



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO - UNIFAMETRO
CURSO DE DIREITO**

FELIPE PINHO CARNEIRO

JURIMETRIA COMO INSTRUMENTO DE APOIO ÀS DECISÕES JUDICIAIS

FORTALEZA

2022

FELIPE PINHO CARNEIRO

JURIMETRIA COMO INSTRUMENTO DE APOIO ÀS DECISÕES JUDICIAIS

Artigo TCC apresentado ao curso de Graduação em Direito do Centro Universitário Fametro – Unifametro – como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação da Prof. Me Francisco Gilney Bezerra de Carvalho Ferreira.

FORTALEZA

2022

FELIPE PINHO CARNEIRO

JURIMETRIA COMO INSTRUMENTO DE APOIO ÀS DECISÕES JUDICIAIS

Artigo TCC apresentado no dia 01 de dezembro de 2022 ao curso de Graduação em Direito do Centro Universitário Fametro - Unifametro, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Direito, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me Francisco Gilney Bezerra de Carvalho Ferreira.
Orientadora – Centro Universitário Fametro – Unifametro

Prof. Me. Joao Marcelo Negreiros Fernandes
Membro – Centro Universitário Fametro – Unifametro

Prof. Dr. Rogerio da Silva e Souza
Membro – Centro Universitário Fametro – Unifametro

JURIMETRIA COMO INSTRUMENTO DE APOIO ÀS DECISÕES JUDICIAIS

Felipe Pinho Carneiro¹

Francisco Gilney Bezerra De Carvalho Ferreira²

RESUMO

A evolução da tecnologia e a criação de bibliotecas que disponibilizam algoritmos estatísticos de forma mais acessível popularizou a Inteligência Artificial e vem influenciando a forma que o mundo corporativo faz suas escolhas. Nesse contexto, o presente artigo tem por objetivo geral investigar como a jurimetria pode contribuir como instrumento de apoio à área jurídica. Como objetivo específico busca-se conceituar Jurimetria e explicar como as técnicas estatísticas podem ser utilizadas na área jurídica, demonstrar casos práticos da utilização da jurimetria no campo do direito e explicar os resultados. Com foco nesses objetivos, desenvolveu-se um estudo qualitativo mediado pelas pesquisas doutrinária (bibliográfica), legal (documental) e jurisprudencial (documental), tendo como método o dedutivo. Apresenta-se como resultado o debate da aplicação da jurimetria como apoio à área jurídica, apontando como conclusão que a jurimetria traz ganhos ao apoiar as decisões na área jurídica e que é possível integrar experimentos científicos para validar o campo subjetivo do Direito.

Palavras-chave: Direito; Jurimetria; Estatística; Algoritmos; Métodos Quantitativos.

¹ Graduando do curso de Direito pelo Centro Universitário Fametro – Unifametro.

² Prof. Orientador do curso de Direito do Centro Universitário Fametro – Unifametro

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia e, principalmente, dos algoritmos de Inteligência Artificial (IA) a sociedade de uma forma geral tem modificado a forma de se relacionar em diversas áreas e na comunidade jurídica não é diferente.

Quão relevante seria para os escritórios de advocacia prever os caminhos que determinado juízo pode adotar em uma sentença? Ou para o legislador saber se o objetivo da legislação tem sido alcançado e as consequências que tem gerado para sociedade? Ou para o julgador conhecer todas as decisões parecidas com o que ele está prestes a julgar, bem como os desdobramentos?

A jurimetria cria uma metodologia diferente para se discutir e entender os costumes a fim de reformular o estudo e a aplicação do Direito, permitindo o aumento da eficiência e da lucidez na escolha de estratégias, na forma dos órgãos fiscalizar, na pesquisa de informação e até em diminuição de encargos.

A Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ) define, em uma análise simples e direta, jurimetria como sendo a aplicação de técnicas estatísticas ao Direito.

Na jurimetria, os dados de decisões passadas, portanto não mais subjetivos e sim objetivos são submetidos às técnicas estatísticas com a finalidade de identificar padrões de comportamento que possam ser generalizados para lides ainda não julgadas, de acordo com as características de cada uma, e assim ajudar na tomada de decisão do advogado por qual estratégia seguir e até do judiciário com base em decisões passadas.

As culturas mudam e a tecnologia tem tornado as mudanças mais rápidas, o desejo de verificar se o planejado está sendo eficiente, a possibilidade de aumentar a segurança ao decidir uma estratégia e a necessidade que as decisões sejam mais rápidas faz a jurimetria ganhar popularidade nas discussões do meio jurídico. É neste sentido que se justifica a abordagem do tema, também, no meio acadêmico.

O presente artigo tem por objetivo geral investigar como a jurimetria pode contribuir como instrumento de apoio à área jurídica. Como objetivo específico busca-se conceituar Jurimetria e explicar como as técnicas estatísticas podem ser utilizadas na área jurídica, demonstrar casos práticos da utilização da jurimetria no campo do direito e explicar os resultados.

A pesquisa utilizará a método dedutivo como procedimento metodológico, partindo de conceitos doutrinários gerais da aplicação da jurimetria ao direito com a finalidade de chegar a conclusões específicas a respeito dos ganhos da manipulação de dados com o objetivo de trazer previsibilidade às decisões e os desdobramentos de sentenças pelo judiciário.

Esta pesquisa não pretende modificar a forma de operar o direito, mas, exclusivamente, apresentar uma nova estratégia de análise de dados que pode ser inserida na realidade da gestão estratégica dos escritórios ou como apoio aos legisladores e juízos, tendo sua principal utilidade em futuros estudos a respeito do tema.

Para Minayo (2014) A pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes.

Neste sentido, a presente pesquisa caracteriza-se como estudo qualitativo em que serão coletados dados em todos os meios acadêmicos disponíveis, inclusive *internet*, e a partir destes o autor fará uma análise crítica trazendo sua interpretação sobre os dados abordados.

Sobre os procedimentos técnicos, o trabalho tem cunho bibliográfico, com base na literatura jurídica, como doutrinas, artigos científicos e trabalhos monográficos, mencionando, em especial a Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ), a qual realizou diversos estudos que servirão como apoio no decorrer da pesquisa.

O presente artigo trará 3(três) capítulos no desenvolvimento. O primeiro capítulo será conceituando jurimetria, o segundo apresentará os possíveis ganhos da jurimetria na perspectiva dos julgadores, dos formuladores e administradores de políticas públicas e dos escritórios de advocacia ou advogados. Por fim, o terceiro capítulo apresentará aplicações reais da jurimetria no campo do direito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito de Jurimetria

Segundo Larissa Melo e Ricardo Freitas (2021), o termo jurimetria começou a ganhar popularidade com a publicação, em 1963, do artigo do norte-americano Lee Loevinger intitulado *Jurimetrics: The Methodology Of Legal Inquiry*. Lee utilizou técnicas de análise quantitativa e estatística para encontrar precedentes que deveriam ser levado em consideração ao se discutir uma lide específica.

