



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL INTERDISCIPLINAR
EM PRESTAÇÃO JURISDICIONAL E DIREITOS HUMANOS**

JEFFERSON DAVID ASEVEDO RAMOS

**PROTÓTIPO DE UM SOFTWARE PARA A CLASSIFICAÇÃO DE PROCESSOS,
CONFORME AS TABELAS PROCESSUAIS UNIFICADAS DO CONSELHO
NACIONAL DE JUSTIÇA**

**PALMAS - TO
2020**

JEFFERSON DAVID ASEVEDO RAMOS

**PROTÓTIPO DE UM SOFTWARE PARA A CLASSIFICAÇÃO DE PROCESSOS,
CONFORME AS TABELAS PROCESSUAIS UNIFICADAS DO CONSELHO
NACIONAL DE JUSTIÇA**

Dissertação apresentada à banca de Defesa no Programa de Mestrado Profissional em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (MPPJDH), da Universidade Federal do Tocantins (UFT), como requisito parcial à obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: Efetividade das Decisões Judiciais e Direitos Humanos

Subárea: Acesso à Justiça e Tutela de Direitos

Orientador: Prof. Dr. David Nadler Prata

PALMAS - TO
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

R175p Ramos, Jefferson David Asevedo .
Protótipo de um software para a classificação de processos,
conforme as Tabelas Processuais Unificadas do Conselho Nacional de
Justiça. / Jefferson David Asevedo Ramos. – Palmas, TO, 2020.
84 f.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do
Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-
Graduação (Mestrado) em Prestação Jurisdicional em Direitos
Humanos, 2020.

Orientador: David Nadler Prata

1. Tabelas Processuais Unificadas. 2. Classificação. 3. Software.
4. Gestão de conhecimento. I. Título

CDD 342

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de
qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que
citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime
estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
EM PRESTAÇÃO JURISDICIONAL E DIREITOS HUMANOS

JEFFERSON DAVID ASEVEDO RAMOS

**MODELAGEM DE SOFTWARE PARA CLASSIFICAÇÃO DE PROCESSOS,
CONFORME A TABELA PROCESSUAL UNIFICADA DO CONSELHO NACIONAL
DE JUSTIÇA**

Dissertação propositiva apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado Profissional e Interdisciplinar em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos, promovido pela Universidade Federal do Tocantins em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Data da aprovação: 14 de fevereiro de 2020

Banca examinadora:

Prof. Dr. Doutor David Nadler Prata
Orientador e Presidente da Banca
Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Alex Pizzio Da Silva
Membro Avaliador Interno
Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Gentil Veloso Barbosa
Membro Avaliador Externo
Universidade Federal do Tocantins

Palmas – TO
2020

Dedico este trabalho a todos aqueles que acreditam na possibilidade de mudança do nosso Judiciário. Não podemos e não desistiremos de transformar nossa história. Retroceder nunca, render-se jamais.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus e ao Santo Expedito, pela graça de terem me dado força e perseverança para completar este trabalho, assim como, por diuturnamente agraciarem minha esposa, família e amigos com as bençãos de suas proteções.

Ao meu único e verdadeiro amor, minha esposa Heloísa. Fica, aqui, minha eterna gratidão, por ser esta pessoa tão especial e maravilhosa, que, a todo momento, às vezes, com um mero olhar, me deu força e perseverança para o desenvolvimento deste estudo. Obrigado pela calma, força, fé e parceria; pelo entusiasmo, incentivo, carinho e amor. Você é a minha maior inspiração.

Aos meus irmãos, obrigado pelo apoio e pelas valiosas contribuições.

Ao meu grande amigo, Junyo Amauro, obrigado pelo apoio de hoje e sempre. Sempre será aquele que primeiro acreditou em mim.

A minha mãe, Aurilene de Asevedo Ramos, gostaria de agradecer pelo carinho e o eterno amor. Não seria nada sem você. Ensinou-me a caminhar pelas tortuosas estradas da vida.

Ao meu pai, Amauro David Ramos, uma única palavra: admiração. O contemplar de suas palavras e os impactos de suas ações me permitiram trilhar os caminhos da justiça e da equidade.

Obrigado a minha segunda mãe, Ione, por não me fazer esmorecer nos momentos de maiores dificuldades.

Em especial, sou grato ao meu orientador Professor Doutor David Nadler Prata, que não impediu que as noites fossem obstáculos para suas valiosas e imensuráveis sugestões para este trabalho.

Ao amigo e Mestre, Rogério Nogueira de Sousa, posso dizer: conseguimos.

Finalmente, direciono minhas palavras de agradecimento ao Tribunal de Justiça do Tocantins, mais precisamente, à Escola da Magistratura do Tocantins. O irrestrito apoio de todos os Professores e Servidores tornaram possível este trabalho.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|------------------|--|-----------|
| Figura 01 | Interface para o usuário..... | 63 |
| Figura 02 | Sugestão de assunto..... | 64 |
| Figura 03 | Sequência de processamento do texto..... | 65 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | | |
|-------------------|--|-----------|
| Gráfico 01 | Distribuição do tempo de resposta..... | 67 |
| Gráfico 02 | Acurácia/Precisão..... | 68 |

LISTA DE QUADROS

| | | |
|------------------|------------------------------------|-----------|
| Quadro 01 | Modelo de petição inicial..... | 58 |
| Quadro 02 | Fórmula de concordância Kappa..... | 69 |
| Quadro 03 | Índice de concordância Kappa..... | 72 |

LISTA DE TABELAS

| | | |
|------------------|---|-----------|
| Tabela 01 | Tabela Processual por Classe..... | 39 |
| Tabela 02 | Tabela de subgrupo – Processo Cível e do Trabalho..... | 40 |
| Tabela 03 | Tabela Processual por Movimento..... | 41 |
| Tabela 04 | Tabela de subgrupo – movimento..... | 42 |
| Tabela 05 | Tabela de assuntos processuais..... | 43 |
| Tabela 06 | Tabela de subgrupo – processo civil e do trabalho..... | 44 |
| Tabela 07 | Tabela classificatória – base de dados..... | 60 |
| Tabela 08 | Tabela Classificatória formulada por Hérico Ferreira Brito..... | 70 |
| Tabela 09 | Tabela Classificatória formulada por Marcio Oliveira Júnior..... | 71 |
| Tabela 10 | Análise Kappa entre o software e Hérico Ferreira Brito..... | 73 |
| Tabela 11 | Análise Kappa entre o software e Marcio Oliveira Júnior..... | 75 |
| Tabela 12 | Análise Kappa entre o Hérico Ferreira Brito e Marcio Oliveira Júnior..... | 77 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|---------------|---|
| CNJ | Conselho Nacional de Justiça |
| CPC | Código de Processo Civil |
| ESMAT | Escola Superior da Magistratura Tocantinense |
| IA | Inteligência Artificial |
| LIARES | Laboratório Interdisciplinar de Inteligência Artificial |
| SEI | Sistema Eletrônico de Informação |
| STF | Supremo Tribunal Federal |
| STJ | Superior Tribunal de Justiça |
| TCU | Tribunal de Contas da União |
| TI | Tecnologia da Informação |
| TJ | Tribunal de Justiça |
| TPU | Tabelas Processuais Unificadas |
| TSE | Tribunal Superior Eleitoral |
| UFRN | Universidade Federal do Rio Grande do Norte |
| UFT | Universidade Federal do Tocantins |
| UnB | Universidade de Brasília |

RESUMO

O Tribunal de Justiça do Estado do Tocantins, buscando cumprir a Resolução nº 46 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), se rendeu a necessidade da utilização das Tabelas Processuais Unificadas (TPU). A sujeição às referidas tabelas, conforme o CNJ, tem por fim a efetividade prática aos princípios da celeridade, da efetividade da prestação jurisdicional e da dignidade da pessoa humana, frente à uniformização taxonômica e terminológica das classes, assuntos e movimentações processuais. Apesar da relevância das TPU, o fato de os processos serem classificados por decorrência exclusiva da atuação humana gera uma grave crise, frente às errôneas verificadas no registro das informações, concernentes às classes e aos assuntos processuais. Neste sentido, este trabalho apresenta um estudo interdisciplinar acerca da concepção de um produto de software capaz de classificar os processos, no tocante ao Assunto, conforme as Tabelas Processuais Unificadas, por meio de um sistema de inteligência artificial, que, a partir de uma base de dados, formada por processos em trâmite junto ao Juizado Especial Cível da Comarca de Palmas e que se encontram na fase de conhecimento, será capaz de propiciar maior qualidade e agilidade no processo de fornecimento de informações, incentivando uma melhor gestão do conhecimento.

Palavras-Chave: Tabelas Processuais Unificadas. Classificação. Software. Gestão de conhecimento.

ABSTRACT

The Court of Justice of the State of Tocantins complying the Resolution nº 46 of the National Council of Justice (CNJ), started to use Table Unified Procedure (TUPs). The goal to accomplish these tables, according to CNJ, is to reach the principles of celerity, effectiveness of the adjudication and the human person dignity, seeking the standardization of class names, subjects and procedural movements. However the relevance of TUPs, the fact of the processes be classified by humans reach a major problem, because a lot of mistakes in the registration of classes and process movements happens in those humans actions. Because of that, the objective of this interdisciplinary work is to build a conception of software that will be able to classified process, by class e object, according to TUPs, using an artificial intelligence system, that will contain a database formed by processes in the Special Civil Court of Justice in the District of Palmas, it will be able to create a better quality and agility in the information supply process will be capable, encouraging a better knowledge management.

Keywords: Table Unified Procedure. Classification. Software. Knowledge management.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 15 |
| 2. DA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA NO JUDICIÁRIO..... | 17 |
| 3. DA BASE EVOLUTIVA DOS SISTEMAS DE JUSTIÇA..... | 20 |
| 4. DO PROCESSO ELETRÔNICO | 22 |
| 5. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL | 24 |
| 5.1. Introdução | 24 |
| 5.2 Do aprendizado de máquina | 26 |
| 5.3 Da Inteligência Artificial no cenário jurídico internacional..... | 26 |
| 5.4. Da realidade jurídica nacional frente a IA..... | 30 |
| 6. DA PADRONIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS JUDICIAIS | 36 |
| 6.1 Da estrutura das Tabelas Processuais Unificadas..... | 37 |
| 6.2. Tabela de classes processuais | 39 |
| 6.3 Tabela de movimentações processuais | 41 |
| 6.4 Tabela de assuntos processuais..... | 43 |
| 6.5. Funcionamento das tabelas | 45 |
| 6.6 Dos erros no procedimento de cadastramento de processos | 46 |
| 6.7. Da irregular obrigação classificatória ao proponente da ação..... | 48 |
| 7. DO SOFTWARE EM DESENVOLVIMENTO | 51 |
| 7.1. Etapa preliminar | 51 |
| 7.2. Da necessidade de limitação do objeto do projeto..... | 52 |
| 7.3. Da especificação do objeto a ser classificado..... | 53 |
| 7.4. Noções introdutórias de Direito Processual Civil..... | 53 |
| 7.5. Do desenvolvimento do banco de dados | 57 |
| 7.6. Da modelação do software..... | 61 |
| 7.7. Dos testes levados a efeito | 66 |
| 7.7.1. Tempo de reação | 66 |
| 7.7.2. Precisão e acurácia | 67 |
| 7.7.3. Coeficiente de Concordância de Kappa..... | 69 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 80 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA | 82 |

1. INTRODUÇÃO

As profundas transformações vividas atualmente na sociedade são resultantes do processo de evolução tecnológica, que desafia os processos criativos e as tomadas de decisões. Informação e tecnologia, neste contexto, passaram a ser vistas como um todo. Frente a esta inequívoca realidade, o Judiciário não mais pode se omitir diante das transformações, passando, ao revés, a adotar uma postura proativa. Um exemplo clássico dessa alteração comportamental foi a sistemática substituição do papel (símbolo de um período escravocrata) por meios informatizados de comunicação, tornando-se a informação um insumo mais acessível.

Como o acesso à informação tornou-se facilitado, o aperfeiçoamento da capacidade produtiva e a geração de decisões tornaram-se, por consequência, mais céleres. O Poder Judiciário, neste contexto, como bem declina Miranda (2004, p.138), passou a tratar a informação como “elemento imprescindível para que se alcancem os objetivos no âmbito jurídico”, pois, quanto mais rápido o poder de não apenas de gerar informação, mas, em especial, de recuperar essas informações, menor será o espaço de tempo dispendido para a tomada de decisões.

Em que pese este cenário positivo de reconhecimento do poder da informação pelo Judiciário, a extração de informações jurídicas, frente ao modelo utilizado para guarda de informações, tornou-se extremamente complexo, visto que a busca de dados, muitas vezes, dá-se de forma manual, comprometendo a produtividade da prestação jurisdicional.

Para que o Judiciário possa melhor se desenvolver diante deste novo contexto tecnológico, deve haver uma reestruturação organizacional em seus processos internos, no sentido de alcançar salutareos resultados, reduzindo a burocratização e objetivando uma padronização nos seus respectivos sistemas.

Tomando como fundamento esta busca pela padronização, com o fito de passar o Judiciário a ser um sistema único, e não micro ilhas de solução de conflitos, a Resolução nº 12, de 14 de fevereiro de 2006, cria a Comissão de Informatização do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), constituída com o objetivo de formular propostas normativas para estabelecimento de parâmetros nacionais de informatização de todos os setores do Poder Judiciário.

Uma das medidas adotadas pelo referido grupo foi a criação de tabelas básicas de partes, de classificação, de movimentação e de assuntos processuais, que, por consequência, deu origem, já em 18 de dezembro de 2007, conforme a Resolução nº 46 do CNJ, as Tabelas Processuais Unificadas (TPU) do Poder Judiciário.

As referidas TPU, conforme a referida Resolução (46 do CNJ), visaram a padronização e a uniformização taxonômica e terminológica de classes, de assuntos e de movimentação processuais a serem utilizadas em sistemas processuais, no âmbito das justiças comuns e especializadas, bem como, pelos Tribunais Superiores. O principal objetivo dessas tabelas seria unificar a linguagem do Poder Judiciário e possibilitar o gerenciamento estratégico dos processos nos tribunais, visando à modernização dos dados estatísticos do Poder Judiciário.

Todavia, há uma questão que, no dia presente, prejudica em demasia os dados gerados pelo diversos Tribunais de Justiça Pátrios, porque não foi previamente analisada pelo CNJ: a quem caberia a função de perfazer a correta classificação dos processos judiciais, de acordo com as referidas TPU?

No tocante, a presente dissertação concentrou-se em apresentar um protótipo de software capaz de perfazer a classificação de processos, conforme as Tabelas Processuais Unificadas (TPU) do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). O software em questão tem por fim não apenas reduzir o pessoal envolvido na classificação de feitos, mas também, permitir que a atividade classificatória seja realizada em um espaço de tempo menor e com um índice de assertividade maior.

2. DA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA NO JUDICIÁRIO

Desde o seu surgimento, a humanidade tem buscado aperfeiçoar seus conhecimentos, a fim de melhorar sua condição de existência. Esta busca pelo conhecimento é um dos traços marcantes do processo de modernização, englobando não somente as cadeias produtivas, mas também, as diversas instituições que compõem o Estado, sendo, por consequência, a peça fundamental para atender os interesses do homem em todas as épocas.

É nesse sentido que surge a expressão tecnologia, um fenômeno associado ao conhecimento. A palavra tecnologia decorre da junção da palavra “*tekhne*”, que significa “técnica, arte, ofício”, com o sufixo “*logia*”, que significa “estudo”. Como bem diz Gagne (2013, p.03), a tecnologia é “conhecimento sistemático derivado da pesquisa científica”, sendo um “processo contínuo e crescente de novas coisas, processos e ideias”.

Com a implementação da tecnologia, os produtos gerados pela intervenção humana sofreram, de modo geral, uma significativa melhoria, tanto no tempo de produção, quanto na qualidade, o que permitiu uma contínua e incontornável substituição da força humana por ferramentas.

A tecnologia, levada a efeito pela junção do conhecimento técnico e científico, foi capaz de subdividir a história da humanidade em marcos de desenvolvimento, que, no contexto histórico, foram denominadas como Revoluções Industriais.

A 1ª Revolução Industrial teve como ponto fulcral o uso de máquinas movidas a vapor, pela queima do carvão, surgindo, nessa fase, as ferrovias. Destacam-se na 2ª Revolução Industrial o uso da energia elétrica e os derivados de petróleo. Em razão, emergiram as indústrias químicas e siderúrgicas, assim como, os motores a explosão e as linhas de produção em massa. O fordismo foi o grande sinal caracterizador dessa fase. A 3ª Revolução Industrial sinalizou a era da revolução digital, com a criação das placas eletrônicas, os semicondutores e os circuitos integrados de transmissão. Neste período, mais precisamente na década de 1990, houve o surgimento da Internet, que logo possibilitou a formação dos centros globais de dados e, conseqüentemente, os mecanismos mundiais de busca.

Agora, estamos na iminência de sofrer os impactos da 4ª Revolução Industrial, que, como bem preconiza Schwab (2016, p.33), fundador e Presidente

Executivo do Fórum Econômico Mundial, será resultado da convergência entre tecnologias digitais com o mundo biológico.

Essas revoluções impactaram todos os setores sociais. O Judiciário, esfera também atingida pelas transfigurações sociais dessas revoluções, tem buscado se modernizar a partir de suas reavaliações, não apenas de seus conceitos, mas, principalmente, da sua forma de atuação.

O processo de evolução tecnológica que passa o Judiciário, que podemos denominar como ritualística evolutiva, pode ser dividido em fases. Em um primeiro momento se buscou o incremento do quadro de serventuários e a ampliação da estrutura física. Todavia, essas ações não foram capazes de gerar resultados positivos em relação à qualidade e à quantidade de processos analisados.

Em uma segunda fase, que nos encontramos atualmente, o Judiciário tem buscado uma readequação de seu modelo de gestão, seja pela capacitação dos servidores, seja pela adoção de novos processos de automação. Como bem declinou a Comissão de Eficiência Operacional e Gestão de Pessoas do Conselho Nacional de Justiça, nos termos da Resolução nº 296/2019 do Conselho Nacional de Justiça, o Poder Judiciário está buscando perfazer o “aproveitamento de novas tecnologias para automação dos processos de trabalho”, a fim de frear a crise de eficiência do sistema de justiça.

Com o fundamento nessas diretrizes, o CNJ estabeleceu dois pontos fulcrais para a otimização do Judiciário, como se infere a Portaria nº 25, de 19 de fevereiro de 2019, publicada pelo referido Órgão: primeiro, incentivar o uso da tecnologia nos diversos Tribunais; segundo, estimular a capacidade inventiva dos Tribunais. Tais mudanças que estão sendo levadas a efeito do Judiciário brasileiro têm por fim lógico conceber as expressões efetividade, eficácia e eficiência um real sentido.

Com propriedade e conhecimento a respeito do tema, sobre a distinção de eficiência, eficácia e efetividade, Carvalho Filho (2009) explana o seguinte:

A eficiência não se confunde com eficácia nem com a efetividade. A eficiência transmite sentido relacionado ao modo pelo qual se processa o desempenho da atividade administrativa; a ideia diz respeito, portanto, à conduta dos agentes. Por outro lado, eficácia tem relação com os meios e instrumentos empregados pelos agentes no exercício de seus misteres na administração; o sentido aqui é tipicamente instrumental. Finalmente, a efetividade é voltada para os resultados obtidos com as ações administrativas; sobreleva nesse aspecto a positividade dos objetivos. (CARVALHO FILHO, 2009, p.29).

