

**CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,  
TECNOLOGIA E INTERNET**

**ACESSO À JUSTIÇA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E  
TECNOLOGIAS DO PROCESSO JUDICIAL**

---

A174

Acesso à justiça, inteligência artificial e tecnologias do processo judicial, relações de trabalho e tecnologia [Recurso eletrônico on-line] organização Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de Direito de Franca – Franca;

Coordenadores: Iara Marthos Águila, Maria Rafaela J. Bruno Rodrigues e Rubens Alexandre Elias Calixto – Franca: Faculdade de Direito de Franca, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-912-4

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Desafios da Regulação do Ciberespaço.

1. Direito. 2. Políticas Públicas. 3. Tecnologia. 4. Internet. I. Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2023 : Franca, SP).

CDU: 34

---

# CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

## ACESSO À JUSTIÇA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS DO PROCESSO JUDICIAL

---

### **Apresentação**

É com grande satisfação que apresentamos os Anais do Primeiro Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet, realizado entre os dias 12 e 15 de setembro de 2023, na Faculdade de Direito de Franca, composta por trabalhos apresentados nos Grupos de Trabalhos que ocorreram durante o evento, após rigorosa e disputada seleção.

Ditos trabalhos, que envolvem pesquisas realizadas nas mais diversas áreas do direito, mas primordialmente relacionados a temas centrados na relação entre o direito e o impacto das tecnologias, apresentam notável rigor técnico, sensibilidade e originalidade, buscando uma leitura atual e inovadora dos institutos próprios da área.

As temáticas abordadas decorrem de intensas e numerosas discussões que acontecem pelo Brasil, com temas que reforçam a diversidade cultural brasileira e as preocupações que abrangem problemas relevantes e interessantes.

Espera-se, então, que o leitor possa vivenciar parcela destas discussões que ocorreram no evento por meio da leitura dos textos. Agradecemos a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas nos debates e organização do evento pela sua inestimável contribuição e desejamos uma proveitosa leitura!

Coordenação do Evento:

Alexandre Veronese (UnB)

Felipe Chiarello de Souza Pinto (Mackenzie)

José Sérgio Saraiva (FDF)

Lislene Ledier Aylon (FDF)

Orides Mezzaroba (CONPEDI/UFSC)

Samyra Naspolini (FMU)

Sílzia Alves (UFG)

Yuri Nathan da Costa Lannes (FDF)

Zulmar Fachin (Faculdades Londrina)

Realização:

Faculdade de Direito de Franca (FDF)

Grupo de Pesquisa d Políticas Públicas e Internet (GPPI)

Correalização:

Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI)

Faculdades Londrina

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Mestrado Profissional em Direito da UFSC

**NEUROCIÊNCIA DA MORALIDADE APLICADA AO SISTEMA JUDICIAL EM  
TOMADA DE DECISÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

**NEUROSCIENCE OF MORALITY APPLIED TO THE JUDICIAL SYSTEM IN  
PUBLIC POLICY DECISION-MAKING**

**Berenice Bolzani  
Caye Alves Costa  
Marcelo Toffano**

**Resumo**

O presente “resumo expandido” explora a integração da neurociência da moralidade no sistema judicial para orientar a tomada de decisões de políticas públicas. Objetiva-se no problema da utilização de princípios gerais de justiça como premissa para a tomada de decisões que envolvam políticas públicas, propõe-se a incorporação da neurociência da moralidade como um guia filosófico para orientar esse processo, sempre focando nas implicações das políticas públicas para o bem-estar da sociedade como um todo. Posteriormente, será explicado o funcionamento dual do encéfalo (cérebro) utilizando nossos dois sistemas (sistema 1 e sistema 2), demonstrando a origem dos nossos instintos.

**Palavras-chave:** Neurociência, Moralidade, Direito, Política pública

**Abstract/Resumen/Résumé**

This "expanded abstract" explores the integration of neuroscience of morality within the judicial system to guide public policy decision-making. The focus is on the issue of using broad principles of justice as a premise for decision-making involving public policies, and proposes the incorporation of neuroscience of morality as a philosophical guide to this process, always focusing on the implications of public policies for societal well-being as a whole. Later, the dual functioning of the brain (utilizing our two systems, System 1 and System 2) will be explained, demonstrating the origin of our instincts.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Neuroscience, Morality, Law, Public policy