Para Karina Moacyr (2019) a Jurimetria é a interpretação do Direito através de índices calculados a partir de dados coletados sobre casos anteriores e escolhidos aleatoriamente.

A definição acima é a descrição resumida de um método estatístico em que se observa o comportamento de um evento aleatório ao longo do tempo buscando identificar um padrão e calcular as probabilidades de repetição deste evento.

Neste mesmo sentido, Lee Loevinger (1963), considerado o primeiro a utilizar o

termo jurimetria, os métodos estatísticos se uniriam à lógica jurídica para dar mais robustez aos estudos e pesquisas. Com efeito,

A jurimetria preocupa-se com questões como a análise quantitativa do comportamento judicial, a aplicação da comunicação e da teoria da informação à expressão jurídica, o uso da lógica matemática no direito, a recuperação de dados legais por meios eletrônicos e mecânicos e a formulação de um cálculo de previsibilidade (LOEVINGER, 1963, p.8).

Assim, a forma mais simplista de conceituar jurimetria seria o estudo do direito através de métodos estatísticos de análise ou até o estudo do direito e suas implicações com base em modelos estatísticos que observam os dados passados de mesmas características e já concretizados.

O problema da divergência hermenêutica apresentado nas jurisprudências poderia ser investigado matematicamente para trazer mais clareza e produzir melhores resultados. Neste contexto a jurimetria, segundo pensamento de Lee Loevinger (1963), poderia criar experimentos matemáticos semelhantes aos das ciências exatas para validar as decisões judiciais. Como explica:

Não se pode converter a filosofia em ciência apenas adotando o vocabulário ou imitando os métodos da ciência. Para conduzir uma investigação científica, é preciso primeiro fazer uma pergunta científica – uma que coloca um problema que a ciência é capaz de investigar. Uma questão científica deve ser respondida, pelo menos parcialmente, fazendo algo e observando o resultado. Essas considerações sugerem por que notamos que temos e não é provável que tenha uma jurisprudência "experimental" ou "científica". (...) As conclusões da jurisprudência são meramente discutíveis; as conclusões da jurimetria são testáveis (LOEVINGER, 1963, p.7).

A matematização na área jurídica não transformaria as discussões jurídicas em uma pajelância, mas traria a possibilidade de verificar a efetividade da decisão ou da legislação quanto ao seu resultado final.

O uso de jurisprudência já é conhecido e amplamente difundido, inclusive como fonte do Direito como uma construção racional que pode ser discutida e questionada. Já a jurimetria, por trabalhar com evidência estatística, mitiga a discussão sobre a razoabilidade da interpretação. Na jurimetria apenas se discute o método estatístico a ser utilizado.

Cassio Barbosa (2014) esclarece que o uso da estatística no direito, como instrumento de análise concreta e objetiva dos processos, da realidade forense, das motivações que desatam os conflitos, das causas econômicas subjacentes à constituição dos interesses contrapostos propicia a construção da justiça material além da formal.

A ciência jurídica deve expandir seus estudos além dos significados e interpretação das leis. Neste sentido, Barbosa e Menezes (2013) trazem que é importante investigar as características concretas dos processos jurídicos de decisão. Então, jurimetria pode ser a

ciência que investiga os dados jurídicos com base em experimentos científicos concretos.

O conceito utilizado por Muilder, Noortwijk e Combrink-Kuiters (2010) talvez seja o mais completo, englobando não apenas o uso da matemática, mas o individualismo como parâmetro para esclarecer e prever o comportamento humano, definindo jurimetria como o ensinamento empírico da forma, conceito e a pragmática (e a relação entre eles, ex.: protocolo), dos pleitos e permissões das demandas das organizações estatais, amparadas por modelos matemáticos e pelo uso do individualismo como parâmetro para esclarecer e prever o comportamento humano.

Este conceito deixa claro que o poder judiciário não é a única fonte de dados e objeto de estudo da jurimetria, abarcando os demais organismos capazes de sentenciar pelo estado como os órgãos fiscalizadores de defesa do consumidor ou economia e agências reguladoras.

A jurimetria utiliza-se de técnicas estatísticas, mas não pode ser confundida como um ramo da ciência estatística, pois nesse caso a estatística é uma mera ferramenta para aplicação do Direito. Neste mesmo sentido, a jurimetria após qualificar os dados quantificados necessita da hermenêutica, porém não se pode confundir a jurimetria e, muito menos, conceituar como uma nova forma de interpretação das leis.

A jurimetria, também, não deve ser confundida com jurisprudência. Enquanto a jurisprudência, conhecida como Ciência do Direito e uma das fontes formais do direito, busca a solução de conflitos envolvendo casos semelhantes da uniformização de decisões anteriores e constantes dos tribunais, a jurimetria coloca seus esforços científicos na aplicação das técnicas estatísticas no direito para analisar qualitativamente o comportamento do judiciário e as expressões jurídicas com o intuito de encontrar uma previsibilidade decisória do judiciário através dos dados eletronicamente disponíveis.

Assim, a jurisprudência é um exercício racional sobre as decisões, tornando-as discutíveis quanto aos meios, valores e fins, já a jurimetria é apenas aplicação de métodos quantitativos na área jurídica resultando em conclusões investigáveis pelo próprio método utilizado no experimento estatístico.

Pela jurimetria é possível escolher um argumento jurídico com maior probabilidade de ser recepcionado pelos juízos, melhorando o conteúdo das petições de acordo com cada juízo e melhorando os argumentos, tornando-os mais convincentes em audiência.

A evolução tecnológica e a criação de bibliotecas que disponibilizam algoritmos estatísticos de forma mais acessível possibilitou a popularização da utilização da jurimetria. À medida que esta ferramenta de análise vem sendo utilizada, tem se tornado cada vez mais relevante no dia a dia dos advogados e de departamentos jurídicos no ambiente corporativo.

É muito comum encontrar a ciência jurídica sendo estudada conjuntamente com a ciência social e até econômica vinculada aos estudos qualitativos, porém não é comum a utilização da Estatística conjuntamente com a ciência jurídica em análises quantitativas para criar previsões sobre as consequências sociológicas da aplicação dos termos da lei nos casos concretos.

Gustavo Garcia (2015) diz que se reconhecemos as leis como um instrumento para manter a ordem social, é importante que periodicamente seja avaliado a efetividade dessas leis no sentido de avaliar se a correlação entre a presunção do legislador ao escrever a lei e a realidade social que tem sido criada com a aplicação do ordenamento jurídico escrito.

Fala-se muito da morosidade do judiciário e da necessidade de melhoria da administração pública. Em contra partida há grandes indícios da eficiência da área privada e seus modelos de gestão e eficácia baseado em dados e modelos matemáticos de previsão. O potencial de melhoria na administração do judiciário, a partir de modelos estatísticos baseados em dados concretos da distribuição e organização dos processos, criando fluxos mais otimizados que permitam diminuir o tempo de análise dos processos, é bem alto.

