqlite/sobre/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹¹⁹ MongoDB é um banco de dados open-source, de alta performance e flexível, sendo considerado o principal banco de dados NoSQL, isto é, que não possui modelos de relacionamento e entidades. Os bancos de dados NoSQL apresentam algumas vantagens sobre os outros tipos, principalmente quando precisamos de escalabilidade, flexibilidade, bom desempenho e facilidade para consultas. Ver mais em: <https://www.mongodb.com/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

¹²⁰ Os testes de performance estão presentes no apêndice desta tese.

2015 e 2021, de todas as varas de justiça do TJRJ, exceto os cadernos administrativos e publicações das secretarias das varas, também publicados pelos Diários de Justiça.

Como anteriormente citado, os DJe coletados foram armazenados em *storage* em *cloud*, separados por ano, e os arquivos dos diários transformados e guardados todos em formato ‘.txt’. com os nomes originais da captura, já transformados pela primeira funcionalidade do JUDJe denominado TJRJPREPROC.

Esses diários foram processados para cada dicionário de referência (DR), citados anteriormente. Os dicionários foram configurados em arquivo tipo ‘.json’ linguagem caracterizada pela disponibilidade e compatibilidade para ser “lida” e importada para sistemas e bancos de dados. Os registros foram coletados dos arquivos originais, importados de forma integral para dois tipos de bancos de dados: “movimentações” e “busca”.

O banco de “movimentações” guarda e classifica todas as movimentações processuais advindas do DJe. Nessa fase, o **JUDJe** já classifica os metadados e as ocorrências em suas respectivas variáveis, conforme Figura 22, a seguir:

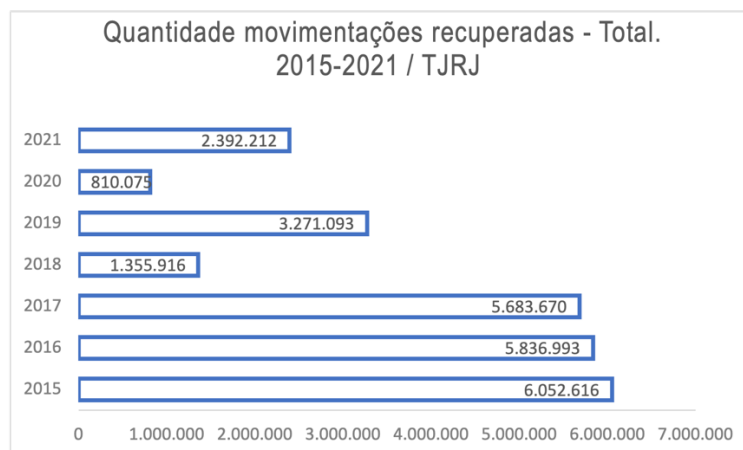
Figura 21 – Banco de dados de movimentações do JUDJe

diario	ano_caderno	num_caderno	data_publicacao	vara_nome	processo	ocorrencia	pa
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	1a vara cível	0104934-80.1995.8.19.0001	proc. 0104934-80.1995.8.19.0001 ...	olavo pacheco de souza sobrin
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0357845-31.2008.8.19.0001	proc. 0357845-31.2008.8.19.0001 ...	ministerio publico do estado dc
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0139013-16.2017.8.19.0001	proc. 0139013-16.2017.8.19.0001 - banco j. ...	banco j. safra (adv(s), dr(s), set
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0146374-50.2018.8.19.0001	proc. 0146374-50.2018.8.19.0001 - bradesco ...	bradesco administradora de cor
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0289480-07.2017.8.19.0001	proc. 0289480-07.2017.8.19.0001 - pedro ...	pedro henrique do valle thoma;
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0289480-07.2017.8.19.0001	proc. 0289480-07.2017.8.19.0001 - pedro ...	pedro henrique do valle thoma;
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0118373-31.2013.8.19.0001	proc. 0118373-31.2013.8.19.0001 - mcp con. ...	mcp condor factoring fomento
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0343334-86.2012.8.19.0001	proc. 0343334-86.2012.8.19.0001 - hsbc - ba. ...	hsbc - bank brasil s/a - banco n
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0343334-86.2012.8.19.0001	proc. 0343334-86.2012.8.19.0001 - hsbc - ba. ...	hsbc - bank brasil s/a - banco n
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0466128-07.2015.8.19.0001	proc. 0466128-07.2015.8.19.0001 - itau ...	itau unibanco s.a. (adv(s), dr(s)
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0008651-04.2009.8.19.0001	proc. 0008651-04.2009.8.19.0001 ...	carmem luiza fontoura da silva
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0029062-53.2018.8.19.0001	proc. 0029062-53.2018.8.19.0001 - armando ...	armando de alencar (adv(s), dr)
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0058654-31.2007.8.19.0001	proc. 0058654-31.2007.8.19.0001 ...	jose alfredo charnaux sertá (ad
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0078281-98.2019.8.19.0001	proc. 0078281-98.2019.8.19.0001 - porto ...	porto seguro companhia de seg
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	2a vara cível	0283297-49.2019.8.19.0001	proc. 0283297-49.2019.8.19.0001 - alianz ...	alianz seguros s/a
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0300410-60.2012.8.19.0001	proc. 0300410-60.2012.8.19.0001 - ministeri...	ministerio publico do estado dc
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0300410-60.2012.8.19.0001	proc. 0300410-60.2012.8.19.0001 - ministeri...	ministerio publico do estado dc
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0115773-37.2013.8.19.0001	proc. 0115773-37.2013.8.19.0001 - espolio d...	espolio de anis riskallah khour
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0115773-37.2013.8.19.0001	proc. 0115773-37.2013.8.19.0001 - espolio d...	espolio de anis riskallah khour
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0037886-35.2017.8.19.0001	proc. 0037886-35.2017.8.19.0001 - rodrigo ...	rodrigo cesar marques (adv(s),
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0037886-35.2017.8.19.0001	proc. 0037886-35.2017.8.19.0001 - rodrigo ...	rodrigo cesar marques (adv(s),
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0335719-16.2010.8.19.0001	proc. 0335719-16.2010.8.19.0001 - banco do...	banco do brasil s a (adv(s), dr
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0335719-16.2010.8.19.0001	proc. 0335719-16.2010.8.19.0001 - banco do...	banco do brasil s a (adv(s), dr
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0011073-97.2019.8.19.0001	proc. 0011073-97.2019.8.19.0001 - cliud de ...	cliud de sousa lopes (adv(s), dr
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0011073-97.2019.8.19.0001	proc. 0011073-97.2019.8.19.0001 - cliud de ...	cliud de sousa lopes (adv(s), dr
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0070169-14.2017.8.19.0001	proc. 0070169-14.2017.8.19.0001 - america ...	america pinheiro da silveira (ac
20200128c.txt	2020	96	2020-01-28T00:00:00+00:00	3a vara cível	0070169-14.2017.8.19.0001	proc. 0070169-14.2017.8.19.0001 - america ...	america pinheiro da silveira (ac

Column Name	Data Type
diario	"diario"
ano_caderno	"ano_caderno"
num_caderno	"num_caderno"
data_publicacao	"data_publicacao"
vara_nome	"vara_nome"
processo	"processo"
ocorrencia	"ocorrencia"
pa	"pa"
pp	"pp"
adv	"adv"
tempo_processo_mes	"tempo_processo_mes"
tempo_processo_ano	"tempo_processo_ano"
tipo	"tipo"
assunto_agravo	"assunto_agravo"
movimentacao	"movimentacao"
ano	"ano"
mes	"mes"
tutela	"tutela"
tutela_acao	"tutela_acao"
multa	"multa"
valor	"valor"
acao	"acao"
flag	"flag"

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A quantidade de registros por ano, dentro do banco de movimentações foram as seguintes (Figura 23, a seguir).

Figura 22 – Quantidade de movimentações coletadas no TJRJ, por ano (2015-2021)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

É a partir dos bancos de movimentações que são montados os bancos de busca. Essa escolha foi feita, inclusive, para dar escalabilidade para o protótipo, tornando-o viável para ser um motor de busca para outros temas, categorias e elementos armazenados dentro das movimentações, que não necessariamente judicialização da saúde.

Assim, uma vez montados os bancos de movimentações com todas as ocorrências processuais do tribunal, é hora do refino da busca. Entra em cena, portanto, o segundo banco de dados, que nada mais é que a reunião de bancos feitos a partir de cada DR. Cada dicionário gera uma base de dados por ano, que depois são agregadas para formar o banco de dados geral. Assim, se tivermos os DRs: “tipos_de_tratamento” e “medicamentos_oms”, teremos seguintes bancos de dados:

- a) (“tipos_tratamento_2015”, “tipos_tratamento_2016”...“tipos_de_tratamento_2021”)
- b) (“medicamentos_oms_2015,“medicamentos_oms_2016...“medicamentos_oms_2021”)

O resultado final do processamento é a reunião do DR em um único banco de dados pronto para ser agregado:

- a) DR: “tipos_de_tratamento.db – (reúne os anos de 2015-2021)
- b) DR: “medicamento_oms.db – (reúne os anos de 2015 a 2021)

Cada categoria que compõe os DR foi contabilizada segundo seus descritores, e foram quantificadas as ocorrências e a frequência de aparecimento dos registros.

Desta forma, os dados foram separados nas mesmas 23 variáveis do banco de movimentações, descritas a seguir, acrescentando mais uma, intitulada de “descriptor”, como descrito abaixo:

[1] "acao" = O resultado da movimentação: se ela foi provida, não provida, parcialmente provida e não classificada

[2] "adv" = Os advogados dos demandantes e demandados na movimentação

[3] "ano" = ano do processo

[4] "ano_caderno" = ano do Dje

[5] "assunto_agravo" = caso seja um recurso ou agravo, qual o assunto / categoria da movimentação

[6] "data_publicacao" = Dia, mês e ano da publicação em que aquela movimentação ocorre

[7] "diario" = nome / código do Dje tal qual vem do TJRJ

[8] "flag" = quantidade de números de processos citados por movimentação

[9] "mes" = mês de ocorrência da movimentação

[10] "movimentacao" = a ocorrência do processo sem número do processo, partes e advogados.

[11] "multa" = valores de multa citados pelos magistrados

[12] "num_caderno" = número de publicação do Dje

[13] "ocorrencia" = texto da movimentação tal qual vem extraído do TJRJ

[14] "pa" = polo ativo do processo (demandante)

[15] "pp" = polo passivo do processo (demandado)

[16] "processo" = número do processo

[17] "tempo_processo_ano" = tempo do processo a partir daquela movimentação, contabilizado por ano

[18] "tempo_processo_mes" = tempo do processo a partir daquela movimentação, contabilizado por mês

[19] "tipo" = classificação do tipo da movimentação, se despacho, decisão ou sentença

[20] "tutela" = identificação da ocorrência ou não da tutela / liminar na movimentação

[21] "valor" = valores descritos em reais nas ações

[22] "vara_nome" = descrição da vara por nome

[23] "tutela_acao" = caracterização da tutela, caso ela ocorra, como deferida, indeferida, parcialmente indeferida e não classificada.

**[24] “descriptor” = recuperador vindo do DR presente apenas nos bancos de busca

O quantitativo de registros recuperados está descrito na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – Quantidade de registros coletados pelo TJRJPREPOC, por ano e dimensão

Ano	Quantidade de documentos coletados TJRJ	Tamanho
Tjrj 2021	937	2,91 Gb
Tjrj 2020	239	639 Mb
Tjrj 2019	944	3,12 Gb
Tjrj 2018	369	1,26 Gb
Tjrj 2017	949	3,6 Gb
Tjrj 2016	925	3,75 Gb
Tjrj 2015	921	4,29 Gb
total	5284	19,569 Gb

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Todos os dados foram salvos em uma tabela única, e como os dados são decomposição de movimentações processuais, não foi necessário montar tabelas com relacionamentos, mas uma única tabela com séries de dados guardadas em atributos e, portanto, já estruturada¹²¹.

No que se segue, são apresentados, textualmente, alguns resultados obtidos pelo JUDJe, e em sua forma totalizada, com a opção de evidenciar a montagem dos DR como ponto de partida para a estruturação dos bancos de dados¹²².

No endereço eletrônico www.judje.com.br, os dados de busca estão separados por ano para serem consultados, e baixados pelos usuários, a partir dos 10 DRs modelos analisados na presente pesquisa.

A visualização geral dos dados resume as características e os modelos de dados recolhidos pelo **JUDJe**. Nesse caso, os gráficos repetem-se em forma e tipo, e alguns deles são recortes das 10 maiores ocorrências da categoria, para que fosse possível a visualização a contento. Por se tratar de um banco de dados com predominância de registros com características de texto (não foi objeto desta investigação o tratamento estatístico das variáveis),

¹²¹ Essa decisão de salvar os dados em uma única tabela também se deu pelo fato da expectativa dos dados serem incorporados aos bancos NoSQL e, portanto, que operem pela relação atributo – valor, como o MongoDB. Essa expectativa foi confirmada no momento de estruturação do JUDJe na web, que fez uso desse tipo de banco para guardar seus dados.

¹²² Os relatórios separados por ano em sua forma original, podem ser acessados através do seguinte *storage online*: <https://drive.google.com/drive/folders/1H6aByXTsI9zfpqVd2sPPiSG9iZ6Hu41X?usp=sharing>.

a apresentação dos dados será unidimensional, portanto, univariada, apenas demonstrando a frequência dos registros e as possibilidades de geração de indicadores.

7.4 DADOS GERAIS DO JUDGE, AGREGADOS DE 2015 A 2021

Para a PoC partiu-se dos DRs¹²³ para consolidação dos bancos de dados iniciais. A escalabilidade dos registros e seus quantitativos são dados pela acurácia e pelas estratégias de recuperação da informação contidos nos DRs, abordados anteriormente no capítulo sobre metodologia.

Sendo assim, a partir de pouco mais de 150 descritores separados por categorias de interesse, os bancos de dados foram construídos. Esses dicionários agrupam termos por categorias como: nome de medicamento oncológicos; tipos de tratamento oncológicos; classe “assunto medicamento e internação hospitalar” (quando categorizado pelo Tribunal); lista de medicamentos oncológicos de referência da OMS; padrões gerais (que consiste em leis, artigos da constituição e termos gerais da saúde como por exemplo, plano e saúde, SUS, Sistema Único etc.) Os totais dos processos advindos destes dicionários somaram um total de 68.757 movimentações processuais únicas de judicialização com temas relacionados a câncer no Estado do Rio de Janeiro, de 2015 a 2021, num total de quase 47 mil processos únicos somando com os processos duplicados, 79.463 movimentações ao todo.

A Tabela 2, a seguir, consolida a quantidade de movimentações encontradas, por ano, a partir dos descritores relatados.

Tabela 2 – Quantidade de registros recuperadas pelo JUDGE, por ano

Anos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Observações (linhas)	18876	15688	12876	4215	10736	3929	13143

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

É importante ressaltar que a mudança dos descritores e o aperfeiçoamento dos DRs pode levar a identificação de mais processos e /ou processos com maior acurácia sobre o tema pesquisado. Do total de quase 26 milhões de registros presente nos bancos gerais de

¹²³ Os dicionários podem ser acessados diretamente em *storage online* em: <https://drive.google.com/drive/folders/1UhkV5aHcW5MnBNm4aj3FW3jD3I2B87vr?usp=sharing>.

movimentação mostrado na Figura 23, os “DRs teste” iniciais do JUDJe compreendem quase 3% de todas as movimentações processuais observadas neste período.

Isto porque os DR elaborados foram relacionados segundo temas e termos que a literatura sobre o tema já evidencia como destaque, no atual momento, como, por exemplo, o caso das listagens de medicamentos e tratamentos de saúde, o protagonismo do SUS e dos planos de saúde nos processos.

Neste sentido, os DRs devem sempre ser objetivo de aperfeiçoamento e expansão. O que se quer dizer é que, a depender dos tipos de dicionários que sejam submetidos ao **JUDJe**, com mais ou menos descritores, com melhores termos, estes podem resultar em mais ou menos resultados. Assim, os números alcançados, até o momento dizem respeito a 150 recuperadores de 10 temas de dicionários diferentes. Essa base pode ser expansível e escalável, aprimorar os recuperadores e inserir mais temas.

Nos testes realizados, por exemplo, somente a partir de DR com nome de planos de saúde isoladamente, quase 5.6% do total de processos do TJRJ tem estes entes como polos integrantes de movimentações processuais. Esse fato corrobora a expansividade dos dados judiciais a depender da semântica de busca inserida nos DR, como já mencionado.

A ideia da PoC foi testar os DRs com um número diferentes de descritores, como descrito na metodologia, o que variou de dicionários com apenas 1 descritor a dicionários com 234 deles, com o objetivo de analisar a performance e desempenho do JUDJe.

Os DRs foram listados a partir de um conjunto unitário, iniciando com 1 descritor e escalonando de 10 em 10, para analisar a velocidade da recuperação. O Quadro 36, a seguir, apresenta o relatório dos dados gerados a partir de cada arquivo fonte “txt” processado, pela quantidade de linhas analisadas.

Quadro 36 – Exemplo do arquivo de log com o controle do arquivo analisado, a data de análise, e a quantidade de linhas investigadas pelo JUDJe

2022-04-26 19:14:56,838 INFO - 525/549 (20140718I.txt, 12717 rows)
2022-04-26 19:14:57,035 INFO - 526/549 (20140722E.txt, 485 rows)
2022-04-26 19:14:57,809 INFO - 527/549 (20140725I.txt, 11506 rows)
2022-04-26 19:14:58,581 INFO - 528/549 (20140728I.txt, 14379 rows)
2022-04-26 19:14:59,637 INFO - 529/549 (20140729I.txt, 14378 rows)
2022-04-26 19:14:59,873 INFO - 530/549 (20140805E.txt, 900 rows)
2022-04-26 19:15:00,029 INFO - 531/549 (20140806E.txt, 169 rows)

2022-04-26 19:15:00,756 INFO - 532/549 (20140722I.txt, 13771 rows)
2022-04-26 19:15:00,950 INFO - 533/549 (20140723S.txt, 0 rows)
2022-04-26 19:15:01,093 INFO - 534/549 (20140722S.txt, 0 rows)
2022-04-26 19:15:01,163 INFO - 535/549 (20140728E.txt, 7 rows)
2022-04-26 19:15:01,223 INFO - 536/549 (20140730E.txt, 7 rows)
2022-04-26 19:15:02,034 INFO - 537/549 (20140807C.txt, 14924 rows)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No quadro anterior são registrados, tomando como exemplo a primeira linha: a) data e hora (até os milésimos de segundo de processamento do arquivo - ‘2022-04-26 19:14:56,838’); b) quantidade de arquivos parciais processados / a quantidade de arquivos gerais daquele ano (lê-se “525 arquivos processados de um total de 549 arquivos existentes”); c) nome do arquivo original, como foi coletado pelo JUDJe (“20140722E.txt”) e, por fim, d) a quantidade de linhas extraídas daquele diário (“12717 rows”). Nem todas as linhas dos diários eram extraídas, uma vez que muitos cadernos eram publicações em branco, de atos administrativos ou avisos em geral do tribunal.

No Quadro 37, a seguir, é apresentada a performance do protótipo com diferentes quantitativos de descritores. Quando do uso de apenas um descritor padrão, “medicamento e tratamento de saúde”, o JUDJe levou em média 70 milissegundos em cada arquivo para recuperar 3261 registros de movimentações. Em testes posteriores com 22, 33, 44 e 134 descritores, o sistema levou, em média, de 5 a 7 segundos por arquivo, a depender da quantidade de linhas de cada arquivo. Para percorrer a análise de 14 mil linhas, o protótipo levou cerca de 1 segundo em cada arquivo. Num total de 921 arquivos disponíveis, o JUDJe processou essa base, a partir de um dicionário com 43 descritores, em pouco mais de 15 minutos.