## 1 INTRODUÇÃO

A intrincada relação entre moralidade, sistema judicial e formulação de políticas públicas constitui um nexo dinâmico e multifacetado que molda os alicerces de normas sociais, valores e estruturas legais. Este resumo expandido mergulha na intersecção desses domínios, explorando especificamente a integração da neurociência da moralidade no sistema judicial para orientar o complexo processo de tomada de decisões de políticas públicas

O reconhecimento da moralidade como um impulsionador crucial na formação de sistemas legais e políticas públicas instiga uma análise mais profunda das bases cognitivas que influenciam os julgamentos éticos. Nos últimos anos, o campo em crescimento da neurociência da moralidade tem fornecido insights inovadores sobre os mecanismos neurais que fundamentam o nosso raciocínio moral e processos de tomada de decisões. Enquanto o sistema judicial lida com casos legais complexos e os formuladores de políticas buscam abordar questões sociais urgentes, a compreensão dos aspectos neurológicos da moralidade poderia oferecer insights profundos para a criação de políticas mais informadas e éticas.

A moralidade é uma força motriz por trás das decisões e ações humanas, desempenhando um papel crucial na formação das normas sociais e legais. Com os avanços na neurociência, surgiram insights valiosos sobre os fundamentos neurais da moralidade, destacando a influência de processos cerebrais na tomada de decisões éticas. Neste contexto, exploramos como a neurociência da moralidade pode contribuir para uma abordagem mais justa e informada no sistema judicial.

Considerações morais desempenham um papel fundamental na base das políticas públicas, frequentemente abordando as dimensões éticas das questões sociais. O advento da neurociência da moralidade trouxe à luz os fundamentos neurobiológicos dos julgamentos morais, motivando a exploração das suas implicações para decisões de políticas públicas informadas. Este artigo investiga a sinergia entre a neurociência e o sistema judicial, avaliando a sua aplicabilidade em contextos de políticas públicas.

## 2 NEUROCIÊNCIA E A MATRIZ FILOSÓFICA: estrutura cerebrais envolvidas nos julgamentos morais

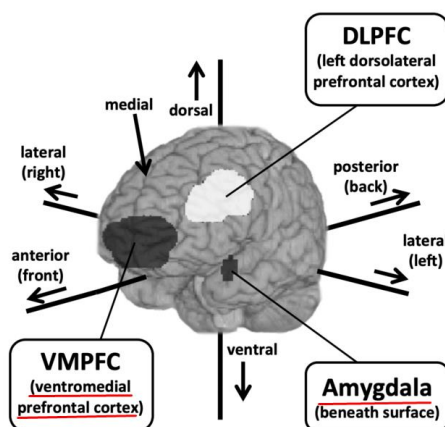
Atualmente, no Brasil utilizamos uma boa matriz filosófica para o Direito? A nossa matriz é kantiana fundada na universalização dos conceitos, ou seja, nas verdades que podem ser categorizadas de maneira universal, principalmente em princípios de justiça que são aqueles que podem ser categorizados como universais, é assim que funcionamos.

Todas as nossas intuições jurídicas, quando olhamos para um caso concreto ou quando debatemos um tema difícil com alguém remontam a essa matriz kantiana

A lei é feita para regular comportamento humano, os nossos comportamentos surgem do nosso cérebro.

O nosso sistema quando pensamos, tomamos uma decisão. Ele funciona ancorado em dois sistemas como diria o famoso neurocientista Daniel Kahneman.

Temos duas formas de pensar, a forma rápida e a forma lenta, a primeira é movimentada pelo chamado “sistema 1”, este é composto da estrutura da amígdala e do córtex pré-frontal ventromedial, é nesse sistema que estão os nossos s, as nossas emoções mais fortes é onde fica localizado as nossas intuições, vejamos a foto abaixo:



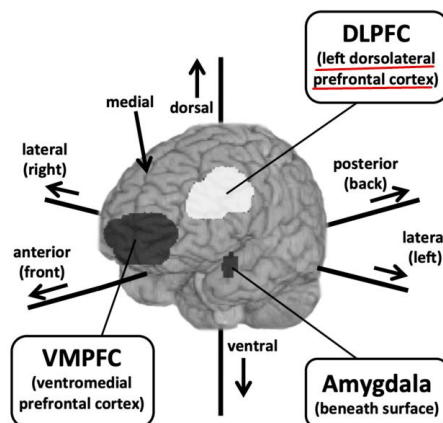
Fonte: (WIKIMEDIA COMMONS, 2019)

Esse sistema é muito importante para nos livrar do perigo, para prestar atenção naquilo que efetivamente importa, por exemplo, ao caminhar ver uma cobra não paramos e pensamos se é venenosa, simplesmente saímos de lá, pois aprendemos que é algo perigoso.