Uma das ferramentas da jurimetria é a predição. A predição é capaz de prever, com um grau calculado de certeza e com base nos dados históricos, resultados de sentenças e, assim, trazer mais segurança a respeito da judicialização de uma questão.

Neste sentido, para Filipi Zabala (2014), os modelos estatísticos permitem fornecer subsídios mais sólidos aos clientes, sendo uma segurança para o próprio advogado ou escritório.

Embora não seja possível garantir cem por cento de certeza, é possível trazer confiabilidade matemática.

Da mesma forma, Rashesh (2021) diz que é possível, antes de judicializar a questão, verificar a viabilidade econômica com base em evidências históricas aplicada aos elementos específicos em cada questão. Calcular a probabilidade de sucesso levando em consideração questões passadas e as respectivas decisões do tribunal e, assim, mensurar com mais precisão os valores de honorários contratados com base no êxito.

Ao saber os possíveis resultados da sentença e o seu impacto econômico com um bom grau de confiabilidade possibilita uma melhor negociação entre advogado e cliente.

Buckhout (1975) critica que a Teoria do Direito não é mais debatida na comunidade científica e os que insistem são caracterizados como progressistas questionadores do ensino jurídico. Para Buckhout (1975), o aluno aprende a não cientificar o estudo do Direito e repete esta falha se tornando, após aprovação na ordem, um operador do direito no sentido de apenas

executar os procedimentos jurídicos e delegar ao Juiz a integração do fato à legislação, vindo posteriormente a decisão sem avaliar os seus impactos sociais, uma vez que não há estrutura no judiciário e nos centros universitários que permitam uma maior reflexão.

Em conclusão, neste trabalho conceitua-se jurimetria como a utilização de métodos científicos, predominantemente estatísticos, para analisar o comportamento das partes de um processo e da análise empírica e racional, tanto dos elementos quantitativos quanto qualitativos, das sentenças já proferidas pelos órgãos judicantes, levando em consideração uma clusterização por temas, com a finalidade de dar previsibilidade às decisões e seus desdobramentos, possibilitando uma análise social, financeira e econômica, e contribuir para melhoria do funcionamento do judiciário e de Políticas Públicas.

Em outro contexto não menos importante, mas diferente do que se apresenta na jurimetria, Zabala e Silveira defendem:

O direito da informática trata de aspectos legais do uso de equipamentos eletrônicos, não sendo uma subárea da jurimetria, ainda que possa lançar mão de técnicas jurimétricas na avaliação de problemas da informática ligados à lei (ZABALA, SILVEIRA. 2014. p.91).

Como os dados estão em constante evolução, tanto por cada processo julgado quanto pelo surgimento de novas leis, a jurimetria evolui e se torna mais robusta na mesma proporção, se mantendo sempre atualizada.

É importante observar que, embora facilite a evolução do processo, a tecnologia só compõe o conceito de jurimetria de forma implícita. Portanto, não há que se confundir jurimetria com Direito da Informática.

2.2 Possíveis Ganhos da Jurimetria

O emprego da jurimetria como ferramenta no campo do Direito pode ser feito tanto por advogados como por legisladores, juízes e demais decisores. Este leque de opção abre, pelo menos, três perspectivas diferentes: a perspectiva na dimensão do advogado em sua atribuição postulatória e de consultoria jurídica, a perspectiva na dimensão dos formuladores e administradores de políticas públicas em sua atribuição de criar leis para garantir a democracia e administrar os recursos para o bem estar social e a perspectiva na dimensão dos julgadores na atribuição de tomar as decisões mais justas e efetivas possível.

A norma jurídica é cada vez mais norteadas pelos princípios, mesmo que implicitamente. Os princípios possuem uma ponderação ética e moral muito expressiva, o que os tornam mais próximos da justiça idealizada pelo sentimento humano.

É importante ressaltar que a aplicação da jurimetria encontra-se amparada pelos

princípios.

O respeitado jurista Miguel Reale, grande influenciador do Código Civil de 2002, definiu:

Os princípios são verdades fundantes de um sistema de conhecimento, como tais admitidas, por serem evidentes ou por terem sido comprovadas, mas também por motivos de ordem prática de caráter operacional, isto é, como pressupostos exigidos pelas necessidades da pesquisa e da prática (REALE, 2013. p.95).

Há duas expressões na definição de Reale que podem ser suportadas pela jurimetria. A expressão “terem sido comprovadas” pode se tornar operacionalmente mais fácil ao utilizar-se da jurimetria para, a partir dos casos passados, identificar-se um padrão e um senso comum comprovado com dados. Já a expressão “de caráter operacional” traz consigo a necessidade de validação por meio de método funcional adquirido através de pesquisa e da prática concretizada.

O Artigo 37 da Constituição Federal de 1988 traz o Princípio da Eficiência da Administração Pública. Este princípio dita que os atos administrativos devem cumprir seu objetivo com a sociedade de forma satisfatória e eficiente. A eficiência deve ser demonstrada na organização e na estruturação dos órgãos públicos, de forma a aperfeiçoar a divisão e a execução de tarefas.

A jurimetria enquanto técnica estatística para validar e identificar padrões pode confirmar se os atos administrativos tanto estão atingindo o objetivo inicial proposto quanto pode fornecer elementos para aperfeiçoar a execução de tarefas.

Ainda na Administração Pública pode-se identificar princípios que não estão escritos explicitamente em lei, mas que atuam de maneira complementar a estes para o bom funcionamento das instituições. Um bom exemplo que, também, pode se valer da jurimetria é o Princípio da Motivação, que determina que o agente público apresente as razões que motivaram aquela decisão para os seus administrados.

A jurimetria pode verificar a explicitação deste princípio através da observação de ocorrência de desvio ou abuso de poder dos gestores ao longo de um mandato ou de determinado tipo de ato.

Em relação ao Direito Processual a Constituição prevê o Princípio da Celeridade. Também chamado de princípio da duração razoável do processo, está previsto no artigo 5º, LXXVII da Constituição Federal e no artigo 4º do Código de Processo Civil. Esse princípio estabelece que os processos devam ser concluídos em tempo razoável para que se garanta a utilidade da decisão.

Atribui-se a Rui Barbosa a frase, em sua obra de 1921 intitulada de Oração aos Moços, que a justiça atrasada não é justiça, mas injustiça qualificada e manifesta.

No atual ritmo, nosso Judiciário levará nada menos do que 30 anos para responder à essa demanda. Reformas localizadas em nosso modelo, se conseguirem uma redução de 10%, 20%, que seja, no tempo de duração médio dos processos, apenas farão com que, ao invés de 30 anos, o problema seja resolvido em 27, 24 anos (CERDEIRA. 2011. s.p.).

A opinião de Cerdeira induz a necessidade de mudança urgente na forma e metodologia de avaliação dos casos para tomada de decisão. Os algoritmos de jurimetria podem identificar padrões nos pedidos e nas defesas e buscar em um banco de dados casos parecidos e seus julgados em diferentes esferas, diminuindo o tempo de pesquisa que os julgadores levariam para avaliar os arrazoados nas peças.