Quadro 37 – Desempenho do JUDJe para 43 descritores

2022-05-14 08:39:10,800 INFO - 43 padroes gerados.
2022-05-16 08:59:32,334 INFO - 44/921 (20150126S.txt, 0 rows)
2022-05-16 08:59:33,194 INFO - 45/921 (20150130C.txt, 14243 rows)
2022-05-16 08:59:33,851 INFO - 46/921 (20150129I.txt, 12577 rows)
2022-05-16 08:59:34,448 INFO - 47/921 (20150202C.txt, 10478 rows)
2022-05-16 08:59:35,061 INFO - 48/921 (20150130I.txt, 10648 rows)
2022-05-16 08:59:35,314 INFO - 50/921 (20150209E.txt, 5 rows)

2022-05-16 08:59:36,063 INFO - 52/921 (20150122C.txt, 13360 rows)
2022-05-16 08:59:36,747 INFO - 53/921 (20150204I.txt, 12032 rows)
2022-05-16 08:59:36,831 INFO - 54/921 (20150204S.txt, 0 rows)
2022-05-16 08:59:37,555 INFO - 55/921 (20150126I.txt, 13315 rows)
2022-05-16 08:59:38,274 INFO - 56/921 (20150206I.txt, 12284 rows)
2022-05-16 08:59:38,353 INFO - 57/921 (20150130E.txt, 4 rows)
2022-05-16 08:59:39,124 INFO - 58/921 (20150209C.txt, 13162 rows)
2022-05-16 08:59:39,985 INFO - 60/921 (20150203C.txt, 11248 rows)
2022-05-16 08:59:40,808 INFO - 61/921 (20150210C.txt, 14414 rows)

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Importante ressaltar que a escolha do TJRJ favoreceu a esse rápido processamento. Os diários, por exemplo, do TJPR, tinham em média 27 mil linhas para cada caderno, e isso duplicava e as vezes triplicava o esforço de processamento computacional¹²⁴.

O **JUDJe** não escalou linearmente o processamento, ou seja, a relação de 1 arquivo para n descritores não foi a mesma do processamento de 1 descritor para n arquivos. O aumento de 43 descritores do segundo teste em relação ao primeiro não apresentou mudança representativa de aumento de tempo de processamento. O que influenciou na performance do protótipo foi, efetivamente, a quantidade de linhas analisadas em cada DJe, e a estruturação desta análise no banco de dados de consulta. Quanto maior o banco de dados de movimentações gerais, quanto mais linhas ele processou para montar a base de dados, maior foi o tempo de resposta.

Assim, a melhor opção de consulta no banco de movimentações se faz pelo agregado anual. Ou seja, em lugar de fazer a busca direta por descritores nas fontes de dados (nos arquivos do DJe em “txt”), a recuperação realizada a partir dos bancos de movimentações melhorou sensivelmente a resposta do sistema.

Por isso, consolidou-se no **JUDJe** a funcionalidade de geração de bancos de movimentações gerais referenciais para a recuperação de dados.

Esses testes retificaram o percurso do **JUDJe** até então, e orientaram uma nova abordagem. A primeira alteração, de consultar e processar suas fontes em txt apenas para gerar o banco de “movimentações gerais”, com todas as ocorrências processuais do TJRJ, por ano. A

¹²⁴ Como o processamento para a PoC foi realizado em computador pessoal, não preparado para processamento nesse nível, as análises de grandes arquivos tinham uma performance menos destacada, que os processamentos observados em servidores virtuais preparados para tal requisição. O tempo médio de processamento em servidor virtual é 10 vezes mais rápido que os testes locais.

partir disso, agregou-se os DRs, por ano, agrupando os bancos de dados gerado por cada dicionário. Isso mostrou que o protótipo, além de mais rápido e mais leve, ficou mais disponível às recuperações de outros dicionários ainda não definidos. Além disso, no que diz respeito aos gráficos ou elementos visuais para verificação dos padrões do banco de dados, essa organização demonstrou ser mais eficiente.

Para o ambiente virtual, a estruturação dos dados foi realizada de maneira que um banco de dados fosse alimentado por diversas tabelas que possuem os registros de todos os dicionários de referência divididos por ano.

No que diz respeito ao processamento dos dicionários, não foram observadas diferenças entre o uso de termo simples em comparação aos termos compostos. Entenda-se termos simples como “padrão (pattern_name) e “subpadrão” (re-pattern) sendo estas palavras únicas e sem números. Já termos compostos entende-se como padrão (pattern_name) e “subpadrão” (re-pattern) como termos diferentes, podendo ter mais de uma palavra em sua composição, apresentar números e ser composto por pequenas frases. No caso exemplificado a seguir, Quadro 38, observa-se que na busca por termos simples recupera-se o nome literal, e sua raiz como subpadrão. Na busca por termos compostos, recupera-se o nome, ou nomes como padrão e subpadrão, CID, sinônimos, ou os mesmos termos sem acentuação ou elementos gráficos.

Quadro 38 – Dicionários com termos simples e dicionários de termos compostos

a. Dicionário 1 (termos simples)

```
{ "pattern_name": "BIÓPSIA",
  "re_patterns": [
    "biopsia"
  ],{
  "pattern_name": "Radioterapia",
  "re_patterns": [
    "radiotera"
  ]},
{
  "pattern_name": "Quimioterapia",
  "re_patterns": [
    "quimio"
  ]},
}
```

b. Dicionário 2 (termos compostos)

```
{
  "padroes": [
    {
      "pattern_name": "câncer anal",
      "re_patterns": [
        "cancer anal",
        "CID10-C21",
        "CID10-C18  ],
      "linhas_contexto": 3},
    {
      "pattern_name": "câncer de bexiga",
      "re_patterns": [
        "cancer bexiga",
        "CID10-C67"
```

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Tanto em dicionários de termo e subtermos simples quanto com termos e subtermos compostos a resposta do **JUDJe** não demonstrou uma diferença significativa para processamento. De toda forma, o processamento de dicionários com mais de 200 termos em bancos de dados com mais de 4 milhões de registros demoraram, em média, cerca de 16,25 minutos em processamento local. Sendo assim, para alimentar um sistema interativo que o usuário possa montar seus próprios DRs, e tendo em vista que a extensão das listas de descritores fica a cargo do usuário, o tempo de processamento precisou ser considerado na PoC.

Duas estratégias técnicas foram avaliadas. Na seção que o usuário submete seus termos ao sistema, tinha-se no cenário 1:

- 1) O usuário faz a busca;
- 2) A pesquisa retorna em menos de 1 minuto na mesma página já com o arquivo em formato .csv;
- 3) O usuário faz a requisição do arquivo para download;
- 4) O sistema gera o arquivo de download e o usuário baixa a partir da página gerada.

Nesse cenário a consulta ao banco de dados é relativamente simples em servidores que não precisam de muito recurso de processamento, embora algumas metodologias de recuperação no banco de dados tivessem que ser reavaliadas e adaptadas. A segunda proposta, cenário 2, para testar o protótipo foi:

- 1) O usuário faz a busca;
- 2) Cria-se uma API¹²⁵, que registra a solicitação do usuário e retorna com uma mensagem informando que a solicitação foi registrada e que o arquivo será enviado para seu e-mail dentro de até 15 minutos;
- 3) A API processa o resultado paralelamente em memória RAM (utilizando todo poder de processamento da máquina);
- 4) A API escreve o resultado em um arquivo CSV;
- 5) A API envia um e-mail com o arquivo CSV em anexo.

Para esta escolha de fluxo, é necessário muito mais ferramentas à disposição e um plano de hospedagem de servidor mais robusto, com um poder de processamento consideravelmente maior que o primeiro fluxo. Além disso, a depender da volumetria (quantidade de pessoas fazendo buscas na base de dados ao mesmo tempo) e da escalabilidade (quantidade de acessos e requisições), o **JUDJe** teria dificuldades de processamento. Portanto, a despeito de algumas remodelagens técnicas que ainda serão mapeadas, optou-se por uma requisição feita a partir da página de navegação do usuário, e o download da base de dados recuperada será síncrona, como o “cenário 1”.

Para a PoC foram montados inicialmente 25 dicionários de testes com termos diferentes e/ou repetidos, sem padrões definidos. Partiu-se dos dicionários temáticos gerais para a definição de dicionários categóricos (o que é explicado no próximo tópico). Nessa etapa, construiu-se listagens iniciais acerca de: tratamentos para câncer, listagem de fármaco, tratamentos gerais, padrões gerais para tratamento de câncer, termos sobre sistema público de saúde, listagem de laboratórios e indústria farmacêutica, rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde, listagem de drogas orientadas pela Organização Mundial de Saúde, listagem total de planos de saúde, ranking dos principais seguros de saúde no Brasil, tipos de tratamentos complementares e uso *off label* para câncer, termos diversos para identificação de

¹²⁵ API é um acrônimo em inglês que significa Interface de Programação de Aplicações. É muito utilizada como um compilado de definições e protocolos que são usados na integração de software de aplicações. Ver mais em: <https://dev.to/womakerscode/o-que-e-api-2dnj>. Acesso em: 10 jul. 2022.

procedimentos do SUS, instituições de pesquisa e atendimento hospitalar especializado em câncer, listagem de medicamentos distribuídos pelas secretarias de saúde, listagem com o nome e CNPJ¹²⁶ das empresas cujo a atuação seja em laboratórios e indústrias farmacêuticas, listagem de normas técnicas dos tribunais de justiça no Brasil e listas internacionais de tratamento de câncer.

A análise inicial dos resultados apontou já ser possível responder a algumas das perguntas colocadas pela PoC. Nesse momento já era possível saber o tipo de ação da movimentação e, na perspectiva do resultado da busca, classificar as ocorrências judiciais como procedente ou não procedente.

Além disso, já era possível entender os valores citados nas movimentações e na categorização das liminares e tutelas antecipadas, com seu tempo médio, os tipos de tratamento e medicamentos requisitados mais frequentemente, conforme as sínteses mostradas a seguir.

7.5 JUDJE – DADOS AGREGADOS 2015-2021

Os dados agregados exemplificam como as variáveis foram dispostas nessa fase de recuperação e de classificação dos registros, e serve de modelo para cada ano. Nessa fase da PoC o objetivo foi analisar se era possível categorizar uma movimentação nas variáveis descritas segundo suas características e natureza em banco de dados.

Desta forma, partindo do banco de movimentações – banco geral com todas as movimentações processuais separadas por ano¹²⁷ – foram preparadas listas por descritor, levando a criação de um segundo banco, chamado ‘banco de buscas’, como já mencionado, em que as movimentações já estavam vinculadas aos seus respectivos descritores. Era necessário nessa etapa analisar se a organização dos bancos de busca oferecia dados suficientes para que as variáveis fossem separadas, e se a diversidade das ocorrências no banco de movimentações era significativamente prejudicial na formação dos bancos de busca, dificultando alguma funcionalidade do protótipo.

Foram observados que em até 20% dos processos, independente dos dicionários utilizados, possuíam, em algum metadado, dados faltantes e/ou não identificados que foram

¹²⁶ Os nomes comerciais dos laboratórios são genéricos e granulados no tempo. Desta maneira, o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica recupera o nome oficial da empresa, sendo possível sua pesquisa formal nas ocorrências processuais.

¹²⁷ Lembrar que, após a primeira fase de análise dos dados da PoC, a consulta às movimentações processuais advindas dos DJe foi feita por meio do banco de dados de movimentação geral. Esse banco é satélite ao banco de buscas realizados para recuperar dados advindos dos dicionários de referência (DR).

rotulados como “movimentações fora do padrão”. Isso não ocorria integralmente para todas as variáveis de uma movimentação, mas para algumas variáveis de algumas movimentações. Realizando ajustes de curva, tanto na precisão dos DRs quanto na mineração de texto das ocorrências, o número de dados irreconhecíveis diminuiu em 13% do banco de dados.

Nesse caso, esses dados faltantes variam de acordo com o ano e tipo de dicionário, podendo ter mais ou menos dados reconhecidos. Isso não quer dizer necessariamente que os dados estão ausentes, mas que os algoritmos de mineração não conseguiram mapear, encontrar e/ou classificar aqueles registros conforme programado, devido a heterogeneidade da movimentação.

Um exemplo de ocorrência de muitas ausências são os atributos ‘valor’ e ‘multa’. Originalmente, a multa é estipulada por valores descritos, seguidos do padrão “R\$”. Por outro lado, os valores financeiros (variável “valor”), são listados em qualquer parte da ocorrência e geralmente estão ligados a caracterização feita por um dos polos do valor requerido, ou em ações que o magistrado recomenda o pagamento de valores específicos. Foi observado que a partir dos termos descritos na movimentação, o protótipo encontrou pelos menos um valor citado, ocorrendo diversos outros valores estipulados nas movimentações.

Analisando o porquê desta ocorrência de diversos valores dentro de uma mesma movimentação, e de características diferentes, identificou-se que em ações com vários demandantes, ou requisições diversas, existe a prática de citações de muitos valores. Outra particularidade registrada pelo **JUDJe** é que a natureza da variável “multa” está muito mais ligada a penalidade prevista pelo magistrado, enquanto “valor” está mais ligado aos valores gerais ofertados nas movimentações. No exemplo a seguir, Quadro 39, destacam-se dois tipos de movimentação em valores e em multas. No primeiro caso, tem-se uma lista dos valores contidos na movimentação. No caso das multas, na maioria dos casos identificados, a relação entre o termo “multa diária”, o primeiro valor é da multa por dia, e o segundo valor, do limite de cobrança.

Quadro 39 – Exemplos de ocorrências de variáveis para valores e multas

<p>Exemplo de valores descritos nas movimentações conforme captura de ocorrência trazido pelo JUDJe: 300,00;30.000,00</p> <p>Exemplo de multas descritos nas movimentações: ("multa diaria \", \" r\$ 500,00\", \"r\$ 50.000,00\"")</p> <p>Exemplo de rótulo quando não encontra elementos de multas e valores citados: "movimentacao sem valor(0)"</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em alguns casos, os magistrados citam valores diversos sem necessariamente ser o valor da causa; o mesmo ocorre com as multas que podem ser estipuladas por um valor, por um tempo. Entretanto, o padrão é tão difuso que existem diversos tipos de notação deste dado, favorecendo ao aparecimento de dados faltantes. Esse exemplo ilustra a potência de recolha de dados do **JUDJe**: ao observar e identificar esses padrões, o protótipo abre as possibilidades para comparação e delimitação de problemas de investigação a partir da captura destes dados.

A natureza da maioria das variáveis do **JUDJe** é do tipo “texto”, ou “string”. Isso faz com que, em linguagem de máquina, valores citados sejam reconhecidos como texto e, para serem quantificados, devem ser transformados em variável do tipo “numérico”. Por serem de natureza texto, o espaço de citação das variáveis deve ser aberto e sem limites, em função de sua variação. Isso acontece, por exemplo, com o campo da Ordem dos Advogados do Brasil – “oab”, que traz o número de registro OAB dos representantes dos demandantes e demandados, e seu respectivo estado de registro. Todavia, nem sempre há representantes citados nas movimentações e, em outros casos, há diversos representantes de um único demandante. Por essa razão o registro de “oab” pode ter nenhum e/ou vários registros para um mesmo demandante ou demandado em uma movimentação.

Os dados registrados, por cada ano, seguem a mesma lógica. Importante ressaltar que há um sensível represamento de ações durante o ano de 2020, em decorrência da pandemia de COVID-19 que alterou os tipos de litígios, sobretudo relacionados a temática da oncologia. Todos os anos estão disponibilizados em cloud para acesso¹²⁸ e no **JUDJe**¹²⁹ *on line*.

Importante salientar ainda que os números de registros armazenados, dizem respeito à recuperação pelos dicionários listados para a relação oncológica da judicialização, ainda que em alguns casos, tenha-se usado termos genéricos como “SUS”, “direito a saúde”, “Artigo 196” etc. O objetivo sempre foi de recuperar os registros a partir dos segmentos modelados, mesmo que algumas movimentações sejam genéricas e heterogêneas.

No caso de termos vinculantes, por exemplo, como plano de saúde, foram recuperados ao todo mais de 1 milhão de registros nos sete anos analisados, o que demonstra a potência do segmento de busca realizado pelo **JUDJe**, e a capacidade de recuperação de bancos de dados mais gerais. Todavia, esses bancos de dados são pontos de partida para a decomposição de problemas em torno da judicialização da saúde que envolve os planos de saúde.

¹²⁸ Os dados podem ser verificados no seguinte endereço para consulta pública:

<https://drive.google.com/drive/folders/1H6aByXTsI9zfpqVd2sPPiSG9iZ6Hu41X?usp=sharing>

¹²⁹ Disponível no seguinte endereço eletrônico: www.judje.com.br.

Os dicionários sempre podem ser compostos de novos termos, à medida que se acrescenta novas relações que envolvam, nesse caso, os planos de saúde.

Assim, dentro deste banco de dados “plano de saúde”, pode-se realizar outros tipos de pesquisas com novas temáticas, como a judicialização de doenças raras que envolvem planos de saúde, por exemplo. O **JUDJe** possibilita a montagem de bancos que serão usados para novas recuperações e refino de buscas para novos cenários, o que no panorama da PoC, permitiu uma série de testes de buscas dentro de outras buscas, com resultados satisfatórios.

Do total de quase 70 mil registros únicos recolhidos pelo **JUDJe**, “plano de saúde”, “medicamento e insumos de saúde”, e o “Artigo 196” (artigo constitucional sobre Direito à saúde) foram os descritores que mais recuperaram ações. Juntos são responsáveis por cerca de 79,6% das movimentações, juntamente com o termo “assistencia a saude”, “leito de uti”, e “saúde pública”. “Rituximabe” é o medicamento mais judicializado, e “Adenocarcinoma” o tipo de agravo que mais aparece dentro os registros, de todos os anos.

Analisando o banco de dados inicial, observou-se um movimento das ocorrências pelo qual foi denominado de “busca derivada”. Denomina-se “busca derivada” o resultado que mostra uma tendência que deveria ser mais explícita para um descritor, mas que não ocorre. “Bevacizumabe” por exemplo, é um fármaco usado para tratamento de câncer de mama, câncer de cólon etc. No entanto, se for buscado o termo literal - “câncer de mama” - menos de 50 resultados serão listados, não figurando nem entre os 100 termos mais recuperados. Isso parece indicar que a relação entre agravo e tratamento, nas movimentações judiciais, não é linear, e fazer recuperações que derivam uma da outra é uma estratégia importante. Mesmo tendo poucas recuperações literais, câncer de mama, por essa lógica, é um agravo que tem presença relevante nas ocorrências judiciais (vide o fármaco usado para seu tratamento).