Se fosse feita uma ressonância magnética funcional nesse momento, veríamos uma atividade aumenta nessas regiões do sistema um, todos os animais vertebrados têm o sistema 1.

A capacidade cognitiva, a capacidade de raciocínio, de reflexão essa é uma virtude do ser humano, foi isso que fez nos dominarmos esse planeta construindo ferramentas que aumentassem o nosso poder, é o chamado sistema “2”

Localizada no córtex pré-frontal dorsolateral, a região “mais branca” conforme a imagem a seguir:



Fonte: (WIKIMEDIA COMMONS, 2019)

Esse sistema “2” diferente do sistema “1”, é mais lento, funciona mais devagar, por isso que o ilustre Daniel Kahneman chama de “duas formas de pensar, rápido (sistema 1), devagar (2), então esse sistema é mais reflexivo e ele trabalha com dados, ele analisa a realidade, processa essa análise e entende ter uma percepção mais acurada dessa realidade, só que para fazer isso ele leva mais tempo, então se você fosse fazer isso para perceber que aquilo é uma cobra e para sair correndo, possivelmente você seria picado pela cobra

De acordo com o famoso neurocientista brasileiro Roberto Lent:

"Percepção é a capacidade de associar as informações sensoriais à memória e a cognição, de modo a formar conceitos sobre o mundo e sobre nós mesmos e orientar o nosso comportamento. Tudo que é percebido pela mente é sentido pelo corpo de algum modo, mas nem tudo que é sentido pelo corpo atinge a percepção"<sup>1</sup>

Utilizando a “Theory of Constructed Emotion” da ilustre neurocientista de *Stanford*, Lisa Feldman Barret, para ela as emoções são compostas a criação dos seus processos emocionais e sentimentais por três fatores:

1. Interocepção ou “Interoception”: a construção da percepção, das experiências subjetivas em relação ao que entendemos como certo ou errado “tenho nojo daquilo, aquele grupo social, aquele amigo do trabalho, aquele partido político”; 2. Conceitos ou “Concepts”: através dessa interpretação do contexto através da intersecção, surge os conceitos, as categorias, a categorização e 3. Realidade Social ou “Social Reality”: como esses fatores interferem nas nossas relações, nas nossas decisões, nos nossos julgamentos, nas nossas interpretações<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cem Bilhões de Neurônios – Robert Lent 2001

<sup>2</sup> Barret, Lisa Feldman (2017). How Emotions are Made: The Secret Life of the Brain. Houghton Mifflin Harcourt. ISBN 9780544133310. Barret, L. F; Wagner. T. (2006). “The structure of emotion: Evidence from the neuroimaging of emotion”. *Current Directions in Psychological Science* . 15 (2): 79-85. CiteSeerX 10.1.1.470.7762. doi: 10.1111/j.0963-7214.2006.00411.x.



Porém, o nosso cérebro não funciona de maneira separada, esses sistemas funcionam ancorados um no outro, como já dito o sistema “1” é mais rápido, então os nossos preconceitos que não são necessariamente algo ruim, o pré-conceito é fundamental para podermos levar essa vida fluida que levamos, existem vários padrões nos nossos cérebros, o problema é o julgamento que você faz a partir dos padrões que você tem na sua mente e qual o valor que taxamos para esses julgamentos.

Mas o sistema “1” estará ali trazendo impulsos e enquanto isso o sistema “2” está refletindo, muitas vezes o nosso julgamento não é racional, não é razão, pois nossos instintos, nossa ideologia, o que aprendemos no passado e se isso for muito forte, todo o nosso sistema “2” vai trabalhar ancorado nesse sistema “1” e possivelmente não olharemos para todos os dados que importam se não aquilo que você acha, nisso iremos construir uma história racional em cima disso, porém isso NÃO É RAZÃO! Isso é racionalização é DIFERENTE!

### **3 PROBLEMAS DOS SISTEMA 1 E SISTEMA 2**

Trazendo para o mundo jurídico em debates difíceis como o aborto, quando começamos a discutir sobre esse assunto com as pessoas, percebemos que elas estão falando o que elas ACHAM, elas não estão olhando para a ciência, não estão olhando para os dados, porque tudo que existe é aquilo que eu vejo ou eu já sei, na neurociência existe a expressão “what you see is all there is” (tudo o que existe é só o que eu já vi).