Já em relação à seguridade social, o Princípio da Seletividade e Distributividade na Prestação dos Benefícios e Serviços, contido no Art. 194 da Constituição Federal de 1988, dispõe que a concessão de benefícios da seguridade social deverá ser seletiva. Assim, considerando que não há condições de cobrir todos os eventos, o princípio da seletividade prevê que o legislador deverá identificar os riscos e situações que merecem maior urgência e proteção para conferir cobertura.

As análises estatísticas feitas na Jurimetria com dados demográficos e de atenção à saúde podem identificar as áreas de atuação que mais necessitam de investimento de acordo com as regiões geográficas.

Observa-se que o conhecimento e investimentos para evoluir nos modelos e estudos jurimétricos estão alinhados com o mundo jurídico público e não apenas o privado.

2.2.1 Dimensão dos Julgadores

Os julgadores têm, no dia a dia de suas atribuições, o compromisso legal de considerar e analisar o direito do contraditório, direito este em que uma parte contrapõe, com fatos e informações, a outra.

Segundo Haddad (2010) tende-se a admitir que exista apenas uma resposta certa aos conceitos jurídicos indeterminados, essa resposta não é o conceito de que há uma única certeza e o contrário estaria errado, mas é exatamente a prevalência do bom senso ou senso comum.

Com base nesse pensamento a jurimetria pode auxiliar a encontrar o senso comum, ponderando que resposta mais correta seria o conceito jurídico mais entendido. Seria o mesmo processo que o médico oncologista utiliza para ponderar a decisão de qual o tratamento mais

adequado para o paciente.

Em sentido contrário, Luiz Carlos Lugon (2006) afirma que utilizar-se de bom senso ou senso comum para preencher conceitos abertos retiraria a segurança jurídica, comparando a exclusão da tranquilidade jurídica a entregar armas a um déspota para exercer seu poder de forma cruel. Nessa linha de raciocínio, a jurimetria deveria ser impedida de ser utilizada pelos julgadores sob pena de retirar a pessoalidade e autonomia do magistrado, deixando o processo decisório mecânico.

A discrepância entre os pensamentos de Haddad e Lugon, supracitados, causa divergências quanto ao uso da jurimetria no processo decisório, pois se teme que os julgadores pudessem negligenciar sua capacidade interpretativa da situação apenas baseando-se nos dados.

A França, por meio do Art 33 da Lei 2019-222, proibiu que os dados estatísticos das decisões judiciais fossem divulgados, com penalidade de 5 anos de reclusão para quem infringir esta determinação:

Art. 33. Os dados de magistrados e membros do Judiciário não podem ser reutilizados com o propósito ou efeito de avaliar, analisar, comparar ou prever suas práticas profissionais reais ou potenciais.

Embora não se saiba se o real motivo da proibição, é fato que esta legislação limita a utilização da jurimetria na França e diminui o avanço tecnológico no direito francês.

Contudo, Boeing (2020) explica que a jurimetria entendida como um estudo que vai além da simples organização dos dados, como uma geradora de conhecimento empírico, pode ajudar os julgadores na busca da melhor solução, ou a solução que converge com o senso comum.

A organização dos dados e sua análise não se sobrepõem à autonomia dos julgadores, mas auxilia na celeridade e entendimento para buscar uma solução com base na experiência de seus antecessores.

Como dito anteriormente, quando foi apresentada a jurimetria dando suporte aos princípios constitucionais, a utilização da jurimetria é a possibilidade de celeridade aos prazos e de um prazo razoável de duração do processo. Essa possibilidade converge com a afirmação de Carlos Abrão (2009), onde explica que a sociedade moderna, e na situação candente da economia, busca por decisões em tempo real com segurança jurídica em sintonia com a democracia.

A jurimetria com os reconhecimentos de padrões e organização dos dados pode fornecer aos julgadores sugestões de decisões levando em conta a ampla defesa e o

contraditório em poucos minutos. A jurimetria pode ser uma pequena parcela para que o desenvolvimento social, político e econômico sigam sendo pensados congregando o desenvolvimento jurídico.

2.2.2 Dimensão dos Formuladores e Administradores de Políticas Públicas

Imagina-se que o legislador ao criar ou propor uma reforma na legislação possui um objetivo, de outra forma não faria sentido lógico uma mudança ou uma criação. Contudo, não é comum analisar se o objetivo, após implantada a legislação, foi alcançado a contento.

Para Filipe Zabaka (2016), o processo legislativo no Brasil pouco utiliza os estudos científicos desenvolvido por especialistas, tornando este processo em uma manobra política. A consequência dessa falta de maturidade ao propor mudanças na legislação é a falta de aplicabilidade e eficiência das normas.

A efetividade das idéias propostas precisa ser avaliada para que haja uma gestão das consequências das mudanças da legislação no sentido de dar conhecimento amplo e geral se estão oferecendo melhorias à população.

Mesmo sem uma análise mais apurada é perceptível a falta de sincronicidade das decisões em relação à justiça social. Seria muito dispendioso buscar analisar analiticamente as consequências sociais dos julgados dado a enormidade de processos, todos decididos olhando o caso concreto individual.

Contudo, de acordo com Cassio Barbosa e Daniel Menezes (2014) a aplicação de técnicas estatísticas no direito como uma ferramenta de análise sintética da realidade forense, dos processos, das motivações que iniciam os conflitos ou como estes são resolvidos, representa uma forma inovadora de refletir sobre o direito, criando um cenário para construção da justiça material além da formal.

O Estudo de Adascalitei e Morano (2015) mostrou que a flexibilização das normas trabalhistas não apresentou correlação com melhoria dos indicadores econômicos e nem com o aumento do número de empregados. Ao aplicar o teste de hipótese para verificar a relação entre suavização das leis trabalhistas e melhora no nível de empregos, embora com amostra relevante em vários países, o teste não apresentou correlação positiva com significância estatística.

A verificação sobre a efetividade da intenção ao flexibilizar as normas trabalhistas foi possível através da jurimetria e, assim, criou-se uma nova possibilidade de entender o que pode gerar o impacto desejado na economia e no aumento do número de empregados.

Não obstante os estudos científicos da Organização Internacional do Trabalho - OIT,

na reforma trabalhista brasileira, a norma buscou uma maior flexibilização nos contratos de trabalho com o intuito de melhorar a economia e gerar mais empregos. Os legisladores desprezaram os estudos científicos que este trabalho tem conceituado como jurimetria e, invariavelmente, não foi possível atingir as intenções iniciais de melhoria.

Para Ricardo Negrão (2014) a lei 11.101/05 entrou em vigor para substituir o decreto-lei 7.661/1945 que não atendia aos interesses sociais por apresentar procedimentos lentos e, muitas vezes, ineficientes. Na visão dele a nova lei veio para transformar o processo falimentar a partir do objetivo principal da satisfação dos direitos coletivos e individuais, dos interessados no processo e norteados pelo princípio da preservação da empresa.