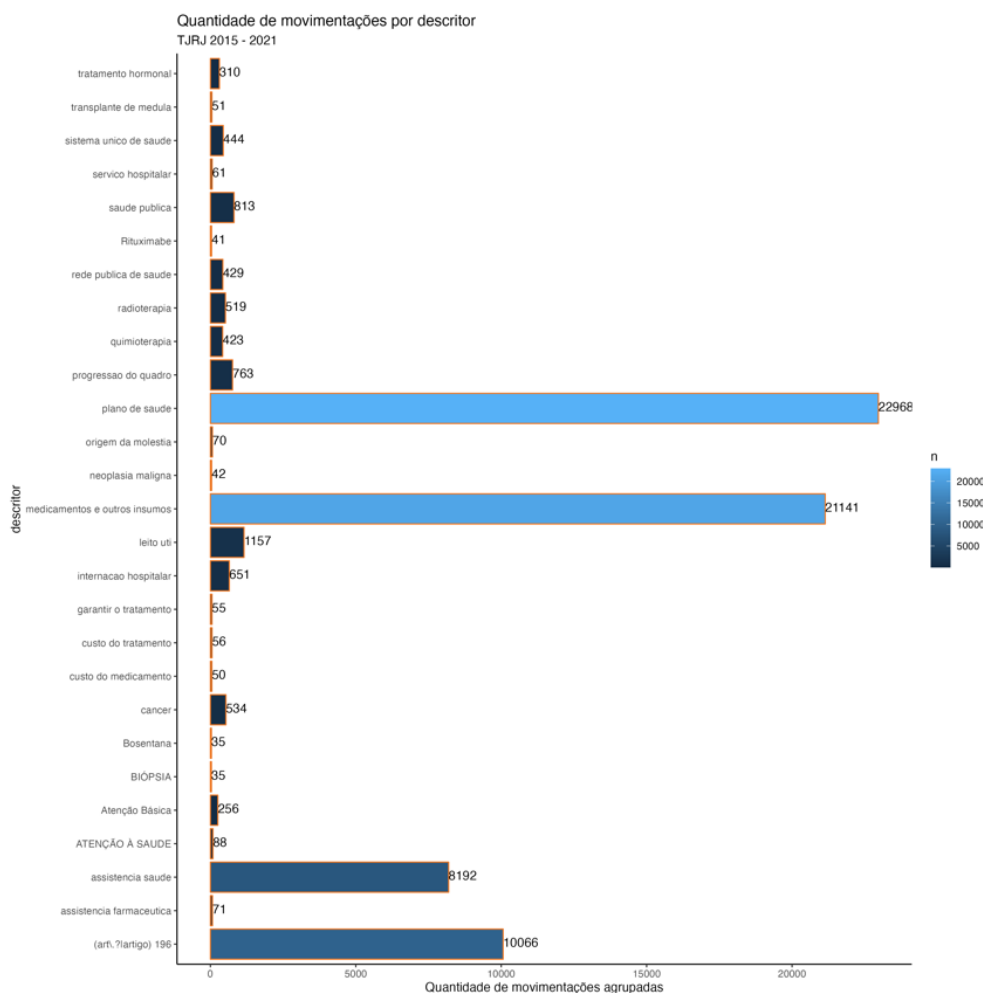
As ocorrências processuais seguem uma lógica muito própria dentro do documento jurídico, determinado por sua jurisprudência. Assim sendo, há uma sensível diferença entre as requisições de tratamento e de fármaco. As citações a remédios para requisição a pacientes de determinado agravo são bem diferentes quando as solicitações pleiteiam tratamento, exames, intervenções ou acompanhamentos de saúde. Há um formato estabelecido cujo desempenho do processo judicial depende da maneira que o enredo é organizado e escolhido pelo requerente. Isso envolve uma lógica de citação das condições de tratamento, das necessidades exclusivas e urgentes do paciente e do conjunto de leis que dão suporte ao financiamento destes fármacos ou tratamento de seus respectivos agravos.

Na Figura 24, a seguir, tem-se uma dimensão desta lógica. Ela apresenta os termos mais recuperados no banco de dados agregado do **JUDJe**. A citação ao termo “plano de saúde”,

juntamente com a citação literal do termo “medicamento e outros insumos” e o termo geral “artigo 196” são os descritores mais citados da base de dados. A análise deste desenho permite concluir que há uma correlação narrativa entre o descritivo do Direito Constitucional de acesso à saúde, por parte do paciente, com o tema requisitado, nesse caso “medicamentos”, além da argumentação requisitória por citação ao alvo da requisição, no caso os planos de saúde¹³⁰.

¹³⁰ Observa-se que os dados coletados pelo JUDJe são sensivelmente maiores que os que a literatura relata e precisam ser agrupados em categorias. Essas categorias precisam levar em consideração alguns elementos, como por exemplo o protagonismo do SUS na judicialização. “Atenção à saúde”, “assistência a saúde pública”, “saúde pública” e “atenção básica”, são termos muito frequentes ligados à requisições ao SUS, e precisam ser incorporados com outros descritores para se ter dados sobre a judicialização da saúde no SUS.

Figura 23 – Listagem dos descritores mais recuperados no JUDJe



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Da mesma maneira, o tipo de tumor “adenocarcinoma”, responsável pela histologia de diversos tipos de câncer, como pulmão e pâncreas, figura como o agravo mais citado dentro dos processos. Quando analisado do ponto de vista epidemiológico de frequência dos tipos de câncer, justamente pulmão e pâncreas, por exemplo, são os tipos mais frequentes¹³¹ de aparecimento relatados na literatura especializada. Esse tipo de tumor envolve um grupo de agravos e remédios que podem, por exemplo, dar origem a listagem de dicionários específicos para análise da judicialização deste tipo de doença.

A seguir, é apresentado um resumo dos dados exploratórios do banco gerado pelo JUDJe, a partir das características estruturais dos registros, ou seja, seu tipo, ocorrência, frequência, e disponibilização em banco do resultado da pesquisa.

¹³¹ Tumores malignos originados dos epitélios de revestimento externo e interno são denominados carcinomas; quando o epitélio de origem é glandular, passam a ser chamados adenocarcinomas. Ver mais em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

7.6 DADOS TÉCNICOS E CARACTERÍSTICAS DA BASE DE DADOS DO JUDGE

Após vários ajustes, o **JUDGE**, na primeira versão da sua base de dados manteve o quantitativo de dados dos testes¹³². O recorte temporal manteve-se dos 7 anos (2015-2021) definidos na pesquisa exploratória (conforme capítulo 6).¹³³ O intervalo de tempo escolhido para análise dos dados, representa, portanto, o melhor intervalo de tempo de caracterização do fenômeno da judicialização em câncer, aliado a uma recolha organizada dos dados a partir da caracterização, estabilidade e disponibilização da fonte.

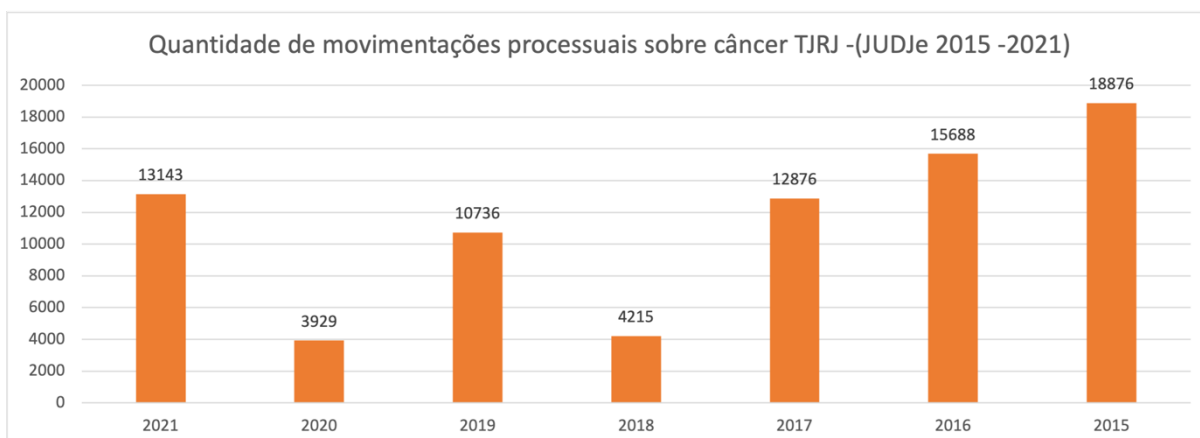
Das variáveis recolhidas, 19 são variáveis de texto, 4 variáveis numéricas e 1 variável tipo “data”. Em média, apenas 0.02% dos dados são considerados dados ausentes, “NULL”, e os registros que não foram localizados pela mineração de texto foram todos rotulados, com padrões de texto do tipo “movimentação sem padrão reconhecido”/ “movimentação sem tutela apreciada”/ “tutela não classificada”.

Há também rótulos destacados por natureza de variável. Por exemplo, na variável “tutela”, os rótulos são: “movimentação sem tutela apreciada” / “movimentação com tutela apreciada”. Já na variável “tutela_acao”, por exemplo, os rótulos são: “deferido”, “indeferido”, “parcialmente deferido” e “não classificada”. Todos os rótulos por variável estão descritos no apêndice desta tese.

O quantitativo de movimentações recuperadas no período são apresentadas a seguir, Figura 25:

¹³² Lembrando que a fase de teste da PoC no último formato do sistema, antes da montagem do ambiente virtual, foi carregada com mais de 68 mil movimentações processuais, sendo 45 mil processos únicos, e com uma lista de 24 variáveis de banco de dados, que também podem ser analisadas como 24 metadados coletados a partir dos DJe do TJRJ.

¹³³ O espaço amostral foi entre 2015 e 2021, embora tenha-se recolhido e analisados dados de 2008 até 2022 para fins de visualização da consistência do método desenvolvido e da aplicabilidade do sistema, como já relatado anteriormente.

Figura 24 – Gráfico com o quantitativo de ocorrências processuais no TJRJ, por ano, 2015 – 2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A figura anterior mostra claramente que após três tendências de alta de judicialização em câncer nos em 2015, 2016 e 2017¹³⁴, 2018 tem um represamento de cadastros de ações que impactam no curso das ocorrências em 2019. Com a pandemia, as movimentações processuais voltam a cair aos níveis de 2018. As causas do represamento ocorrido após 2017 ainda devem ser investigadas.

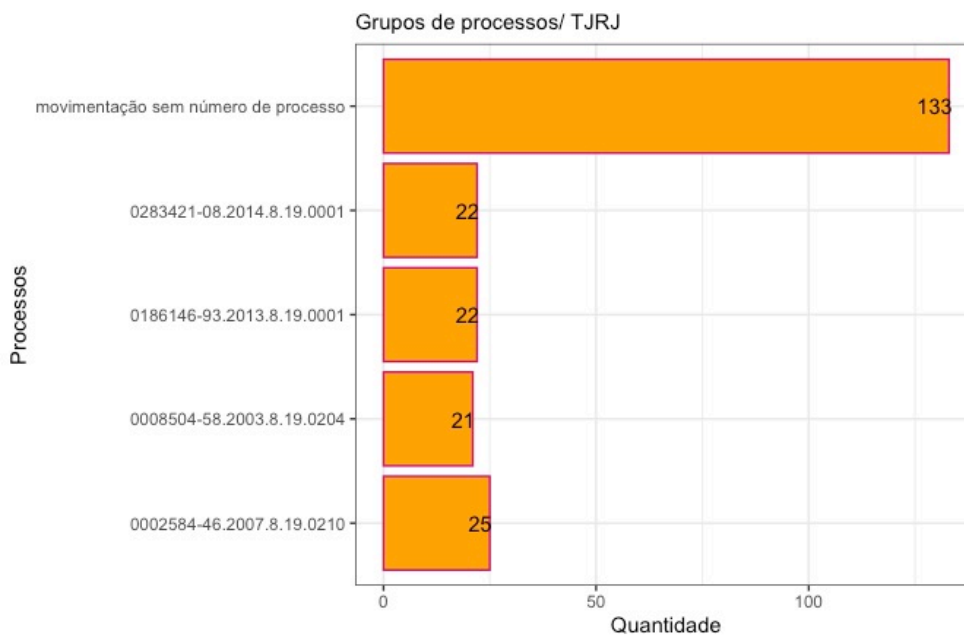
O banco de dados **JUDJe** relacionou cada metadado recolhido ao número de processo. Todas as movimentações duplicadas foram excluídas do banco, ficando apenas ocorrências únicas, mesmo que mais de um descritor tenha sido encontrado numa mesma ocorrência. O banco foi agrupado por ano, e organizado por número de processo como chave única. Há casos, que, no mesmo ano, há citações do mesmo número de processo em diferentes DJe, o que foi registrado pelo protótipo.

Como os processos são chave única – não há um mesmo número de processo para dois processos judiciais diferentes – eles podem ser rastreados e coletados individualmente, caso em algum momento deseje-se fazer o histórico de movimentações processuais. No caso da figura a seguir, Figura 26, mostra-se um agrupamento de processos com mais de 20 movimentações no TJRJ no período analisado. O primeiro termo “movimentação sem número de processo” ocorre em algumas movimentações específicas dentro do Diário de Justiça, que não são citações

¹³⁴ Especialistas do direito à saúde e judicialização da saúde, ressaltam a explosão de processos nesses anos. Shulze (2019, p. 60), afirma que: “Os números indicam que existe uma explosão de novos processos sobre a Judicialização da Saúde no Brasil. As medições anteriores apontavam: (a) 240.980 processos judiciais em 2011; (b) 392.921 processos em 2014; (c) 854.506 demandas em 2015 e; (d) 1.346.931 processos judiciais em 2017”.

a processos, mas sim, são por exemplo, notificações da vara sobre execuções ou despachos para os advogados em geral.

Figura 25 – Processos com mais de 20 movimentações no TJRJ, 2015-2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Dentro da base de dados do JUDJe é possível realizar buscas por número de processo, não como funcionalidade do sistema, mas como característica do próprio banco de dados. Ao baixar a base o usuário poderá filtrar os dados pelo metadado que desejar.

As movimentações foram classificadas no JUDJe de tal maneira que elas podem ser analisadas pelo seu tipo processual. Por exemplo, pode-se relacionar um descritor específico por tipo de movimentação. No caso do descritor “radioterapia”, dos mais de 8 mil processos sentenciados nesse período recuperado pelo JUDJe, 100 delas diziam respeito ao descritor selecionado, como apresentado na Figura 27, a seguir.

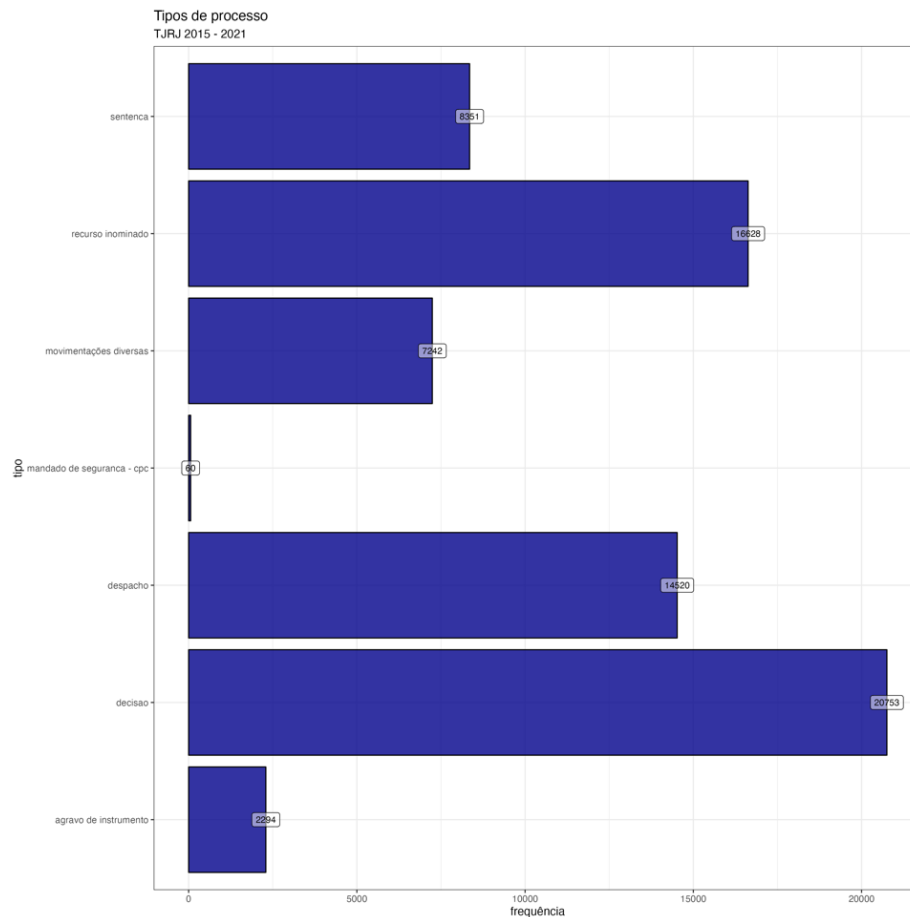
Figura 26 – Exemplo de banco filtrado pela relação entre sentença e tipo de descritor