Pelo exposto, não há como se alcançar a efetividade do processo judicial sem que haja uma eficácia dos meios empregados e uma eficiência no desenvolvimento das atividades judicantes. O Poder Judiciário é eficiente quando o processo é julgado não apenas com o menor tempo possível, mas também, com o uso dos meios mais eficientes e com o menor custo. Assim, deve o Judiciário, de forma contínua e com a ajuda da coletividade, pensar como as novas tecnologias podem auxiliar na prestação jurisdicional mais eficiente, eficaz e efetiva.

A transformação digital é um caminho sem volta, mas, para que seja efetivamente operacional, deve contemplar todas as estruturas sociais e, neste ponto, não devemos jamais esquecer do Judiciário.

3. DA BASE EVOLUTIVA DOS SISTEMAS DE JUSTIÇA

O Judiciário brasileiro sofreu o influxo de inúmeras modificações tecnológicas nos últimos 20 anos: saímos das arcaicas máquinas de escrever para os computadores de eficientes processadores; evoluímos dos autos físicos para os processos eletrônicos; investimos em tecnologia, ao invés de buscarmos apenas ampliações físicas de Fóruns; além de investimos na capacitação de servidores, ao invés buscarmos perfazer apenas novas contratações.

Nesta constante e necessária evolução, o Poder Judiciário investiu na gestão de sua estrutura, orientando-se a partir de duas lógicas: a evolução do pensamento e a absorção da tecnologia.

A base de toda essa lógica evolutiva que permeia o Judiciário é o chamado software. De acordo com Margaret Rouse, idealizadora do site “WhatIs.com” e escritora na área de TI (Tecnologia da Informação), o conceito de software está associado a:

Um conjunto de instruções, dados ou programas usados para operar computadores e executar tarefas específicas. Ao contrário do hardware, que descreve os aspectos físicos de um computador, software é um termo genérico usado para se referir a aplicativos, scripts e programas executados em um dispositivo. O software pode ser considerado a parte variável de um computador, e o hardware a parte invariável¹.

Neste sentido, foi a junção de vários softwares que restou possível não apenas idealizar, mas, em principal, dar concretude ao processo eletrônico. A partir do momento em que o processo físico passou não só a ser movimentado por computadores, mas ter suas informações veiculadas na rede mundial de computadores, toda a mecanização que se encontra jungida a vontade exclusiva de atores humanos passou a ser automatizada.

O software de automação entra no sistema processual moderno como um novo personagem, que, por sua vez, entrelaça serventuários, juízes, promotores e advogados de tal forma que não podemos mais limitar seu grau de importância.

Ao se falar em softwares de automação, estamos a tratar das diversas formas de se alcançar uma melhoria nos processos de prestação de serviço. Disto, decorre o salutar afastamento do homem do processo de produção de tarefas

¹Disponível em: <https://searcharchitecture.techtarget.com/definition/software>. Acesso em: 21 de outubro de 2019.

repetitivas e burocráticas. E, por certo, desse processo, sai o homem, mas o processo de produção permanece.

No tocante aos processos judiciais, operados há tempos de forma meramente mecânicas, tal como, no ato de protocolizar uma petição, os softwares agora ingressam neste meio buscando revolucionar a forma de prestação do serviço judicial, automatizando atividades meramente mecânicas e, por consequência, gerando maior celeridade em determinados serviços judiciais.

Esta incorporação de softwares junto ao Poder Judiciário é um facilitar no processo de promoção da justiça, viabilizando não apenas um acesso mais amplo aos órgãos judicantes, mas também, garantindo serviços jurídicos mais eficientes. Não se pode afirmar, obviamente, que a só incorporação de softwares nos processos judiciais sejam capaz de solucionar todos os problemas atualmente vividos pelo Poder Judiciário, especialmente, no tocante ao elevado número de processos não julgados, mas ,pelo menos, em um primeiro momento, minimizar os impactos negativos já sofridos pelo Judiciário e pelos seus usuários.

O primeiro passo para a transformação da Justiça foi a digitalização e a automação processual. A evolução perpassa, hoje, pela necessidade de ampliação dessa transformação digital, sobretudo, a partir do uso da Inteligência Artificial (IA) no Judiciário. Vislumbramos, sob esta ótica, que a Justiça brasileira precisa alçar novos saltos, devendo os usuários do sistema expandir suas mentes e não buscar obstaculizar o natural processo evolutivo.

4. DO PROCESSO ELETRÔNICO

Como declinado anteriormente, o Judiciário brasileiro passa por uma grande transformação, frente à incorporação de diversas tecnologias para o adequado processamento e julgamento dos feitos judiciais.

O uso das chamadas tecnologias de informação ganhou os diversos corredores dos Fóruns, fazendo parte fundamental não apenas da disseminação da informação e do conhecimento, mas também, da promoção da justiça.

A limitação orçamentária contribuiu, de forma decisiva, para incorporação contínua de novas tecnologias pelo Judiciário, pois se buscava mais resultados, frente à constante ampliação de novos feitos, sem que houvesse a ampliação do quadro de pessoal.

Um dos grandes exemplos dessa incorporação tecnológica são os chamados processos eletrônicos, que se encontram presentes e em regular funcionamento em quase todo o judiciário pátrio. A título de exemplo, o Poder Judiciário do Estado do Tocantins encontra-se, hoje, 100% digitalizado e completamente inserido em uma plataforma digital denominada E-proc.

A partir do momento em que passamos a incorporar o processo eletrônico no Sistema Judiciário, diversas modificações positivas passam a ser sentidas pelos usuários do sistema, não apenas quanto à simplificação no manuseio dos autos, frente à substituição do papel por autos eletrônicos ou por consequência da redução do dano ambiental, mas, principalmente, pelo fato de o sistema poder ser acessado a qualquer hora e em qualquer lugar. O acompanhamento processual tornou-se mais simplificado, assim como, a visualização dos autos pelos diversos sujeitos processuais.

A implementação do sistema de justiça eletrônico concebeu efetividade prática ao princípio da celeridade processual estampado no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal, uma vez que o agir humano foi, em grande parte, substituído pelo sistema de automação do processo eletrônico, gerando não apenas maior rapidez na realização de atos processuais, como maior confiabilidade ao sistema.

Cappelletti e Garth, na célebre obra “*Acesso à justiça*”, publicada de 1988, dividiram em três ondas os principais movimentos renovatórios do acesso à justiça:

A primeira onda diz respeito à assistência judiciária aos pobres e está relacionada ao obstáculo econômico do acesso à justiça. A segunda onda refere-se à representação dos interesses difusos em juízo e visa contornar o obstáculo organizacional do acesso à justiça. A terceira onda, denominada de “o enfoque do acesso à justiça”, detém a concepção mais ampla de acesso à justiça e tem como escopo instituir técnicas processuais adequadas e melhor preparar estudantes e aplicadores do direito (CAPPELLETTI; GARTH, 1988, p. 148-148).

É nessa terceira onda que se encontra atualmente o Poder Judiciário, pois, por meio da incorporação de novas técnicas, tais como, o já citado processo eletrônico e o uso potencial da inteligência artificial, se poderá dar efetividade prática ao princípio da ampliação do acesso à justiça. Destacando as ações levadas a efeito nesta terceira onda, cabe destacar a seguinte afirmação de Tejada, Secretário-Geral do CNJ:

Além de combater a morosidade processual, o processo virtual ainda melhora o acesso à Justiça e à transparência do Poder Judiciário. Isso porque, o processo eletrônico pode ser manejado em horário integral, isto é, as portas da Justiça estão sempre abertas para o jurisdicionado².

Pelo exposto, em que pese os servidores, em um primeiro momento, reconhecerem certa dificuldade em trabalhar com o processo eletrônico, em comparação com o físico, frente à complexidade do processamento eletrônico de feitos, o contínuo uso deste sistema, conjugado com a qualificação da mão de obra, demonstrou que a incorporação da referida tecnologia foi extremamente benéfica para a prestação jurisdicional, não apenas pela facilitação quanto ao acesso de processos remotamente, mas também, pela uniformização dos atos cartorários e jurisdicionais.

² GARCIA, Sérgio Renato Tejada. Processo virtual: uma solução revolucionária para a morosidade. Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, 09 jun. 2006. Disponível em: <http://monoceros.cnj.gov.br/portalcnj/index.php?option=com_content&view=article&id=50:processo-virtual-uma-solu-revoluciona-para-a-morosidade&catid=74:artigos&Itemid=129&lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2018.

5. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

5.1. Introdução

Em 1965, o vencedor do Prêmio Nobel de Economia, Herbert Simon, previu com precisão que as “máquinas serão capazes, dentro de vinte anos, de fazer qualquer trabalho que um homem possa fazer”³, o que poderia, hoje, tornar obsoletos diversos afazeres realizados pela humanidade. O próprio Turing⁴ argumentou, em 1950, que poderia haver um momento em que os humanos não seriam mais capazes de distinguir entre interagir com outro humano ou uma máquina digital.

Em que pesem os posicionamentos, ressoa importante trazeremos à tona tais digressões, frente à relevância que o tema Inteligência Artificial (IA) tem em nossa sociedade desde tempos idos. É possível sintetizar o conceito de IA como “a capacidade das máquinas de fazer previsões usando grandes quantidades de dados, sendo, por consequência, capazes de tomar ações em ambientes complexos e não estruturados” (ERNST; MEROLA; SAMAAN, 2018, p. 01, tradução nossa).

Conforme o professor Lauri Donahue da Faculdade de Harvard, a Inteligência Artificial é:

O termo usado para descrever como os computadores podem executar tarefas normalmente realizadas pela inteligência humana, como o reconhecimento de fala e objetos, tomada de decisões com base em dados e tradução de idiomas. A IA imita certas operações da mente humana. Sendo que o aprendizado de máquina é uma aplicação de IA na qual os computadores usam algoritmos (regras) incorporados no software para aprender com os dados e se adaptar à experiência⁵.

Com o uso da IA, é possível executar tarefas comumente associadas a seres inteligentes, tais como, a capacidade de raciocinar, descobrir a lógica de certas coisas, alcançar o significado de outras e “aprender” com experiências passadas (COPELAND, 2018).

³ NEWELL, A., Shaw &, SIMON, J. C. A Program that Simulates Human Thought. Pittsburgh. Pág. 118. 1963.

⁴ Alan Mathison Turing é conhecido com o pai da computação, tendo ajudado no desenvolvimento da ciência da computação e na formalização do conceito de algoritmo computacional.

⁵ Informações colhidas do Consultor Jurídico. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-nov-20/paulo-sa-elias-inteligencia-artificial-requer-atencao-direito>. Acesso em: 13 de setembro de 2018

Adequando os referidos conceitos ao propósito da presente dissertação, a AI, aqui, pode ser conceituada como o “campo da ciência, engenharia e tecnologia que se concentra na criação de máquinas inteligentes” (MILLS, 2016), sendo, por consequência, um leque de informações que se complementam, abrangendo diversos ramos da ciência e da tecnologia, na qual, se desenvolve pela criação de algoritmos complexos, a fim de permitir que os resultados sejam pré-determinados. A IA, notadamente, pode incluir aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, sistemas especializados, visão, fala, planejamento e robótica⁶.

Schatsky, Muraskin e Gurumurthy (2015, p.02) oferecem uma definição prática de IA afirmando que é “a teoria e o desenvolvimento de sistemas de computador capazes de executar tarefas que normalmente exigem a inteligência humana”.

Assim, é possível afirmarmos que o conceito de inteligência artificial encontra-se em constante evolução, uma vez que, a cada dia, os programas e os sistemas de computadores se tornam, cada vez mais, capazes de executar tarefas e funções antes orientadas exclusivamente a atuação humana.

Faz-se necessário esclarecer que a automação e a robotização de determinadas tarefas, com o uso da IA, não estão associadas à substituição do agir humano pela máquina, mas a adequação dos serviços realizados às novas diretrizes.

O fato de uma máquina passar a exercer determinada atividade não pressupõe a exclusão da intervenção humana, uma vez que o funcionamento dessa máquina deve ser constantemente supervisionado por um ser humano, a fim de garantir seu correto funcionamento e até a adequação de eventuais novas linhas de produção.

A automação de uma tarefa não quer dizer a desnecessidade da assistência humana, mas a necessidade de o trabalhador se adequar às novas realidades, o que implica na aquisição de novas habilidades e informações.

As áreas de trabalho são constituídas por um conjunto de tarefas. Se algumas dessas tarefas forem automatizadas, os perfis de trabalho podem mudar, seja adicionando novas tarefas ou mesmo modificando as existentes, ao invés de suprimir um trabalho inteiramente. Podemos tomar como exemplo o caso dos pilotos

⁶ Ibidem.

aéreos, a introdução de pilotos automáticos não tornou obsoleto o seu papel. Mesmo que, em média, um piloto pilote apenas um avião por aproximadamente 7 minutos durante um voo inteiro, ter um humano sentado no painel de controle é tão essencial quanto intervir em situações extremas, interrupções repentinas ou em mau funcionamento técnico não previsto pelo piloto automático.

A IA e sua aplicabilidade nos diversos setores sociais não é um mal necessário, como alguns defendem, mas algo benéfico à coletividade e que decorre, naturalmente, de nossa sistemática evolutiva. Hoje, ao se falar em desenvolvimento econômico, está tratando, a um só tempo, de avanços tecnológicos, o que se permite concluir que a IA é uma das principais ferramentas para a manutenção da evolução humana.

5.2 Do aprendizado de máquina

Antes de passarmos a debater a aplicabilidade prática dos sistemas de IA no mundo jurídico, faz-se necessário, primeiramente, esclarecermos o que se chama de “Aprendizado de Máquina”.

O “Aprendizado de Máquina” é um campo da ciência da computação preocupado com os programas de computadores, nas quais são capazes de aprender a partir de seu uso contínuo e, por consequência, melhorar seu desempenho ao longo do tempo. A palavra aprender tem um fim meramente aclaratório, posto que o ato de apreender é uma atividade eminentemente humana. Neste sentido, as máquinas não perfazem a compilação de informações e não se adequam as eventuais novas realidades, porém, frente aos algoritmos, são capazes de detectar padrões e, conseqüentemente, automatizar resultados.

O aprendizado de máquina está completamente associado ao que se pode chamar de “análise preditiva”. A partir de dados, ações ou informações previamente apresentadas à máquina, por meio de algoritmos, ela é capaz de deduzir qual o resultado lógico esperado.

Pode se considerar, portanto, o aprendizado de máquina como algo positivo, quando a máquina for capaz de produzir resultados automatizados próximos ou superiores àqueles feitos por uma pessoa em situação semelhante.

5.3 A Inteligência Artificial no cenário jurídico internacional

Como declinado no início do trabalho, o Poder Judiciário encontra-se em crise, frente ao congestionamento de processos junto aos Tribunais. O aumento sempre crescente da população, conjugado com reiteradas crises financeiras, a falta de tolerância e o materialismo resultaram no aumento significativo de novos feitos e, concomitantemente, com o não julgamento de tantos outros.

A adoção de novas soluções para a redução do número de processos não julgados é urgente, sob pena de as diretrizes entabuladas na Constituição passarem a ser letra morta, gerando a desestruturação completa da nação, um vez que o Judiciário não será mais capaz de resolver os conflitos sociais, não alcançando os fins a que se destina.

Entre as medidas adotadas para desafogar o Judiciário podem ser citadas: a) incentivo à Resolução Alternativa de Litígios, por meio de procedimentos como a Mediação e a Arbitragem; b) monitoramento contínuo dos números levados a efeito pelo Judiciário, seja no que concerne à entrada de novas demandas, seja quanto ao número de processos efetivamente julgados pelo CNJ; c) elaboração, a cada quadriênio, de planos de metas e ações pelos diversos Tribunais pátrios; d) diversas modificações legislativas, como é o caso da publicação do novo Código de Processo Civil, a fim de desburocratizar o sistema de justiça. Todavia, em que pese essas medidas a ajudarem o Judiciário a produzir melhores resultados, os benefícios efetivamente alcançados ainda são tímidos.

Conforme o Relatório Justiça em Números 2019, publicado no dia 28 de agosto de 2019, pelo CNJ, o estoque de processos pendentes ao final de 2018, em todos os órgãos do Poder Judiciário, foi de 78.691.031 ações, o que representa uma queda de 1,2%, em relação a 2017. Nestes termos, novas proposições devem ser consideradas para alcançarmos uma solução mais efetiva quanto à redução dos feitos.

Como a IA tem sido usada com bastante sucesso em diversas áreas, como na indústria automobilística, também, nos setores da saúde, educação e defesa, passou-se, então, a desenvolver projetos em favor do Poder Judiciário, a fim de alcançar uma solução à crise institucional vivida pelo referido Poder.

Um dos primeiros exemplos bem-sucedidos do uso da IA no campo jurídico aconteceu com o Case Cruncher Alpha, programa desenvolvido por quatro estudantes de Direito da Universidade de Cambridge. De acordo com o site

ProdigitalWeb⁷, informação que depois foi replicada em diversos outros sites, foi desenvolvido um software com o objetivo de analisar, de acordo com precedentes judiciais, situações em que se deveria ou não pagar seguros automotivos, chamados de PPI na Inglaterra. O software Case Cruncher Alpha fez a análise de 775 casos securitários, tendo uma taxa de precisão de 86,6%. Já advogados e militantes da área, ao realizarem estudos dos mesmos casos levados à análise do programa, obtiveram um índice de acerto de aproximadamente 66,3%. O referido resultado não deve servir de alerta aos humanos, visto que diversos outros sentimentos orientam a solução de um processo judicial, sentimentos que não podem ser, pelo menos até o presente momento, replicados em máquinas.

Paralelamente, Ian Dodd, administrador da Premonition, assim se manifesta quanto à possibilidade de substituição da atividade humana por máquinas no cenário jurídico. Trabalhos meramente práticos poderão ser conduzidos por máquinas, mas “os que demandam conhecimentos continuarão a ser prestados por humanos, enquanto os que precisam de sabedoria sempre dependerão da atividade humana”⁸.

Podem, ainda, ser citados outros eloquentes exemplos do uso da IA na área jurídica: a) O programa FaXiaotao, que realiza análise de um processo judicial e oferece uma lista de advogados especialistas na área debatida no processo; b) O Xiao Fa, programa que tem por fim prestar informações quanto à fase em que se encontra determinado processo em tramitação. Encontra-se, atualmente, em uso junto ao Tribunal de Pequim, na China, sendo capaz de responder diversas perguntas quanto ao trâmite de processos cadastrados naquela localidade; c) O programa Luminance, utilizado pela empresa Wong Partnership, que ajuda na tomada de decisões quanto às eventuais fusões e às incorporações levadas a efeito pela empresa, apresentando os índices de eficiência da eventual operação; d) Nakhoda, programa desenvolvido pela Eigen Technologies, que perfaz a leitura e a análise de documentos e contratos, apresentando um resumo do eventual negócio a ser levado a efeito.

Pelos exemplos citados, pode-se afirmar que diversas tarefas, eminentemente mecânicas, podem ser realizadas por máquinas, por meio de sistema de IA, acelerando a distintas tomadas de decisão e diminuindo custos na

⁷ Disponível em: <http://www.prodigitalweb.com/artificial-intelligence-case-cruncher-alpha-the-future-of-law-is-in-their-hands/>. Acesso em: 29 de janeiro de 2019.