Sem fazer juízo de valor sobre o cumprimento do objetivo da lei 11.101/05 citado por Negrão (2014), não foi apresentado nenhum estudo científico que comprovasse a melhoria entre o decreto-lei 7.661/1945 e a lei 11.101/05.

É neste sentido, de auxiliar o legislador a encontrar matérias a serem regulamentadas e a comprovar a efetividade do objetivo pretendido, que a jurimetria pode auxiliar o legislador.

Para Souza (2007) a política pública é a única maneira de se equacionar os problemas econômicos e sociais promovendo o desenvolvimento do país.

Fica sob a responsabilidade do formulador de Políticas Públicas, perceber, compreender e selecionar dentre todas as demandas, por segurança, melhores condições de saúde, entre outras, qual terá ações prioritárias.

Silva (2009) explica que uma política pública para ser eficiente deve obedecer a um processo em que as informações estejam disponíveis para construção de um plano que vise suprir as necessidades da sociedade. Esclarece, ainda, que o poder público deve buscar, ao fazer o planejamento de quais ações programarem, antecipar necessidades da sociedade.

Há vários fatores que influenciam o processo de planejamento de política pública. Para que a política pública implementada seja relevante é necessário prever como esses fatores podem influenciar no resultado. Os modelos estatísticos utilizados na jurimetria podem ajudar na predição e no teste de elasticidade dessas variáveis a fim de trazer robustez às ações.

De acordo com Oliveira (2006) para que a política pública produza resultados e mudanças no dia a dia da sociedade é necessário que seja formulada com base em ações, metas, objetivos e estratégias de ação.

As avaliações devem ser replicáveis, dando-se preferência para dados públicos, a

fim de tornar o estudo acessível a todos os cidadãos que desejam compreender melhor os mecanismos legais.

Desta forma, sob a ótica do gestor público, a Jurimetria é um instrumento eficaz para embasar a tomada de decisão, baseando-se em dados, e selecionando a prioridade ou mostrando o impacto da decisão da alocação dos recursos disponíveis.

2.2.3 Dimensão dos Escritórios de Advocacia e Advogados

Aprofundar os estudos do Direito com a jurimetria oferece aos escritórios e aos advogados a possibilidade de aumentar a robustez de uma tese qualitativa com dados quantitativos e modelos estatísticos que comprovem suas teorias. Esse aumento de embasamento tende a direcionar as decisões estratégicas e, conseqüentemente, a construção das peças processuais. As decisões baseadas em dados aumentam as chances de sucesso, assim defende Melo e Freitas:

Os advogados têm a chance de antever as consequências jurídicas diante de determinado fato jurídico, por meio de análise de informações disponíveis e interpretadas pelos jurimétricos. Prever comportamentos é ferramenta essencial na modalidade da advocacia preventiva (MELO; FREITAS. 2021, s.p.).

A jurimetria com seus métodos quantitativos pode apresentar, com grau de confiabilidade pré-determinado, uma previsibilidade comportamental e as consequências de uma estratégia adotada oferecendo ao advogado possibilidades de agir preventivamente.

É neste sentido que Haddad (2010) afirma que além da atuação preventiva na advocacia, a jurimetria é aplicada como ferramenta para justificar e validar a argumentação de teses que passarão a contar com fundamentação nos conceitos e modelos estatísticos. Estes modelos e a própria argumentação será construída observando as informações disponíveis através da análise empírica dos dados envolvidos, aumentando as chances de ganho de causa.

Ao organizar os julgados passados com características parecidas e aplicar um modelo estatístico para identificar comportamentos comuns, a jurimetria pode fornecer ao advogado maior clareza na escolha da estratégia a ser adotada para o caso concreto de forma abrangente ou em juízo determinado.

Segundo Nunes (2020), a jurimetria possibilita estudar as semelhanças das decisões passadas e jurisprudência para calcular a probabilidade de sucesso no processo, sendo possível decidir com mais confiabilidade sobre o ajuizamento da ação e qual tese seguir. A jurimetria dará aos clientes possibilidades mais concretas e ao advogado mais segurança.

Com aumento dos cursos de Direito e a quantidade de advogados aprovados pela OAB anualmente e a popularização das redes sociais virtuais a concorrência na área jurídica vem crescendo de forma exponencial impelindo os advogados a investir em diferenciais competitivos. O conhecimento das leis, jurisprudências, doutrinas passam a serem *commodities* no acirrado mercado.

Sobre a otica de gestão de escritório, Santarem (2017) aponta que a jurimetria é ferramenta robusta de gestão dos processos internos nos escritório aumentando a produtividade ao permitir acesso rápido e automatizado às jurisprudências, doutrinas e leis dos assuntos catalogados no banco de dados do escritório.

Outro ganho interessante para os escritórios que aplicam a jurimetria está relacionado à inferência das consequências judiciais das cláusulas contratuais. Esse tipo de análise permite constuir contratos mais eficientes e seguros, trazendo efetividade ao objeto do contrato.

Marcia Serra (2013) explica que a jurimetria pode indicar a melhor escolha ao estipular um valor fixo ou um valor percentual de uma sanção contratual e até indicar a comarca mais ágil e favorável para decidir um possível litígio judicial relativo ao objeto do contrato.

A jurimetria pode ser útil não apenas em casos de litígio, mas no trabalho consultivo do advogado mitigando riscos e aferindo maiores ganhos ao cliente.

Neste sentido, Susskind (2017) acrescenta que a estatística aplicada ao direito traz maior efetividade ao trabalho consultivo por conseguir quantificar os riscos em processos de *Due Dillingence* e na elaboração das cláusulas contratuais.

Os processos de *Due Dillingence* tendem a ser complexos e demorados causando incertezas e ansiedade aos clientes, com o apoio da jurimetria é possível deixar o processo mais célere identificando os processos mais relevantes a serem checados naquele tipo de negocio.

2.3 Aplicação Prática da Jurimetria

Neste tópico serão apresentados casos reais em que a jurimetria foi aplicada no Brasil e seus resultados. Este tópico não tem a intenção de apresentar estudos inovadores e nem exaurir as aplicações da jurimetria como apoio às decisões judiciais, mas apresentar bibliografia científica de estudos jurimétricos reais.