Por exemplo, imagine uma pessoa chamada Miguel, 44 anos, careca, é forte, barbudo, você acha que Miguel é um caminhoneiro ou um bibliotecário? E Pedro Lucas, é magro, pálido, usa camisa listrada, calças jeans e óculos, você acha que ele é caminhoneiro ou bibliotecário?

Muito possivelmente, quando eu falei da primeira pessoa, você associou a caminhoneiro e quando falei da segunda pessoa você associou ao bibliotecário, porque esses são os padrões que estão no seu cérebro, é o seu estereótipo. E se eu disser que no Brasil existem 300 mil caminhoneiros e 5 mil bibliotecários, provável que nos dois casos eu esteja falando de caminhoneiros e não de bibliotecários, mas você não olhou para os dados porque “what you see is all there is”

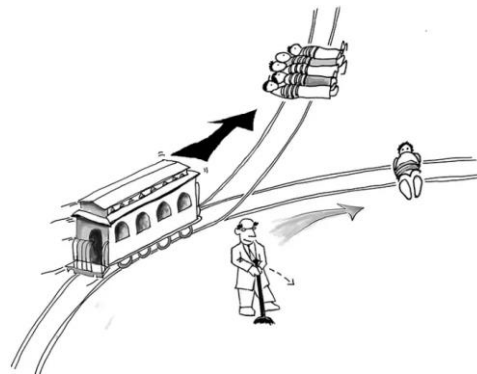
O sistema “1” por ser veloz ele trabalha com concepções e memórias armazenadas por nossa história evolutiva, além de recordações de experiências de vida. Apresenta resposta simples (heurísticas) e pré-concebidas (vieses), que podem ou não corresponder à realidade. Mas existe um problema, por ser muito rápido ele é muito IMPRECISO

Já o sistema “2” trabalha sempre buscando dados e racionalizando sobre os dados

ofertados pelo sistema “1” (ancoragem). Ele supervisiona essas respostas prontas que o sistema 1 apresenta, ora, alterando-as ou mesmo substituindo-as, referendando-as. Este é o contrário do sistema 1, por ser muito lento ele é muito PRECISO

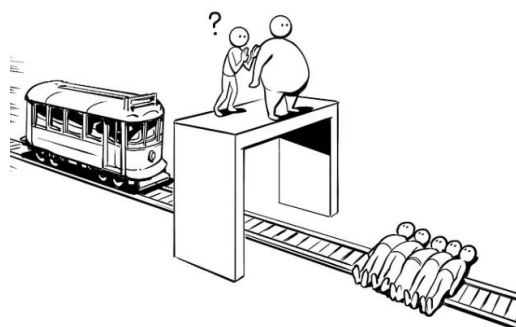
O problema se eu jogar uma barata de plástico você tomará uma baita susto, mas aquilo não é uma barata é um pedaço de plástico, então o sistema 1 comete muitos erros, o problema está quando você é um fazedor de políticas públicas, um legislador, um jurista, seja um juiz, um doutrinador, você precisa decidir ou mudar políticas públicas ou criar novas normas que fazem bem para a sociedade, que elevam a quantidade de bem-estar social daquela específica comunidade, daquele específico país, não podemos decidir casos difíceis ou criar normas em situações polêmicas baseadas apenas no que achamos certo, pois para saber o que é melhor para sociedade, precisamos estudar outras ciências, olhar os dados, ou seja, ter mais elementos para poder tomar essa decisão

Imagine, um trem desgovernado passará por cima de cinco pessoas presas no trilho, você pode puxar a alavanca e mudar a direção e neste outro trilho tem somente uma pessoa amarrada. Você puxaria a alavanca?



Fonte: (D. John Barnett/Princeton University Press)

Outro caso, o trem desgovernado passará por cima de cinco pessoas presas no trilho, porém um sujeito grande em cima da ponte bêbado se você lo empurra o trem irá bater nele e você salvará as cinco pessoas, mas ele morrerá. Você empurra ou não empurra?



Fonte: (The Footbridge Dilemma. (cc) David Navarrot.)

Tenho certeza que muitas pessoas iriam puxar a alavanca e não empurraria homem da ponte e mesmo quem puxou a alavanca e empurrou o homem possivelmente teve um certo remorso de fazer isso no segundo caso e não tanto no primeiro.