⁸ Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-41829534>. Acesso em 29 de janeiro de 2019.

resolução de questões. Porém, acredita-se que o uso da IA no campo jurídico pode ir ainda mais longe, vejamos:

1) O programa SQuAD (Stanford Question Answering Dataset), desenvolvido pela filial asiática da Microsoft, é capaz de, frente à atuação conjunta de seus algoritmos de aprendizado, ler diversos documentos, analisá-los e responder perguntas decorrentes do referido exame. Caso houvesse mais investimentos do Judiciário no campo da compreensão por leitura de máquina, poderia haver um maior aprimoramento do referido programa, a qual seria capaz de perfazer, em segundos, a análise de longos processos, analisando os argumentos produzidos por cada uma das partes, assim como, as provas e suas relações com a demanda.

2) Outro programa que contribuiria de forma considerável ao Judiciário, caso aprimorado para a função jurisdicional, seria o SummarizeBot⁹. A função desse software, originariamente, é resumir documentos e informações. Havendo sua incorporação pelo Judiciário, processos recheados de volume seriam sintetizados em poucas páginas, mantendo a integridade da argumentação.

Todos esses programas, que já são uma realidade, serão capazes de produzir resultados importantíssimos ao Judiciário. No entanto, merece destaque o fato que as suas utilidades práticas dependem de uma única circunstância: a conscientização do Judiciário no tocante à relevância da IA.

Um exemplo que comprova a importância da IA no cenário jurídico e que decorreu do patrocínio intelectual de juristas para entrar em exercício é o ROSS, vinculado à empresa de advocacia Baker e Hostetler, de Nova Iorque. O ROSS, programa desenvolvido e evoluído a partir do Watson¹⁰¹¹, tem a função de atuar como pesquisador jurídico, examinando milhares de documentos em poucos segundos, tais como, Jurisprudências, Códigos e Leis esparsas. A partir da conjugação dessas diversas informações, os Advogados e usuários do software podem fazer perguntas jurídicas ao ROSS, em linguagem natural. A partir das informações compiladas, o programa é capaz de, em poucos segundos, responder

⁹ Ver mais informações no site oficial do SummarizeBot: Disponível em: <https://www.summarizebot.com/>.

¹⁰ Para maiores informações, conhecer o site do Watson: <https://www.ibm.com/watson/br-pt/>.

¹¹ Hardware desenvolvido pela IBM com um custo aproximado de US\$ 3 milhões de dólares - <https://www.conjur.com.br/2016-mai-16/escritorio-advocacia-estreia-primeiro-robo-advogado-eua>.

todas as eventuais perguntas formuladas, com as necessárias citações e fontes de pesquisa.

Outro grande exemplo de IA que se encontra em uso por alguns juízes americanos é o Public Safety Assessment (PSA), programa utilizado para decidir se um acusado deve ou não ser posto em liberdade sob fiança¹². O software tem a função de calcular o risco de reincidência e fuga de um determinado réu, caso posto em liberdade. Ele calcula a pontuação de risco levando em consideração vários fatores, tais como: a) se a ofensa praticada é de natureza violenta; b) se a pessoa tem débitos em aberto, no momento da suposta prática de crime; c) se a pessoa tem uma condenação prévia por contravenção; d) se a pessoa tem uma condenação prévia por crime; e) se os crimes praticados anteriormente eram violentos; f) qual a idade da pessoa no momento da prisão; g) em quantas audiências, nos últimos dois anos, a pessoa deixou de comparecer; h) em quantas audiências, há mais de 02 anos, a pessoa deixou de comparecer. E caso o usuário do programa queira incorporar novos questionamentos, o Public Safety Assessment tem um sistema muito simples para incorporação de novas perguntas.

Portanto, a IA tem um longo campo de aplicabilidade dentro do sistema jurídico, sendo capaz não apenas de auxiliar advogados, mas também, na complexa função de julgar, assessorar inúmeros juízes. Outro fator importante é que o uso de softwares que se utilizam da IA para executar tarefas no sistema de justiça não é apenas relevante no tocante à economia de tempo e dinheiro, mas também, preponderante para a rápida redução de processos não julgados, frente à eficiência da complexa tarefa de tomada de decisões.

5.4. Da realidade jurídica nacional frente à IA

Na atualidade, muitos aplicativos em uso nos tribunais brasileiros utilizam da IA para simplificar tarefas laborativas e gerar maior racionalidade e eficiência. O uso da IA tem concebido ao Judiciário resultados mais satisfatórios, ao contraponto do crescimento exponencial das demandas. No tocante, o Presidente do CNJ, Ministro Dias Toffoli, corrobora que a tecnologia tem contribuído para “conferir mais

¹² Informações extraídas de TCR Staff: Arnold Foundation Launches Expansion of Public Safety Assessment Tool. Disponível em: <https://thecrimereport.org/2018/04/25/arnold-foundation-launches-expansion-of-public-safety-assessment-tool/>. Acesso em 12 de março de 2019.

celeridade e efetividade ao processo judicial, com a união de esforços, em um modelo mais eficiente e produtivo”¹³.

Frente ao constante incentivo à cooperação tecnológica no âmbito do Poder Judiciário, passaram os Tribunais a desenvolver inúmeros projetos na área de IA, sendo o SINAPSE, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça de Roraima, um dos primeiros programas a terem seu uso e funcionalidades reconhecidos pelo CNJ, como exposto na Portaria nº 25/2019 deste Órgão, que instituiu o Laboratório de Inovação do Processo Judicial em meio Eletrônico – Inova PJe e o Centro de Inteligência Artificial Aplicada ao PJe.

O SINAPSE é um software que atua por meio de um sistema de IA, que, através da leitura e análise da peça que foi formulada, “é capaz de definir o movimento processual”¹⁴, seja entendendo a necessidade de posterior citação de uma parte, apresentação de réplica, saneamento do feito ou mesmo julgamento da demanda.

Adam Smith, no século XVIII, preconizava a importância das máquinas para a produtividade das fábricas. Hoje, podemos dizer que os sistemas de inteligência artificial, tal qual o SINAPSE, não são apenas importantes, como também, fundamentais ao trabalho exercido pelo Judiciário, pois, a essas máquinas caberá executar, como bem disse Mikael de Araújo, analista de desenvolvimento do Tribunal de Justiça de Rondônia, “o trabalho repetitivo, automático, liberando, assim, os servidores para pensar e realizar as tarefas que só o ser humano tem a capacidade de fazer”¹⁵.

Outro exemplo é o TJ do Estado do Rio Grande do Norte, que se encontra em pleno desenvolvimento de soluções judiciais com o uso da IA. Orientado pela necessidade de desenvolver projetos para reduzir o retrabalho e acelerar a tramitação das ações processuais, foi estabelecida uma parceria entre TJ e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Dessa parceria, nasceram três importantes softwares: Poti, Jerimum e Clara. O primeiro está em plena atividade e executa tarefas de bloqueio, desbloqueio de

¹³ Portaria disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/atos-normativos?documento=2829>. Acesso em: 12 de março de 2019.

¹⁴ Informações extraídas do site do Rondoniaovivo. Disponível em: <http://rondoniaovivo.com/justica/noticia/2018/06/07/sinapses-inteligencia-artificial-desenvolvida-pelo-tjro-pode-revolucionar-o-judiciario.html>. Acesso em: 09 de abril de 2019.

¹⁵ Informações extraídas do site do Jusbrasil. Disponível em: <https://mpf.jusbrasil.com.br/noticias/616628393/sistema-de-inteligencia-artificial-e-apresentado-em-reuniao-na-prr1>. Acesso em: 12 de março de 2019.

contas e emissão de certidões relacionadas ao BACENJUD. Já o Jerimum, que está em fase de conclusão, foi criado para realizar a organização de processos, incluindo processos que detenham uma certa similaridade em um mesmo localizador, a fim de facilitar a análise e julgamento em bloco. Finalmente, o software Clara é capaz de ler documentos sugerindo tarefas e recomendando decisões, podendo ser citado, como exemplo, quando o programa reconhece a necessidade de extinção de um processo de execução frente ao pagamento de tributo.

Como bem asseverou o professor doutor da UFRN, Elias Jacob, em capacitação a magistrados e servidores do TJ do Rio Grande do Norte, a inteligência artificial encontra-se, hoje, umbilicalmente ligada ao Direito, afirmando que seria “um engano achar que o Direito não é matemático, nós temos uma série de regras bem rígidas que temos que seguir. Então, o Direito, assim como a matemática, está preso dentro de um conjunto bem formal, que é a lei”¹⁶. A função do Direito é “dar previsibilidade aos comportamentos sociais, a IA vem ajudar nisso: dar previsibilidade nas decisões jurídicas”, cita o professor¹⁷.

Já o TJ de Pernambuco, a partir de uma comissão criada com o intuito de desenvolver robôs (softwares) na área de IA, a fim de enfrentar a grave crise quanto ao grande número de processos de execução fiscal em trâmite, uma vez que 53% das ações pendentes se referiam aos processos dessa natureza, desenvolveu um sistema capaz de perfazer despachos e decisões, corrigindo eventuais divergências no cadastramento de feitos, além de reconhecer prescrições e eventuais erros quanto ao endereçamento de processos. O software, denominado como Elis, no período de 15 dias, conforme dados da própria justiça pernambucana¹⁸, desenvolveu o mesmo trabalho que servidores do Judiciário pernambucano realizariam em 18 meses.

Em Minas Gerais, o TJ, com o objetivo de resolver o alto índice de processos repetitivos não julgados, desenvolveu um programa denominado RADAR. Quando em uso, o programa é capaz de reconhecer casos repetitivos em trâmite,

¹⁶ Informações extraídas do site da Tribuna da Justiça. Disponível em: <http://tribunadajustica.com.br/inteligencia-artificial-no-direito-tema-vira-prioridade-da-esmarn-na-formacao-de-servidores/>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

¹⁷ Informações extraídas do site da Tribuna da Justiça. Disponível em: <http://tribunadajustica.com.br/inteligencia-artificial-no-direito-tema-vira-prioridade-da-esmarn-na-formacao-de-servidores/>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

¹⁸ Ver informações no site da Associação Nacional dos Analistas do Poder Judiciário e do Ministério Público da União (ANAJUS). Disponível em: <https://anajus.org.br/justica-de-pernambuco-usa-inteligencia-artificial-para-acelerar-processos/>.

buscando ainda ajudar no julgamento do mesmo, com a juntada do entendimento do Superior Tribunal de Justiça (STJ), do Supremo Tribunal Federal (STF) ou do próprio TJ/MG sobre a matéria em baila. O sistema é passível de uso não apenas junto à plataforma PJ-e, como também no Sistema Eletrônico de Informação (SEI), que é uma plataforma de tramitação de feitos na seara administrativa. Conforme o Vice-Presidente do TJ/MG, Afrânio Vilela, em reportagem ao Jornal Valor Econômico, “a estreia do Radar foi em novembro do ano passado, em uma sessão piloto da 8ª Câmara Cível. Na ocasião, o colegiado julgou, em menos de um segundo, 280 processos similares”. Na oportunidade, o Vice-Presidente, com sapiência, ainda, frisou: “antes nossa informática só armazenava dados, queremos ser os Jetsons e não os Flintstones”¹⁹.

Outro software de grande importância ao Judiciário é o Victor, em uso pelo STF. Esse sistema, desenvolvido em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), é capaz de converter imagens em textos, por meio da tecnologia OCR, facilitando não apenas a localização de peças e documentos que se encontram nos sistemas registraes da Suprema Corte, como também, sendo habilitado para identificar, com uma maior velocidade, temas de repercussão geral em trâmite na mesma Corte.

Outro software de IA, próximo de ser lançado, é o Centro de Integração Online, desenvolvido pelo TJ do Rio de Janeiro, para solução de problemas com planos de saúde. O aplicativo, segundo o Comitê Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, vai funcionar da seguinte forma:

Primeiro, o cidadão, ou seu advogado, insere no aplicativo o problema que enfrenta. Automaticamente, a plataforma mostra uma série de possíveis soluções não judiciais para a resolução da reclamação. Todas as alternativas são previamente cadastradas por um sistema de inteligência artificial. Caso o cidadão concorde com a proposta do aplicativo, a ferramenta emitirá um aviso para o plano de saúde cumprir o acordado. Se o cidadão não ficar satisfeito, imediatamente, um representante do plano de saúde é acionado para uma conversa online com o reclamante. Se não houver acordo, um mediador online ficará disponível para tentar solucionar a demanda. Também há a opção de agendamento de conciliação presencial²⁰.

¹⁹ Relatos extraídos do Jornal Valor Econômico. Disponível em: <https://valor.globo.com/noticia/2019/03/18/tribunais-investem-em-robos-para-reduzir-volume-de-acoos.ghtml>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

²⁰ Informações do Comitê Estadual de Saúde do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www10.trf2.jus.br/comite-estadual-de-saude-rj/tjrj-lanca-ferramenta-de-conciliacao-online-para-casos-da-area-da-saude/>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

Já o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) desenvolveu, em parceria com o Twitter, um robô denominado TSE Bot, que é capaz de atender os eleitores por mensagem direta, através do perfil @TSEjusbr. Além disso, o Robô ainda é capaz de checar o número do título de eleitor, local de votação, pendências e entre outros serviços eleitorais.

O Tribunal de Contas da União (TCU), se adequando a essa nova realidade tecnológica, desenvolveu três robôs: Alice, Sofia e Mônica. O robô Alice perfaz a leitura de todas as licitações e editais publicados nos Diários Oficiais, separando os processos por número e Estado, apontando aqueles que possam conter indícios de fraude. O Sofia age como um corretor ortográfico inteligente, pois, além de apontar possíveis equívocos nos votos, ainda, é capaz de somar outros dados relevantes aos votos, como, ementar de outras decisões já levadas a efeito em casos similares. Finalmente, o Mônica, abreviação para Monitoramento Integrado para Controle de Aquisições, traz informações sobre as compras públicas na esfera federal (de todos os poderes da federação), apresentando relatórios atualizados sobre as aquisições realizadas, a fim de subsidiar os votos dos Relatos nos acórdãos do TCU.

Por tudo que restou exposto, o uso da tecnologia tem impactado, em grande parte, o Judiciário brasileiro. Não se furtando a esta realidade, o Tribunal de Justiça do Tocantins acabou por baixar a Portaria nº 06, de 12 de abril de 2019, que, por meio da Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT), deu origem ao Laboratório Interdisciplinar de Inteligência Artificial (LIARES).

O referido laboratório, de acordo com os termos da Portaria supramencionada, e “considerando o fenômeno da explosão da judicialização e a constatação de que é humanamente impossível os juízes atenderem com efetividade as metas de julgamento crescente de processos no tempo esperado pela sociedade”²¹, tem por fim “desenvolver mecanismos artificialmente inteligentes que auxiliem na compreensão, classificação, organização, pesquisa, apoio e na solução de demandas”²².

²¹ Informações extraídas da Portaria Nº 006, de 2019 – SEI nº 19.0.000013242-2, que institui o Laboratório Interdisciplinar de Inteligência Artificial (LIARES) na Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT). Ver Diário de Justiça do dia 14 de abril de 2019. Disponível em: <http://www.tjto.jus.br/diario/diariopublicado/3469.pdf>.

²² Informes do site oficial do Poder Judiciário do Estado do Tocantins. Disponível em: <http://www.tjto.jus.br/index.php/listagem-noticias/6260-laboratorio-de-inteligencia-artificial-vai-contribuir-para-melhoria-das-rotinas-de-trabalho-no-judiciario>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

Neste sentido e frente ao apoio dado pelo TJ e pela Escola da Magistratura do Tocantins, deu-se início ao presente trabalho, que, com base em um sistema de IA e apoiado em uma extensa base de dados, construída com o apoio de profissionais da área jurídica, buscou-se conceber e desenvolver uma ferramenta, juntamente com outros profissionais da área de tecnologia da Universidade Federal do Tocantins (UFT), que seja capaz de perfazer a classificação de processos, tomando como supedâneo as TPU do CNJ. A classificação dos processos, com o uso da ferramenta, se dará de forma automatizada, sendo de forma mais prática, célere e eficiente, contando com um maior índice de assertividade, frente ao que, atualmente, se produz, gerando, por consequência, radiografias mais precisas, quanto aos assuntos que realmente se encontram em tramitação no Judiciário.

6. DA PADRONIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS JUDICIAIS

O CNJ - instituição pública responsável por fiscalizar e promover a efetividade do Poder Judiciário - estabelece, todos os anos, metas anuais de produtividade do Poder Judiciário e lança também o relatório da Justiça em Números, que é composto por estatísticas de todos os tribunais nacionais, que servem como base para a tomada de decisões sobre as ações a serem desenvolvidas pelo CNJ.

Com o objetivo de alcançar uma maior homogeneidade na formulação dos dados estatísticos, assim como, aumentar a simplificação na prestação de informações, o CNJ, tendo em vista a implementação do processo eletrônico, buscou, através da Resolução de nº 46, instituir as chamadas TPU. Essas tabelas têm por escopo uniformizar o levantamento de dados estatísticos processuais no Brasil, no âmbito de todo o Poder Judiciário, fazendo com que todo o sistema de justiça passe a adotar uma taxonomia e terminologia padronizada de classes, assuntos e movimentações processuais.

Neste sentido, calha colacionar o descrito pelo CNJ:

As instituições de Justiça deverão manter, permanentemente atualizadas, as tabelas nos seus sistemas processos. O prazo final para implantação das Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário é 30 de setembro de 2008 (BRASIL, 2014, p. 20).

A ausência de um padrão nacional para dar nomes aos processos sempre foi um dos grandes problemas enfrentados pelo Judiciário, detectado e atacado sabiamente pelo CNJ, por meio da Resolução nº 46, de 18 de dezembro de 2007, que, “entre outras providências, concedeu até o dia 30 de setembro de 2008, para os Tribunais passarem a se utilizar”²³.

Levando-se em consideração que as Tabelas de Assunto, Classe e Movimentação do CNJ foram elaboradas mediante a participação de todos os Tribunais de Justiça do país, uniformizando e padronizando a linguagem processual, assim como auxiliando na implantação de uma gestão documental nos Tribunais do país, é possível afirmar que a incorporação das referidas Tabelas gerou um avanço significativo na colheita de informações pelo Judiciário.

²³ Informações extraídas do site oficial da Corregedoria-Geral da Justiça do Trabalho. Disponível em: <http://www.tst.jus.br/web/corregedoria/tabelas-processuais>. Acesso em: 18 de junho de 2019.

É possível afirmar, ainda, que, com o uso das referidas Tabelas pelos Tribunais, houve uma sensível simplificação quanto à classificação processual, no tocante ao ingresso dos feitos, quando do ingresso de novos processos no Judiciário, tanto do ato de classificação de demandas, quanto na recuperação de informações, por consequência do regular cadastramento de feitos.

6.1 Da estrutura das Tabelas Processuais Unificadas

A padronização terminológica, formulada pelo CNJ, por meio do uso das TPU, teve por fim aperfeiçoar os serviços jurisdicionais prestados, de maneira a facilitar o intercâmbio da informação entre os sistemas e a base de dados dos diversos Tribunais, no intuito de contribuir para a celeridade processual. O objetivo primordial seria que todos os tribunais pudessem ter uma base comum e que, a partir dela, fossem colhidos indicadores judiciais, na finalidade de possibilitar uma análise mais adequada do funcionamento do Judiciário nacional, a fim de permitir a adoção de intervenções mais precisas e pontuais.