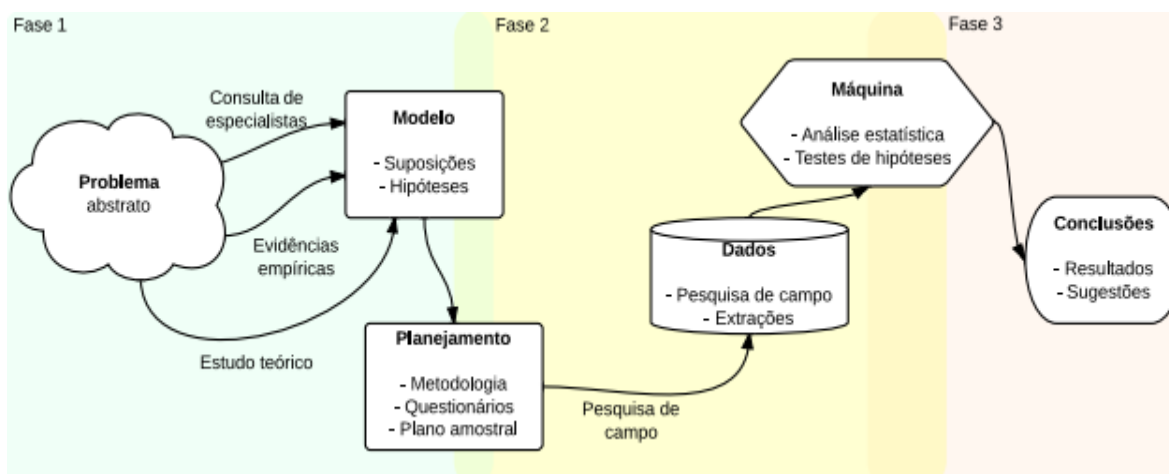
2.3.1 Duração dos Processos de Adoção no Brasil

O estudo utilizou como fonte de dados o Cadastro Nacional de Adoção (CNA), o Cadastro Nacional de Crianças Acolhidas (CNCA) e os tribunais de Justiça. A pesquisa foi encomendada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) com o objetivo de através das análises do tempo dos processos de adoção, oferecer subsídios para propor políticas públicas.

A Figura 01 abaixo mostra as 3(três) fases do processo de pesquisa jurimétrica utilizada. A primeira fase é a fase de planejamento e onde se debatem as hipóteses sobre conhecimentos previos do tema e novas teorias dos especialistas. A segunda fase é destinada à obtenção e preparação dos dados para, só então, ser submetido às análises estatísticas e ao modelo jurimétrico. A terceira, e ultima, fase está destinada às conclusões e dicussões finais com base nos dados e informações obtidas para, entao, propor ações corretivas ou impulsionadoras.

Observa-se que não há fase mais importante que a outra, pois a efetividade e qualidade das proposições da fase 3 depende da qualidade tecnica do modelo e dos dados da fase 2 que por sua vez depende do planejamento e discussão teórica da fase 1.

Figura 01 – Fases do Processo de Pesquisa



Fonte: CNJ(2015).

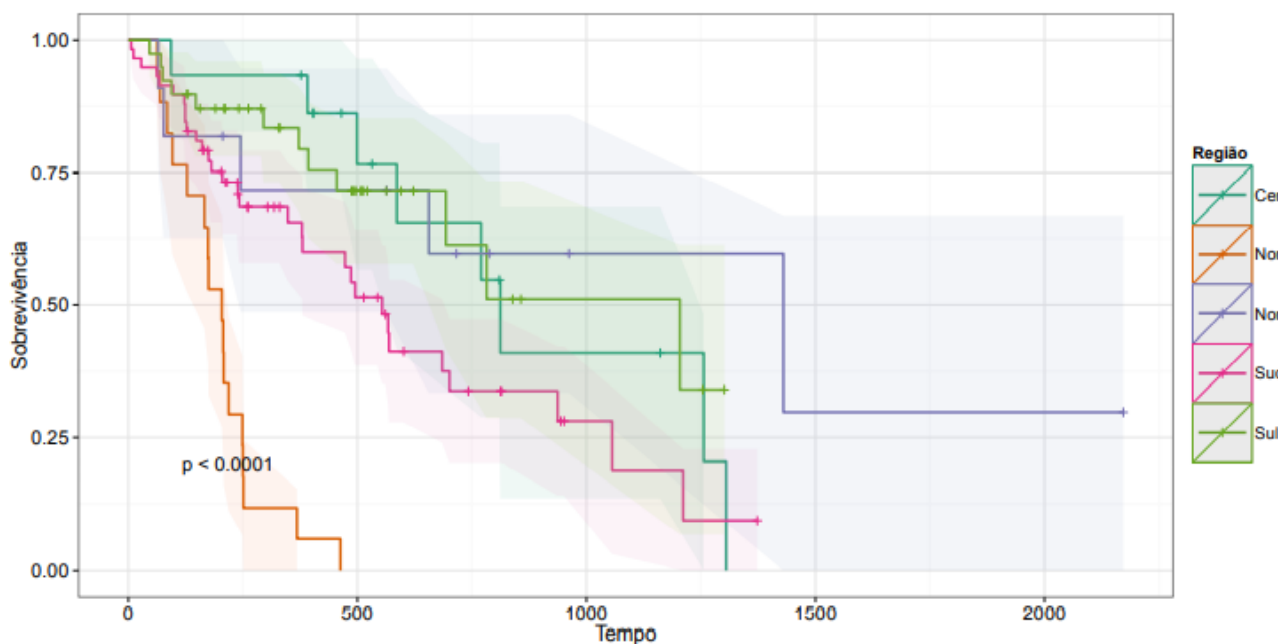
O estudo sobre o tempo dos processos de adoção no Brasil trouxe algumas informações já conhecidas e até intuitivamente fáceis de deduzir como o fato de que crianças com maior faixa etária têm menores chances de serem adotadas em comparação com as de menor faixa etária, mas, também, trouxe informações relevantes sobre as 6(seis) regiões do Brasil.

Através de uma análise com estatística descritiva o estudo comprovou que os processos de adoção no Nordeste duram, em media, quase um 1/3 do tempo dos processos no Sul e Norte. Enquanto um processo na região Sul e Norte duram em media 3 anos, na região Nordeste o prazo medio é de 400 dias.

A Figura 02 abaixo mostra um gráfico de Kaplan-Meier do tempo dos processos de adoção, da distribuição até a sentença, por região, baseados nos dados das amostras. Cada curva está relacionada aos processos de uma determinada região, conforme a cor. Os traços verticais indicam os tempos de análise observados. As sombras que aparecem atrás das curvas são intervalos de confiança, no caso 90%, para cada curva. O número $p < 0,0001$ é um teste estatístico que indica que as curvas possuem diferença numérica estatisticamente relevante.

Olhando a Figura 02 percebe-se que os processos da amostra nas regiões Norte, Sul e Sudeste estão com mais de 13000 dias e ainda nem chegaram ao fim.

Figura 02 – Grafico Kaplan-Meier do tempo dos processos de adoção



Fonte: CNJ(2015)

Este estudo possibilitará ao formulador de políticas públicas enxergar onde investir mais recurso caso queira melhorar o processo de adoção no Brasil. Através de estudos como esse é possível tomar decisão mais assertiva, baseada em dados.

2.3.2 Definir critérios para porte e tráfico de drogas

Com a finalidade de melhor direcionar as políticas públicas e trazer subsídios à aplicação da Lei de drogas, a Associação Brasileira de Jurimetria - ABJ elaborou um estudo

com o objetivo de ajudar a encontrar critérios objetivos para distinguir o volume de droga a ser considerado como porte e como tráfico.