Nessa pesquisa, no caso de puxar a alavanca cerca de 90% das pessoas iriam mudar, agora no caso da ponte apenas 10% das pessoas empurraria o homem da ponte

Nos dois casos, você sabe que alguém irá morrer para salvar a vida de 5 cinco pessoas, a diferença é que você tem mais pudor dependendo do caso, isto é o sistema 1! Quando fazemos a conta vamos sacrificar uma pessoa e salvar cinco vidas (aqui o sistema 2 está atuando), mas por algum motivo no segundo caso o alarme que soa no sistema 1, soa mais alto e você fica com remorso e não empurra.

Quanto mais tempo damos para responder à pergunta, mais pessoas empurram o homem, quanto menos tempo, menos pessoas empurram o homem.

**Isso quer dizer que quando damos mais tempo para o sistema dois funcionar, a tendência é ter uma resposta mais racional.**

Mas, quando se trata de políticas públicas, casos difíceis, não dá para agir com os nossos estereótipo

Não posso pensar só no velhinho pela pessoa que está envelhecendo quando eu faço uma reforma previdenciária porquê a reforma previdenciária necessariamente ela vai ferir alguém, mas ela vai beneficiar a sociedade ao todo ao longo prazo, ai que entram as ponderações.

Não posso pensar só no réu quando eu trabalho com política criminal, preciso pensar também nas vítimas que não estou vendo

Veja, que no caso de puxar alavanca e no de empurrar o sistema um sou mais no segundo caso, pois estou praticando um ato de violência física, como temos o nosso sistema cognitivo, puramente pragmático, custo-benefício o tempo todo, nós poderíamos maquirar várias formas de destruir o outro ser humano e talvez a gente acabasse nos destruindo como espécie.

Então, temos no nosso sistema 1, esse alarme que soa em caso de perigo para nos e para nossa espécie, ele soa mais alto para atos básicos de violência pela prática deles durante a nossa evolução historia como: esmagar, bater, empurrar, esse são os protótipos básicos que fazem que o sistema 1 apite.

Isto é um problema, o que é mais grave? Um tiro no rosto de alguém ou um botão que dispara um míssil e mata 100 mil pessoas? Homicídio ou corrupção?

Tendemos a olhar a um ladrão de bolsa de maneira mais incriminatória do que um

político ou juiz corrupto, porquê nos casos de corrupção não enxergamos o mal físicos causados as vítimas, porquê isso é uma consequência indireta e lembre-se “what you see is all there is”

Todo réu é uma vítima na cadeira dos réus, pode ser o pior dos criminosos, naquele momento que está com aquela roupa de presidiário, rico ou pobre, dá piedade. Isso não quer dizer que não devemos respeitar os direitos básicos daquela pessoa, mas quando fazemos política criminal devemos pensar naquela pessoa em qualquer pessoa que vai sentar lá e também nas vítimas e principalmente em fazer a sociedade funcionar de modo que menos crimes sejam cometidos.

#### **4 CONCLUSÃO**

Como na obra "*Fairness versus Welfare*" de Steven Shavell e Louiss Kaplow numa tradução "Princípios de justiça versus Bem-estar social", nessa obra eles preceituam que o fazedor de políticas públicas jamais pode desconsiderar a variação do bem-estar social numa decisão difícil de políticas pública baseadas em princípios de justiça.

Durante uma questão difícil de Direito Processual ou Direito Penal, o indivíduo diz "sou garantista", pense você já está absolutamente parcial, você está, na verdade expressando o que hoje é o seu instinto, a sua ideologia, mas que, na verdade desrespeita o que você aprendeu lá atrás, mas quem disse que está certo?

Talvez ser garantista seja muito bom em alguns casos e talvez seja absolutamente necessário para aumentar o bem-estar social, mas talvez ser mais repressivo seja bom em outros casos porquê aumenta o bem-estar social, como, por exemplo: reforma da previdência

Numa questão de Direito Processual Civil novamente o indivíduo se diz “garantista” e preceitua que é favorável que todos os recursos extraordinários e especiais chegam ao STJ ou STF sem filtro, pois esse é o meu direito de recorrer, direito de participação das partes no processo. PENSE! Agora temos 200 mil processos STJ e 30 mil no STF, resultado disso é que o seu processo ficará lá por um tempo indeterminado e talvez você não vá usufruir do seu direito tão cedo e o nosso sistema de Justiça terá 80 milhões de processos e consumirá 1.3% do PIB

Percebe-se que no Brasil as sentenças não são cumpridas, não como exceção, mas como regra, quando os meios executivos tornam mais “duros” por um lado a termos pena do réu, é difícil tirar o passaporte e proibir que o réu faça uma viagem internacional a passeio porque ele tem uma dívida para pagar, dá dó!