A implementação das tabelas unificadas refletiria uma integral racionalidade nos fluxos dos processos, melhor sequência lógica dos atos processuais e maior celeridade na entrega da prestação jurisdicional, uma vez que as referidas tabelas são mutáveis às necessidades do Judiciário e seriam objeto de constante revisão e aprimoramento, adequando-se periodicamente às inovações legislativas, administrativas e tecnológicas.

Neste sentido, podemos, assim, elencar os objetivos pleiteados pelo CNJ com a implementação das TPU:

- a) Atingir maior uniformidade no tratamento da informação, visando à geração de análises estatísticas mais precisas e detalhadas, essenciais ao planejamento estratégico do Poder Judiciário;
- b) Melhorar a gestão de pauta pelos órgãos judiciais;
- c) Facilitar a recuperação de informações pelos órgãos supervisores;
- d) Possibilitar o aproveitamento, nas instâncias superiores, das informações processuais dos sistemas de primeira instância;
- e) Melhorar o controle de prevenção e a distribuição processual por competência em razão da matéria;
- f) Facilitar o intercâmbio da informação entre sistemas e bases de dados, possibilitando integração mais abrangente para a implantação de sistemas de âmbito nacional, que contribuirão para a celeridade processual;
- g) Racionalizar o fluxo do processo e facilitar o encadeamento lógico dos atos processuais;
- h) Possibilitar a gestão dos documentos e processos judiciais transitados em julgado e arquivados;
- i) Padronizar a descrição dos diversos movimentos para facilitar a recuperação e maximizar o uso da informação processual, atingindo níveis crescentes de acessibilidade para usuários internos e

externos; j) Identificar com maior exatidão o tempo médio de duração de cada fase do processo e os seus maiores entraves, a fim de permitir a adoção de intervenções mais precisas e pontuais; k) Identificar os assuntos mais frequentes nos processos judiciais, possibilitando melhor gestão do passivo pelos tribunais, além da adoção de medidas que previnam novos conflitos; l) Melhorar a compreensão do andamento processual pelo jurisdicionado; m) Assegurar, juntamente com outros instrumentos, a padronização de rotinas processuais e subsidiar a implantação de diversos projetos corporativos no Poder Judiciário (BRASIL, 2014, p. 8).

Paralelamente, aos objetivos vindicados pelo CNJ, destaca-se, nesta perspectiva, as palavras da Ministra Ellen Gracie, na abertura do ano legislativo no Congresso Nacional, em 06 de fevereiro de 2008:

É importante referir o grande avanço que significa a uniformização taxonômica, introduzida com a criação das Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário (Resolução nº 46, de 18/12/07). A partir desse marco, toda a circulação dos feitos pelo sistema judiciário obedecerá a uma terminologia homogênea, correspondente a conceitos precisos. Classes processuais, movimentação processual e tabelas de assuntos unificadas representam o resultado de um enorme esforço para reunir todos os ramos do judiciário numa linguagem comum, que nos permita eliminar as ambiguidades de denominação que resultavam em classificações inadequadas e, afinal, no recolhimento de estatísticas imprecisas. A melhoria tem, ainda, o efeito benéfico de possibilitar o aproveitamento do trabalho realizado na primeira instância, pelas demais instâncias julgadoras²⁴.

O Sistema de Gestão das TPU, instituído pela Resolução nº 46, de 18 de dezembro de 2007, do CNJ, é provavelmente um dos maiores passos ao alcance de uma prestação jurisdicional mais célere, através da unificação da linguagem do Poder Judiciário, possibilitando o gerenciamento estratégico dos processos nos tribunais.

Releva elucidar que a padronização de tabelas processuais (classes, assuntos e andamentos processuais), também, atende a uma demanda de extração automática de dados estatísticos, contidos nos correspondentes sistemas informatizados de dados (art. 2º, § 2º), como maiores chances de gerenciamento da tramitação.

Em síntese, a implementação das Tabelas alcança uma interligação de sistemas informativos, melhorando no intercâmbio das informações entre sistemas e bases de dados, gerando maior racionalidade no fluxo do processo, encadeamento

²⁴ Informações coletadas no documento intitulado Mensagem ao Congresso Nacional registrado pela Ministra Ellen Gracie Northfleet direcionado ao Presidente do Supremo Tribunal Federal e do Conselho Nacional de Justiça. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/MensagemCongresso2008.pdf>. Acesso em: 07 de julho de 2019.

lógico dos atos processuais, e, via de consequência, maior celeridade na entrega jurisdicional. Nesse contexto de linguagem unificada, “o advogado terá mais facilidade para ajuizar um processo independente do Estado onde esteja, pois a tabela de classificação será a mesma em todas as unidades da Federação. Antes da implantação das tabelas unificadas, essa possibilidade inexistia, tendo em vista que cada Instância e segmento da Justiça adotavam diferentes nomes para os processos enquadrados na mesma classe”²⁵, frisa o próprio CNJ.

6.2 Tabela de classes processuais

Como descrito, as TPU do Poder Judiciário constituem-se como um conjunto formado pelas Tabelas de Classes, Assuntos e Movimentações Processuais. Estas serão colacionadas com o escopo de melhor esclarecer a forma de organização adotada pelo CNJ, estando de acordo com a versão publicada no site do CNJ, correspondente ao mês de janeiro de 2020.

O presente trabalho restringe seu estudo às informações constantes nas Tabelas de Assuntos Processuais, não nos debruçamos no dever de explanar a respeito dos dados que se encontram inseridos nas demais tabelas. A Tabela de Classes Processuais é utilizada na classificação de determinado processo, conforme as informações que se encontram elencadas na petição inicial. A Tabela de Classes Processuais é estruturada em até nove níveis hierárquicos, como ilustrado na tabela a seguir:

Tabela 01: Tabela Processual por Classe

| TABELA PROCESSUAL POR CLASSE (Versão 19/09/2019) | |
|---|--|
| CÓDIGO | CATEGORIAS |
| 547 | JUIZADOS DA INFÂNCIA E DA JUVENTUDE |
| 1198 | PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS |
| 11099 | PROCEDIMENTOS PRÉ-PROCESSUAIS DE RESOLUÇÃO CONSENSUAL DE CONFLITOS |
| 2 | PROCESSO CIVIL E DO TRABALHO |
| 268 | PROCESSO CRIMINAL |
| 11427 | PROCESSO ELEITORAL |
| 11028 | PROCESSO MILITAR |

²⁵ Informes coletados no site do CNJ. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/acesso-para-tabelas-processuais-unificadas-esta-disponivel-no-site-do-tjmt/>. Acesso em: 14 de agosto de 2019.

| | |
|------|------------------------------|
| 5 | SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA |
| 1310 | SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL |

Fonte: CNJ²⁶

O primeiro nível da Tabela é o mais abrangente e envolve os seguintes temas: Juizados da Infância e da Juventude; Procedimentos Pré-processuais de Resolução Consensual de Conflitos; Processo Cível e do Trabalho; Processo Criminal; Processo Eleitoral; Processo Militar; Superior Tribunal de Justiça; e Supremo Tribunal Federal.

Como a referida tabela é muito ampla, quanto ao seu nível de detalhamento, e como o objetivo deste tópico é simplesmente vislumbrar que a cada nível que se desce na hierarquia da Tabela aumenta o grau de especificidade do perfil da demanda proposta, é suficiente, para os fins pretendidos neste tópico, juntar parte da Tabela concernente ao Processo Cível e do Trabalho.

Tabela 02: Tabela de subgrupo – Processo Cível e do Trabalho

| SUBGRUPO 2 - PROCESSUAL CÍVEL E DO TRABALHO | |
|--|-----------------------------------|
| CÓDIGO | 1ª SUBCATEGORIAS |
| 8824 | OUTROS PROCEDIMENTOS |
| 8893 | PROCESSO CAUTELAR |
| 8938 | PROCESSO DE CONHECIMENTO |
| 8828 | PROCESSO DE EXECUÇÃO |
| 9148 | RECURSOS |
| CÓDIGO | 2ª SUBCATEGORIA |
| 200 | AGRAVO |
| 1728 | APELAÇÃO / REMESSA NECESSÁRIA |
| 198 | APELAÇÃO CÍVEL |
| 10942 | CORREIÇÃO PARCIAL CÍVEL |
| 207 | EMBARGOS |
| 1271 | RECURSOS DE MEDIDA CAUTELAR CÍVEL |
| 213 | RECURSO ESPECIAL |
| 212 | RECURSO EXTRAORDINÁRIO |
| 460 | RECURSO INOMINADO CÍVEL |
| 211 | RECURSO ORDINÁRIO CÍVEL |
| 1071 | RECURSOS TRABALHISTAS |
| 199 | REMESSA NECESSÁRIA CÍVEL |
| 12133 | TUTELA PROVISÓRIA |

Fonte: CNJ²⁷

²⁶ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php

²⁷ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php

De acordo com o §1º, do art. 5º, da Resolução nº 46 do CNJ, “os Tribunais não poderão alterar ou complementar a Tabela de Classes sem anuência prévia e expressa do Comitê Gestor do CNJ”, o que torna essa tabela nacional e exaustiva. Sendo ainda necessário declinar que, havendo cadastro de classe processual de forma equivocada pelo agente protocolador da petição inicial, o juízo responsável pelo feito deverá reclassificar o processo, selecionando a classe correta.

6.3 Tabela de movimentações processuais

A Tabela de Movimentação Processual destina-se, de acordo com o Manual de Utilização das Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário, à descrição de “movimentos mínimos e obrigatórios, suficientes à identificação das fases do processo, tempo de tramitação, resultado dos julgamentos” (BRASIL, 2014, p. 17). Como as demais, a Tabela referente à movimentação também é dividida em níveis hierárquicos.

Tabela 03: Tabela Processual por Movimento

| TABELA PROCESSUAL POR MOVIMENTO | |
|---------------------------------|--------------|
| CÓDIGO | CATEGORIAS |
| 1 | MAGISTRADO |
| 14 | SERVENTUÁRIO |

Fonte: CNJ²⁸

Como descrito, a Tabela Processual por Movimento subdivide-se nas categorias “magistrado” e “serventuário”, segregando-se uma da outra, frente à natureza do cargo exercido pelo servidor. Na Tabela a seguir, é possível observar que o segundo nível da categoria magistrado, encontra-se dividida em três subcategorias: Decisão, Despacho e Julgamento; ao passo que o segundo nível da categoria serventuário encontra-se dividido em seis subcategorias: Arquivista, Auxiliar de Justiça, Contador, Distribuidor, Escrivão/Diretor de Secretaria/Secretário Jurídico e Oficial de Justiça.

²⁸ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php.

Tabela 04: Tabela de subgrupo – movimento

| TABELA PROCESSUAL POR MOVIMENTO COM SUBGRUPOS | | |
|--|------------------|--|
| CÓDIGO | CATEGORIA | |
| 1 | MAGISTRADO | |
| | CÓDIGO | CATEGORIA |
| | 9532 | DECISÃO |
| | 9524 | DESPACHO |
| | 9196 | JULGAMENTO |
| | CÓDIGO | CATEGORIA |
| | 385 | COM RESOLUÇÃO DE MÉRITO |
| | 218 | SEM RESOLUÇÃO DE MÉRITO |
| 14 | SERVENTUÁRIOS | |
| | CÓDIGO | CATEGORIA |
| | 865 | ARQUIVISTA |
| | 12522 | AUXILIAR DA JUSTIÇA |
| | 15 | CONTADOR |
| | 18 | DISTRIBUIDOR |
| | 48 | ESCRIVÃO / DIRETOR DE SECRETARIA / SECRETÁRIO JURÍDICO |
| | 104 | OFICIAL DE JUSTIÇA |
| | CÓDIGO | CATEGORIA |
| | 105 | DEVOLUÇÃO |
| | CÓDIGO | CATEGORIA |
| | 106 | MANDADO |
| | 112 | OFÍCIO |
| | 115 | RECEBIMENTO |

Fonte: CNJ²⁹

No tocante a classificação quanto à movimentação processual, uma observação deve ser levada a efeito, qual seja: a classificação por movimento deve refletir qual ato que foi efetivamente praticado, por exemplo, uma juntada de uma petição inicial, um oferecimento de réplica e assim por diante. Não podendo a classificação se pautar no evento subsequente, como descrito o Manual de utilização das Tabelas Processuais Unificadas - “os movimentos devem refletir o andamento processual ocorrido, e não a mera expectativa de movimento futuro” (BRASIL, 2014).

Ademais, não se deve perder de vista que o atual detalhamento da Tabela é suficiente para os fins classificatórios, eventual ampliação deste detalhamento do serviria, na atual fase de classificação manual, a um aumento desproporcional no

²⁹ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php.

tempo de execução da tarefa de classificação pelo servidor responsável pelo lançamento da informação.

6.4 Tabela de assuntos processuais

A Tabela de Assuntos Processuais, por sua vez, estabelece a taxonomia das demandas que chegam ao Judiciário, possibilitando o enquadramento do objeto da petição inicial, ou seja, do pedido realizado pela parte, em um ou mais assuntos. O primeiro assunto a ser associado ao processo deve ser o que melhor o defina (CNJ, 2014, p. 10), possibilitando, assim, distingui-lo daqueles secundários, conforme quando a seguir:

Tabela 05: Tabela de assuntos processuais

| TABELA PROCESSUAL POR ASSUNTO | |
|-------------------------------|---|
| CÓDIGO | CATEGORIAS |
| 9985 | DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO |
| 899 | DIREITO CIVIL |
| 1156 | DIREITO DO CONSUMIDOR |
| 9633 | DIREITO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE |
| 864 | DIREITO DO TRABALHO |
| 11428 | DIREITO ELEITORAL |
| 10739 | DIREITO ELEITORAL E PROCESSO ELEITORAL DO STF |
| 6191 | DIREITO INTERNACIONAL |
| 1146 | DIREITO MARÍTIMO |
| 287 | DIREITO PENAL |
| 11068 | DIREITO PENAL MILITAR |
| 195 | DIREITO PREVIDENCIÁRIO |
| 8826 | DIREITO PROCESSUAL CIVIL E DO TRABALHO |
| 1209 | DIREITO PROCESSUAL PENAL |
| 11049 | DIREITO PROCESSUAL PENAL MILITAR |
| 14 | DIREITO TRIBUTÁRIO |
| 12467 | QUESTÕES DE ALTA COMPLEXIDADE, GRANDE IMPACTO E REPERCUSSÃO |
| 7724 | REGISTROS PÚBLICOS |

Fonte: CNJ³⁰

Similar às demais, as Tabelas Processuais por Assunto também estabelecem uma hierarquia, sendo que, neste caso, poderá chegar até o sexto nível de profundidade. Merece esclarecer que, quanto mais se desce na hierarquia da presente Tabela, mais específico será o assunto e maior será a possibilidade de

³⁰ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php.

se gerar erro na análise do feito, o que gerou a necessidade de limitar a classificação até o sexto nível.

Tabela 06: Tabela de subgrupo – processo civil e do trabalho

| SUBGRUPO 8826 - DIREITO PROCESSUAL CIVIL E DO TRABALHO | |
|---|--|
| CÓDIGO | 1ª SUBCATEGORIAS |
| 8824 | PARTES E PROCURADORES |
| 8893 | ATOS PROCESSUAIS |
| 8938 | FORMAÇÃO, SUSPENSÃO E EXTINÇÃO DO PROCESSO |
| 8828 | JURISDIÇÃO E COMPETÊNCIA |
| 9148 | LIQUIDAÇÃO / CUMPRIMENTO / EXECUÇÃO |
| 8875 | MINISTÉRIO PÚBLICO |
| 11781 | OBJETOS DE CARTAS PRECATÓRIAS / DE ORDEM |
| 8883 | ÓRGÃOS JUDICIÁRIOS E AUXILIARES DA JUSTIÇA |
| 8960 | PROCESSO E PROCEDIMENTO |
| 9045 | RECURSO |
| 9192 | TUTELA PROVISÓRIA |
| CÓDIGO | 2ª SUBCATEGORIA |
| 9532 | CAUÇÃO |
| 9524 | INDENIZAÇÃO DO PREJUÍZO |
| 9196 | LIMINAR |
| 12418 | REVISÃO DE TUTELA ANTECIPADA ANTECEDENTE |
| 11982 | SEPARAÇÃO DE CORPOS |
| 12417 | TUTELA DE EVIDÊNCIA |
| 12416 | TUTELA DE URGÊNCIA |

Fonte: CNJ³¹

Deve ser destacado, ainda, que os assuntos que forem cadastrados permanecerão inabaláveis até a finalização do processo judicial, salvo eventuais erros na classificação ou modificação da nomenclatura.

A classificação dos processos deve ter por lógica o pedido ou a causa de pedir formulado. O pedido é, pois, o objeto da ação, que decorre da pretensão do autor, que é levada ao Estado-Juiz e esse presta uma tutela jurisdicional sobre essa pretensão. O processo pode, deste modo, ser dividido em pedido imediato, que parte do desejo do autor de ter uma tutela jurisdicional, sendo, por consequência, a pretensão dirigida para o próprio Estado-Juiz; e pedido mediato, que é o objeto da ação propriamente dito, o desejo do autor contra o réu.

³¹ Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php.

Já a causa de pedir, conforme a teoria da substanciação, é subdivida em causa de pedir remota, que é a descrição do fato que deu origem a lide, e causa de pedir próxima, como sendo o direito que decorre do fato descrito.

Havendo dúvidas sobre o cadastramento do assunto na petição inicial, o Manual das Tabelas, elaborado pelo CNJ, sugere responder às seguintes questões: “Do que se trata este processo? Qual a relação jurídica entre as partes? O que se quer com este processo? Qual o pedido?” (BRASIL, 2014, p. 13). As respostas a essas perguntas, geralmente, encontram-se no início da petição, durante a narração dos fatos, e no momento da formulação dos pedidos, na parte final da petição inicial.

Os assuntos apresentam-se como um recurso didático para a identificação rápida da matéria a ser trabalhada. A classificação deve ser realizada no momento da protocolização da petição inicial, sendo, posteriormente, conferida pelos serventuários da justiça e pelo juízo responsável pelo julgamento do feito.

Deve ser ressaltado, ainda, que não sendo possível classificar o processo, quanto ao assunto, no nível mais específico, deve o cadastramento ser realizado, conforme recomendação do CNJ, no nível anterior correspondente.

6.5. Funcionamento das tabelas

Em síntese, o funcionamento das tabelas pode ser compreendido a partir do que propõe Serbena (2013):

O sistema padronizou as informações processuais através de três tabelas: (i) uma tabela de classes, para a padronização, em todo o território nacional, da classificação do procedimento administrativo ou judicial a ser utilizado nos diversos graus de jurisdição; (ii) uma tabela de assuntos, que padroniza nacionalmente a classificação das matérias e temas abordados nos processos; (iii) por fim, uma tabela de movimentação, que padroniza nacionalmente o registro dos andamentos e atos processuais (SERBENA, 2013, p. 51).