num_caderno	descricao	processo	ocorrencia	vara_nome	mes	partes	tipo	descricao
15C.txt 89	radioterapia	0388015-10.2013.8.19.0001	proc. 0388015-10.2013.8.19.0001 - isaac dias da sil...	4a vara cível	janeiro	proc. 0388015-10.2013.8.19.0001 - isaac dias da sil...	sentença	TRUE
16C.txt 103	radioterapia	0015384-73.2011.8.19.0208	proc. 0015384-73.2011.8.19.0208 - espolio de mari...	4a vara cível	fevereiro	proc. 0015384-73.2011.8.19.0208 - espolio de mari...	sentença	TRUE
22L.txt 92	radioterapia	0044652-95.2014.8.19.0038	proc. 0044652-95.2014.8.19.0038 - ricardo jose ros...	3a vara cível	janeiro	proc. 0044652-95.2014.8.19.0038 - ricardo jose ros...	sentença	TRUE
33C.txt 100	radioterapia	0334633-05.2013.8.19.0001	proc. 0334633-05.2013.8.19.0001 - maria das graca...	16a vara cível	fevereiro	proc. 0334633-05.2013.8.19.0001 - maria das graca...	sentença	TRUE
33C.txt 100	radioterapia	0006855-02.2014.8.19.0001	proc. 0006855-02.2014.8.19.0001 - joao carlos men...	39a vara cível	fevereiro	proc. 0006855-02.2014.8.19.0001 - joao carlos men...	sentença	TRUE
12C.txt 107	radioterapia	0001914-70.2014.8.19.0207	proc. 0001914-70.2014.8.19.0207 - jorge orlando d...	3a vara cível	fevereiro	proc. 0001914-70.2014.8.19.0207 - jorge orlando d...	sentença	TRUE
12L.txt 123	radioterapia	1039476-37.2011.8.19.0002	proc. 1039476-37.2011.8.19.0002 - clinica de radiot...	7a vara cível	março	proc. 1039476-37.2011.8.19.0002 - clinica de radiot...	sentença	TRUE
23L.txt 130	radioterapia	0009834-26.2014.8.19.0036	proc. 0009834-26.2014.8.19.0036 - jurandir martin...	1a vara cível	março	proc. 0009834-26.2014.8.19.0036 - jurandir martin...	sentença	TRUE
10L.txt 135	radioterapia	0020332-75.2003.8.19.0002	proc. 0020332-75.2003.8.19.0002 (2003.002.01998...	7a vara cível	março	proc. 0020332-75.2003.8.19.0002 (2003.002.01998...	sentença	TRUE
25C.txt 112	radioterapia	0418893-20.2010.8.19.0001	proc. 0418893-20.2010.8.19.0001 - julio cesar guim...	6a vara empresarial	fevereiro	proc. 0418893-20.2010.8.19.0001 - julio cesar guim...	sentença	TRUE
23C.txt 116	radioterapia	0329749-30.2013.8.19.0001	proc. 0329749-30.2013.8.19.0001 - regina cella rod...	2a vara cível	março	proc. 0329749-30.2013.8.19.0001 - regina cella rod...	sentença	TRUE
14C.txt 144	radioterapia	0153078-21.2014.8.19.0001	proc. 0153078-21.2014.8.19.0001 - luiz di santo (a...	47a vara cível	abril	proc. 0153078-21.2014.8.19.0001 - luiz di santo (a...	sentença	TRUE
16L.txt 138	radioterapia	0017031-44.2013.8.19.0011	proc. 0017031-44.2013.8.19.0011 - ana maria dami...	2a vara cível	abril	proc. 0017031-44.2013.8.19.0011 - ana maria dami...	sentença	TRUE
24L.txt 131	radioterapia	1039476-37.2011.8.19.0002	proc. 1039476-37.2011.8.19.0002 - clinica de radiot...	7a vara cível	março	proc. 1039476-37.2011.8.19.0002 - clinica de radiot...	sentença	TRUE
26C.txt 138	radioterapia	0025404-52.2013.8.19.0209	proc. 0025404-52.2013.8.19.0209 - sandra suely ra...	4a vara cível	abril	proc. 0025404-52.2013.8.19.0209 - sandra suely ra...	sentença	TRUE
38C.txt 140	radioterapia	0029064-20.2014.8.19.0209	proc. 0029064-20.2014.8.19.0209 - patrice blanche...	2a vara cível	abril	proc. 0029064-20.2014.8.19.0209 - patrice blanche...	sentença	TRUE
24L.txt 150	radioterapia	0030858-46.2013.8.19.0004	proc. 0030858-46.2013.8.19.0004 - maria helena sil...	7a vara cível	abril	proc. 0030858-46.2013.8.19.0004 - maria helena sil...	sentença	TRUE
19L.txt 166	radioterapia	0003413-90.2015.8.19.0066	proc. 0003413-90.2015.8.19.0066 - profarma speci...	5a vara cível	maio	proc. 0003413-90.2015.8.19.0066 - profarma speci...	sentença	TRUE
23L.txt 193	radioterapia	0003174-56.2014.8.19.0055	proc. 0003174-56.2014.8.19.0055 - carlos roberto l...	2a vara cível	julho	proc. 0003174-56.2014.8.19.0055 - carlos roberto l...	sentença	TRUE
27L.txt 213	radioterapia	0000078-70.2013.8.19.0054	proc. 0000078-70.2013.8.19.0054 - roseni de arvell...	3a vara cível	julho	proc. 0000078-70.2013.8.19.0054 - roseni de arvell...	sentença	TRUE
18L.txt 228	radioterapia	0004819-28.2014.8.19.0052	proc. 0004819-28.2014.8.19.0052 - simone de lima...	2a vara cível	agosto	proc. 0004819-28.2014.8.19.0052 - simone de lima...	sentença	TRUE
24L.txt 219	radioterapia	0009977-08.2014.8.19.0006	proc. 0009977-08.2014.8.19.0006 - regina ribeira c...	2a vara cível	agosto	proc. 0009977-08.2014.8.19.0006 - regina ribeira c...	sentença	TRUE
28L.txt 5	radioterapia	0003432-14.2015.8.19.0061	proc. 0003432-14.2015.8.19.0061 - tracema maria...	3a vara cível	setembro	proc. 0003432-14.2015.8.19.0061 - tracema maria...	sentença	TRUE
10C.txt 7	radioterapia	0305164-74.2014.8.19.0001	proc. 0305164-74.2014.8.19.0001 - alberto de souz...	2a vara cível	setembro	proc. 0305164-74.2014.8.19.0001 - alberto de souz...	sentença	TRUE
22L.txt 15	radioterapia	0003591-25.2015.8.19.0006	proc. 0003591-25.2015.8.19.0006 - rubens dos san...	2a vara cível	setembro	proc. 0003591-25.2015.8.19.0006 - rubens dos san...	sentença	TRUE
14C.txt 17	radioterapia	0315635-52.2014.8.19.0001	proc. 0315635-52.2014.8.19.0001 - diego cesar bor...	23a vara cível	setembro	proc. 0315635-52.2014.8.19.0001 - diego cesar bor...	sentença	TRUE
22L.txt 36	radioterapia	0155652-08.2011.8.19.0038	proc. 0155652-08.2011.8.19.0038 - inez de moura...	4a vara de família	outubro	proc. 0155652-08.2011.8.19.0038 - inez de moura...	sentença	TRUE
19L.txt 33	radioterapia	0006303-17.2015.8.19.0061	proc. 0006303-17.2015.8.19.0061 - jose candidato go...	3a vara cível	outubro	proc. 0006303-17.2015.8.19.0061 - jose candidato go...	sentença	TRUE

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir do exemplo acima, pode-se, gradativamente, ir ampliando o quadro de análise. Por exemplo, quantas das sentenças entraram em provimento, quantas tiveram deferimento de tutela antecipada, quais os processos por vara, qual a ocorrência do mês das sentenças com mais processos favoráveis, e quanto tempo durou o processo da sua abertura até sua sentença, em média. Esses resultados podem ser vistos quando das buscas realizadas no ambiente virtual.

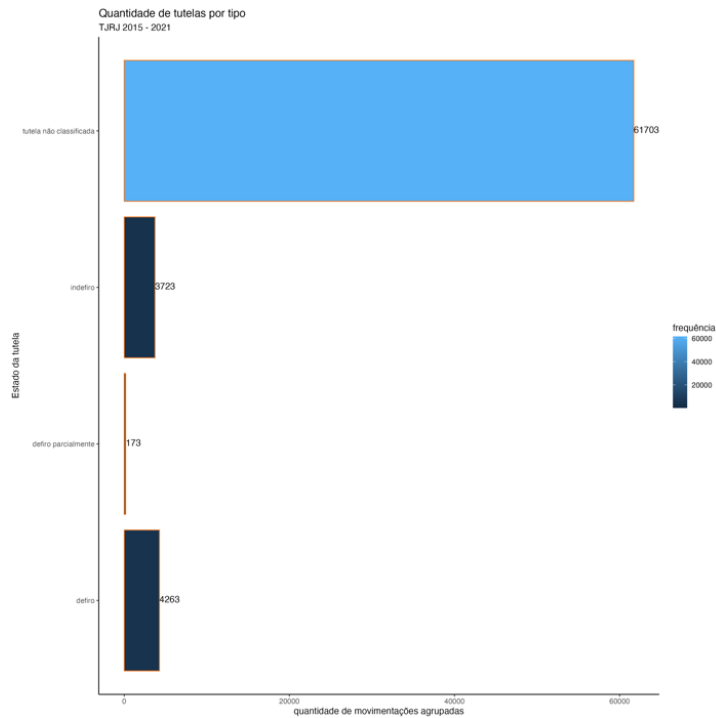
As movimentações processuais foram separadas por categorias “tipo” e podem ser quantificadas por frequência, dando uma noção inclusive da performance do Tribunal em relação a temática (descriptor), e ao tempo de processamento da ação judicial, conforme apresentado na Figura 28, a seguir.

Figura 27 – Movimentações processuais categorizadas por tipo x frequência, TJRJ, 2015 – 2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

É possível identificar que a maioria das movimentações no TJRJ que envolvem os descritores de saúde em câncer, recuperados pelo **JUDJe**, são de decisões seguidos de recursos inominados. Uma hipótese para esse comportamento talvez seja o fato de ser na instância da “decisão”, onde geralmente liminares e/ou tutelas antecipadas são analisadas, corroborando com a ideia do perfil de que as ações judiciais de saúde se caracterizam pelo pedido de tutelas antecipadas.

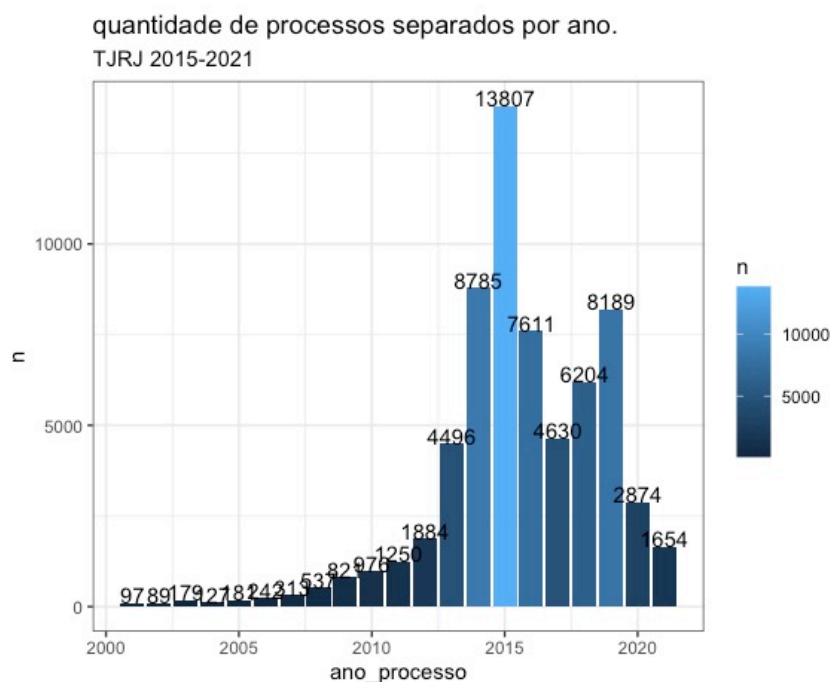
Sobre as tutelas antecipadas, ainda que a mineração de texto tenha algum tipo de dificuldade de reconhecimento de seu tipo, os dados apresentam mais deferimentos do que indeferimentos, embora com bastante equilíbrio (figura 29, a seguir):

Figura 28 – Quantidade de tutelas por tipo, TJRJ, 2015-2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No que diz respeito a temporalidade dos processos no TJRJ, eles variam, em média, 7 meses. Durante o curso do processo há diversas movimentações que não são decisórias ou advindas de sentença. Por esse motivo, mesmo dentro deste intervalo de tempo de 2015 a 2021, tem-se processos originados, por exemplo, em 2009, e que ainda eram alvo de movimentações (Figura 30, a seguir). O ano de 2015 emerge como aquele de maior número de processos em tramitação, o que corrobora com dados descritos na literatura científica¹³⁵.

¹³⁵ Os dados demonstrados por Octávio Luiz, demonstram que o ano de maior gasto do setor público de saúde com a judicialização foi em 2016. Esse dado é confirmado pelo JUDJe, quando da observância, nos gráficos gerados pelo JUDJe, da ocorrência da maioria dos processos movimentados e cadastrados no ano de 2015. Ver mais em: FERRAZ, Octávio Luiz Motta. Health as a Human Right: The Politics and judicialization of health in Brazil. Cambridge University Press. New York. 2021. p. 11.

Figura 29 – Quantidade de citações processuais x ano no TJRJ, 2015-2021

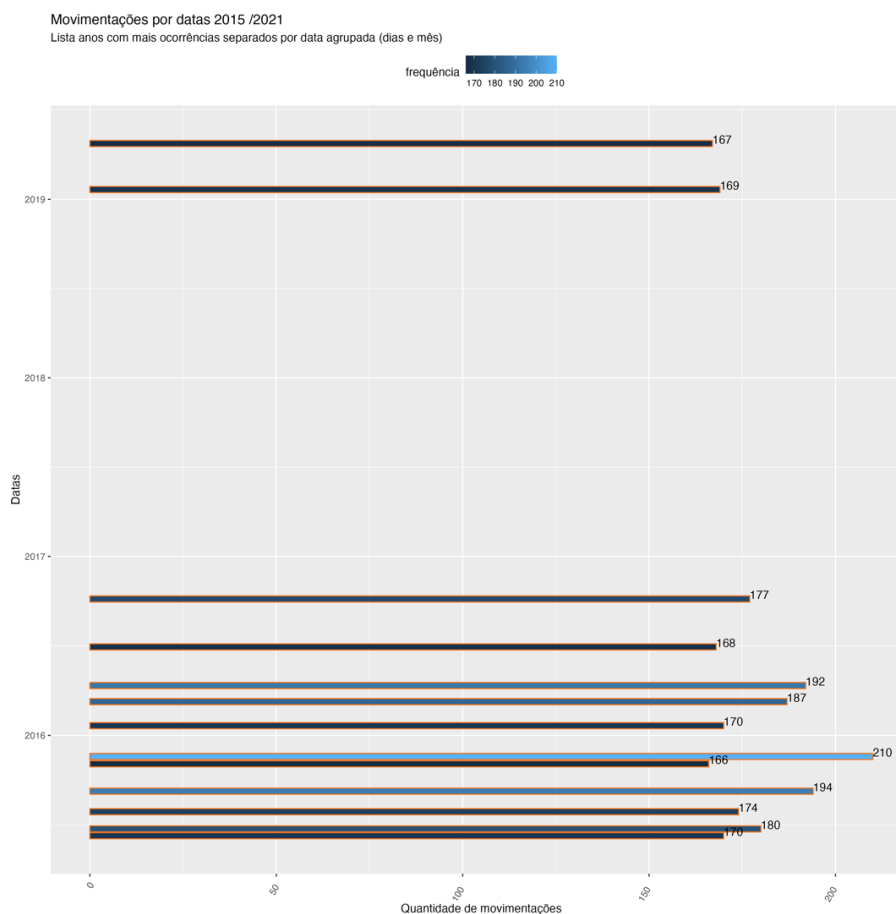
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No protótipo foram identificados processos dos anos de 1963, 1981, 1991, 1995, 1996, 2000 e mais 9 anos diferentes, sendo o ano mais frequente de aparecimento das ações em 2019 e 2020. Importante salientar que o fato destes anos nas movimentações serem mais frequentes não significa dizer que sejam ações originárias destes anos.

O **JUDJe** já demonstra alguns parâmetros que podem ampliar as análises sobre o quantitativo de casos de judicialização da saúde no estado do Rio de Janeiro, levando em consideração somente os DRs selecionados para essa PoC, e seus respectivos dados. Por exemplo, para o Rio de Janeiro, análises prévias¹³⁶ apontam que em 2017, pouco mais de 5 mil processos foram abertos sobre judicialização da saúde. Entretanto, dados do **JUDJe** apontam que, para o mesmo ano de 2017, houve 12.876 movimentações de processos relacionados à câncer, sendo 9.781 processos únicos. Sessenta e oito descritores foram recuperados neste ano, sendo “medicamentos e insumos de saúde” e “planos de saúde” os temas mais judicializados, correspondendo juntos a mais de 80 % dos processos sobre o tema.

¹³⁶ Relatórios do CNJ projetam que no Estado do Rio de Janeiro, pouco mais de 7 mil processos foram abertos no ano de 2017 sobre judicialização em saúde. Como os processos e metodologias de busca e coleta destes processos não são claros nem objetivamente abertos em sua forma de obtenção, o JUDJe recuperou com os 10 DRs com pouco mais de 100 descritores, mais de 8 mil processos correlacionados a câncer. Ver mais em: FERRAZ, Octávio Luiz Motta. Health as a Human Right: The Politics and judicialization of health in Brazil. Cambridge University Press. New York. 2021. p. 108.

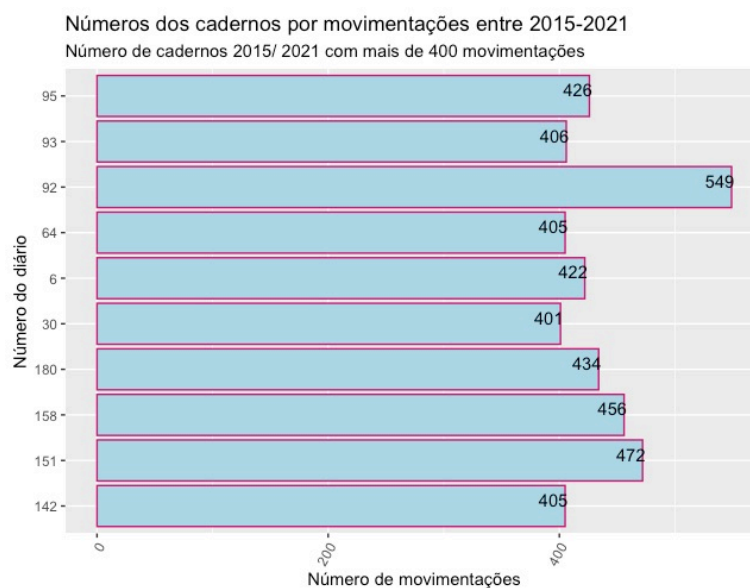
Esta estimativa dos processos é corroborada quando se observa as datas dos processos com maiores movimentações, separadas por ano. Os anos de 2016 e 2017 possuem mais movimentações de processos, o que corrobora os dados apresentados na figura anterior, que mostra os anos de 2014, 2015 e 2019 como àqueles de maior registro de movimentações dos processos originados em outros anos. Se comparado os gráficos de “anos de movimentação do processo” com a quantidade de processos movimentados por ano (Figura 31, a seguir), eles se complementam. Isso ocorre porque, se em média um processo leva 2 anos para ter uma sentença, os processos abertos em 2015 vão ter ocorrências até 2016 e 2017. Já aqueles registrados em 2018 terão presença até 2020. Assim o gráfico que ilustra os anos com mais quantidades de registro de processo é confirmado pelo gráfico que mostra o ano com a maior quantidade de ocorrências.

Figura 30 – Quantitativo de movimentações processuais, por ano, no TJRJ, 2015-2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Para a quantidade de processos por ano, uma outra contraprova oferecida pelo **JUDJe**, nesta etapa da PoC, pode ser verificada pela quantidade de movimentações, se levantadas pelos descritores dos DR, por ano. Se analisados os diários de justiça, cadernos com mais de 400 movimentações processuais anuais sobre o tema, tem-se que o ano de 2015 foi o ano de maior cadastro e relevância dos processos de judicialização de câncer registrados no TJRJ. Os incrementos verificados pela literatura atual desconsideram que grande parte do crescimento da judicialização no estado do Rio de Janeiro, nos anos de 2016 e 2017, adveio da complexidade de processos cadastrados e movimentados no ano de 2015, e não consideram o tempo processual até a sentença como parte da análise. (Figura 32, a seguir).

Figura 31 – Quantidade de movimentações por edição do DJe, considerando apenas aqueles com mais de 400 movimentações recuperadas, TJRJ, 2015-2021

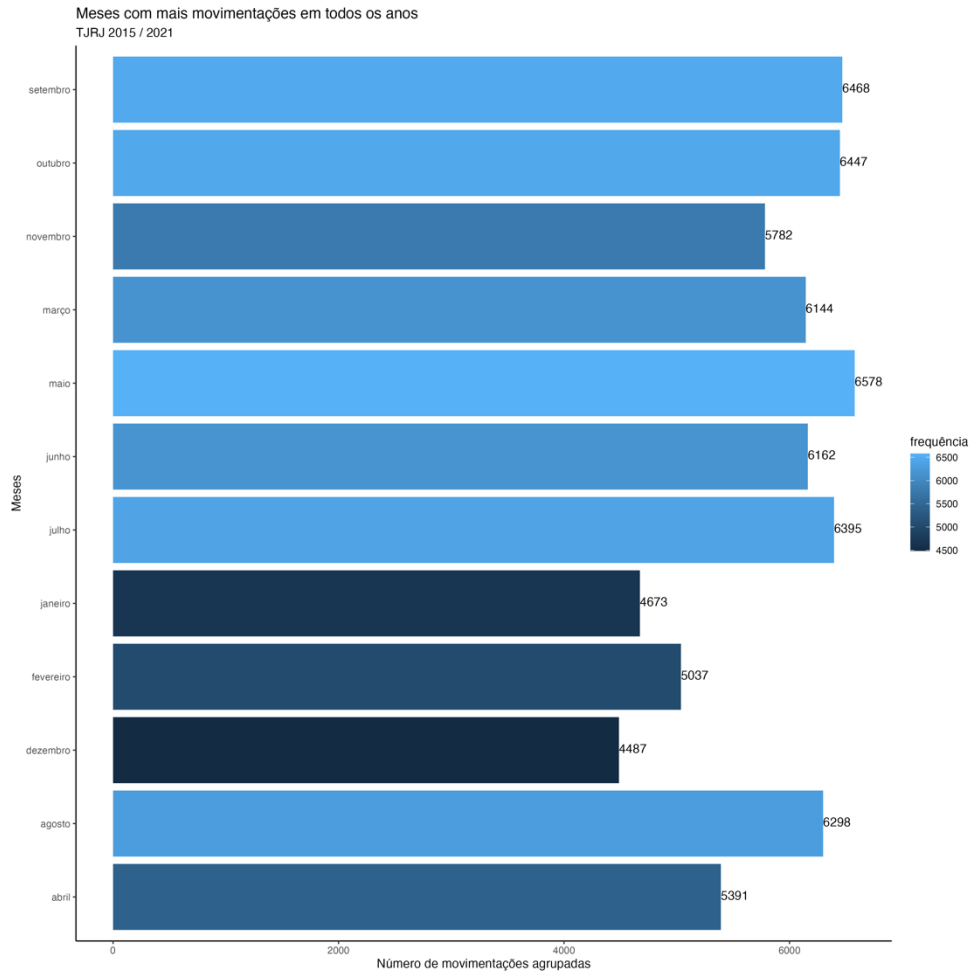


Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Observa-se que, dos 10 diários com mais movimentações e cadastros processuais sobre o tema pesquisado, todos os cadernos com mais de 400 movimentações anuais, (do caderno número 6 ao caderno de número 180), são do ano de 2015, mostrando que grande parte das ocorrências processuais começaram nesse respectivo ano e, seu percurso culminou em ocorrências nos anos posteriores.