No Brasil, pelos mecanismos tão flácidos de cumprimento das sentenças, o Brasil é o local onde a patologia vira regra, ou seja, as sentenças não são cumpridas. Pense se o indivíduo

saber que algo ruim vai acontecer logo após o descumprimento da sentença ele tente a cumpri-la, exemplo disso foi com o NCPC a multa de 10% quando não é paga em 15 dias ajudou a cumprir a sentença

Concluimos que nos casos difíceis usem o jeito correto de pensar. No dia a dia tudo bem usar os sistemas ancorados (1 e 2), mas no fazimento de políticas públicas deve se usar o sistema 2, use dados, pesquise, converse com especialista de outras ciências e daí decidem.

O Poder Judiciário também faz políticas públicas, precedentes, súmulas vinculantes, jurisprudência, todos nós fazemos políticas públicas.

A interseção entre a neurociência da moralidade e o sistema judicial oferece perspectivas intrigantes e complexas. Embora essa interação possa fornecer informações valiosas para o sistema de justiça, é imperativo abordar com cautela os desafios éticos, legais e filosóficos que surgem. Ao fazê-lo, podemos aspirar a um sistema judicial mais informado, equitativo e sensível à complexidade da natureza humana.

## REFERÊNCIAS

"CURRENT Progress in Neurofields: Neurolaw," Francis Shen, JD, PhD. S.L: Penn Center For Neuroscience & Society, 2019. P&B. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=5W7MMxWyOds&ab\\_channel=PennCenterforNeuroscience%26Society](https://www.youtube.com/watch?v=5W7MMxWyOds&ab_channel=PennCenterforNeuroscience%26Society). Acesso em: 20 jul. 2023.

HORTA, Ricardo Lins. Por que existem vieses cognitivos na Tomada de Decisão Judicial? A contribuição da Psicologia e das Neurociências para o debate jurídico. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 84-123, dez. 2019. Quadrimestral.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar**. S. L.: Objetiva, 2012.

KAHNEMAN, Daniel; SHANE Frederick. Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In: GILOVICH, Thomas; GRIFFIN, Dale; KAHNEMAN, Daniel (Eds.). **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**. Cambridge: Cambridge University, 2002. p. 49-81

KANT, Immanuel. **Fundamental Principles of the Metaphysics of Morals**. Tradução: Thomas Kingsmill Abbott. [Kindle: The ultimate collected works of 14 books]

KAMYAB, Anthony Arya. Foot's Dilemma: Are you Willing to Take a Life In Order to Save 5?. **DataDrivenInvestor**, internet, 22 de nov. de 2020. Disponível em: <<https://medium.datadriveninvestor.com/foots-dilemma-are-you-willing-to-take-a-life-in-order-to-save-5-a49eaea54c4f>>. Acesso em: 20 de jul. de 2023

LENT, Roberto. **Cem Bilhões de Neurônios? : Conceitos Fundamentais de Neurociência**. 2. ed. S.L: Atheneu, 2010.

MORSE, Stephen J.. Neurolaw: challenges and limits. **Brain And Crime**, [S.L.], p. 235-250,

2023. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-821375-9.00003-7>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128213759000037>. Acesso em: 20 jul. 2023.

NAVARRO, Erik. A NEUROCIÊNCIA DA MORALIDADE NA TOMADA DE DECISÕES JURÍDICAS COMPLEXAS E NO DESENHO DE POLÍTICAS PÚBLICAS. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 1-37, 26 set. 2018. Centro de Ensino Unificado de Brasília. <http://dx.doi.org/10.5102/rbpp.v8i2.5349>.

SANDEL, Michael. **Justice: What's the Right Thing to Do?** New York: Farrar, Straus and Giroux, 2008.

TODOROV, Alexander; BARON, Sean G.; OOSTERHOF Nikolaas N. Evaluating Face Trustworthiness: a Model Based Approach. **Social Cognitive and Affective Neuroscience**, v. 3, n. 2, p. 119-127, jun. 2008

Tomada de Decisão e o Operador do Direito. S.L: Matheus Milan Professor, 2021. P&B. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Mc6P4\\_W79fk&ab\\_channel=MatheusMilanProfessor](https://www.youtube.com/watch?v=Mc6P4_W79fk&ab_channel=MatheusMilanProfessor). Acesso em: 20 jul. 2023.

WOLKART, Erik Navarro; MILAN, Matheus. **Neurolaw: direito, neurociência e sistema de justiça**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021