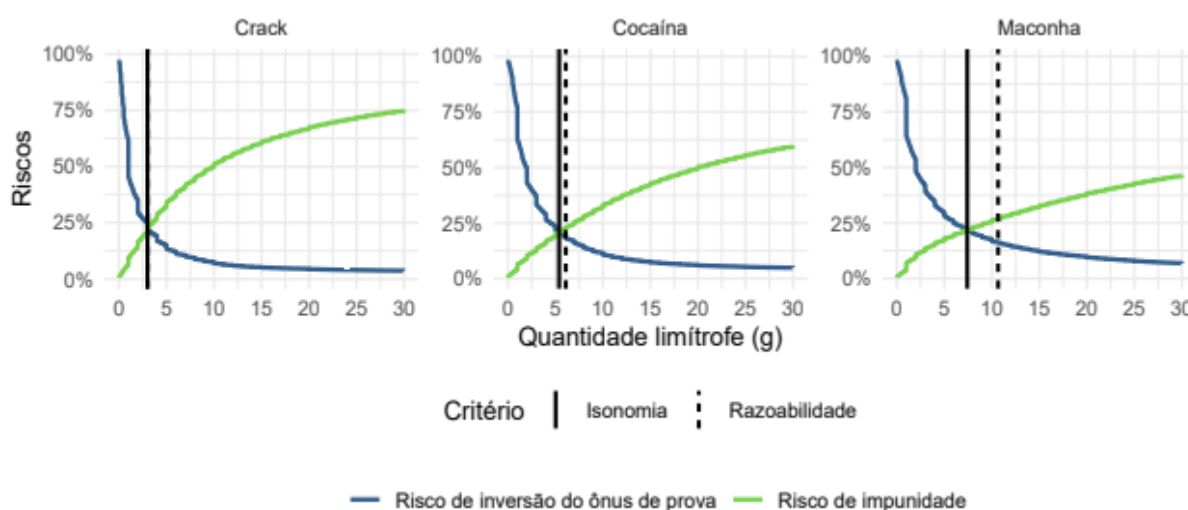
Os dados que serviram de base para o estudo foram coletados no Registro Digital de Ocorrências (RDO) da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo (SSP-SP).

Um dos principais pontos de discussão que envolve a aplicação de critérios para distinguir tráfico e porte são a inversão do ônus da prova e o possível incentivo à impunidade dado a possibilidade dos usuários portarem quantidades maiores que o delimitado ou os traficantes portarem quantidades menores que o delimitado.

Os critérios objetivos poderiam ser uma forma de diminuir a discricionariedade, definindo fronteiras mais claras para criminalização e até pra reformular políticas de drogas.

A Figura 03 abaixo mostra o resultado do modelo estatístico aplicado aos dados do RDO da SSPSP.

Figura 03 – Ponto Otimizado Objetivo entre Porte e Tráfico



Fonte: ABJ (2019)

Para a construção da Figura 03 foi estabelecido critério objetivo para o Risco da Inversão do Ônus da Prova e para o Risco de Impunidade com base nos registros das quantidades apreendidas e enquadrada dentro do critério de porte e tráfico.

A Figura 03 mostra características interessantes das curvas quando apresentam que as curvas sempre se cruzam, indicando que existe um ponto de interseção entre os grupos, portadores e traficantes; e deixa claro que a queda do Risco de Inversão do Ônus da Prova é mais acentuada que a ascensão do Risco de Impunibilidade. Assim, se fosse colocado para o crack, por exemplo, a quantidade limite de 30g, a exposição ao risco de inversão do ônus da

prova no porte seria de 5%, enquanto à exposição ao risco de impunibilidade no tráfico seria de 75%. Esta conclusão está relacionada aos padrões de pequenas quantidades apreendidas nos portes.

Ainda na Figura 03 têm-se duas fronteiras objetivando o princípio da isonomia e o da razoabilidade. No princípio da isonomia o objetivo é minimizar a diferença entre as duas reclassificações, já que ambas representam alguma forma de injustiça e o princípio da isonomia sugere que essas injustiças sejam tratadas da mesma forma, ainda que ponderadas. Já a fronteira da razoabilidade visa minimizar o risco total à sociedade, ainda que um risco seja diferente do outro.

Apesar das limitações impostas pela base de dados disponível, o relatório apresentado pela ABJ forneceu subsídios técnicos para uma tomada de decisão consciente com relação ao problema das drogas. O estudo observou que os valores de corte variam ao longo do tempo, ou seja, o sarrafo que divide o porte e o tráfico evolui, então o valor objetivo deveria ser balanceado periodicamente para acompanhar a realidade e o aumento do rigor em criminalizar.

2.3.3 Formas de Gestão Processual

O estudo da CNJ coletou dados de janeiro de 2013 a julho de 2017 dos Tribunais de Justiça de São Paulo (TJSP), Mato Grosso do Sul (TJMS), Ceará (TJCE) e Santa Catarina (TJSC) com a finalidade de aplicar modelos estatísticos para simular o impacto no tempo dos processos, congestionamento e taxa de reforma das decisões caso transformassem as varas cumulativas em varas especializadas.

A Figura 04 demonstra o resultado final das simulações. Como não seria possível especializar as varas para ver o impacto foi construído um modelo de simulação para testar as alterações.

Figura 04 – Resultado Especialização de Varas

TRIBUNAL	CONGEST.	REFORMA	TEMPO
TJCE	Reduz	-	Inconclusivo
TJMS	Inconclusivo	Inconclusivo	Reduz em parte
TJSC	Reduz	Reduz	Reduz em parte
TJSP	Reduz em parte	Reduz	Reduz em parte

Fonte: CNJ (2020).

De acordo com a Figura 04, o estudo não foi capaz de confirmar que a unificação de serventias e a especialização das varas não produzem resultados claros e satisfatórios

onde quer que sejam implementadas.

Contudo, embora não estivesse no objetivo inicial do estudo, foi possível identificar que a unificação de serventias trouxe uma modernização do fluxo de trabalho nos tribunais, gerando uma melhora na qualidade do trabalho e na alocação de recursos e que a especialização das varas pode reduzir o congestionamento das varas e ter um impacto positivo na qualidade das decisões.

Muitas vezes os modelos estatísticos aplicados ao Direito através da jurimetria podem mostrar ganhos relevantes em aspectos que ainda não tinham sido percebidos pelo olhar humano.

3 CONCLUSÃO

É imprescindível que toda análise que se for fazer na jurimetria, o analista tenha consciência que os dados refletem o passado e, portanto, a capacidade de generalização para casos antes nunca visto é limitada e precisa ser supervisionada. Neste sentido, não é possível delegar a um modelo jurimétrico uma decisão sem uma análise objetiva se o conjunto de dados tem características que podem representar a atual realidade e sem uma análise subjetiva de alguma nuance do caso concreto.

A jurimetria não irá substituir, como alguns entusiastas acreditam, a ação humana no Direito, mas poderá direcionar os recursos para o que é mais relevante e, também, diminuir a despesa administrativa de pessoas no judiciário.

A economia, as relações sociais, as relações de trabalho e as relações consumeristas estão sendo modificadas em velocidades bem maiores que nas últimas décadas e o Direito precisa ser agregado nessas áreas, porém está limitado pela sua velocidade. A jurimetria pode ser um dos passos rumo à velocidade de transformação que o Direito precisa para acompanhar essas relações.