Assim, ilustrativamente, o **JUDJe** conta a história dos processos. Sabe-se que o ano de 2015 teve o maior período de cadastro e ocorrências judiciais em câncer, embora os anos de 2016 e 2017 tenham tido mais ênfase sobre as movimentações quando analisado as ocorrências por data.

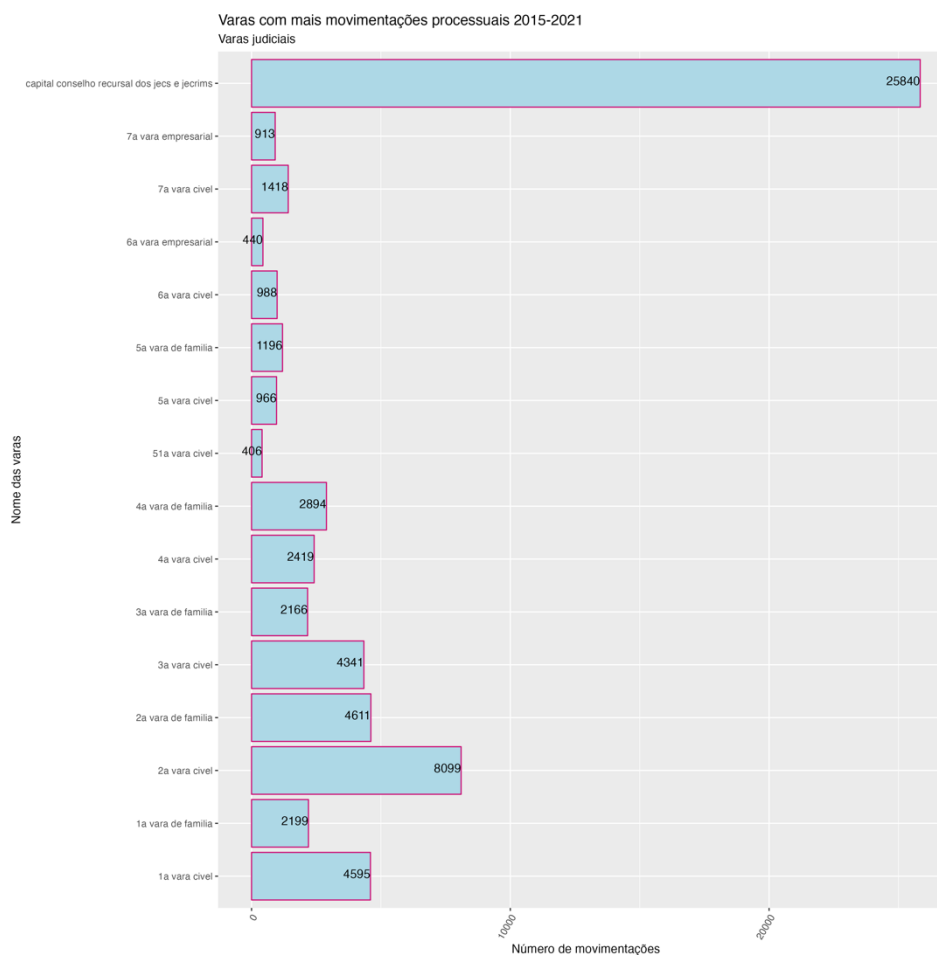
Outra relação que pode ser analisada são os meses de maior movimentação dos processos em saúde, quando agrupados por ano. No TJRJ, maio, julho, setembro e outubro, têm quase 33% de todas as movimentações processuais de todos os anos analisados, chegando próximo a 20 mil movimentações (Figura 33, a seguir).

Figura 32 – Ocorrências agrupadas por mês, de todos os anos, no TJRJ, 2015-2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

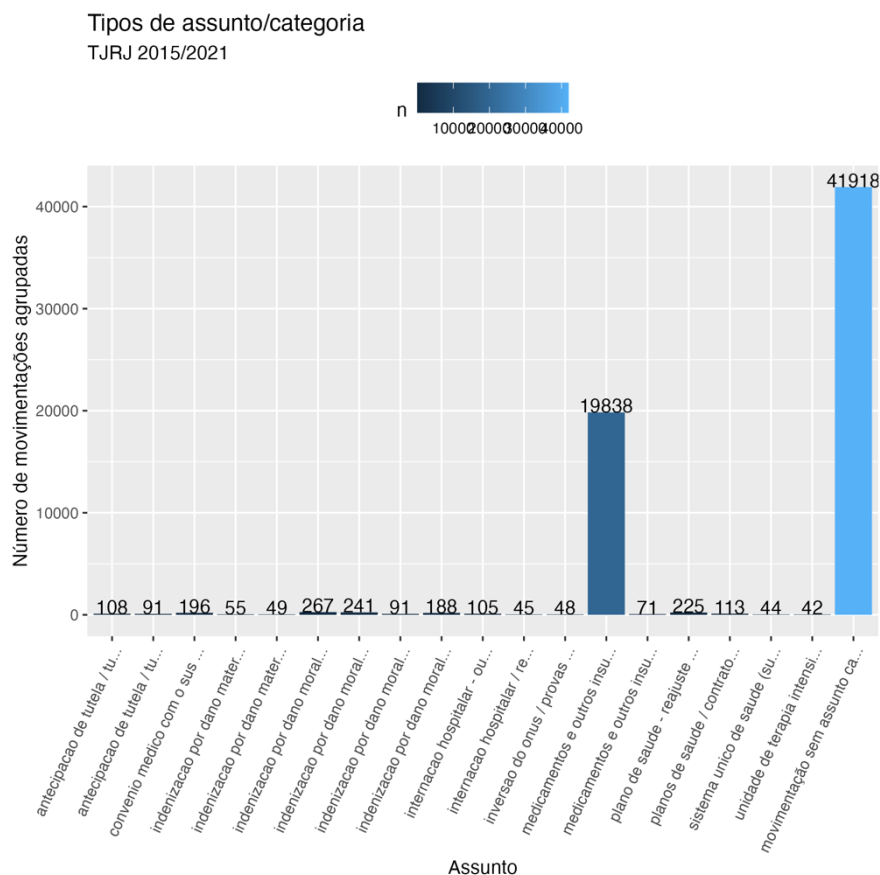
Quando pesquisados os dados do TJRJ separados por vara, das 55 varas identificadas, os dados agregados mostram que a vara recursal agrupa o maior número de ocorrências processuais, aparentemente porque todos os recursos e agravos são centralizados em um único lugar, bem como, as apreciações em segunda instância a ela pertencentes (Figura 34, a seguir).

Figura 33 – Quantidade de processos agregados por vara, TJRJ, 2015 – 2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Sobre os assuntos categorizados dentro do TJRJ, foram catalogados mais de 200 tipos diferentes de assuntos em que as movimentações de saúde foram localizadas. Dos assuntos mais categorizados, arrolados pelo **JUDJe**, “medicamento e insumos de saúde” é, acentuadamente, maior que as demais categorias (Figura 35, a seguir). Um movimento interessante é a categoria “plano de saúde” que não figura entre os maiores temas apresentados, embora o descritor “plano de saúde”, seja o que tenha mais recorrência nos processos. Isso corrobora a tese que há dificuldade de categorização dos assuntos.

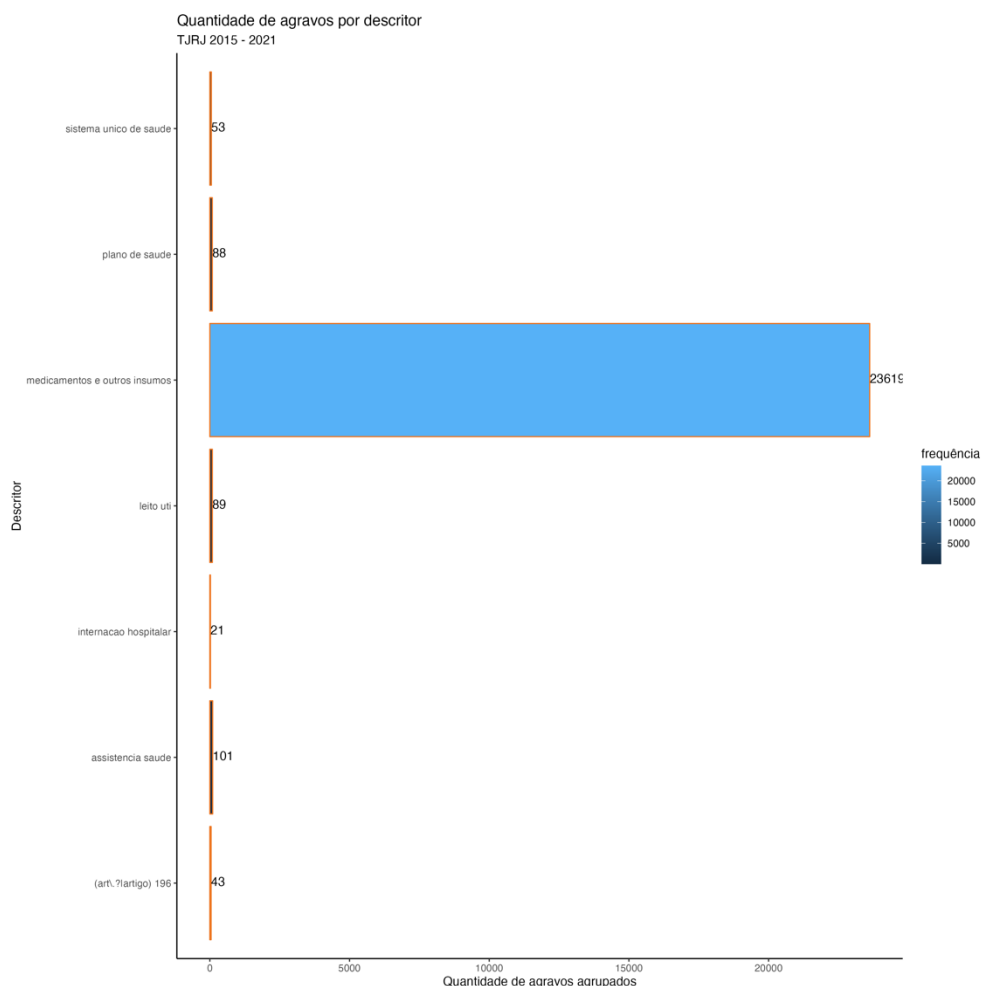
Figura 34 – Quantidade de processos por categoria identificada no TJRJ, 2015-2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Para os assuntos relacionados a agravos, das 10 maiores ocorrências, as duas que se destacam são as seguintes categorias:

- a) Medicamentos e outros insumos de saúde
- b) Indenização por dano moral

Outros temas, no entanto, são observados nos agravos, embora “medicamentos e outros insumos”, persistam como os mais frequentes conforme pode-se analisar na (Figura 36, a seguir).

Figura 35 – Assuntos de agravos no TJRJ, 2015 a 2021

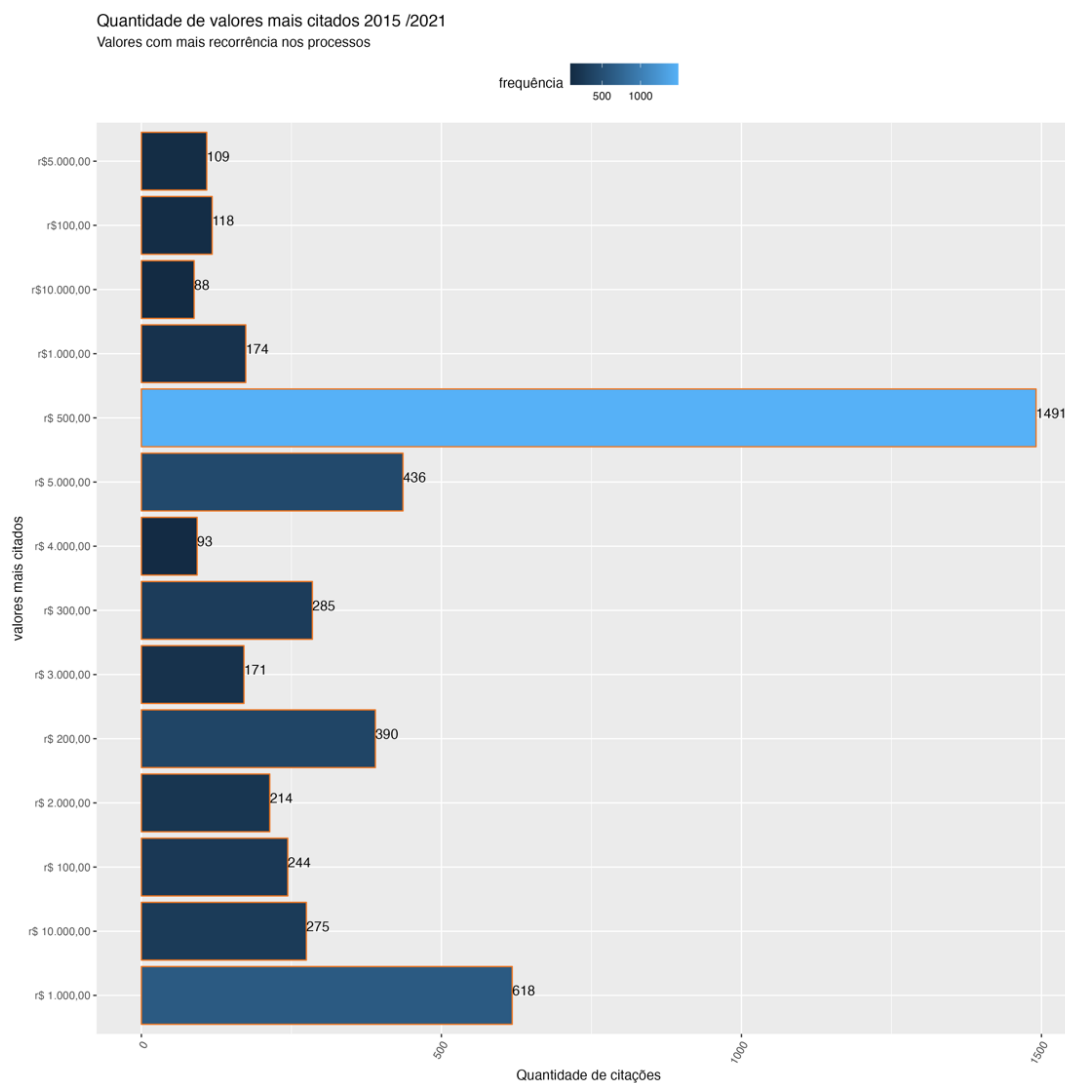
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir dos temas, categorias e assuntos abordados, outros qualificadores podem ser analisados com os dados do **JUDJe**. O tempo do processo e os valores financeiros, por exemplo, citados durante as movimentações. Há um padrão de requisição ou de parametrização de valores financeiros que são divididos, para essa análise, em dois grupos: o primeiro o grupo que se denomina aqui de valores de requisição, ou seja, geralmente valores dos requerentes descritos sobre o alto custo de medicamento e/ou tratamento, e que servem como parâmetro da peça judicial.

Na Figura 37, que se segue, dos 20 valores mais recorrentes cadastrados e identificados nas ocorrências, R\$ 500,00 destaca-se como principal valor registrado. Aquelas linhas que há mais de um valor citado, dizem respeito a diversos valores recorrentes que vêm citados em lugares diferentes na mesma movimentação. Os valores mais frequentes citados são: "r\$1.000,00", "r\$10.000,00", "r\$1.000,00", "r\$30.000,00", "r\$1.167,0035", "r\$53.515,50", "r\$1.881,08", "r\$11.286,48", "r\$1.971,74",

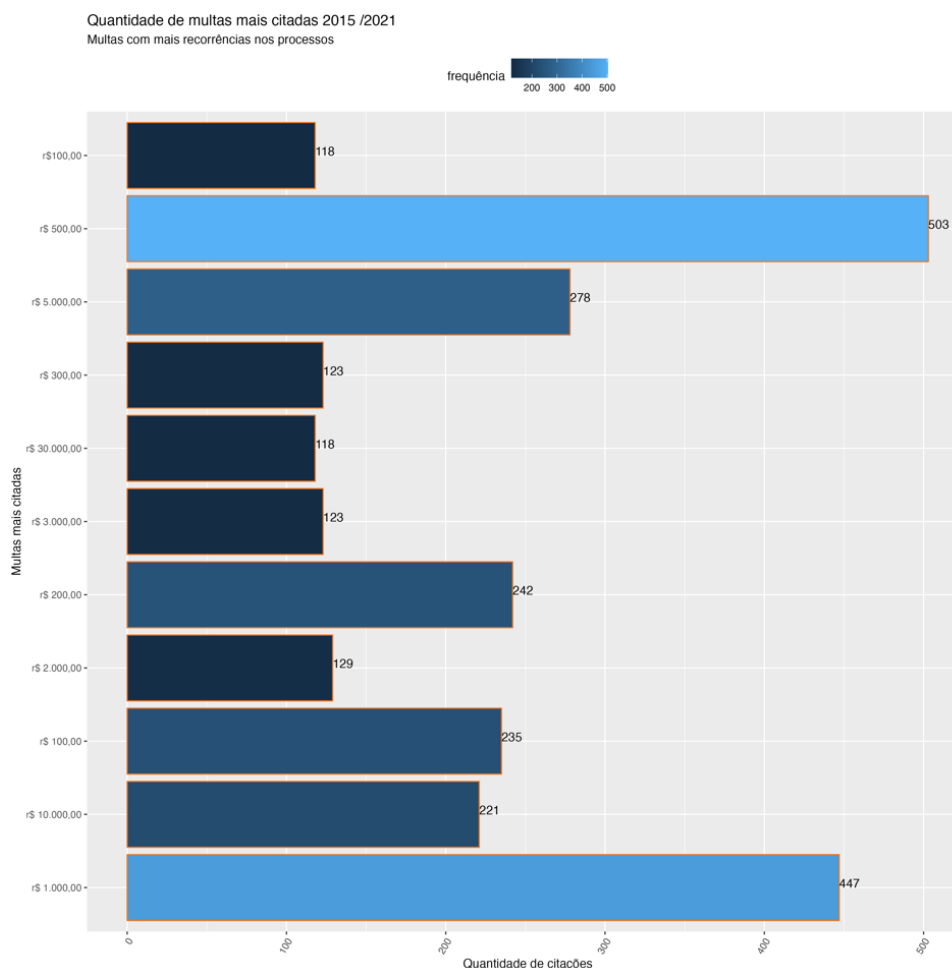
"r\$10.000,00", "732,40", "80.000,00", "9.679,96", "925,40", "988,10" e mais 58 tipos de valores.

