

# **I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO**

**TECNOLOGIAS EM PERSPECTIVA FILOSÓFICA**

---

T255

Tecnologias em perspectiva filosófica [Recurso eletrônico on-line] organização I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito – Belo Horizonte;

Coordenadores: Franclim Jorge Sobral de Brito, Marco Antônio Alves e Mariza Rios– Belo Horizonte, 2017.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-668-0

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

Tema: O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI

1. Direito. 2. Tecnologia. 3. Filosofia. I. I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito (1:2018 : Belo Horizonte, BH).

CDU: 34

---



# I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO

## TECNOLOGIAS EM PERSPECTIVA FILOSÓFICA

---

### **Apresentação**

É com imensa satisfação que apresentamos os trabalhos científicos incluídos nesta publicação, que foram apresentados durante o I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito nos dias 14 e 15 de junho de 2018. As atividades ocorreram nas dependências da Escola Superior Dom Helder Câmara, em Belo Horizonte-MG, e tiveram inspiração no tema geral “O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI”.

O evento foi uma realização do Programa RECAJ-UFMG – Solução de Conflitos e Acesso à Justiça da Faculdade de Direito da UFMG em parceria com o Direito Integral da Escola Superior Dom Helder Câmara. Foram apoiadores: o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, EMGE – Escola de Engenharia, a Escola Judicial do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, a Federação Nacional dos Pós-graduandos em Direito – FEPODI e o Projeto Startup Dom.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito, oriundos de dez Estados diferentes da Federação, puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central do grupo. Foram debatidos os desafios que as linhas de pesquisa enfrentam no tocante ao estudo do Direito e sua relação com a tecnologia nas mais diversas searas jurídicas.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, e, principalmente, pesquisas oriundas dos programas de iniciação científica, isto é, trabalhos realizados por graduandos em Direito e seus orientadores. Os trabalhos foram rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares no sistema eletrônico desenvolvido pelo CONPEDI. Desta forma, estão inseridos no universo das 350 (trezentas e cinquenta) pesquisas do evento ora publicadas, que guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

# **RACIONALIDADE LIMITADA, MORALIDADE INTERNA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

## **BOUNDED RATIONALITY, INTERNAL MORALITY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Luiz Gustavo Fantini <sup>1</sup>**

### **Resumo**

O presente estudo tem o escopo de identificar a existência de uma relação entre a racionalidade limitada do indivíduo, a formação das leis segundo a moralidade interna e os seus respectivos impactos na inteligência artificial na área jurídica. A inteligência artificial está presente em várias situações de nossas vidas, porém a área jurídica ainda é carente em acompanhar esta demanda crescente no mercado.

**Palavras-chave:** Racionalidade limitada, Moralidade interna, Inteligência artificial

### **Abstract/Resumen/Résumé**

The present study has the scope to identify the existence of a relationship between the limited rationality of the individual, the formation of laws according to internal morality and the impacts from the artificial intelligence in the legal area. Artificial intelligence is present in many situations in our lives, but the legal area does not do the follow-up the demand of this market.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Bounded rationality, Internal morality, Artificial intelligence

---

<sup>1</sup> Estudante de Direito na Escola Superior Dom Helder Câmara e Bacharel em Engenharia Civil pela PUC/MG.

## 1 INTRODUÇÃO

A tomada de decisão é uma ciência estudada há muitas gerações, a ciência jurídica em sua grande maioria das vezes solicita que as sentenças proferidas sejam fundamentadas, ou seja, apresentem uma linha racional, lógica de início, meio e fim.

Por um lado, a ciência econômica tentando entender como as decisões são tomadas e quais aspectos são levados em consideração para este fim. Herbert A. Simon, foi um dos precursores neste tipo de análise ao estudar o comportamento dos indivíduos e explica-los em sua obra de *Administrative Behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations* em 1946.

Pelo outro lado, na ciência jurídica, Lon L. Fuller, em sua obra *The Morality of Law*, de 1964, molda o conceito de moralidade interna que contempla oito aspectos que o legislador ao confeccionar uma lei tem que seguir.

Com base nesses pontos, o presente trabalho, é um estudo da relação complementar através de pesquisa bibliográfica entre estes vários autores e várias ciências. Levando-se em consideração a tomada de decisão com a sua racionalidade limitada, a formulação das leis pelos legisladores e finalizando, as suas possíveis considerações neste momento atual na qual a tecnologia visa tornar as decisões jurídicas mais rápidas e eficazes. A pesquisa é bibliográfica pois, segundo Lakatos, tem o objetivo de examinar o “tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (2003, p. 183)

## 2 RACIONALIDADE ILIMITADA, INCERTEZA E RACIONALIDADE LIMITADA

De acordo com March (2009, p. 3) as teorias puras da escolha racional utilizam como premissa de que as decisões são tomadas com base em conhecimento perfeito do problema a ser resolvido e suas diversas consequências, ou seja, uma racionalidade ilimitada. Porém, o autor esclarece que nem todas as consequências são passíveis de serem conhecidas, calculadas, analisadas. O elemento incerteza faz parte do ambiente e modifica as análises e consequentemente as situações futuras.