De acordo com o Juiz Marivaldo de Araújo, Magistrado Auxiliar da Presidência do CNJ, por ocasião do III Seminário Justiça em Números, realizado em 23 e 24 de setembro de 2010, em Brasília, o objetivo da adoção das referidas tabelas é:

Possibilitar um maior controle dos processos, em razão da padronização; extrair dados estatísticos necessários aos Tribunais e CNJ de forma automatizada e simplificada; permitir à Secretaria e ao magistrado um maior conhecimento do acervo, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos

(assuntos mais frequentes); melhorar a gestão de pauta; incrementar o Processo Virtual; racionalizar o fluxo do processo (encadeamento dos atos processuais); melhorar o controle de prevenção e distribuição processual por competências em razão da matéria; possibilitar o aproveitamento, pelas instâncias superiores, das informações processuais dos sistemas de 1º e 2º graus; identificar o tempo médio de duração das fases do processo ("gargalos"); e, por fim, identificar os assuntos mais frequentes para atuação preventiva (SERBENA, 2013, p. 55)

São vários os benefícios advindos do uso de um sistema padronizado de classificação de feitos, pois, além de impedir interpretações conflitantes dos órgãos julgadores, frente à unicidade classificatória, o recolhimento de dados para a prestação de informações é de forma quase que automática.

Calha ainda consignar que devido o fato de o sistema ser parametrizado, tanto a formulação quanto o envio de relatórios estatísticos é perpetrado em um menor espaço de tempo, aumentando não apenas a qualidade na prestação de informações, mas a celeridade no manuseio dos dados estatísticos, tornando as bases de dados que compõem determinado Tribunal mais consentâneas à realidade.

6.6 Dos erros no procedimento de cadastramento de processos

É cediço que as instituições que estruturam a República Federativa do Brasil vivenciam um momento tormentoso. Nesse singular, o Poder Judiciário não foge à regra, visto que ostenta uma crise numérica no que concerne a elevada quantidade de processos em trâmite.

Mesmo o Poder Judiciário Nacional tendo motivos para comemorar, frente ao relatório do Justiça em Números 2019, publicado pelo CNJ, que apontou uma diminuição de um milhão de processos em relação ao ano de 2017, indicando que nesse período mais processos foram solucionados do que iniciados, ainda existem 78,6 milhões de processos judiciais em trâmite nos tribunais brasileiros. Mesmo em face da aplicabilidade prática da Resolução 46, de 18 de dezembro de 2007, que implementou as TPU do Poder Judiciário, com o objetivo de promover a uniformização taxonômica e terminológica das classes, dos assuntos e da movimentação dos processos, a solução ainda está longe do fim.

Um dos motivos para essa baixa redução é que a padronização quanto ao registro de classes, assuntos e movimentações, dados esses imprescindíveis para o aperfeiçoamento da atuação dos operadores do Direito e dos gestores em suas

respectivas áreas, ainda não é realizada de forma regular, o que compromete a prestação de informações.

A explicação para o não cumprimento regular dos nobres objetivos traçados e vindicados pelo CNJ, no que concerne ao registro de classes, movimentos e assuntos processuais, conforme as TPU, é que o referido procedimento depende diretamente da atuação humana, que deve estar devidamente capacitada e orientada para um fim maior: a organização adequada dos processos, conjugado com o elevado número de feitos em trâmite.

É necessário assinalar que, mesmo nas situações em que os agentes cadastradores de feitos estejam imbuídos desta nobre missão organizacional, as falhas ao cadastrar os processos é algo corriqueiro, porque não dizer natural. Como bem aponta o CNJ, em todos os Relatórios da Justiça em Números publicados, “é comum o cadastro de mais de um assunto em um mesmo processo. Quando isso ocorre, todos são contabilizados. Assim, os números apresentados não refletem a quantidade de processos ingressados” (CNJ, 2019, p. 204).

Tomando como norte que os erros na classificação de processos são próprios da sistemática, acabaram os Tribunais brasileiros (a saber, o TJ do Rio de Janeiro, de Santa Catarina, de São Paulo e do próprio Tocantins), realizando Cursos e Eventos, a fim de instruir, da forma mais didática possível, quais os passos que deveriam ser considerados para o regular cadastramento de processos, conforme as TPU.

O Vice-Presidente do Tribunal de Justiça do Acre, Desembargador Adair Longuini, ponderou que, além dos cursos para apresentação das TPU, seria necessário, em um primeiro momento, um remanejamento de funcionários com conhecimentos técnicos na área jurídica para os setores de distribuição, sendo que, a médio prazo, a solução seria a realização de concursos públicos, para o fim de alcançar o ingresso de servidores mais capacitados a atual realidade judicial, “não só em face da implantação e uso das tabelas unificadas, mas, sobretudo, diante das novas tecnologias, que serão doravante incorporadas no dia a dia dos serviços judiciários”³².

³² Relatos extraídos do Jusbrasil. Disponível em: <https://tj-ac.jusbrasil.com.br/noticias/1125457/judiciario-acreano-trabalha-na-implantacao-das-tabelas-processuais-unificadas>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

Neste sentido, para alguns Tribunais, a solução para a classificação errada de processos estaria na ampliação e especialização do quadro de serventuários da justiça.

O TJ da Bahia entende que a ampliação do quadro de funcionários seria a “solução da lavoura” no tocante à questão classificatória, tendo realizado a contratação de novos servidores. Mas, apesar disto, conforme dados do próprio Tribunal, publicados pelo CNJ³³, após uma análise de mais de 404,3 mil processos pelo CNJ (áreas criminal, família, cível e de consumo de Salvador), foi possível mensurar que os erros de cadastro chegam a 56%, sendo 78% apenas no que tange o quesito assunto.

Portanto, não é a ampliação do quadro de serventuários o meio mais eficaz para contornar o grave problema da classificação equivocada de feitos.

6.7. Da irregular obrigação classificatória ao proponente da ação

As propostas implementadas pelo Judiciário para modernizar administrativa e judicialmente seus serviços remontam a longa data. Além da solução consensual de conflitos e modificações legislativas, outro passo relevante foi a implementação das TPU pelo CNJ. Visou, então, o Conselho, como já descrito em linhas pretéritas, homogeneizar a ritualística processual e, conseqüentemente, simplificar a prestação de informações e a própria tramitação de feitos.

Em que pese o fim visado com a implantação das TPU, que tinha por fim facilitar o acesso e o entendimento das várias fases processuais, acabou a adoção desta sistemática classificatória gerando uma desorganização no sistema processual.

Para que um usuário externo do Judiciário possa vir a propor uma ação utilizando uma das plataformas eletrônicas de processamento de feitos, seja o PJ-e, E-proc, Projudi ou e-SAJ, este deve, juntamente com a inserção da peça no sistema, perfazer sua classificação em uma das modalidades previstas na TPU.

A antiga máxima que tratava o *nomem juris* da peça como irrelevante foi superada por um critério que tinha como objetivo inicial auxiliar o Judiciário na

³³ Dados coletados no site oficial do CNJ. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/noticias/judiciario/85766-projeto-cadastrar-melhor-pode-atingir-1-milhao-de-processos-na-bahia>. Acesso em: 14 de julho de 2018.

superação de seus obstáculos, em especial, o grande número de feitos não julgados. Ou seja, indo na contramão da teoria processual contemporânea, em que o nome posto a uma ação é irrelevante na análise da questão posta, acabou o CNJ a adotar um critério completamente desarrazoado para a promoção de uma ação pelos usuários externos do Judiciário.

Por essa razão, passaram os usuários externos, na sua grande maioria advogados, a cumprir uma função que originariamente foi formulada ao Judiciário e a seus servidores, bem como classificar as demandas em trâmite no sistema de justiça conforme os nortes estabelecidos pela Resolução nº 46 de 2007 do CNJ.

Neste sentido, como o ato de classificação de processos passou do Judiciário para agentes externos, como por exemplo advogados, houve uma completa inversão de atribuições, vez que um ato de cunho eminentemente administrativa e fim inarredavelmente informativo, passa agora a ser um condicionante para a propositura de uma demanda.

Analisando o Código de Processo Civil, especificamente, em seu art. 319, que trata dos requisitos para a formulação de uma petição inicial, e do que se encontra elencado na Lei nº 11.419/2006, que trata da tramitação dos processos eletrônicos, não há, em nenhum momento, qualquer disposição que preveja a necessidade de prévia classificação de uma demanda pelo advogado, a partir das TPU do CNJ, para que este possa, então, promover sua demanda.

O pretérito ato, e porque não dizer simples gesto de propor uma petição, se tornou alto tormentoso ao advogado, não apenas por não conhecer de forma acurada as TPU, mas por passar a praticar um ato de atribuição que deve ser entendida como exclusiva ao Judiciário, uma vez que as TPU servem exclusivamente a esse Órgão.

É possível concluir que o atual modelo de classificação, na forma como modelado, além de não ser considerado exemplo no tocante aos resultados alcançados, também, é incompatível à seara processual, frente à distorção quanto à atribuição originária de classificação de demandas.

Não se está a duvidar da necessidade de adoção de um sistema classificatório, mas da imprescindibilidade que este sistema deve funcionar, gerando dados estatísticos mais verossímeis e que seja levado a efeito por aqueles que detêm atribuição para a referida tarefa organizacional.

Não podemos transformar uma ferramenta tão relevante em algo pejorativo. É salutar adequá-lo de tal modo que sirva ao Judiciário e não estabeleça entraves burocráticos em ofensas à ritualística processual.

Apenas a título exemplificativo, merece elucidar que já existem julgados que chegaram a extinguir feitos, frente à inadequação da petição às TPU do CNJ, verdadeiro retrocesso, senão vejamos:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. CLASSIFICAÇÃO DE PEÇAS PROCESSUAIS NO SISTEMA PJE. CONSEQUÊNCIAS. O art. 16 da Resolução nº 94/2012, do CSJT, não comina a desconsideração de peça processual incorretamente classificada no sistema PJe, mas faculta ao Juízo, na hipótese de equívoco na categorização, “determinar sua reorganização e classificação”. Assim, ausente previsão legal de sanção de nulidade, como se dá, in casu, diz o art. 244 do CPC, que o ato, mesmo realizado de outra forma que não aquela estabelecida na legislação, deve ser aproveitado (Decisão Acórdão TRT 3ª Região. Primeira Turma. Processo AIRO n. 0010580-67.2013.5.03.0053. Relator Des. Emerson José Alves Lage. DEJT. 18/12/2013, p. 190).

Neste sentido, o presente projeto busca também solucionar a referida crise processual, retirando dos usuários externos a atribuição de analisar, de forma minuciosa, as complexas TPU do CNJ.

7. DO SOFTWARE EM DESENVOLVIMENTO

Frente à realidade abordada nos capítulos anteriores, no que concerne ao alto índice de errôneas classificações processuais levadas a efeito e o fato de parte do procedimento classificatório estar sendo perpetrado por agentes externos ao Judiciário, buscou-se com a presente dissertação desenvolver um software que, a partir das informações constantes nas TPU do CNJ, fosse capaz não apenas classificar os feitos de forma mais célere, mas também, que detivesse maior índice de assertividade e não necessitasse da intervenção intelectual de agentes externos para a realização do procedimento classificatório.

Por meio de sistemas automatizados, o uso do aparato tecnológico possibilita a operacionalização de ações cotidianas, quer dizer repetitivas. Diante disso, viu-se a possibilidade de desenvolver um software, que, por meio de algoritmos (cálculos matemáticos capazes de estabelecer diretrizes a uma máquina), fosse capaz de realizar a classificação automática de petições iniciais, conforme as TPU.

Como as TPU são subdivididas em classe, assunto e movimentação, buscou-se limitar o uso do software a mais complexa tabela processual, a denominada Tabela de Assunto, posto que, sendo máquina operacionalizada no tocante ao assunto, seu desenvolvimento para os demais procedimentos classificatórios se daria de forma mais simples.

Ressalta-se, ainda, que se buscou, com o uso do software, não a todas as classes da TPU, com o escopo de não ampliar sobremaneira a base de dados, mas utilizou-se das próprias classes que tratam de feitos que se encontram tramitando na fase de conhecimento dos Juizados Especiais Cíveis.

Com o intuito de esclarecer os passos que foram percorridos para o desenvolvimento do projeto de software, nos tópicos seguintes serão apresentados não apenas as fases para a elaboração da máquina classificatória, mas também, os parâmetros que foram utilizados para a construção desta.

7.1. Etapa preliminar

Leone (2018), no site Bencode, preconiza que “todo projeto precisa ter uma reunião inicial, onde serão feitas discussões gerais sobre o que é necessário. Isso é um passo, de certa forma, lógico”³⁴.

No que tange a elaboração do projeto, não apenas para a concepção do software, mas para o próprio desenvolvimento do sistema, merece enfatizar o fato de ter se realizado vários encontros, a saber, a reunião start do projeto.

Na primeira reunião, compareceram, além da minha pessoa, o orientador desta dissertação e deste projeto o professor Doutor David Nadler Prata, o Professor responsável pelo Mestrado em Modelagem Computacional de Sistemas da UFT e também contamos com a presença fundamental e apoio do amigo, hoje Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas, Rogério Nogueira de Sousa.

Em reunião, foram apresentadas informações que comprovavam o alto índice de errôneas classificações processuais, levadas a efeito em todos os Tribunais brasileiros, e a necessidade de se desenvolver um novo modelo classificatório de feitos. Foi levantada a opção do desenvolvimento de um software que fosse capaz de, em substituição a atividade exclusivamente humana, realizar a atividade classificatória dos processos.

As discussões preliminares quanto à utilidade e à aplicabilidade do software giravam em torno do seguinte encadeamento lógico de ações: ao invés de um dos agentes externo do Poder Judiciário, após a propositura da petição inicial, em quaisquer dos sistemas de processo eletrônico (e-Proc, PJe, Projudi, e-SAJ etc), realizar a classificação da petição manualmente, entraria um software em ação que desenvolveria essa atividade, de forma automatizada, e, logo após, a inserção da peça.

Claro que em apenas uma reunião foi difícil definir tudo isto, mas a ideia embrionária foi construída por meio de um consenso.

7.2. Da necessidade de limitação do objeto do projeto

Após a reunião start, vários novos encontros passaram a ser realizados entre os envolvidos, com o fito de traçar os parâmetros preliminares para o desenvolvimento da máquina virtual. Em uma dessas reuniões, frente à extensão da

³⁴ Disponível em: <https://bencode.com.br/etapas-de-um-projeto-de-software/>. Acesso em: 08 de janeiro de 2020.

classificação das TPU do CNJ, que subdivide as referidas as Tabelas em Assunto, Classe e Movimentação, ficou estabelecido a opção por trabalhar com a opção Assunto.

Apesar de essa escolha ter reduzido, sobremaneira, a complexidade da base de dados que seria necessária para o desenvolvimento do software, como se infere do item 3.1 desta dissertação, as informações a serem colhidas ainda eram muito extensas, frente ao reduzido número de colaboradores para o desenvolvimento do software.

7.3. Da especificação do objeto a ser classificado

Como já declinado, o objetivo do software é, com a apresentação da petição inicial, em um dos Sistemas Eletrônicos, possibilitar a máquina realizar a classificação dos processos, quanto ao “Assunto”, de forma automatizada, respeitando o descrito na Tabela Processual Unificada de Assuntos do CNJ.

A partir da análise dos Assuntos que compõem um dos “Sistemas de Gestão de Tabelas Processuais Unificadas”³⁵ do CNJ, é possível inferir que a cada Classe Processual se inter-relacionam diversos Assuntos, o que determinou a necessidade de redução do número de Classes que comporiam, neste primeiro momento, a base de dados do software, visto que o objetivo primário do trabalho era demonstrar a possibilidade de uma máquina virtual realizar uma atividade classificatória, sem a intervenção humana direta.

Optou-se, deste modo, pela utilização dos processos que se estivessem tramitando na área Cível, na fase de Conhecimento, junto à categoria Juizado Especial Cível. Foram, então, separadas, para fins de teste, diversas petições iniciais que se encontravam nesta referida contextualização processual.

Frente aos fins elucidativos da presente dissertação, uma pergunta desponta como necessária: o que vem a ser petição inicial, Juizado Especial Cível e fase de conhecimento?

7.4. Noções introdutórias de Direito Processual Civil

³⁵ Ver informações dos Sistemas de Gestão de Tabelas Processuais Unificadas do CNJ. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sgt/consulta_publica_classes.php.

Quando duas pessoas têm entre si um conflito de interesses não solucionado, é possível que a questão seja levada ao conhecimento do Poder Judiciário, na figura do Estado-Juiz, para que seja alcançada uma solução para o referido caso.

O instrumento usado para solucionar o litígio entre as partes é o processo, que, nas palavras de Dinamarco e Lopes (2016, p. 50), diz respeito ao:

Instrumento da cooperação entre o juiz, como agente do poder, e as pessoas interessadas (as partes). Ele é o palco em que atuam os protagonistas do drama litigioso, ou o roteiro a que deve adaptar-se o papel que cada um deles vem desempenhar, com a crescente participação do diretor. O conceito de processo ainda não encontrou formulação definitiva na doutrina. Certo é, no entanto, que se encontra intimamente enleado com o de procedimento, que é sua expressão visível, com a relação processual, que constitui um vínculo jurídico entre todos os sujeitos do processo, e com a garantia constitucional do contraditório, responsável pela legitimidade política de todo o sistema.

Neste sentido, o escopo do processo é aplicação da lei a um caso controvertido, não solucionado extra processualmente, e cuja solução é pedida pelo autor. Todo processo deve ser efetivo, ou seja, deve dar a quem tem direito tudo aquilo que tem direito de obter. “Para Carnelutti e Chiovenda, a efetividade é a real finalidade do processo, o escopo do processo” (FRANKLIN, 2016, p. 61).

Diferentemente da expressão processo, temos o chamado procedimento. Quanto a esse termo, Marcato (1995) expõe o seguinte:

O procedimento, segundo entendimento generalizado na doutrina, representa o aspecto puramente formal e exterior do processo, ou seja, enquanto que este é o instrumento através do qual se opera a jurisdição, aquele significa o meio extrínseco através do qual o processo se instaura, se desenvolve e se extingue; o processo manifesta-se através de formas externas, de atos que se sucedem temporariamente e se interligam num encadeamento lógico, isto é, manifesta-se através do procedimento (MARCATO, 1995, p. 35).

Nessa mesma linha de raciocínio, afirma Alvin (1996, p. 20-21) que:

Processo é o complexo de atos praticados pelos sujeitos do processo de acordo com uma disciplina imposta pela lei, para obter-se a solução da lide, na conformidade da lei material, sempre assegurada a unidade do conjunto e o fim a que se destina (p. 20), enquanto que o procedimento é o *modus operandi* do processo (p. 21).

São duas as modalidades de procedimento, o comum e o especial, como apresenta descrito no art. 318, do Código de Processo Civil (CPC), vejamos:

Aplica-se a todas as causas o procedimento comum, salvo disposição em contrário deste Código ou de lei.

Parágrafo único. O procedimento comum aplica-se subsidiariamente aos demais procedimentos especiais e ao processo de execução (BRASIL, 2015, *online*).

Pode ser conceituado o procedimento especial como aquele orientado à promoção, concretização ou tutela de situações jurídicas específicas. Como explicita Reis (1995, p.2),

Os processos especiais são baseados na ideia de ajustar a forma ao objeto da ação, de modo a garantir uma harmonia entre os trâmites procedimentais e as características (configuração) do direito que se pretende fazer reconhecer ou efetivar, sendo a fisionomia especial do direito que postula a forma especial do processo.

Sinteticamente, pode-se dizer que quando a lei não dispor de modo contrário, como bem declina o artigo 318 do CPC, acima citado, adota-se o rito comum, nos outros casos, em que há um rito próprio, como o estabelecido no Título III, do Livro I, da Parte Especial do CPC, e em leis extravagantes, tais quais, a do Mandado de Injunção (Lei nº 13.300/2016), do Habeas Data (Lei nº 9.507/1997), da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347/1985), adota-se o procedimento especial.