Figura 36 – Top 20 valores por processo no TRRJ, 2015 – 2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

O segundo padrão é o que o magistrado determina, caso a decisão provisória, ou sentença não seja cumprida, ao que geralmente denomina-se como multa. As multas têm uma parametrização, em sua maioria, de valores financeiros diários até um limite de valor. Dentro do banco do **JUDJe** há mais de 10.500 citações a multas, e mais de 9.500 processos que possuem previsão de multas (Figura 38, a seguir).

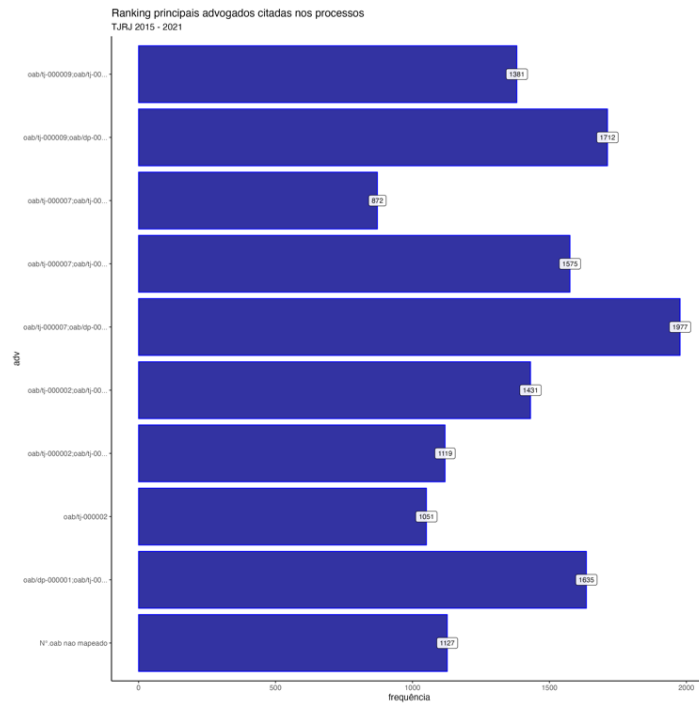
Figura 37 – Quantidade de multas por tipo de ocorrência no TJRJ, 2015-2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Como esperado, “decisão” e “sentença” são os tópicos com mais movimentações com citações de multa. Há dentro dos dados recorrentes citações a valores como " r\$ 0,32", "r\$ 100,00", "r\$ 1000,00", "R\$ 150,00", "R\$ 18,36", "r\$ 514,73", " R\$ 750,00", "R\$ 886,00", "R\$ 90,20", "R\$ 963,80" e mais 11 tipos de valores diferentes.

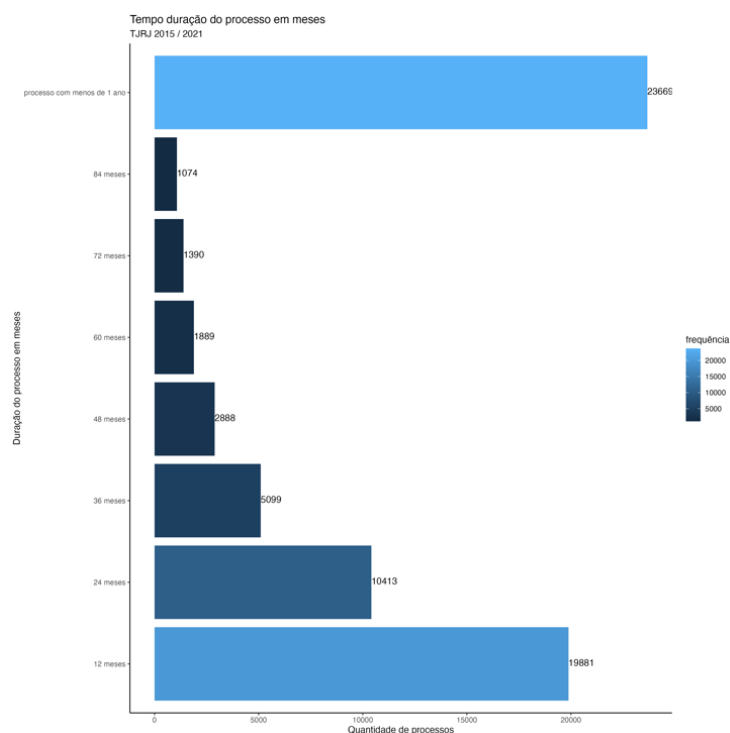
Sobre os dados dos advogados, em mais de 76% das movimentações há participação de representantes do poder público representados pelas siglas “TJ” e “DP” (Defensoria Pública). Pouco mais de 43 mil processos são movimentados por advogados com “oab” do Rio de Janeiro, o que demonstra que 1/3 dos processos recuperados correspondem a oab de outros estados, destacadamente do estado de São Paulo.

Figura 38 – Ordem dos Advogados do Brasil mais citados nas movimentações. TJRJ / 2015-2021



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Outra característica importante apontada pelo **JUDJe** é o tempo do processo que, no caso do banco de dados formado foi calculado por ano, e por mês. No TJRJ a maioria dos processos judiciais de saúde em câncer são resolvidos com menos de 1 ano, e a média de sentença do processo é de 27 meses. Há, em grande parte dos processos, uma decisão em até 12 meses a partir de seu cadastro. Na figura que se segue (Figura 40) é mostrado o tempo de processos e a quantidade de ocorrências, em meses.

Figura 39 – Quantidade em meses de ocorrências nos processos no TJRJ, 2015-2021

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Identificou-se que mais de 70% dos processos são resolvidos com menos de 24 meses, com destaque a processos com até 12 meses. Isso diz respeito não somente à natureza do pleito, mas também à governança e tradição do TJ. Segundo dados do próprio TJRJ, o tribunal do Rio de Janeiro é o mais produtivo do Brasil juntamente com o TJPR¹³⁷.

Sumarizando os dados do **JUDJe**, o TJRJ, nos processos interessados de judicialização de câncer, apresenta a resolubilidade de suas ações em sua maioria com menos de um ano. Quanto aos registros de representantes, mais de 70% dos envolvidos nas movimentações são do “TJ” ou “DP”, figurando processos em que os valores mais recorrentes descritos nas ocorrências são de R\$ 500,00, o que ocorre em pouco mais de 30% das movimentações. A maioria absoluta, em mais de 80% dos casos, são categorizados em medicamentos e insumos de saúde, sendo a vara recursal a que mais possui ocorrências.

Os meses de maiores ocorrências na série histórica de movimentações processuais de câncer são maio, julho, setembro e outubro, tendo o ano de 2015 o ano de maior registros processuais, embora os anos de 2016 e 2017 os anos com mais movimentações, decisões e

¹³⁷ Dados de relatório comparativo que apontam o TJRJ com um dos mais produtivos do Brasil. Ver mais em: <https://www.tjrj.jus.br/web/guest/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/19264307>. Acesso em: 14 jul. 2022.

sentenças do banco de dados.

Plano de saúde, medicamentos e insumos e artigo 196 são os descritores com maior ocorrência, sendo decisão o tipo mais característico da ocorrência. A presença de tutela antecipada está presente em mais de 45% dos processos.

Esse é o quadro da judicialização em câncer do TJRJ de 2015 a 2021, que o **JUDJE** apresenta, a partir dos 10 DRs processados. Todos os dados sumarizados, podem ser correlacionados entre si, com mais de uma dimensão de análise.

Assim, foi possível evidenciar, na PoC, que os metadados elencados ajudam na identificação da ação, do seu tipo e seu respectivo resultado. Além disso, evidencia valores, tempo médio e principais demandantes e demandados, caracterizando-os quanto ao tempo e a natureza do processo, sinalizada pelo descritor chave presente na ocorrência. O **JUDJe**, portanto, já é capaz de disponibilizar um quadro de caracterização quali e quantitativa das ocorrências processuais no TJRJ, sobre judicialização da saúde em câncer nos anos de 2015 a 2021.

No próximo capítulo, a título de Considerações Finais, são discutidos alguns desafios e perspectivas, além dos limites e resultados da PoC, e da própria pesquisa.

7.7 RESULTADOS E DESAFIOS APONTADOS PELA POC

Diferente do espaço de desenvolvimento metodológico da pesquisa, a PoC desenvolvida para o **JUDJe** teve suas próprias fases e foi desenvolvida em três etapas. A primeira na montagem, classificação e consulta das bases de dados gerados pelo sistema, analisando modelos para o desenvolvimento de DR, e para a separação dos metadados qualificadores das ocorrências processuais, transformando-os em variáveis de banco de dados. Essa fase pressupôs um intenso estudo da fonte, análises manuais e automáticas.

A segunda fase se deu na perspectiva técnica, no tripé: aplicação dos DRs, montagem de banco de dados de movimentações processuais e mineração de texto. A adequação, nesta etapa, destes três passos metodológicos se deu na lógica de modelos matemáticos, partindo de premissas de análise que geraram pressupostos de pesquisa. Justamente por trabalhar na lógica de modelos, concebeu-se o protótipo a partir das narrativas judiciais sobre o tema foco da pesquisa, judicialização em câncer. Aqui, estiveram envolvidas uma variedade de atividades sobrepostas, que encadearam dinâmicas não lineares de melhora da PoC, que precisaram ser revisadas a todo momento, o que se denominou de “ajuste de curva”.

A terceira e última etapa se debruçou sobre o desenvolvimento de um ambiente virtual

onde o protótipo pode ser experimentando por potenciais usuários que ao mesmo tempo validam seus resultados.

Os ajustes de curva que foram realizados procuraram tanto ser uma régua que mediu o quanto a experimentação esteve próxima ou distante da realidade, como, ao mesmo tempo, se comportou como uma corda, que deu e dá sustentação e limites à atuação da resolução dos problemas da infraestrutura do **JUDJe**.

Como um primeiro resultado, percebeu-se que os ajustes nos DR, feitos a partir de extensa pesquisa bibliográfica no tema, bem como, um olhar apurado por sobre a semântica envolvida nas movimentações, permitiu ir além das determinações morfossintáticas pensadas. Assim, foi possível ganhar indicativos sobre a forma que as próprias narrativas e quantificação dos processos levantados possuem lógicas derivativas (ou seja, elemento processuais que estão conectados a determinados métodos nem sempre visíveis), e podem dar pistas das práticas e das necessidades das pessoas que judicializam o direito à saúde.

Nesse sentido, o **JUDJe**, potencialmente, pode contribuir para o entendimento da judicialização da saúde para além do escopo das análises jurídicas, econômicas e da medicina baseada em evidência, e joga luz naquilo que Biehl (2016, p. 216-17, tradução nossa) chama de “evidências baseadas na prática”:

Dentro do debate sobre a judicialização, os críticos muitas vezes pediram mais atenção às análises econômicas e à medicina baseada em evidências. No entanto, a judicialização pode ajudar a criar uma fonte alternativa de informação: evidências baseadas na prática. Evidências baseadas na prática apontam para onde os mecanismos administrativos existentes falham às pessoas e oferecem pistas sobre como melhorar a gestão da saúde pública. Além disso, embora muitas vezes descartadas como tal, as demandas individuais não são simplesmente a antítese da necessidade coletiva; experiências individuais são moldadas por fenômenos comuns dentro de diferentes comunidades. O litígio do direito à saúde não é um processo perfeito – é caro administrativamente e pelo preço que cobra dos indivíduos e suas famílias. Mas também é uma oportunidade valiosa para que demandas diversas e muitas vezes urgentes (de vida ou morte) dos cidadãos sejam levadas à atenção do Estado. Certamente, o litígio não é um substituto para a política de saúde, mas pode ser um complemento crucial”¹³⁸.

¹³⁸ Trecho original: *Within the debate over judicialization, critics have often called for more attention to economic analyses and evidence-based medicine. Yet judicialization can itself help to create an alternative source of information: practice-based evidence. Practice-based evidence points to where existing administrative mechanisms fail people and offers clues on how to improve the management of public health. Moreover, although often dismissed as such, individual demands are not simply the antithesis of collective need; individual experiences are shaped by common phenomena within different communities. Right to health litigation is not a perfect process—it is costly administratively and in the toll it takes on individuals and their families. But it is also a valuable opportunity for citizens’ diverse and often urgent (life or death) demands to be brought to the attention of the state. Certainly, litigation is not a substitute for health policy, but it can be a*

Evidências baseadas em práticas, demonstram cenários, definem novos percursos, ajustam a rota que se segue e sobretudo fornece respostas. Desta feita, o segundo resultado interessante do **JUDJe**, é que após testes com tipos diferentes de metadados e inúmeras formas de classificação e estratificação dos dados, as 24 variáveis do banco de busca contemplam e ajudam a compreender: tipos de processo por descritor, natureza, valores financeiros, formato, partes (demandantes e demandados), tipos de decisões, de sentenças, e tempo das movimentações processuais e dos processos de judicialização em câncer, no TJRJ, no período entre 2015 a 2021.

As variáveis elencadas foram definidas desta maneira porque elas têm potencial para responder aos questionamentos sobre tempo médio do processo, valores financeiros médios envolvidos nas movimentações processuais, tipos e nomes de medicamentos/tratamentos mais judicializados, advogados e representantes públicos mais acionados, liminares e tutelas deferidas ou indeferidas, leis citadas e demais temas vinculantes presentes nas ações judiciais sobre câncer e em saúde. Esses tópicos são cenários em constante análise de advogados, magistrados, representantes do ministério público, médicos, gestores do poder público, dentre outros profissionais.

Por intermédio do JUDJe já se é capaz de entender que há marcante presença de “oab” do TJ e da defensoria pública nos processos de saúde no TJRJ; que o fármaco “rituximabe” é um dos mais judicializados, usado no tratamento de linfomas embora em suas requisições não haja referência à doença ou ao tumor que ele trata; Que há processos de judicialização da saúde com mais de 8 anos de duração, ainda não sentenciados, embora o tempo médio para sentença seja de 27 meses e em menos de um ano já existem decisões sobre os processos em saúde sobre câncer.

Enfim, o protótipo permite responder perguntas que podem vincular os litígios à atenção à saúde provida pelo estado, e os dados estão agora de forma segura, integral e sobretudo, modeláveis, para que as respostas possam ser possíveis dentro de novos questionamentos.

A PoC teve como principal objetivo implementar e testar modelos ajustáveis de coleta, padronização, normalização e mineração das movimentações judiciais, a partir das variáveis incluídas na metodologia de busca para os processos do TJRJ, no período 2015 a 2021. O banco

de dados do JUDJe mostrou-se favoravelmente consolidado, a despeito das heterogeneidades das narrativas e ocorrências processuais.

As ferramentas testadas durante a PoC foram seus métodos para a elaboração dos bancos de dados de “movimentações gerais”, bem como a coleta e mineração de dados para consolidação do banco de buscas. Além disso, a forma e disponibilização do banco foi testado em relação a performance e estabilidade do sistema no processamento de dados, antes de disponibilização para a web. Outras ferramentas testadas foram a metodologia de busca e controle das recuperações realizadas dentro do sistema e dentro do próprio banco de dados, preparando seu formato para ser consultado, ao mesmo tempo, de diversas fontes diferentes.

Outro resultado advindo desta PoC foi a compreensão das melhores estratégias para combinar descritores a uma melhor recuperação da informação dentro das ocorrências processuais em saúde. Percebeu-se que, termos combinados, que se complementam, tem melhor resposta que termos específicos ou termos vinculados à sinônimos. Isso se contrapõe a cenários de busca booleana – ou esse ou aquele – pois, pelo princípio da complementariedade dos dicionários de referência, elaborar léxicos, em que os termos se complementem tem melhor performance de recuperação em ocorrências textuais heterogêneas. Portanto o JUDJe não se pautou apenas por junção de listas ou citações de termos literais (forma hoje como os relatórios sobre a judicialização são realizados, por exemplo, pelo CNJ), mas pela compreensão da forma como esses termos são estabelecidos dentro das narrativas processuais, e quais seus fatores de proximidade e distância.

A seguir, são recolocadas as perguntas que a PoC buscou responder:

- 1) Os metadados elencados auxiliam na identificação do tipo de ação e seu respectivo resultado em termos de valores, tempo, demandantes e demandados?

Os 24 metadados, desenvolvidos, qualificados e classificados pela PoC identificam a ação, o tempo médio, os representantes do processo e os seus valores quando ocorrem.

- 2) A extração de características da movimentação aponta para o entendimento agrupado dos processos, disponibilizando-os para quantificação e qualificação da movimentação?

Por meio do uso de descritores que atuam na recuperação da ocorrência processual em dados em saúde, especificamente, em câncer, o **JUDJe**, é possível agrupar processos, e por meio do seu espaço virtual desenvolvido, disponibilizar bases de dados pré-processadas para busca e guarda dos dados.

- 3) As variáveis elencadas respondem a questionamentos como tempo médio do processo? Valores financeiros médios envolvidos nos processos? Tipos e nomes de medicamentos / tratamentos mais judicializados? Advogados e representantes do Ministério Público mais acionados? Liminares e tutelas deferidas ou não? Leis citadas e demais temas vinculantes existentes ou a existir sobre as ações judiciais em saúde?

Por meio da montagem da base de dados piloto, todos as 24 variáveis quando agrupados dão respostas sobre tempo, valor, natureza, tipo de decisão, representantes das ações, acerca de tutelas e sentenças, bem como, elementos advindos da segunda instância, notadamente recursos e agravos.

Considera-se, assim, que a PoC foi bem-sucedida. O **JUDJe**, além de apontar para seu potencial como fonte de informação para judicialização em câncer, conseguiu prover uma metodologia que pode ter replicabilidade para os demais tribunais e instâncias judiciais no Brasil, como já testado também no TJPR. Indo além, a proposta metodológica permite que o protótipo seja ajustado para analisar outros temas judicializados, como doenças raras, Alzheimer e autismo, por exemplo.

O **JUDJe**, portanto, comporta-se logicamente como um modelo; seus pressupostos dão origem a novos modeladores conceituais, ou seja, permitem ser reelaborados diante de novas premissas, de novas teorias, e estabelecer novas interrelações, de novos agrupamentos de metadados.

Em sua versão digital, www.judje.com.br, o **JUDJE** cobre um período de 12 meses, e está disponível para buscas dos potenciais usuários para testes e avaliação.

No próximo capítulo são apresentadas as Considerações Finais, com um balanço sobre os desafios e os resultados desta pesquisa.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo caminho tem um começo, um ponto de partida. Uma inspiração.

Sem dúvida, Biehl *et al.* (2019), com sua proposta de “*judicialização 2.0*”, foi a centelha que conduziu ao ponto de encontro entre o desejo do caminho acadêmico interdisciplinar e a interrogação pessoal. Yamin (2017) foi aquela que deu luz ao caminho quando, insistentemente, defendeu/defende que o problema central, primeiro, para analisar judicialização da saúde se remetia/remete à fonte de dados. A partir daqui o Diário de Justiça emergiu como fonte de dados mais qualificada para traçar um cenário mais promissor sobre a judicialização da saúde no Brasil. A pavimentação do caminho, por meio da fundamentação teórica, veio do conceito de Infraestrutura de Informação (II) (BOWKER *et al.*, 2010), e a versão eletrônica do Diário de Justiça, DJe, abriu possibilidades de prototipação dos dados. Em complemento, com um olhar interdisciplinar foi possível traçar um cenário de toda a complexidade envolvida na judicialização da saúde, fazendo emergir o **JUDJe** como produto e como processo para ampliar as dimensões de análises clássicas da saúde e do judiciário.

Ao longo do caminho, múltiplas estratégias tecnológicas foram assumidas para a identificação de conteúdos e mecanismos de recolha automática de dados em processos administrativos e legais, via de regra, desestruturados do ponto de vista da organização da informação. Um ambiente de *big data* se fez presente, com várias amostragens e sistemas automatizados existentes, que se somaram às leituras cuidadosas dos processos judiciais, em paralelo a uma imersão na literatura sobre judicialização da saúde. Assim nasceu o **JUDJe**, com modelagem e perspectiva para dar visibilidade interdisciplinar a uma fonte de informação que se mostrava estática e disciplinar. Esse foi o desafio maior. Uma vez construído, perguntas foram feitas, cujas respostas precisaram ser validadas.