A aplicação da jurimetria pode ajudar a identificar necessidades e áreas que precisam de um olhar mais cuidadoso que não são tão facilmente observados nas discussões qualitativas, mas que os métodos quantitativos podem trazer clareza. O estudo sobre formas alternativas de gestão processual foi um exemplo em que o objetivo do estudo era outro e que melhoria na qualidade do trabalho só foi mais claramente percebida após um modelo quantitativo ser aplicado.

Os modelos estatísticos ganharam importante relevância na economia, com a econometria, e nas ciências sociais onde se criou um software específico para aplicação dos modelos, o SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*. O uso da estatística no mundo

jurídico criou a jurimetria, que por sua vez, é o início da aplicação da inteligência artificial na área jurídica e, portanto, caracteriza-se como o início do desenvolvimento do Direito na nova era tecnológica.

Embora o uso da jurimetria divida opiniões, seja pelo formato de aplicação, subjetivo da área e até mesmo protecionismo político, os ganhos de sua aplicação são pelo caráter irrefutáveis. A utilização e popularização do seu uso são uma questão tempo e aceitação do desenvolvimento tecnológico em uma área tradicional como a jurídica, assim como aconteceu nas demais áreas em que os métodos quantitativos são utilizados.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE JURIMETRIA - ABJ. **Avaliação do Impacto de Critérios Objetivos na Distinção Entre Posse para Uso e Posse para Tráfico**. São Paulo. 2019.

ABRÃO, Carlos Henrique. **Processo Eletrônico**. São Paulo: Juarez de Oliveira. 2009.

ADASCALITEI, Dragos; PIGNATTI Morano, Clemente. **Labour market reforms since the crisi: drivers and consequences**. International Labour Office, Research Department. - Geneva: ILO, 2015.

BARBOSA, Cássio Modenesi; MENEZES, Daniel Francisco Nagao. Jurimetria – Buscando um referencial teórico. **Revista Intellectus**, Ano IX, nº 24, p. 171-172, 2014.

BOEING, Daniel Henrique Arruda; ROSA, Alexandre Morais da. **Ensinando Um Robô a Julgar**: pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário. Florianópolis: Emais, 2020.

BUCKHOUT, Robert. Eyewitness Testimony. **Jurimetrics Journal**, USA, v. 15, n. 3, 1975. p. 171-187. Disponível em: <https://creasonanthro.files.wordpress.com/2015>; Acesso em: 16 de maio de 2022.

CERDEIRA, Pablo. **Judiciário levará 30 anos para dar conta da demanda**. Consultor Jurídico. Disponível em: < <https://adepar.wordpress.com/2011/09/22/judiciário-levara-30-anos-para-dar-conta-da-demanda/> > . Acesso em: 16 de maio de 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA - CNJ. **Processos relacionados à adoção no Brasil**: uma análise sobre os impactos da atuação do Poder Judiciário. Brasília, 2015.

_____. **Formas Alternativas de Gestão Processual**: a especialização de varas e a unificação de serventias. Brasília. 2020.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **Introdução ao estudo do direito** : teoria geral do direito.

3. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: Forense: São Paulo: MÉTODO, 2015.

HADDAD, R. N. A Motivação das Decisões Judiciais e a Jurimetria: contribuições possíveis. **Anais...** XIX Conpedi, Fortaleza, 3927-3935. 2010.

LOEVINGER, Lee. Jurimetrics: the methodology of legal inquiry. Published by: Duke University School of Law. **Law and Contemporary Problems**, Vol. 28, No. 1, Jurimetrics, Winter: 1963.

LUGON, Luiz Carlos De Castro. **Ética da administração pública em juízo**. Porto Alegre, 2006. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, PUCRS, 2006.

MELO, Larissa Argenta Ferreira; FREITAS, Ricardo Pêgo. **Jurimetria: Estatística Aplicada ao Direito**. Disponível em: <<https://ricardopegof-adv0501.jusbrasil.com.br/artigos/1219867313/jurimetria-estatistica-aplicada-ao-direito>>. Acesso em: 16 de maio de 2022.

MOACYR, Karina Reis. **Jurimetria: a estatística e a importância da previsão de comportamentos no direito**. 2019. Disponível em: <<http://pidcc.com.br/06022019.pdf>>. Acesso em: 16 de maio de 2022.

NEGRÃO, Ricardo. **Aspectos Objetivos da Lei de Recuperação de Empresas e de Falências: Lei 11.101 de 09 de Fevereiro de 2005**. 5ª ed. Rev. e atual. São Paulo. Ed Saraiva. 2014

NUNES, Marcelo Guedes. **Jurimetria: como a estatística pode reinventar o direito**. 2 ed. São Paulo: Ed Thomson Reuters, Revista dos Tribunais. 2020.

OLIVEIRA, J.A.P. Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, 2006. v. 40, p. 273-88, mar/abr- 2006.

REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. 27ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SANTAREM, Vinicius. **Gestão da informação para o desenvolvimento de procedimentos e serviços jurídicos**. Publicação: 05/09/2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/150831>>. Acesso em: 16 de maio de 2022.

SANTOS, Cleoberte. **França proíbe predição baseada em sua jurisprudência, com pena de até 5 anos de prisão**. Disponível em: <França proíbe predição baseada em sua jurisprudência, com pena de até 5 anos de prisão (jusbrasil.com.br)>. Acessado em: 16 de maio de 2022.

SERRA, Márcia Milena Pivatto. Como Utilizar Elementos Da Estatística Descritiva Na Jurimetria. **Revista Eletrônica do Curso de Direito das Faculdades OPET**. Curitiba PR – Brasil. Ano IV, nº 10, jun/dez 2013.

- SILVA, E. G. **Desempenho Institucional**: a política de qualificação dos docentes da UESB. 2009. 134 f. Dissertação (Mestrado) – UNEB / Departamento de Ciências Humanas, Salvador.
- SOUZA, C. Estado da arte da pesquisa em políticas públicas. In.: HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; MARQUES, E. (org.) **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro : Editora FIOCRUZ, 2007. p.65-86.
- SUSSKIND, Richard E. **Tomorrow's lawyers**: An introduction to your future. Oxford University Press, 2017.
- VAIDYA, Rashesh. **Jurimetrics**: An Introduction. Academia Letters, Article July,2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.20935/AL1920>>. Acesso em: 9 de maio de 2022.
- ZABALA, Filipe. **Jurimetria**: Estatística aplicada ao Direito. Porto Alegre, 2016. Faculdade de Direito, PUCRS, 2016.
- ZABALA, Filipe Jaeger; SILVEIRA, Fabiano Feijó. Jurimetria: **Estatística aplicada ao Direito**. 2014. Disponível em:
<http://www.numberscare.com/wpcontent/uploads/2017/07/estatistica-aplicada-direito.pdf>.. Acesso em: 16 de maio de 2022.