Frente aos fins a que se destina o software classificatório, entre os procedimentos especiais, merece ser explicado aquele concernente ao rito dos Juizados Especiais Cíveis, previstos na Lei 9.099, de 26/09/95, que, conforme artigo 3º da referida norma, “pressupõem órgãos específicos instituídos pela organização judiciária local para se ocupar das causas cíveis de menor complexidade”.

Conforme art. 2º da Lei 9.099/95, os Juizados Especiais têm como característica a predominância dos “critérios da oralidade, simplicidade, informalidade, economia processual e celeridade”, tudo com acentuada preocupação com a “conciliação ou transação” (BRASIL, 1995, *online*).

Enquanto o procedimento comum é mais completo, pela sua exaustividade de fases processuais (postulatória, saneadora, instrutória e decisória), o processo que tramita nos Juizados tem, na celeridade, sua marca predominante, como se observa os artigos 24 e 27 da Lei nº 9.099, que estabelecem que “não obtida a conciliação [...]”, “[...] proceder-se-á imediatamente à audiência de instrução e julgamento” e o descrito no art. 28 da mesma Lei: “Na audiência de instrução e julgamento, serão ouvidas as partes, colhida a prova e, em seguida, proferida a sentença” (BRASIL, 1995, *online*).

Salvo no que concerne a fase postulatória e decisória, as demais fases processuais, instituídas pelo rito dos Juizados Especiais Cíveis, são uma simbiose

de saneamento e instrução numa só relação processual. A fase postulatória se inicia no procedimento comum, e nos especiais pela chamada petição inicial.

A petição inicial é também chamada de peça de ingresso, peça atrial, peça vestibular, peça preambular ou exordial. Representa o próprio exercício do direito de ação, pois é ato introdutório do processo, ao qual todos os demais irão seguir e manter estreita correlação, com o objetivo de alcançar o fim maior do processo, qual seja, a tutela jurisdicional através da sentença de mérito. Theodoro Júnior (2014, p. 509) explica que se trata do “veículo de manifestação formal da demanda é a petição inicial, que revela ao juiz a lide e contém o pedido da providência jurisdicional, frente ao réu, que o autor julga necessária para compor o litígio”

A peça inicial é o elemento essencial para o procedimento classificatório do software, uma vez que, por meio dessa não apenas se construirá a base de dados do programa, como também, permitirá o próprio uso da máquina, como adiante será explicitado.

Finalmente, uma última questão deve ser esclarecida.

Como restou acima declinado, quando mencionado sobre os processos que seriam utilizados no software de IA, ficou estabelecido que a máquina virtual seria utilizada para petições iniciais que se encontrassem tramitando junto ao rito dos Juizados Especiais Cíveis, mas apenas na fase de conhecimento.

Analisando a TPU, mais precisamente na categoria Processo Cível e do Trabalho, ela se encontra dividida nas seguintes subcategorias: outros procedimentos, processo cautelar, processo de conhecimento, processo de execução, recursos e tutela provisória.

Como a máquina somente trabalhará, nesta primeira fase, objeto da dissertação, com os processos que se encontrem na fase de conhecimento, resta, finalmente, esclarecermos o que é processo de conhecimento.

Entende-se por tutela cognitiva, que a TPU denomina como “processo de conhecimento”, a que realiza o accertamento do direito, ou seja, contém a afirmação acerca da existência ou não do direito postulado em juízo. Conforme Dinamarco (2016, p. 264), o “processo de conhecimento é aquele instaurado para processar e julgar pretensões mediante uma decisão de mérito, ou seja, pretensões à tutela cognitiva e, por isso, o direito alemão refere-se a processo de conhecimento como processo de sentença (Urteilverfahren)”.

7.5. Do desenvolvimento do banco de dados

O software classificatório, melhor detalhado na discussão empreendida sobre a modelação do software (item 7.6), atua sob a forma de algoritmos complexos, capazes de operacionalizar, por meio de sistemas automatizados, ações cotidianas, quer dizer repetitivas, criando, por consequência, processos inteligentes capazes de atuar na realização de tarefas repetitivas.

Esta forma de se trabalhar com o algoritmo é o que se denomina aprendizado de máquina, onde, ao invés de se buscar criar uma instrução específica para a máquina, constrói-se uma rica base de dados (informações), permitindo que o algoritmo se ajuste a estas informações para produzir resultados. A título de exemplo, no aprendizado de máquina não se busca mostrar uma figura de um cachorro e passe a crer que a máquina conseguirá reconhecer todos estes tipos de animais, mas se constrói uma base de dados, com a imagem de milhares de cachorros e outros animais, diferenciando-se um dos outros, e a partir deste “aprendizado” o software passe a ser capaz de diferenciar um cachorro de outro animal.

Caso esses processos sejam sistematicamente repetidos, de forma a “ensinar” a máquina (*machine learning*) a reproduzir uma determinada ação, tais como tomar decisões quanto à correta classificação de processos judiciais, se está desenvolvendo um sistema de inteligência artificial.

Ocorre que, para este sistema tornar-se operante, como dito, é necessária a construção de uma base de dados, também chamada de corpus de treinamento, suficientemente rica em exemplos, capaz de operacionalizar o procedimento classificatório. No nosso caso, como descrito, precisamos de petições iniciais que estejam tramitando no Juizado Especial Cível e que se encontrem ou tenham passo pela fase de conhecimento.

Podemos explicar o funcionamento do sistema tomando como supedâneo o seguinte exemplo de petição inicial:

Quadro 01: Modelo de petição inicial

Juizado Especial Cível da Comarca de _____
(NOME AUTOR), (QUALIFICAÇÃO, propõe em desfavor de (NOME DO RÉU),
(QUALIFICAÇÃO), com fundamento na Lei n.º 9.099/95, que instituiu os Juizados
Especiais Cíveis e Criminais, a presente

AÇÃO DE COBRANÇA**I - RESUMO DOS FATOS**

A ré deve ao autor a quantia de R\$ 200,00 (duzentos reais), conforme Instrumento Particular de Confissão de Dívida, firmado por aquela, de próprio punho, no dia 01 de janeiro de 2019.

Conforme se infere do aludido Instrumento, deveria a dívida ser quitada logo no dia subsequente, quer dizer, dia 02 de janeiro de 2019, mas restou inerte a ré.

A ré foi constituída em mora frente o vencimento puro e simples da obrigação.

II - CONSIDERAÇÕES FINAIS E REQUERIMENTOS

Para tanto, embasado na Lei n.º 9.099/95, requer-se:

- a) seja designada audiência uma de conciliação/instrução, momento em que a ré poderá, caso queira, apresentar contestação, sob pena de arcar com os frutos da revelia;
- b) após regular instrução ou sendo caso de julgamento antecipado da lide, que seja julgado procedente o pedido, condenando o promovido ao pagamento da quantia de devida, acrescida de juros de mora e atualização monetária;
- c) requer provar o alegado por todos os meios e provas em direito admitidos.
- e) atribui à causa, o valor de R\$ _____

Pede deferimento.

A partir da análise da supra exemplificada petição inicial, podemos ver que ela foi endereçada ao Juízo do Juizado Especial Cível. Neste sentido, somente pelo endereçamento da petição inicial, podemos afirmar que a peça já cumpriu um dos

requisitos para integrar o banco de dados do software, qual seja, o fato de se encontrar vinculada ao Procedimento do Juizado Especial Cível. O fato de a peça também fazer referência à Lei n.º 9.099/95 é outro demonstrativo de sua classe processual, como sendo a dos procedimentos vinculados ao Juizado Especial Cível.

A referida peça inaugura o processo no rito dos Juizados Especiais, sendo, portanto, o marco inicial deste, decorrente do direito de ação constitucionalmente consagrado na Constituição Federal (art. 5º, inc. XXXV), esta ingressa na categoria petição inicial.

Finalmente, pela leitura do documento, podemos auferir que a parte autora busca o acertamento do seu direito, postulando a condenação da ré no pagamento de determinado valor, o que denota a busca por uma tutela cognitiva ou de conhecimento, se encontrando inserida na classificação de “Processo de Conhecimento”.

Pelos motivos acima alinhavados, pode se afirmar que estão presentes na peça todos os requisitos necessários para que a mesma possa ser incluída na base de dados do software de classificação processual.

Tomando como supedâneo essa mesma análise, diversas outras passaram então a ser realizadas, em processos reais, para a construção da base de dados.

As petições iniciais que foram analisadas eram as que se encontravam tramitando nos Juizados Especiais Cíveis da Comarca de Palmas, Estado do Tocantins, tendo sido aberto um procedimento administrativo junto ao Tribunal de Justiça, que restou posteriormente deferido, conforme SEI nº 19.0.000020836-4 (em anexo), com o escopo de alcançar autorização para acessar os processos em curso naquele Juizado.

Em uma primeira seleção, foram destacadas mais de 850 petições iniciais. Cada petição inicial, após seleção, passava por uma nova triagem classificatória, a fim de confirmar se ela estava tramitando na área Cível, na fase de Conhecimento e junto à categoria Juizado Especial Cível.

A título de exemplo, quanto ao procedimento utilizado para construção da base de dados, calha colacionar a seguinte Tabela:

Tabela 07: Tabela classificatória – base de dados

| NÚMERO DO PROCESSO | PRIMEIRA CLASSIFICAÇÃO | SEGUNDA CLASSIFICAÇÃO |
|---------------------------|--|--|
| 50221540720138272729 | Direito de Imagem | Responsabilidade civil |
| 50221705820138272729 | Contratos Bancários | Financiamento de produto |
| 50221818720138272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Financiamento de produto |
| 50222208420138272729 | Cobrança indevida de ligações | Financiamento de produto |
| 50223333820138272729 | Contratos Bancários | Financiamento de produto |
| 50223931120138272729 | Seguro | Acidente de trânsito |
| 50225091720138272729 | Perdas e Danos | Indenização por dano moral |
| 50225143920138272729 | Contratos Bancários | Financiamento de produto |
| 50225369720138272729 | Contratos Bancários | Financiamento de produto |
| 50225793420138272729 | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50225732720138272729 | Indenização por Dano Material | Responsabilidade do fornecedor |
| 50226771920138272729 | Acidente de Trânsito | Acidente de trânsito |
| 50226901820138272729 | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50227196820138272729 | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50227205320138272729 | Contratos Bancários | Financiamento de produto |
| 50227871820138272729 | Nota Promissória | Prestação de serviço |
| 50228183820138272729 | Financiamento de Produto | Responsabilidade do fornecedor |
| 50228833320138272729 | Defeito, nulidade ou anulação | Financiamento de produto |
| 50228669420138272729 | Cobrança indevida de ligações | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50231024620138272729 | Protesto Indevido de Título | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50231041620138272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| 50231076820138272729 | Cartão de Crédito | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50231189720138272729 | Substituição do Produto | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |
| 50231535720138272729 | Contratos Bancários | Financiamento de Produto |
| 50232549420138272729 | Planos de Saúde | Indenização por dano material |
| 50234315820138272729 | Financiamento de Produto | Financiamento de produto |
| 5023955520138272729 | Cancelamento de voo | Cancelamento de voo |
| 50240118820138272729 | Cobrança de Aluguéis - Sem despejo | Compra e venda |
| 50241001420138272729 | Direito de Imagem | Prestação de serviço |
| 50242932920138272729 | Pagamento em Consignação | Financiamento de produto |
| 50243054320138272729 | Substituição do Produto | Substituição do produto |
| 50244977320138272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| 50245237120138272729 | Compra e Venda | Dever de informação |
| 50247107920138272729 | Cartão de Crédito | Indenização por dano material |

| | | |
|----------------------|--------------------------------|--|
| 50247081220138272729 | Substituição do Produto | Substituição do produto |
| 50249593020138272729 | Pulsos Excedentes | Indenização por dano moral |
| 50250156320138272729 | Cartão de Crédito | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| 50256071020138272729 | Direito de Imagem | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| 50260246020138272729 | Acidente de Trânsito | Acidente de trânsito |
| 50263788520138272729 | Cheque | Cheque |
| 50264143020138272729 | Planos de Saúde | Responsabilidade do fornecedor |
| 50275895920138272729 | Dação em Pagamento | Pagamento |
| 50286530720138272729 | Transporte Terrestre | Transporte rodoviário |
| 50297357320138272729 | Cheque | Cheque |
| 50298474220138272729 | Nota Promissória | Nota promissória |
| 50299626320138272729 | Nota Promissória | Nota promissória |
| 50300604820138272729 | Cheque | Cheque |
| 50310114220138272729 | Cartão de Crédito | Cartão de crédito |
| 50310460220138272729 | Acessão | Cobrança de aluguéis - sem despejo |
| 50310755220138272729 | Condomínio | Condomínio |
| 50313778120138272729 | Obrigação de Fazer / Não Fazer | Inclusão Indevida em Cadastro de Inadimplentes |

Fonte: formulação própria

Ressalta-se, conforme demonstrativo em anexo, que diversas outras seleções foram consideradas, alcançando o número de mais de 3.000 processos analisados para formação da base de dados e teste do equipamento.

É importante esclarecer que a Tabela apresentada demonstra a dimensão de processos equivocadamente classificados e que se encontram tramitando no Sistema e-Proc, o que confirma a tese da imediata necessidade de remodelação do sistema classificatório, inclusive com a incorporação do software ao sistema eletrônico de processos.

Por fim, lembramos que, apesar de a equipe, durante a formação da base de dados, ter reconhecido os processos que estavam tramitando na plataforma e-Proc com classificação errada, como acima descrito, não foram alteradas as classificações, pois, a equipe não detinha autorização do TJ para tanto.

7.6. Da modelação do software

Para consubstanciar o texto deste tópico, nos apropriamos referencialmente, em grande parte, das informações teórico-metodológicas da Dissertação de Mestrado intitulada “MinerJUS: Solução de apoio à Classificação processual com

uso de Inteligência Artificial” (2019). O referido trabalho acadêmico, construído pelo agora Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas, Rogério Nogueira de Sousa, fruto do apoio do Doutor e Orientador desta Dissertação, Professor David Nadler, serviu não apenas aos propósitos de colaborar com a produção da presente Dissertação, mas também, para o desenvolvimento e a aplicabilidade prática do software classificatório.

Para subsidiar a máquina, no que tange à realização das futuras classificações, foi necessária a formação de uma relevante base de dados, seja no tocante ao número de petições iniciais que serviram para sua modelação, seja pela variedade de assuntos.

As petições iniciais que serviram de base para formação do corpus de treinamento se encontravam em formato PDF (Portable Document Format), o que possibilitou o uso de um “extrator de textos³⁶”, para que fosse possível “a manipulação do conteúdo”³⁷.

O software classificatório é composto pela seguinte arquitetura: uma parte opera em um servidor “implementando as regras que compõe o sistema”³⁸; já a segunda parte, “é uma interface web que roda no cliente e é parte responsável pela ligação da solução com os usuários”³⁹. A ligação entre o servidor e a interface web se dá por meio dos serviços web.

É necessário esclarecer que dois sistemas se encontram em constante funcionalidade no servidor: um denominado de API (Application Programming Interface), que “permite que diferentes aplicativos em ambientes distintos possam requisitar e prover informações independentemente da plataforma ou linguagem em que foram escritos”⁴⁰; e o outro que realiza a “extração dos textos”⁴¹ contidos nas petições iniciais, perfazendo ainda o “processamento e classificação do texto, sendo assim a parte mais complexa deste trabalho”⁴².

³⁶ Op. Cit., p. 37.

³⁷ Op. Cit., p. 37.

³⁸ Op. Cit., p. 37.

³⁹ Op. Cit., p. 37.

⁴⁰ Op. Cit., p. 38.

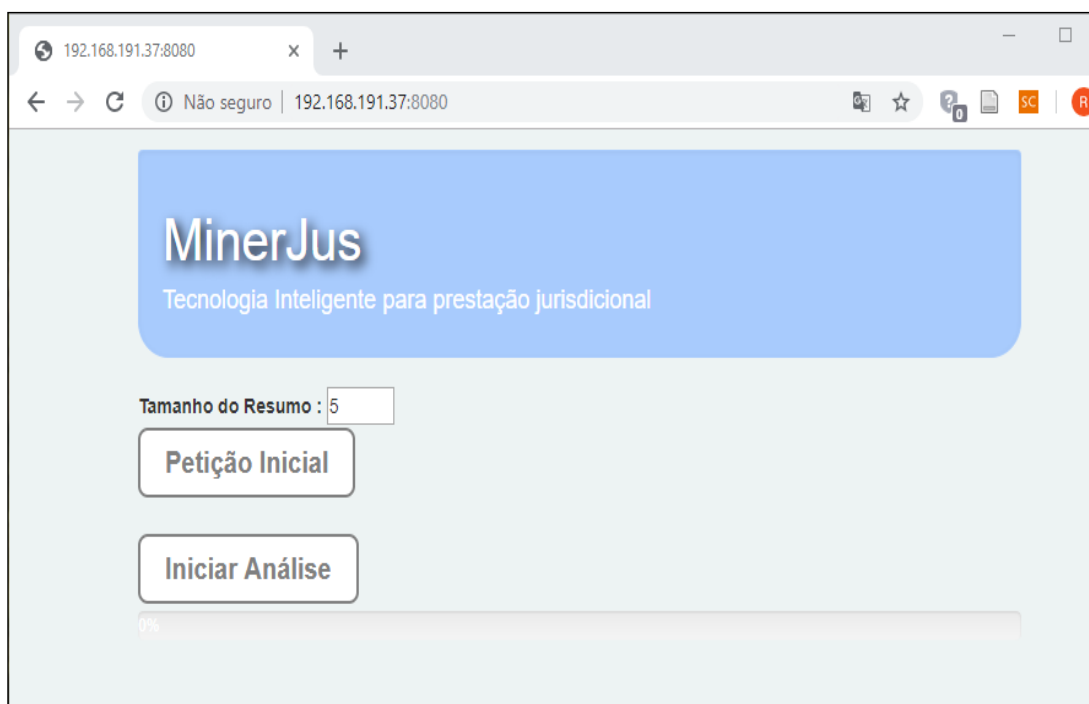
⁴¹ Op. Cit., p. 38.

⁴² Op. Cit., p. 38.

Um ponto extremamente relevante a ser ressaltado é que o software classificatório “pode ser acoplado a qualquer sistema de processo eletrônico”⁴³, seja o e-Proc, PJ-e, Projudi ou e-SAJ.

Quanto ao funcionamento da máquina, que se apresenta conforme a interface abaixo, o usuário, ao clicar em petição inicial, a máquina acessa os arquivos presentes no computador e permite a inserção da peça no sistema.