O caminho, até aqui, foi capaz de produzir algumas evidências de que os problemas de reprodutibilidade, checagem de experiências, dados inseguros e não verificáveis no âmbito da judicialização da saúde, reportados pela literatura, poderiam ser superados para abrir novas “*infovias*”, pavimentando e sinalizando um caminho possível a partir da análise do DJe como fonte de dados. Até o presente, poucos ousaram pensar que o DJe pudesse ser uma fonte de informação para análise da judicialização da saúde. Mesmo com suas limitações, ele foi fundamental para responder as perguntas realizadas ao longo do percurso.

A metodologia desenvolvida nesta tese evidenciou que é possível ter uma base única sobre as movimentações de processos judiciais em saúde. Apesar das várias instâncias de uma ação judicial e das particularidades de um documento jurídico, o **JUDJe** retirou o pedágio das

particularidades das divulgações exclusivas dos tribunais e conselhos de justiça. Com uso de recursos metodológicos e estratégias computacionais, o sistema tomou os dados registrados nos DJe sobre litígios em saúde como um ponto de partida, convergindo para uma uniformidade para analisar o cenário da judicialização da saúde no Brasil. Indo além do DJe, o **JUDJe** não somente apresentou, mas agregou; não apenas publicizou, mas remodelou a narrativa processual; não apenas modulou heterogeneias, mas estabeleceu padrões e analogias que traduziram a construção das ocorrências judiciais para outros públicos.

No prototipar do **JUDJe** a reconfiguração metodológica foi uma constante. Fundamentado em duas bases de dados, textuais, quais sejam, as movimentações processuais e um conjunto de dicionários de referência (DR), o protótipo nasceu da semântica dos próprios litígios, e foi se aprimorando por meio da “inteligência” que as tecnologias disponíveis puderam ofertar. Diante das dificuldades operacionais, teve que se reinventar a partir das evidências da prática; diante de suas demandas interdisciplinares, teve que reinventar sua forma de comunicar, por meio de uma PoC e um espaço virtual.

A dimensão interdisciplinar que o **JUDJe** apresenta, já em sua emergência, deriva do fato de ser colocar como um objeto de fronteira, que zoneia diferentes áreas do conhecimento, entre os estudos da Informação, da Saúde, do Direito e das Tecnologias de Informação e seus correlatos. Ou seja, o protótipo se abre à avaliação de todos esses campos disciplinares, e de cada um deles pode e deve ganhar apontamentos para melhorias e aprimoramentos. A ideia foi propiciar, ao menos, a comunicação entre mundos diferentes que necessitavam de informação, de dados qualificados e seguros, subsidiando a detecção da heterogeneidade entre locais e níveis jurídicos.

Essa “*information superhighway*” proposta pela metodologia aqui desenvolvida perseguiu padrões, ou seja, repetições, elementos comuns que pudessem ser compartilhados e disponibilizados para análise de outras áreas. Como foi discutido ao longo deste texto, padrões são “objetos de fronteira”, ou, se colocam como interfaces mediadoras entre diferentes comunidades de prática, incorporando ética e valores, e são mobilizados para promover a comunicação e a produção de sentido interdisciplinar. Assim, pois, o método, em si, deve ser um alinhamento de práticas materiais e discursivas que, combinadas de maneiras diversas, dão corpo e vida a “objetos duráveis”. Dão vida a sistemas tangíveis como o **JUDJe**, cuja tecnologia emerge como aparato um socio material, quase como uma abordagem ecológica à maneira de LATOUR(1997), CALLON (1980) e LAW (1991), em que se admitem diferentes pontos de

vista de pessoas em “mundos sociais” diversos, e a unidade de análise é a instituição como um todo, e não apenas um determinado ponto de vista¹³⁹.

O que, por certo, já se sabe é que sua estrutura e potencial depende da capacidade computacional existente, da disponibilidade da fonte que o origina; dos pressupostos de sua modelagem, das escolhas feitas nos DR e da expertise de quem com ele interage (na perspectiva das perguntas que podem ser feitas, e como devem ser feitas). Tanto como produto e como processo, como protótipo e como prototipagem, o **JUDJe** é ainda, e somente, um ponto de partida.

Para tanto, as características assumidas foram comprometidas com a abertura, com o compartilhamento dos dados, ressaltando uma essência interdisciplinar. Outro compromisso foi desenvolver um método cujo objetivo do seu percurso não fosse ligar um usuário a um produto ou serviço, pronto e acabado, mas ligar a complexidade de disponibilidades dos registros em torno da judicialização da saúde à interconectividade dos dados judiciais e suas operações, em uma perspectiva que, historicamente, foi de inacessibilidade. O método aplicado, portanto, tinha como objetivo tornar seus dados acessíveis, fáceis, qualificados e reprodutíveis.

Era fundamental, portanto, pensar em rede. Pensar na rede existente de divulgação de dados de ocorrências judiciais; pensar na rede de produções de registros existentes; pensar na rede de produção científica sobre o tema e sobre o que já fora produzido. Pensar em rede significa pensar também nos seus nós, nos seus pontos de convergência, nas suas interligações e interconectividades. Nesse sentido, o **JUDJe** não criou uma rede, mas se somou a todas outras para ofertar a comunidade de profissionais e acadêmicos dados advindos da justiça sobre saúde, neste caso, sobre o câncer.

O **JUDJe** abraçou a defesa da judicialização 2.0, apontando para a heterogeneidade e complexidade do processo de judicialização da saúde, entre seus diferentes locais e níveis jurídicos, como preconizado por BIEHL *et al.* (2018). Mais do que um ponto de acesso, a exigência de sua utilidade está na sua capacidade de ser expansível, de ligar pontos, de estabelecer conexões. Durante sua construção, o **JUDJe** mostrou, de fato, ser “um constante fazer”, e que a melhor forma de ser uma II é ser ação, ser “infraestruturando”. É a capacidade de ser, sendo; fazer, fazendo; colaborar, colaborando; procurando prover estabilidade por cima de novas estruturas.

¹³⁹ Ver mais em: CAMPOS, Linair Maria. Classificação de objetos de fronteira na organização do conhecimento e o papel das ontologias. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 475-490, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v14i2.4314>. Acesso em: 20 ago. 2022.

O **JUDJe** foi um desafio. Desafiante porque seu resultado visava tecer saberes e práticas que o reinventaram o tempo inteiro, quem sabe, desenhar um caminho para judicialização 3.0, 4.0, e daí por diante. Suas limitações, por ora, não constituíram em preocupação, pelo contrário, criaram uma perspectiva pela qual sua estrutura metodológica pode ser incorporada e aperfeiçoada em novos arranjos, tão atuais quanto a própria problemática a qual se dispôs a solucionar.

O **JUDJe** mostrou que é possível propor um processo automatizado de monitoramento dos litígios judiciais. Seus métodos híbridos e escaláveis possibilitaram incorporações para que houvesse um circuito da informação, incorporando outras dimensões sociotécnicas, agregadoras de valor aos dados coletados e de outras possibilidades de análise. O **JUDJe** parte de registros que particularmente diz respeito aos processos, prazos, valores, tipos, natureza dos litígios, andamento e o quadro geral processual, para judicialização da saúde e, especificamente, para o agravo câncer. Por isso, permite análises sistemáticas que operacionalizam registros com potencial analítico.

O resultado desse sistema consiste na capacidade de analisar, identificar e coletar os DJe de todo o Brasil, resguardando suas dimensões de documento jurídico, classificando-os e guardando-os em banco de dados. Além disso, tem métodos de automatização de busca, mineração e recuperação de conteúdo do DJe, montando uma série de base de dados, organizada por ano e por dicionários de referência. O protótipo, de certa forma, migra o lugar do DJe de objeto infraestruturante para ser um sistema infraestruturante, diversificando os olhares e as propostas metodológicas sobre o problema da judicialização, centralizando essas reflexões num modelo de banco de dados que permite reprodutibilidade.

A hibridez do sistema, a sua capacidade de reprodutibilidade e sobretudo, sua natureza atualizável, escalável, e expansível, concentram as forças e um futuro promissor para esse sistema. No que diz respeito aos estudos de judicialização em câncer no Rio de Janeiro de 2015 a 2021, há um espaço de consulta seguro e disponível. Ao passo que esse mesmo espaço, por sua metodologia, pode servir para São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, dentre outros, para os anos que o DJe tornar possível o acesso, e para a agregação de dados existentes sobre diversos temas, que não seja judicialização em câncer. Baseada em ajustes de curva pelo seu próprio uso, o **JUDJe** se auto aperfeiçoa.

Outro ganho evidenciado pelo **JUDJe** está nos números de análises realizadas. Os resultados aqui apresentados permitem uma série de inferências e hipóteses a partir dos metadados destacados por sua base de dados. Por exemplo, no TJRJ, em 2021, poucos processos foram recuperados quando inseridos termos muito específicos, como por exemplo

“câncer” (apenas 28 processos foram mapeados), mas, quando se adicionou “medicamentos e tratamento de saúde”, a recuperação foi de mais de 2.000 mil processos de câncer.

Essa diferença na quantidade de recuperação deu-se não somente pela ênfase com que os fármacos recebem nos processos, mas também na opção identificada dos demandantes em argumentar suas narrativas sobre fármacos, seguido de seus usos no agravo. Esse comportamento aponta para uma conclusão: de que, quando o requerimento processual se dá pelos nomes dos tipos de câncer, a ênfase está na doença em si e, a partir daí, geralmente a requisição é por tratamento. Já quando a requisição foca no fármaco, no medicamento, o critério narrativo não é o agravo, mas a urgência do fármaco, do tipo de fármaco específico requisitado, diante da iminência de piora do paciente. Sem citações literais ao agravo, mas relatos de seus sinais e sintomas, pautados na epidemiologia de uso do medicamento requerido e em suas evidências científicas. Ou seja, direito à vida!

O **JUDJe** também ensinou sobre seus próprios limites. Mostrou que a heterogeneidade das escritas e narrativas jurídicas ainda necessitam de tempo para serem mapeadas em sua completude, e mais bem mineradas. Que os arranjos processuais podem ser mais bem organizados no tempo, para que processos de característica comum, como tempo médio, valor e desfecho, sejam agrupados e mais bem compreendidos pelos modeladores. O **JUDJe**, quanto mais tentou padronizar, mais compreendeu e respeitou as heterogeneias dentro de um documento jurídico, e suas adequações necessitam de tempo e de avaliações dos usuários e utilizadores do sistema, além de um natural aperfeiçoamento técnico esperado de um protótipo.

Para um estudo posterior, exitoso, o **JUDJe** vislumbra várias possibilidades, como a geoterritorialização das ocorrências processuais e seus atores, ou seja, acompanhar os processos pelo local de ocorrência, pelos territórios dos usuários, pelas performances locais. Outra possibilidade é a agregação dos dicionários propostos pelos usuários dentro do sistema, como forma de aperfeiçoar suas recuperações. Ranquear melhores termos e recuperadores, para que os modeladores possam expandir a própria base de dados do **JUDJe**. Outra expansão possível é o acompanhamento, *online, on time*, geolocalizado, dos tipos processuais, naturezas e performances de determinados processos judiciais em saúde sobre o território, ou seja, a capacidade de, na palma da mão, a partir de onde o usuário está, o **JUDJe** possa fornecer os indicadores e os registros de movimentações processuais naquela localidade específica. O **JUDJe** pode ganhar, assim, uma forma personalizada, móvel, podendo ser acessada por meio de aplicativos.

A análise aqui realizada, suas propostas e tangibilidades, deslocam o objeto de estudo para outras geografias, territórios e o sucesso em seu espaço piloto, aponta possibilidades. Por

exemplo, das quase 70 mil ocorrências mapeadas e dos mais de 45 mil processos destacados, apenas sobre câncer, sabe-se que a grande parte das ações de requisição de tratamentos médicos oncológicos são demandas feitas à planos de saúde diretamente quando se trata de tratamento e ao SUS quando a requisição é por fármacos, determinando o tipo de assistência requerida.

Outras possibilidades dizem respeito ao cruzamento com dados de geolocalização do demandante, do processo, do demandado e da vara em que a movimentação está presente. Por exemplo, movimentações processuais que envolvem “adenocarcinoma” são realizadas com mais frequência por pacientes que moram em quais regiões? Os pacientes apresentam alguma migração judicial? Isto é, pela melhor disponibilidade da rede de saúde migram para abertura processual em varas ou tribunais específicos? Onde os representantes legais destas ações estão localizados?

O percurso de desenvolvimento do **JUDJe** envolveu práticas e conhecimentos, ainda que limitados, de diversas áreas. Suas etapas, modelos e características reúnem uma série de desafios. Talvez o mais difícil já estivesse posto e disponível, há mais de 30 anos: os Diários de Justiça. Uma fonte que durante muito tempo passou despercebida quanto ao seu potencial e, com a virtualização dos tribunais e a notificação eletrônica dos magistrados e representantes, ficou relegada ao “ostracismo informacional”. De pouca consulta, foi redescoberto na lógica do *big data* e, por meio de ferramentas e linguagens tecnológicas, volta à cena com todo seu potencial explanativo. Uma fonte que carrega histórias, esperanças, superações, resiliências, que diz sobre o tempo, sofrimento de pessoas e atuação de advogados(as), defensores(as), promotores(as) e juízes(as) que todos os dias precisam, quase no escuro, apontar caminhos claros para um tema tão complexo e eticamente profundo como a judicialização da saúde.

O **JUDJe** é também uma reverência ao encontro entre registros de informação e as possibilidades advindas da inteligência artificial e do *machine learning*, que abrem novas e surpreendentes soluções. Não se trata, somente, do renascimento do trabalho com as fontes de informação, mas do encantamento de soluções baratas, abrangentes e dinâmicas, com as quais todos os dias o poder público tem a oportunidade de apreender, aplicar e conformar novas formas e práticas sociais.

A experiência de desenvolvimento de um ferramental que possa instigar novos questionamentos e novos engajamentos são, verdadeiramente, ganhos que não serão possíveis de serem registrados nesse texto, porque pertencem a futuros possíveis. No círculo de responsabilidade em que a judicialização está inserida, o **JUDJe** pode agregar e ajudar a reconfigurar o cenário. Assim é a informação, assim se comporta a infraestrutura, isto, é, a base precisa ser sólida para suportar concretamente o que é esperado, a operação e a implementação

ocorrem à medida de seu uso, e sua consolidação, à medida de sua transformação, incorporando novas dimensões de informação.

Por esse motivo o **JUDJe** traz como resultado, determinadas limitações, perguntas, questionamentos, possibilidades e quiçá versatilidades, mas não respostas nem consolidações. O **JUDJe** ajuda na base, auxilia no formato, mas não se define pelo que proporciona. Que seus modelos sejam desafiados a serem incorporados em novos locais, com novas possibilidades, afinal, como afirma Biehl (2016), no Brasil, é de fundamental importância garantir mecanismos explícitos e funcionais de participação, transparência e prestação de contas ao lançar a atenção universal à saúde, e o papel da academia, do judiciário e da gestão pública é garantir acesso, promovendo o estabelecimento de equidade e integralidade dentro do sistema. O **JUDJe** possibilita uma pequena parte desta problemática: o acesso, o acesso à informação organizada e qualificada.

Finalmente, cabe esclarecer que escolha por apresentar os resultados da pesquisa por meio de uma prova de conceito (PoC) foi uma estratégia para delimitar, inicialmente, algumas perguntas que nasceram da interlocução com atores do judiciário. Ao conseguir respostas às perguntas postas, sem julgamento de valor sobre acerto ou erro, o **JUDJe** segue, passo a passo, buscando se fortalecer como fonte de informação para contribuir nas análises sobre judicialização da saúde.

Essa estrada, portanto, apenas começou a ser pavimentada. Trabalhos em parcerias, colaborações e produções coletivas apontam para um resultado profícuo entre interdisciplinaridade e conhecimento especializado. O **JUDJe** é mais um esforço exploratório, que aponta para uma nova lógica de olhar para o problema da judicialização e direciona para o esperado “*momentum*”, de Biehl *et al.* (2018), para a judicialização 2.0. O **JUDJe**, sem dúvida, é um pensar grande, e começar pequeno!

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, A. **The system of professions: an essay on the division of expert labor**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.
- ANDIA, T. S.; LAMPREA, E. Is the judicialization of health care bad for equity? A scoping review. **International Journal for Equity in Health**, [S. l.], v. 18, n. 61, 2019. DOI <https://doi.org/10.1186/s12939-019-0961-y>. Disponível em: <https://equityhealthj.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12939-019-0961-y.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2022.
- APPADURAI, A. (org.). **A vida social das coisas: as mercadorias sob uma perspectiva cultural**. Niterói: Eduff, 2008.
- ATIENZA, Cecília Andreotti. **Documentação jurídica: introdução à análise e indexação de atos legais**. Rio de Janeiro: Achiamé, 1979.
- ATKINS, Daniel E. *et al.* **Revolutionizing science and engineering through cyberinfrastructure: report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfrastructure**. 2003. Disponível em: <https://www.nsf.gov/cise/sci/reports/atkins.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2022.
- BARAD, K. Getting Real: Technoscientific Practices and the Materialization of Reality. **Differences: a journal of feminist cultural studies**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 87-128, 1998.
- BATISTELLA, P. M. F. *et al.* Ações judiciais em saúde: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 72, n. 3, p. 848-856, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0551>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/6mxWFQYWt8QvpmhqBQ9q7yQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2022.
- BEAN, Dale. As premissas e os pressupostos na construção conceitual de modelos. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 5., 2012, Petrópolis, RJ. **Anais [...]**. Petrópolis, RJ: [s. n.], 2012. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/files/v_sipem/PDFs/GT10/CC21284545814_A.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.
- BIEHL, João; SOCAL, Mariana P.; AMON, Joseph J. On the Heterogeneity and Politics of the Judicialization of Health in Brazil. **Health and Human Rights**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 269-271, 2016a. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5394997/>. Acesso em: 4 ago. 2022.
- BIEHL, João; SOCAL, Mariana P.; AMON, Joseph J. The Judicialization of Health and the Quest for State Accountability: Evidence from 1,262 Lawsuits for Access to Medicines in Southern Brazil. **Health and Human Rights**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 209-220, 2016b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5070692/>. Acesso em: 4 ago. 2022.
- BIEHL, J. *et al.* Between the court and the clinic: lawsuits for medicines and the right to

health in Brazil. **Health Hum. Rights Int. J.**, [S. l.], n. 14, E36-52, 2012. Disponível em: <https://www.hhrjournal.org/2013/08/between-the-court-and-the-clinic-lawsuits-for-medicines-and-the-right-to-health-in-brazil/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

BIEHL, J. *et al.* Judicialization 2.0: Understanding right-to-health litigation in real time. **Global Public Health**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 190-199, 2019. DOI 10.1080/17441692.2018.1474483. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29781395/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

BIEHL, J. *et al.* The judicialisation of the right to health in Brazil. **Lancet**, [S. l.], v. 373, n. 9682, p. 2182-2184, 2009. DOI [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61172-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61172-7). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)61172-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61172-7/fulltext). Acesso em: 4 ago. 2022.

BORGES, D. C. L.; UGÁ, M. A. D. Conflitos e impasses da judicialização na obtenção de medicamentos: as decisões de 1ª instância nas ações individuais contra o Estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 2005. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 59-69, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Zgc6jhhqCKFgBnKZ4jFcyg7F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2022.

BOWKER, G. C. *et al.* Toward Information Infrastructure Studies: Ways of Knowing in a Networked Environment. *In*: HUNSINGER, J.; KLAstrup, L.; ALLEN, M. (ed.). **International Handbook of Internet Research**. Dordrecht: Springer, 2010.