Figura 01: Interface para o usuário



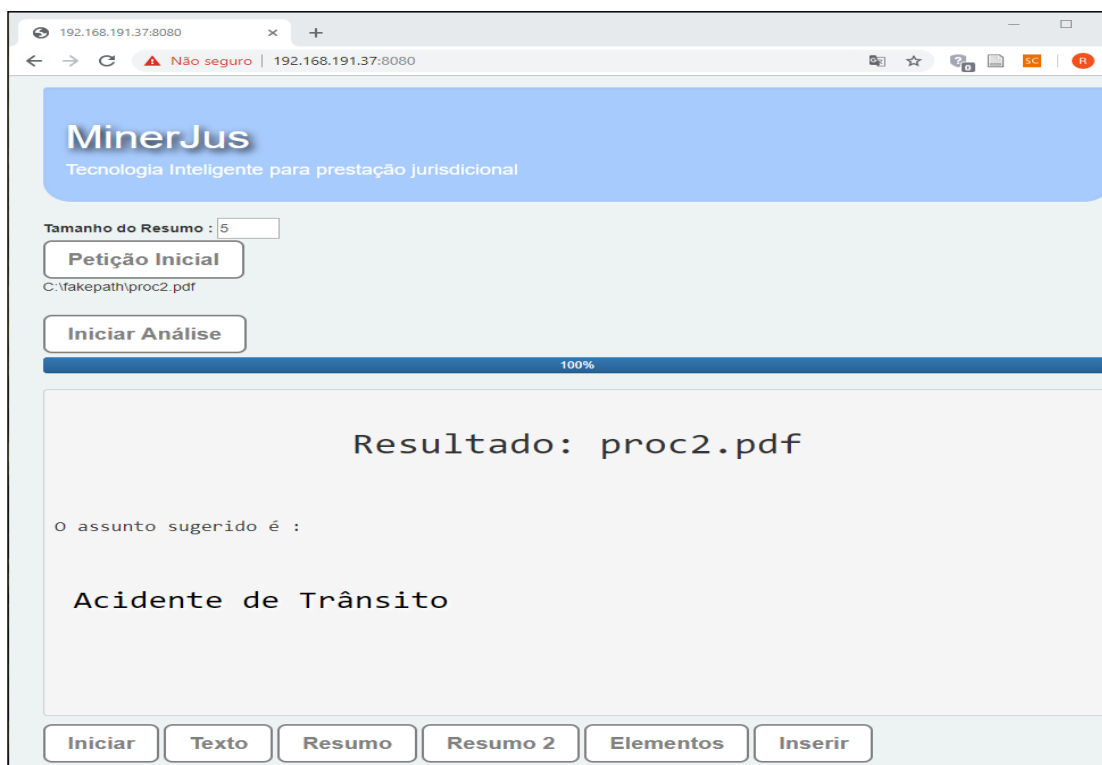
Fonte: (SOUSA, 2019, p. 39).

Ao clicar no botão descrito como - Iniciar Análise, “a interface envia a petição inicial em formato PDF ao servidor, que inicia a sequência de extração, processamento e classificação de texto”⁴⁴, encaminhando o resultado, com a sugestão do assunto, ao usuário por meio da interface web, como sugere a figura a seguir:

⁴³ Op. Cit., p. 38.

⁴⁴ Op. Cit., p. 39.

Figura 02: Sugestão de assunto



Fonte: (SOUSA, 2019, p. 40).

Quanto à extração do texto, que posteriormente permitirá a classificação da petição inicial, é adotado “um serviço de extração de metadados e textos, denominado apache Tika. Escrito em java e mantida pela Apache Software Foundation, o Tika é um software livre capaz de analisar diferentes tipos de arquivos e devolver a informação extraída em texto puro”⁴⁵.

Para alcançar a classificação adrede mencionada, o servidor, ao receber a petição, em formato PDF, reduz “a complexidade dos textos”⁴⁶ e logo “são retirados os caracteres especiais das palavras contidas nos mesmos. As acentuações são retiradas para evitar que erros de grafia impactem na interpretação das palavras a serem transformadas”⁴⁷, “além de desconsiderar os números e pontuações”⁴⁸.

Após isto, o que sobrar da petição é convertido em “letras minúsculas e, posteriormente, submetidos a uma lista de supressão, conhecida como stopwords”⁴⁹. Essa lista faz a extração de termos linguísticos que não têm “relevância para a

⁴⁵ Op. Cit., p. 40.

⁴⁶ Op. Cit., p. 41.

⁴⁷ Op. Cit., p. 41.

⁴⁸ Op. Cit., p. 41.

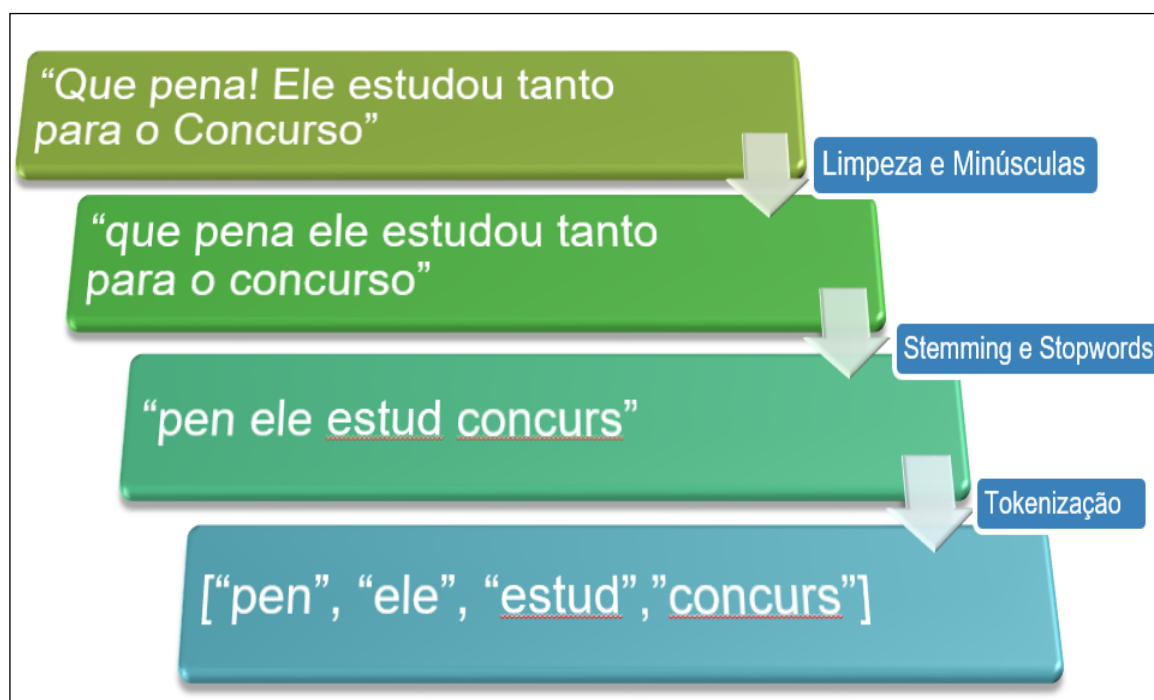
⁴⁹ Op. Cit., p. 41.

classificação⁵⁰ da peça, sendo geralmente excluídos “artigos, conjunções, preposições, interjeições, verbos auxiliares e palavras muito repetidas na linguagem natural”⁵¹.

Deve ser esclarecido que os termos suprimidos da peça originária em nada prejudica o conteúdo essencial do texto. O texto reduzido passa por um novo enxugamento, em que as termos passam por um processo inverso a sua formação, no intuito de encontrar os radicais formadores das palavras, sendo os processos de derivação e composição desconsiderados – “processo conhecido como stemming”⁵².

O final do processo de stemming é a geração de tokens (tokenização), conforme observa-se na figura a seguir:

Figura 03: Sequência de processamento do texto



Fonte: (SOUSA, 2019, p. 42).

Com a formação de diversos tokens pela análise da petição inicial, a máquina de aprendizagem, perante os seus algoritmos, inicia um processo comparativo entre os tokens que foram formados em sua base de dados, a fim de construir uma resposta classificatória.

Deve ser esclarecido que:

⁵⁰ Op. Cit., p. 41.

⁵¹ Op. Cit., p. 41.

⁵² Op. Cit. p. 42.

Para a implantação de uma aprendizagem de máquina capaz de prever o assunto de uma petição inicial, foi utilizado o algoritmo que faz uso da abordagem de aprendizado supervisionada SVM (Suporte Vector Machine), pois, além de se mostrar superior aos demais algoritmos testados, este oferece vantagens, que o torna atraente para classificação de textos, onde na sua implementação são usadas técnicas de classificação linear e discriminatória. Assim, o SVM é capaz de lidar com problemas de alta dimensionalidade e dados esparsos (JOACHIMS, 1998). Sendo estas características importantes para se trabalhar com a classificação de grandes coleções de documentos (SOUSA, 2019, p. 39).

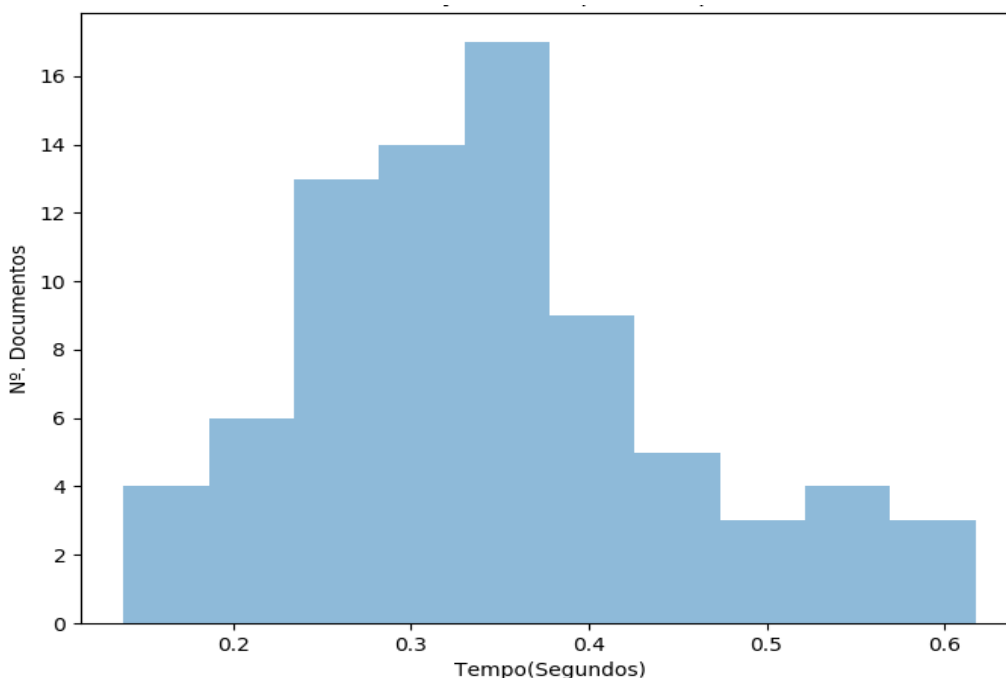
7.7. Dos testes levados a efeito

7.7.1. Tempo de reação

Com o objetivo de se perfazer testes mais completos, duas questões foram analisadas nas verificações: tempo de reação e acurácia. Para aferição do tempo de reação, utilizou-se como processos testes não aqueles que foram utilizados para a formação do corpus de treinamento da máquina, processos em trâmite junto ao 2º Juizado Especial Cível da Comarca de Palmas, mas petições iniciais que se encontravam tramitando no Juizado Especial Cível da Comarca de Augustinópolis, Estado do Tocantins, sob o rito cognitivo.

Foram utilizadas 78 petições iniciais que estavam tramitando na Comarca de Augustinópolis, para podermos testar o tempo de reação da máquina. O tempo de reação seria auferido da seguinte forma: do ingresso da petição inicial em formato PDF no software até a geração da resposta classificatória (sugestão).

Os resultados dos testes podem ser assim dispostos no formato gráfico a seguir:

Gráfico 01: Distribuição do tempo de resposta

Fonte: (SOUSA, 2019, p. 45).

O tempo de resposta do software, de acordo com Sousa (2019, p. 45), está associado ao “número de páginas do documento, apresentando, neste caso, um tempo médio de 0,041 segundos gastos por página, sendo que em torno de 90% das petições iniciais analisadas apresentaram tempo de resposta abaixo dos 0,5 segundos”.

Não poderemos declinar como impossível o fato de um ser humano ser capaz de auferir uma petição inicial e classificá-la, de acordo com a TPU, no mesmo espaço de tempo. Entendemos que o tempo de reação é extremamente relevante para os fins pretendidos pelo Judiciário, principalmente, no que concerne a celeridade no alcance de resultados.

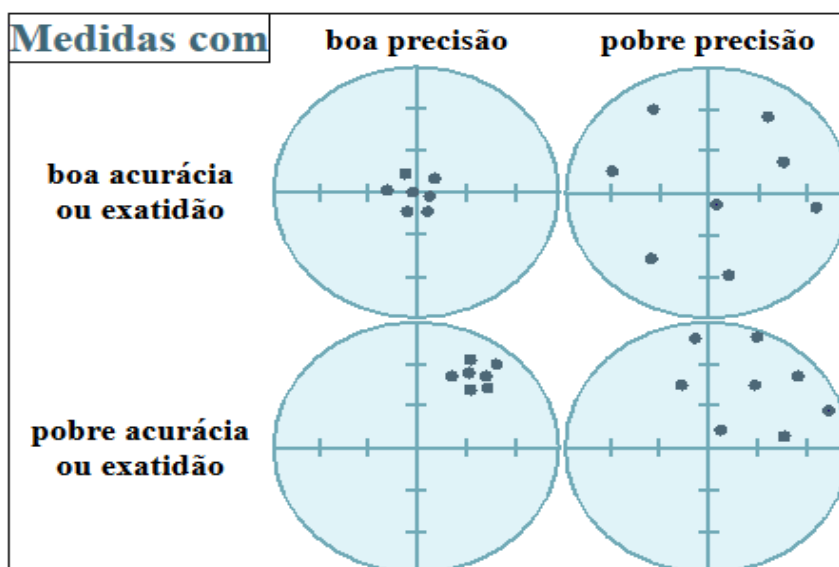
7.7.2. Precisão e acurácia

Já quanto à precisão e acurácia da máquina, a análise da parametrização é um pouco mais complexa. Primeiramente, devemos distinguir precisão de acurácia, no tocante ao uso do software classificatório, para, em seguida, determos aos resultados.

Medidas acuradas ou exatas são aquelas cujo valor médio se aproxima do valor correto, enquanto medidas precisas são aquelas que apresentam uma pequena dispersão.

A figura, a seguir, demonstra a diferença entre acurácia e precisão, quando tomamos, por exemplo, disparos levados a efeito contra um alvo:

Gráfico 02: Acurácia/Precisão



Fonte: IBCCF - Laboratório de Física Biológica⁵³

Em termos simples, como bem afirmou Yiding Wang⁵⁴, “Accuracy is telling the truth, precision is telling the same story over and over again” (acurácia é falando a verdade, precisão é repetindo a mesma história outra e outra vez).

De acordo com testes supervisionados realizados, a máquina “apresentou uma acurácia de 93,58%” e “uma precisão de 72,72%”, tendo como algoritmo o “Support Vector Machine” (SOUSA, 2019, p. 48).

O índice de acurácia foi alcançado da seguinte forma: as petições iniciais passaram pela análise de dois profissionais distintos da área jurídica, a fim de confirmar a classificação. Em seguida, todas as peças foram levadas à máquina

⁵³ Disponível em:

https://fisbio.biof.ufrj.br/restrito/bioEstatistica/02_conc_basicos/acuracia_e_precisao.htm. Acesso em: 12 de novembro de 2019.

⁵⁴ Disponível em: <http://www.mwilliams.info/archive/2005/12/accuracy-and-precision.php>. Acesso em: 12 de novembro de 2019.

para apresentação da solução classificatória, tendo alcançado um índice de 93,58% de acerto.

Já no tocante a precisão, a forma de cálculo é diversa. Como descrito, foram enviadas diversas peças para avaliação, muitas com a mesma classe processual. A análise de cada classe processual é realizada individualmente, e não de forma conglobada, como aconteceu quando da análise da acurácia. Foi alcançado um índice de acerto correspondente a 72,72%.

É necessário expor que a diferença numérica quanto à acurácia e precisão é decorrente, exclusivamente, do enriquecimento da base de treinamento em cada classe processual, quer isto dizer que, quanto mais rica de informações uma classe, com a conjugação de novas petições, melhores serão os resultados classificatórios.

7.7.3. Coeficiente de Concordância de Kappa

Após as pretéritas medições, passou-se a fase final da eficiência da máquina, por meio do sistema de calibração, denominado teste de concordância Kappa.

Enquanto os resultados do software classificatório, quanto à precisão e acurácia, eram conferidos pelo redator desta Dissertação (na condição de supervisor jurídico), na Concordância Kappa, os resultados da máquina passaram por um comparativo classificatório com agentes externos ao presente projeto.

O coeficiente Kappa foi proposto por Jacob Cohen, em 1960, tendo por objetivo medir a relação de concordância entre proporções derivadas de amostras dependentes (FLEISS, 1981, p. 212), que, no nosso caso, servirá para verificar a calibragem da máquina.

O teste de concordância Kappa é alcançado pelo uso da seguinte fórmula:

Quadro 02: Fórmula de concordância Kappa

$$\text{Kappa} = \frac{P(O) - P(E)}{1 - P(E)}$$

P(O): proporção observada de concordâncias (soma das respostas concordantes dividida pelo total);

P(E): proporção esperada de concordâncias (soma dos valores esperados das respostas concordantes dividida pelo total)

Com o uso dessa fórmula, é possível auferirmos se a máquina, a partir do exame de um determinado grupo teste de processos, encontra-se calibrada. Essa calibração é alcançada por meio de um comparativo entre os resultados da máquina, no processo classificatório, com as outras duas análises levadas a efeito por pesquisadores externos. Quanto mais próximo o resultado do coeficiente Kappa for do número classificatório 1, maior será a concordância da máquina com os demais pesquisadores e, por consequência, mais calibrada estará a máquina.

Dois juristas, especialistas em Direito Processual, sem relação direta com o supervisor jurídico da máquina, foram selecionados para a função de avaliadores, são eles: Hérico Ferreira Brito e Marcio Oliveira Júnior.

A máquina analisou 30 processos, sendo estes mesmos processos posteriormente examinados pelos dois juristas, que passaram a auferir, como dito, se a classificação levada a efeito pelo software estava ou não correta.

Tabela 08: Tabela Classificatória formulada por Hérico Ferreira Brito

| Processo | Assunto Predito | Certou ou Errado |
|------------------------|--|------------------|
| 00014537620148272700 | Inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Certo |
| 00250608420158272729 | Planos de saúde | Certo |
| 00336980420188272729 | Substituição do produto | Certo |
| 00253705620168272729 | Indenização por dano material | Errado |
| 00168126620148272729 | Seguro | Certo |
| 00019984420178272729 | Tarifas | Certo |
| 00093976120168272729 | Obrigação de fazer/não fazer | Certo |
| 00033933720188272729 | Inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Certo |
| 00081718420178272729 | Inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Errado |
| 00334533220148272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 0044560682008178272729 | Tarifas | Certo |
| 00178974820188272729 | Irregularidade no atendimento | Certo |
| 00248861220148272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00248000720158272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Errado |
| 00082673620168272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Errado |
| 50410128620138272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00414769320168272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00056137620168272729 | Obrigação de fazer / não fazer | Certo |
| 00227954620148272729 | Assinatura básica mensal | Certo |
| 00312751320148272729 | Planos de saúde | Errado |
| 00037768320168272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00279708420158272729 | Tarifas | Certo |
| 00108693420158272729 | Planos de saúde | Errado |

| | | |
|----------------------|--|-------|
| 00328046720148272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00141734120158272729 | Seguro | Certo |
| 00154196720188272729 | Substituição do produto | Certo |
| 00382960620158272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00012810320158272729 | Empréstimo consignado | Certo |
| 00123996820188272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00213482320148272729 | Tarifas | Certo |

Fonte: Hérico Ferreira Brito⁵⁵

Resultados obtidos: 24 processos classificados corretamente pela máquina e 06 processos classificados erroneamente.

Tabela 09: Tabela Classificatória formulada por Marcio Oliveira Júnior

| Processo | Assunto Predito | Certou ou Errado |
|----------------------|--|-------------------------|
| 00014537620148272700 | Inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Certo |
| 00250608420158272729 | Planos de saúde | Certo |
| 00336980420188272729 | Substituição do produto | Certo |
| 00253705620168272729 | Indenização por dano material | Certo |
| 00168126620148272729 | Seguro | Certo |
| 00019984420178272729 | Tarifas | Certo |
| 00093976120168272729 | Obrigação de fazer/não fazer | Certo |
| 00033933720188272729 | Inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Certo |
| 00081718420178272729 | Inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Certo |
| 00334533220148272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00445606820178272729 | Tarifas | Certo |
| 00178974820188272729 | Irregularidade no atendimento | Errado |
| 00248861220148272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00248000720158272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00082673620168272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 50410128620138272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00414769320168272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00056137620168272729 | Obrigação de fazer / não fazer | Certo |
| 00227954620148272729 | Assinatura básica mensal | Certo |
| 00312751320148272729 | Planos de saúde | Certo |
| 00037768320168272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00279708420158272729 | Tarifas | Certo |
| 00108693420158272729 | Planos de saúde | Certo |
| 00328046720148272729 | Rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Certo |
| 00141734120158272729 | Seguro | Certo |
| 00154196720188272729 | Substituição do produto | Certo |

⁵⁵ Especialista em Direito Processual.

| | | |
|----------------------|-----------------------|-------|
| 00382960620158272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00012810320158272729 | Empréstimo consignado | Certo |
| 00123996820188272729 | Transporte rodoviário | Certo |
| 00213482320148272729 | Tarifas | Certo |

Fonte: Marcio Oliveira Júnior⁵⁶

Resultados obtidos: 29 processos classificados corretamente pela máquina e apenas um processo classificado erroneamente.

Diante da análise dos avaliadores, passar-se-á ao cálculo do Coeficiente Kappa, seja entre os avaliadores e a máquina, seja entre os próprios avaliadores, sendo que, conforme Landis e Koch (1977, p. 166), os valores, a seguir, servirão como referência para aferição do índice de concordância da máquina.

Quadro 03: Índice de concordância Kappa

| Valor do Kappa | Concordância |
|----------------|--------------|
| 0 | Pobre |
| 0 – 0,20 | Ligeira |
| 0,21 – 0,40 | Considerável |
| 0,41 – 0,60 | Moderada |
| 0,61 – 0,80 | Substancial |
| 0,81 – 1 | Excelente |

Fonte: (LANDIS; KOCH, 1977)

⁵⁶ Especialista em Direito Processual.

Na análise entre o software e o avalista Hérico Ferreira Brito, foi possível alcançarmos um Índice de Concordância Kappa no valor de 0,778, o que denota uma substancial concordância entre os dois.

Tabela 10: Análise Kappa entre o software e Hérico Ferreira Brito

| Assunto Predito (Hérico) | | Máquina | | | | | | | | | | | | Total | Frequencias Esperadas | Assunto Predito (Máquina) | | | | |
|---|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|-----------------------|---------------------------|--|---|--------------------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | |
| assinatura básica mensal | Hérico | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | assinatura básica mensal | |
| empréstimo consignado | assinatura básica mensal (1) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | empréstimo consignado |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | empréstimo consignado (2) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | inclusão indevida cadastro de inadimplentes (3) | | | 2 | | | 1 | | | | | | | | | | | 3 | 0,2 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| Indenização por dano material | Indenização por dano material (4) | | | | 0 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,133333333 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| Indenização por dano material | irregularidade no atendimento (5) | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | indenização por dano material |
| Indenização por dano material | obrigação de fazer / não fazer (6) | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 2 | 0,266666667 | irregularidade no atendimento |
| Indenização por dano material | planos de saúde (7) | | | | 2 | | | 1 | | | | | | | | | | 3 | 0,1 | obrigação de fazer / não fazer |
| irregularidade no atendimento | rescisão do contrato e devolução do dinheiro (8) | | | | 2 | | | | 4 | | | | | | | | | 6 | 0,8 | obrigação de fazer / não fazer |
| obrigação de fazer / não fazer | Seguro (9) | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 2 | 0,133333333 | planos de saúde |
| obrigação de fazer / não fazer | substituição do produto (10) | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | 0,133333333 | planos de saúde |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------------|--|
| Obrigação de fazer/não fazer | Tarifas (11) | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | 0,533333333 | planos de saúde |
| Obrigação de fazer/não fazer | transporte rodoviário (12) | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 0,533333333 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| planos de saúde | Total | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | | | 30 | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total Frequencia Esperada | | | | | | | | | | | | | | | | 2,9 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total de Concordâncias | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | KAPPA | | | | | | | | | | | | | | | | 0,778597786 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | | | | | | | | | | | | | | | | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| Seguro | | | | | | | | | | | | | | | | | | Seguro |
| Seguro | | | | | | | | | | | | | | | | | | Seguro |
| substituição do produto | | | | | | | | | | | | | | | | | | substituição do produto |
| substituição do produto | | | | | | | | | | | | | | | | | | substituição do produto |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |

Fonte: do Autor (2020)

Na análise entre o software e o avaliador Marcio Oliveira Júnior, foi possível alcançarmos um Índice de Concordância Kappa no valor de 0,962, representando uma concordância excelente entre os dois.

Tabela 11: Análise Kappa entre o software e Marcio Oliveira Júnior

| Assunto Predito (Márcio) | Assunto Predito (Máquina) | Máquina | | | | | | | | | | | | | Total | Frequências Esperadas | Assunto Predito (Máquina) | | |
|--|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|-----------------------|---------------------------|-------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | # | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| assinatura básica mensal | Márcio | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | assinatura básica mensal |
| empréstimo consignado | assinatura básica mensal (1) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | empréstimo consignado |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | empréstimo consignado (2) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | inclusão indevida cadastro de inadimplentes (3) | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 3 | 0,3 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | Indenização por dano material (4) | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| indenização por dano material | irregularidade no atendimento (5) | | | | | 0 | | | | | | | | | | | 0 | 0 | indenização por dano material |
| obrigação de fazer / não fazer | obrigação de fazer / não fazer (6) | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | 0,133333333 | irregularidade no atendimento |
| obrigação de fazer / não fazer | planos de saúde (7) | | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | 0,3 | obrigação de fazer / não fazer |
| planos de saúde | práticas abusivas (8) | | | | 1 | | | | 0 | | | | | | | | 1 | 0,1 | obrigação de fazer / não fazer |
| planos de saúde | rescisão do contrato e devolução do dinheiro (9) | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 1,2 | planos de saúde |
| planos de saúde | Seguro (10) | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 0,133333333 | planos de saúde |
| práticas abusivas | substituição do produto (11) | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 0,133333333 | planos de saúde |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|-------------|--|---|
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Tarifas (12) | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 0,533333333 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | transporte rodoviário (13) | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 0,533333333 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 | 30 | | | | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total Frequencia Esperada | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,433333333 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total de Concordâncias | | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | KAPPA | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,962358846 | rescisão do contrato e devolução do dinheiro |
| Seguro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Seguro |
| Seguro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Seguro |
| substituição do produto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | substituição do produto |
| substituição do produto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | substituição do produto |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário |

Fonte: do Autor (2020)

Finalmente, analisando os dois avalistas, Hérico Ferreira Brito e Marcio Oliveira Júnior, o Índice de Concordância Kappa foi no valor de 0,74, o que representa uma concordância substancial, mas inferior quando o software participa do comparativo com quaisquer dos avalistas.

Tabela 12: Análise Kappa entre o Hérico Ferreira Brito e Marcio Oliveira Júnior

| Assunto Predito (Hérico) | | Máquina | | | | | | | | | | | | | Total | Frequencias Esperadas | Assunto Predito (Márcio) | | | |
|---|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | # | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| assinatura básica mensal | Hérico | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | assinatura básica mensal | |
| empréstimo consignado | assinatura básica mensal (1) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | empréstimo consignado |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | empréstimo consignado (2) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,033333333 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| inclusão indevida cadastro de inadimplentes | inclusão indevida cadastro de inadimplentes (3) | | | 2 | | | 1 | | | | | | | | | | | 3 | 0,2 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| Indenização por dano material | Indenização por dano material (4) | | | | 0 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,133333333 | inclusão indevida cadastro de inadimplentes |
| Indenização por dano material | irregularidade no atendimento (5) | | | | | 0 | | | 1 | | | | | | | | | 1 | 0 | indenização por dano material |
| Indenização por dano material | obrigação de fazer / não fazer (6) | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | 0,266666667 | obrigação de fazer / não fazer |
| Indenização por dano material | planos de saúde (7) | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | 3 | 0,1 | obrigação de fazer / não fazer |
| irregularidade no atendimento | práticas abusivas (8) | | | | | | | | | 0 | | | | | | | | 0 | 0 | planos de saúde |
| obrigação de fazer / não fazer | rescisão do contrato e devolução do dinheiro (9) | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 6 | 0,8 | planos de saúde |
| obrigação de fazer / não | Seguro (10) | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 0,133333333 | planos de saúde |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------------|--|---|--|--|
| fazer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obrigação de fazer/não fazer | substituição do produto (11) | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | 0,1333333333 | | práticas abusivas | | |
| Obrigação de fazer/não fazer | Tarifas (12) | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | 0,5333333333 | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | |
| planos de saúde | transporte rodoviário (13) | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 0,5333333333 | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total | 1 | 1 | 2 | 4 | 0 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 30 | | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total Frequencia Esperada | | | | | | | | | | | | | | | 2,866666667 | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | Total de Concordâncias | | | | | | | | | | | | | | | 23 | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | |
| rescisão do contrato e devolução do dinheiro | KAPPA | | | | | | | | | | | | | | | 0,742014742 | | rescisão do contrato e devolução do dinheiro | | |
| Seguro | | | | | | | | | | | | | | | | | | Seguro | | |
| Seguro | | | | | | | | | | | | | | | | | | Seguro | | |
| substituição do produto | | | | | | | | | | | | | | | | | | substituição do produto | | |
| substituição do produto | | | | | | | | | | | | | | | | | | substituição do produto | | |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas | | |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas | | |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas | | |
| Tarifas | | | | | | | | | | | | | | | | | | Tarifas | | |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário | | |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário | | |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário | | |
| transporte rodoviário | | | | | | | | | | | | | | | | | | transporte rodoviário | | |

Considerando os resultados alcançados nos testes de confiabilidade entre os avaliadores do software classificatório, é possível afirmar que o grau de concordância nos escores totais obtidos pelos dois pesquisadores variou de 0,778 a 0,962, o que demonstra uma concordância de substancial e excelente.

Faz-se necessário destacar que a concordância entre os dois avaliadores também é substancial, frente ao índice 0,74, o resultado é inferior quando do uso do software.

Neste sentido, os dados demonstram evidências suficientes que o software desenvolvido, apesar de suas atuais limitações funcionais, é um instrumento célere e confiável para ser utilizado no uso diário pelos Tribunais de Justiça pátrios, servindo a classificação de processos conforme as TPU do Poder Judiciário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve como objetivo principal apresentar as justificativas e os caminhos que foram percorridos para o desenvolvimento de um protótipo de software, capaz de perfazer, de forma automatizada, a classificação de processos no tocante ao Assunto, conforme as referências estabelecidas nas TPU do CNJ.

O software atua por meio de um sistema de IA, que perfaz a classificação de demandas, frente a uma base de dados que foi construída a partir da análise de diversos processos que se encontravam tramitando no Fórum da Comarca de Palmas, na fase de conhecimento dos Juizados Especiais Cíveis.

Apesar de algumas restrições, quanto à utilização de sistemas de IA no cenário jurídico, deve ser destacado que o fim primário dos sistemas é a promoção da eficiência e precisão nas tarefas.

O uso da IA no cenário classificatório tem por fim treinar máquinas capazes de projetar resultados que tenham importância significativa na geração de informações transparentes e coesas, quanto à realidade efetivamente vivenciada no Judiciário pátrio.

Conforme o papel que restou atribuído à máquina classificatória, buscou-se aprimorar a realização de tarefas repetitivas e burocráticas, nunca buscando substituir o ser humano, uma vez que, como descrito no item 5.1, a automação de uma tarefa não quer dizer a desnecessidade da assistência humana, mas a necessidade de o trabalhador se adequar às novas realidades, o que implica na aquisição de novas habilidades e informações.

Constatou-se, durante o desenvolvimento desta Dissertação, o grande número de softwares tanto desenvolvidos, quanto em desenvolvimento no cenário jurídico nacional e internacional, o que nos permite concluir que a incorporação do presente software não é apenas possível, mas também, necessária.

A atual forma classificatória, como restou debatida, além de ofender a ritualística processual, também, não é capaz de proporcionar dados fidedignos quanto à atual realidade jurídica, vez que o elevado número de processos

erroneamente classificados produz relatórios imprecisos e, conseqüentemente, falhas na adoção de soluções.

A incorporação do software classificatório, desde que jungido a incrementação de seu atual banco de dados e ampliação de suas modalidades classificatórias, é capaz de não apenas romper paradigmas, mas também, de enfrentar o agigantamento do acervo de processos não julgados, vez que o direcionamento de ações serão perpetradas com base em informações mais precisas, melhorando e aprimorando a adoção de estratégias capazes de gerar não apenas celeridade na tramitação de feitos, mas também, subsídios para adoção de medidas pré-processuais eficazes.

Incentivar e aprimorar o presente software classificatório, buscando estruturá-lo de maneira que possa cumprir os desideratos traçados pelo CNJ, quando da implantação das TPU do Poder Judiciário, é uma das importantes ferramentas para o aprimoramento e simplificação de atividades intrínsecas à prestação jurisdicional e pode ser uma das chaves para a promoção de um novo Poder Judiciário Brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALVIM, J. E. C. *Procedimento sumário na reforma processual*. Belo Horizonte. Del Rey. 1996.

ASSUMPÇÃO, D. A. *Manual de Direito Processual Civil*. 10. ed. Salvador, Ed. JusPODIVM. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. *Manual das Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário*. Brasília, 2008.

BRASIL. *Manual de Utilização das Tabelas Processuais Unificadas do Poder Judiciário*, versão 13/03/2014, Conselho Nacional de Justiça. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sgt/versoes.php>. Acesso em: 07 de junho de 2018.

BROWN, E. D. *Corpus Linguistics for the Exploration of Legal Precedent*. Tese para o Doutorado em Filosofia (Phd.) na Universidade de St Andrews. 2019

CARVALHO FILHO, J. S. *Manual de direito administrativo*. 21. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

CAPPELLETTI, M.; GARTH, B. *Acesso à justiça*. Trad. Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1988, p. 31-73.

COPELAND, B.J., *Artificial Intelligence*. Disponível em: <https://www.britannica.com/technology/artificialintelligence>. Acesso em: 25 de outubro de 2018.

DAK, S. G. *Development of web-based application for crime report handling in police force: a case of Jubek State, South Sudan National Police Services*. Tese submetida à Escola de Computação e Informação para o Título de Mestre em Ciência da Computação. Universidade Internacional de Uganda. 2018.

DIDIER JUNIOR, F. *Curso de direito processual civil - v. 1: introdução ao direito processual civil, parte geral e processo de conhecimento*. 20. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018.

DINAMARCO, C.R.; LOPES, Bruno Vasconcelos Carrilho. *Teoria geral do novo processo civil*. São Paulo. Ed. Malheiros, 2016. 264 p.; pág. 123.

ERNST, E.; MEROLA, R.; SAMAAN, D. *The economics of artificial intelligence: Implications for the future of work*. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_647306.pdf. 2018. Acesso em: 02 de fevereiro de 2019.

FRANKLIN, J. S. *Procedimento comum no CPC/2015*. Clube de Autores. São Paulo. 2016.

FLEISS JL. *Statistical methods for rates and proportions*. New York: John Wiley; 1981. p. 212-36.

GAGNE, R. M. *Instructional Technology: Foundations*. Routledge. Nova York. 2013.

GARCIA, S. R. T. *Processo virtual: uma solução revolucionária para a morosidade*. Conselho Nacional de Justiça, Brasília, DF, 09 jun. 2006. Disponível em: <http://monoceros.cnj.gov.br/portalcnj/index.php?option=com_content&view=article&id=50:processo-virtual-uma-solu-revoluciona-para-a-morosidade&catid=74:artigos&Itemid=129&lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2010.

LANDIS, R.; KOCH, G. *The measurement of observer agreement for categorical data*. Vol. 33, No. 1 (Mar., 1977), pp. 159-174.

MARCATO, A. C. *Procedimentos Especiais*. 7ª ed. São Paulo. Malheiros. 1995, pág. 35-6.

MIRANDA, A. C. C. A política de desenvolvimento de coleções no âmbito da informação jurídica. In: PASSOS, Edilenice (Org.). *Informação jurídica: teoria e prática*. Brasília: Thesaurus, 2004.

MILLS, M. *Artificial Intelligence in Law: The State of Play*. Legal Executive Institute (2016). Disponível em: <http://legalexecutiveinstitute.com/artificial-intelligence-in-law-the-state-of-play-2016-part-1>. Acesso em 16 de maio de 2018.

REIS, A. C. *Processos especiais*. V. I. Coimbra: Coimbra, 1955, p.2. No mesmo sentido, MARCATO, A. C. *Procedimentos especiais*. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016, p. 73-74; SICA, Heitor Vitor Mendonça. Reflexões em torno da teoria geral dos procedimentos especiais.

ROSS, N. *Intelligence*. Disponível em: <https://www.forbes.com/profile/ross-intelligence/#2d90593e1e85>. Acesso em: 14 de setembro de 2019.

SERBENA, C. A. *Interfaces atuais entre a E-Justiça e a Q-Justiça no Brasil*. Revista de Sociologia e Política, ISSN 0104-4478, Vol.21, nº 45, Curitiba, março de 2013.

SCHATSKY, D; MURASKIN, C; GURUMURTHY, R. *Demystifying Artificial Intelligence: What Business Leaders Need to Know about Cognitive Technologies*. Deloitte University Press. 2014.

SCHWAB, K. *A quarta revolução industrial*. Edipro Edições Profissionais Ltda. 1ª Edição. 2016.

SPAGNOLETTI, P. *Organizational Change and Information Systems - Working and Living Together in New Ways*. Springer. Italy. 2013.

SOUSA, R. N. *MINERJUS: solução de apoio à classificação processual com uso de inteligência artificial*. Palmas/TO, 2019. 70 págs.

STAKOVIK, K. C. dos S. M. *Da taxonomia à parametrização: tabelas processuais unificadas como mecanismo de padronização e celeridade da prestação jurisdicional do Tocantins*. Palmas/TO. 2015.

THEODORO JÚNIOR, H. *Curso de Direito Processual Civil. Teoria geral do direito processual civil e processo de conhecimento*. Vol. I. Rio de Janeiro. Forense. 2014. Pág. 509.

VEIGA, R. *Atividades de desenvolvimento de software: uma análise das possibilidades de inclusão*. Campinas/SP. 2008.