BOWKER, G. *et al.* The Long Now of Cyberinfrastructure. *In*: WORLD Wide Research: Reshaping the Sciences and Humanities. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

BRINKS, D. M.; GAURI, V.; SHEN, K. Social rights constitutionalism: negotiating the tension between the universal and the particular. **Annu. Rev. Law Soc. Sci.**, [S. l.], v. 11, p. 289-308, 2015. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-lawsocsci-110413-030654>. Acesso em: 4 ago. 2022.

CALLON, M. Society in the making: the study of technology as a tool for the sociological analysis. *In*: BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P.; PINCH, T. J. **The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology**. Cambridge: MIT Press, 1987. p. 83-106.

CHAGAS, C. P.; SANTOS, F. P. Efeitos do gasto com a judicialização da saúde no orçamento da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal entre 2013 e 2017. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 147-72, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/496/543>. Acesso em: 4 ago. 2022.

CIBORRA, C.; HANSETH, O. Towards a Contingency View of Infrastructure and Knowledge: an exploratory study. **Int. Conf. on Information Systems (ICIC'98)**, Helsinki, Finland, p. 263-272, 1998. Disponível em: https://www.uni-siegen.de/infme/start_ifm/downloads/tagungen/eusset/pipek_wulf_infrastructuring.pdf. Acesso em: 10 de Julho de 2022.

COELHO, Daniela. Classificação das sentenças: breve resumo sobre a classificação das sentenças. **Jusbrasil**, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://danicoelho1987.jusbrasil.com.br/artigos/657105793/classificacao-das-sentencas>. Acesso em: 21 abr. 2021.

CRABU, S. Give us a protocol and we will rise a lab. The shaping of the infra-structuring objects. In: MONGILI, A.; PELLEGRINO, G. (ed.). **Information Infrastructure(s): boundaries, contexts, ecologies**. newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing, 2014. p. 120-165.

CRUZ, Alice. Embodying Law and Embedding Public Health with the Voices of Those Affected: ending NTDs by 2030. **Health and Human Rights Journal**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039735/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

DINIZ, D. *et al.* A judicialização da saúde no Distrito Federal, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 591-598, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.23072012>. Acesso em: 1 set. 2018.

DIREITONET. **Acórdão** - Novo CPC (Lei nº 13.105/2015). 2009. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/dicionario/exibir/7/Acordao-Novo-CPC-Lei-no-13105-2015>. Acesso em: 21 abr. 2021.

DIREITONET. **Ação** - Novo CPC (Lei nº 13.105/15). 2016a. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/dicionario/exibir/1608/Acao-Novo-CPC-Lei-no-13105-15#:~:text=%C3%89%20o%20direito%20subjeto%20de,pretens%C3%A3o%20ou%20conf%20lito%20de%20pretens%C3%B5es.&text=S%C3%A3o%20condi%C3%A7%C3%B5es%20da%20a%C3%A7%C3%A3o%3A%20a,e%20o%20interesse%20de%20agir>. Acesso em: 21 abr. 2021.

DIREITONET. **Recurso** - Novo CPC (Lei nº 13.105/15). 2016b. Disponível em: <https://www.direitonet.com.br/dicionario/exibir/1632/Recurso-Novo-CPC-Lei-no-13105-15>. Acesso em: 20 abr. 2021.

EDWARDS, P. N. *et al.* Introduction: An Agenda for Infrastructure Studies. **Journal of the Association for Information Systems**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 364-374, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220580389_Introduction_An_Agenda_for_Infrastructure_Studies. Acesso em: 4 ago. 2022.

FERRAZ, O. L. M. Editorial, judicial enforcement of health rights: focus on latin America. **Health and Human Rights Journal**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 67-77, 2018. Disponível em: <https://www.hhrjournal.org/2018/06/editorial-health-in-the-courts-of-latin-america/>. Acesso em: 10 de Julho de 2022.

FERRAZ, O. L. M. **Health as a Human Right: the politics and judicialization of health in Brazil**. New York: Cambridge University Press, 2021.

FERRAZ, O. L. M. The Right to Health in the Courts of Brazil: Worsening Health Inequities? **Health and Human Rights Journal**, [S. l.], n. 33, dec. 2009. Disponível em:

<https://www.hhrjournal.org/2013/08/the-right-to-health-in-the-courts-of-brazil-worsening-health-inequities/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

FISHER, Dana; KHAN, Shamus. **The Practice of Research**. London: Oxford University Press, 2013.

FLEURY, S. Desigualdades injustas: o contradireito à saúde. **Psicologia & Sociedade**, Rio de Janeiro, v. 23, n. especial, p. 45-52, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/cWXGGBqKwJ566FJmXrXDcXg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2022.

FORNAZIN, M.; JOIA, L. A. Remontando a rede de atores na implantação de um sistema de informação em saúde. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 55, n. 5, p. 527-538, set./out. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/NFm5BqLnzfQw6BmZm49LJTp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2022.

GAURI, V.; BRINKS, D. Preface. In: GAURI, V.; BRINKS, D. (ed.). **Courting Social Justice: Judicial Enforcement of Social and Economic Rights in the Developing World**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. p. xv-xviii.

GOFFMAN, E. **The presentation of self in everyday life**. New York: Doubleday, 1956.

GOMES, Vanessa Santana; AMADOR, Tânia Alves. Estudos publicados em periódicos indexados sobre decisões judiciais para acesso a medicamentos no Brasil: uma revisão sistemática. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 451-462, mar. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/C9QvTV5Zsm3dgGthGY3F9pd/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 4 ago. 2022.

GONZALEZ, Marco; LIMA, Vera L. S. de. **Recuperação de Informação e Processamento da Linguagem Natural**. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/mri-06---gonzales-e-lima-2003.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2022.

GUIMARÃES, Maria Cristina Soares; SILVA, Cícera Henrique; NORONHA, Ilma Horsth. El acceso a la información como determinante social de la salud. **Salud Colectiva**, Buenos Aires, v. 7, S9-S18, oct. 2011. Supl. 1. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/3748/1/Guimaraes_2011_El_acceso.pdf. Acesso em: 4 ago. 2022.

HANSETH, O.; LUNDBERG, N. Information Infrastructure in Use: an empirical study at a radiology department, Computer Supported Cooperative Work (CSCW). **The Journal of Collaborative Computing**, [S. l.], v. 10, n. 3-4, p. 347-372, 2001. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.10.6909&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 10 de Julho de 2022.

HANSETH, O.; MONTEIRO, E. Inscribing Behaviour in Information Infrastructure Standards. **Accounting Management and Information Technology**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 183-211, Oct./Dec. 1997. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959802297000088>. Acesso em: 4 ago. 2022.

JACKSON, S. J. *et al.* Understanding Infrastructure: History, Heuristics, and Cyberinfrastructure Policy. **First Monday**, [S. l.], v. 12, n. 6, 2007. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1904>. Acesso em: 4 ago. 2022.

KHAN, Shamus; FISHER, Dana R. **The Practice of Research: How Social Scientists Answer Their Questions**. London: Oxford university Press, 2013.

LAMPREA, Everaldo. The Judicialization of Health Care: A Global South Perspective. **Annual Review of Law and Social Science**, [S. l.], v. 13, p. 431-449, Oct. 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-110316-113303>. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3059628>. Acesso em: 8 ago. 2018.

LATOURE, Bruno. **A fabricação do direito: um estudo da etnologia jurídica**. São Paulo: Ed. UNESP, 2019.

LATOURE, Bruno. **Reassembling the Social: an Introduction to Actor-Network Theory**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2005.

LATOURE, Bruno. **We Have Never Been Modern**. Massachusetts: Harvard University Press Cambridge, 1993.

LAW, J. On hidden heterogeneities: Complexity, formalism, and aircraft design. *In*: LAW, J.; MOL, A. M. (ed.). **Complexities: social studies of knowledge practices**. Durham: Duke University Press, 2002. p. 116-141.

MARQUES, S. B. **A relação do sistema jurídico e do sistema político na garantia do direito social à assistência farmacêutica: o caso do Estado de São Paulo**. 2005. 261 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-17042009-154400/pt-br.php>. Acesso em: 4 ago. 2022.

MARQUES, Paulo Eduardo Potyguara Coutinho. **Padrão de financiamento à pesquisa em dengue a partir do Diário Oficial da União**. 2017. 142 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/23609>. Acesso em: 4 ago. 2022.

MIRANDA, A. C. C. A política de desenvolvimento de coleções no âmbito da informação jurídica. *In*: PASSOS, E. (org.). **Informação jurídica: teoria e prática**. Brasília: Thesaurus, 2004. p. 137-152.

NASCIMENTO, Felipe Mozart de Santana. Organização da informação jurídica: a ontologia no contexto do business intelligence. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, Recife, v. 13, p. 456-465, 2015. Edição especial. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaoorg/article/view/22124>. Acesso em: 4 ago. 2022.

NASCIMENTO, Lúcia Maria Barbosa; GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Documento

jurídico digital: a ótica da diplomática. *In*: PASSOS, Edilenice (org.). **Informação jurídica: teoria e prática**. Brasília: Thesaurus, 2004. p. 33-77.

NORONHA, José Carvalho de. Cobertura universal de saúde: como misturar conceitos, confundir objetivos, abandonar princípios. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 847-849, maio 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/KM8zmWvsKqQkWLLCSx5kPsB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2022.

NUNES, Carlos Francisco Oliveira; RAMOS JÚNIOR, Alberto Novaes. Judicialização do direito à saúde na região nordeste, Brasil: dimensões e desafios. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 192-199, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/86vDNpVqKCW6RRQZyTL49Km/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 ago. 2022.

ORLIKOWSKI, W. J. Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. **Organization Studies**, [S. l.], v. 28, n. 9, p. 1435-1448, 2007. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0170840607081138>. Acesso em: 4 ago. 2022.

ORTOLANI, F. P. B.; GOULART, R. M. M. Doenças cardiovasculares e estado nutricional no envelhecimento: produção científica sobre o tema. **Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 307-324, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/download/26063/18703/68029>. Acesso em: 4 ago. 2022.

PAIM, J. *et al.* The Brazilian health system: history, advances, and challenges. **Lancet**, [S. l.], v. 37, n. 9779, p. 1778-1797, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21561655/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

PASSOS, Edilenice Jovelina Lima. O controle da informação jurídica no Brasil: a contribuição do Senado Federal. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 363-368, set./dez. 1994. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/537/537>. Acesso em: 4 ago. 2022.

PAUTASSI, Laura. Access to Justice in Health Matters: An Analysis Based on the Monitoring Mechanisms of the Inter-American System. **Health and Human Rights Journal**, [S. l.], v. 20, n. 1, jun. 2018. Disponível em: <https://www.hhrjournal.org/2018/06/access-to-justice-in-health-matters-an-analysis-based-on-the-monitoring-mechanisms-of-the-inter-american-system/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

PELLEGRINO, Giuseppina; MONGILI, Alessandro. **Information Infrastructure(s): Boundaries, Ecologies, Multiplicity**. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2015.

PIPEK, V.; WULF, V. Infrastructuring: toward an integrated perspective on the design and use of Information Technology. **Journal of the Association of Information Systems**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 447-73, 2009. Special Issue. Disponível em: https://www.uni-siegen.de/infme/start_ifm/downloads/tagungen/eusset/pipek_wulf_infrastructuring.pdf. Acesso em: 4 ago. 2022.

PRADO, M. M. The debatable role of courts in Brazil's health care system: does litigation

harm or help? **The Journal of Law, Medicine & Ethics**, [S. l.], v. 41, n. 1, p. 124-137, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/jlme.12009>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SANT'ANA, Ramiro Nóbrega. **A judicialização como instrumento de acesso à saúde: propostas de enfrentamento da injustiça na saúde pública**. 2017. 455 f. Tese (Doutorado em Direito) – Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12414/1/61350132.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SARLET, I. W.; FIGUEIREDO, M. F. Algumas considerações sobre o direito fundamental à proteção e promoção da saúde aos 20 anos da Constituição Federal de 1988. *In*: KEINERT, T. M. M.; PAULA, S. H. B.; BONFIM, J. R. A. (org.). **As ações judiciais no SUS e a promoção do direito à saúde**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2009. p. 25-62.

SAURKAR, Anand V.; PATHARE, Kedar G.; GODE, Shweta A. An Overview On Web Scraping Techniques And Tools. **International Journal on Future Revolution in Computer Science & Communication Engineering**, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 363-367, 2018. Disponível em: <http://www.ijfrcsce.org/index.php/ijfrcsce/article/view/1529>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SCHULZE, Clênio Jair. **Novos parâmetros para a judicialização da saúde: critérios para a teoria da decisão judicial**. 2019. 226 f. Tese (Doutorado em Ciência Jurídica) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, 2019. Disponível em: <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosDoutorado/Attachments/256/TESE%20-%20CLENIO%20JAIR%20SCHULZE.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SILVA, D. P. **Vocabulário jurídico**. 28. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

SOUZA, Simone Torres de. **A caracterização do documento jurídico para a organização da informação**. 2013. 212 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/ECIC-9CAHBP>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SOUZA, Suzana Salete de. **Análise da informação jurídica: infometria aplicada à jurisprudência sobre o pregão**. 2014. 88 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão da Informação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47837/2014-2%20Suzana%20Salete%20de%20Souza.pdf?sequence=1>. Acesso em: 4 ago. 2022.

STAR, S. L. The ethnography of infrastructure. **American Behavioral Scientist**, [S. l.], v. 43, n. 3, p. 377–391, 1999. Disponível em: <https://www.imtffi.uci.edu/files/articles/Star.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2022.

STAR, S. L.; LAMPLAND, M. Reckoning with standards. *In*: LAMPLAND, M.; STAR, S. L. (ed.). **Standards and their stories: how quantifying, classifying, and formalizing practices shape everyday life**. Ithaca: Cornell University Press, 2009. p. 3-25.

STAR, S. L.; RUHLER, K. Steps toward an ecology of infrastructure: design and access

for large information spaces. **Information Systems Research**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 111-34, 1996. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.7.1.111>. Acesso em: 4 ago. 2022.

SUCHMAN, L. *et al.* Reconstructing Technologies as Social Practice. **American Behavioral Scientist**, [S. l.], v. 43, n. 3, p. 392-408, 1999. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jeanette-Blomberg-2/publication/254074269_Reconstructing_Technologies_as_Social_Practice/links/546e8ae20cf2b5fc17607956/Reconstructing-Technologies-as-Social-Practice.pdf. Acesso em: 4 ago. 2022.

SUCHMAN, L.; TRIGG, Randall; BLOMBERG, Jeanette. Working Artefacts: Ethnomethods of the Prototype. **British Journal of Sociology**, [S. l.], v. 53, n. 2, p. 163-179, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/11214720_Working_Artefacts_Ethnomethods_of_the_Prototype. Acesso em: 4 ago. 2022.

VENTURA, M. *et al.* Judicialização da saúde, acesso à justiça e a efetividade do direito à saúde. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 77-100, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312010000100006. Acesso em: 2 nov. 2021.

WATANABE, Eduardo. **Representação das informações de processos judiciais**. 2019. 268 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35705>. Acesso em: 4 ago. 2022.

YAMAUTI, S. M. *et al.* Strategies Implemented by Public Institutions to Approach the Judicialization of Health Care in Brazil: A Systematic Scoping Review. **Front. Pharmacol.**, [S. l.], v. 11, n. 1128, 2020. DOI 10.3389/fphar.2020.01128. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7406659/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

YAMIN, A. L. Taking the Right to Health Seriously: Implications for Health Systems, Courts, and Achieving Universal Health Coverage. **Human Rights Quarterly**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 341-368, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316771841_Taking_the_Right_to_Health_Seriously_Implications_for_Health_Systems_Courts_and_Achieving_Universal_Health_Coverage. Acesso em: 4 ago. 2022.

YAMIN, A. E. The right to health in Latin America: the challenges of constructing fair limits. **Penn J of Intl law**, [S. l.], v. 40, n. 3, p. 695–732, 2019. Disponível em: <https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1986&context=jil>. Acesso em: 4 ago. 2022.

YAMIN, A. E.; GLOPPEN, Siri (ed.). **Litigating health rights**: Can courts bring more justice to health? Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 2011.

YAMIN, A. E.; LANDER, F. Implementing a Circle of Accountability: A Proposed Framework for Judiciaries and Other Actors in Enforcing Health- Related Rights. **Journal of Human Rights**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 312-331, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/279217162_Implementing_A_Circle_of_Accountab

ility_A_Proposed_Framework_for_Judiciaries_in_Enforcing_Health-Related_Rights. Acesso em: 4 ago. 2022.

YAMIN, A. E.; PARRA-VERA, O. How do courts set health policy? The case of the Colombian constitutional court. **PLoS Medicine**, [S. l.], v. 6, n. 2, e1000032, 2009.

Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000032>. Acesso em: 4 ago. 2022.

YAMIN, Alicia Ely; PICHON-RIVIERE, Andrés; BERGALLO, Paola. Unique challenges for health equity in Latin America: situating the roles of priority-setting and judicial

enforcement. **International Journal for Equity in Health**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 1-4, 2019.

DOI 10.1186/s12939-019-1005-3. Disponível em:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6610856/pdf/12939_2019_Article_1005.pdf. Acesso em: 4 ago. 2022.

APÊNDICE A – LISTAGEM DE LINKS COMPOSIÇÃO JUDJE

OBJETO	ENDEREÇO
Gráficos gerais da tese	https://drive.google.com/drive/folders/15JnJ0jfsZBy3DwE5Adkb7VFa5Hn3fMqh?usp=sharing
Dicionários	https://drive.google.com/drive/folders/1me817SvSxq9eXquQgDp4s3XWdO0SjSlm?usp=sharing
Lista rótulos base JUDJe	https://drive.google.com/drive/folders/1554MTGpoejGN0NnE-onx-v6T-LLFtL3b?usp=sharing
Lista de categorias	https://drive.google.com/drive/folders/1ENXK_OkK5opQtZve8L0OXGAw6JHFnFtZ?usp=sharing
Banco de dados JUDJe	https://drive.google.com/drive/folders/1x3hKsRc7hOCm2onutUm8whKtwl4Nwrzy?usp=sharing
Declaração de anuência comitê de ética ESPJV - FIOCRUZ	https://drive.google.com/drive/folders/1Cuxqx1GviwlQBKcj4HHMr8eA_K8MnELw?usp=sharing
Banco de movimentações original, exemplo (2015)	https://drive.google.com/file/d/1C_73WA5G4rX6t2BGiHs0pSUQzxVdEb00/view?usp=sharing
Repositório códigos JUDJe	https://github.com/janioguga/tjrjpreproc_rev.git
Termos Genéricos (pesquisa exploratória)	https://drive.google.com/file/d/1WMNzhOaXA_OgSJ6Nwyv56mnL-G30a-1S/view?usp=sharing
Listagem de planos de saúde (DR)	https://drive.google.com/file/d/1NBVwszPSFwJ45NwMrhhP6EOrhc7Tl3r4/view?usp=sharing
Listagem dos 10 maiores planos de saúde.	https://drive.google.com/file/d/1zRIYQh5Qs-qzJRW43M2uO4f3F2bQ03D7/view?usp=sharing
Listagem da indústria farmacêutica	https://drive.google.com/file/d/1tbQ8Y9mH88aBQ77NVKnGNNmvtBOsZQnQ/view?usp=sharing
Listagem dos macrodescritores iniciais	https://drive.google.com/file/d/1h8gXEN0p73FpK30d3y1Z1pzO123saEms/view?usp=sharing
Relatórios de análise exploratória dos dados por ano JUDJe	https://drive.google.com/drive/folders/1H6aByXTsI9zfPqVd2sPPiSG9iZ6Hu41X?usp=sharing