É importante separar a incerteza do risco neste momento. Risco é entendido como algo mensurável, quantificável e incerteza está além do risco, ou seja, a incerteza engloba o risco. Segundo Knight (1957) a incerteza e o risco são palavras com definições bem diferentes. Em seu livro *Risk, Uncertainty and Profit*, a diferença entre ambos é descrita como sendo:

The practical difference between the two categories, risk and uncertainty, is that in the former the distribution of the outcome in a group of instances is known (either through calculation a priori or from statistics of past experience), while in the case of uncertainty this is not true, the reason being in general that it is impossible to form a group of instances, because the situation dealt with is in a high degree unique. The best example of uncertainty is in connection with the exercise of judgment or the formation of those opinions as to the future course of events, which opinions (and not scientific knowledge) actually guide most of our conduct (KNIGHT, 1957, p. 233).

A racionalidade limitada, por sua vez, é apresentada por Simon (1997, p.88) e este assume que os atores agem de forma intencionalmente racional, mas são limitados em seu acesso ou processamento das informações. Herbert Simon defendeu a incapacidade de o ser humano construir uma árvore de decisão que seja capaz de prever todas as possíveis ocorrências que possam acontecer na transação. Desta maneira, o ser humano não consegue antever todos os problemas com certa antecedência e, necessita se resguardar através da adoção de medidas preventivas para evitar problemas à posteriori. James March (2009, p. 6) compartilha da ideia de Simon ao afirmar que o processo de decisão no mundo real não consegue mapear todas as alternativas e desta maneira as consequências das alternativas são limitadas.

March (2009, p. 16) apresenta que a tomada de decisão racional padrão é feita de duas maneiras, sendo elas a maximização e a satisficência. A primeira maneira visa escolher a melhor alternativa entre várias após realizar comparações de resultados. A segunda, satisficência, visa selecionar a alternativa que seja boa o suficiente e capaz de exceder alguns critérios, metas determinadas. Ambas alternativas visam identificar as suas consequências e selecionar as que proporcionam maior retorno. Porém, conforme apontado, a segunda alternativa gasta menos energia e pode chegar a resultados bons ou ruins. A satisficência conforme explicitado, visa a alternativa que seja boa o suficiente e não necessariamente ótima.

Finalizando Simon (1997, p.88) afirma que a incerteza e a racionalidade limitada se baseiam do princípio de que o ser humano tenta agir de forma racional, mas é limitado em seu acesso a informações e processamento de dados que lhe permitem decidir sobre cenários futuros (SIMON, 1997, p.88).

### **3 MORALIDADE INTERNA**

Na obra de Lon L. Fuller, *The Morality of Law* (1964), é apresentado a parábola do Rei Rex que tinha como objetivo tornar-se conhecido pela história como um grande legislador. Todavia, ele falhou em suas tentativas em criar leis e desenvolver reformas necessárias (FULLER, 1964, p. 34).

Esta ausência de sucesso fez com o Rei Rex analisasse os seus erros e desenvolvesse as oito regras distintas para o desastre, ou seja, ao invés de relatar o sucesso, relatou como proceder para errar. O primeiro erro é desenvolver leis para situações ou momentos específicos, ao invés de serem genéricas. O próximo erro é não dar publicidade à lei para que todas as partes afetadas tomem conhecimento. O terceiro erro é retroagir a lei de modo abusivo pois gera nos envolvidos um desconforto de uma possível mudança na lei que venha a ser formulada no futuro, ou seja, insegurança jurídica. O quarto erro é desenvolver lei que não sejam claras para todos. O quinto erro é promulgar normas contraditórias que afetem as demais normas. O sexto erro apontado é desenvolver leis cuja conduta seja além das competências das partes afetadas. O penúltimo erro é a introdução de mudanças frequentes na lei que geram uma desorientação nas partes afetadas que por sua vez não sabem qual a lei a ser seguida. O último erro, tão importante quanto as demais, é a falha em manter a coerência, harmonia entre a lei escrita e a lei aplicada ao caso concreto (FULLER,1964, p.39). Este arcabouço dos oitos erros que não podem ser cometidos pelos legisladores ficou conhecido como moralidade interna da lei de Fuller, segundo Hurd (2003, p.242).

Conforme apresentado por Fuller (1964, p.39), estes oitos erros não podem ser cometidos pelo legislador. Caso algum destes erros seja cometido, não será criada uma lei ruim, não será criada lei alguma. Esta preocupação é taxativa por parte do autor que entende que estes erros são básicos, e como tais não podem ocorrer de maneira alguma por parte dos formuladores de leis. Fuller questiona a moralidade e a racionalidade de se seguir leis que foram aceitas pelo legislador mesmo tendo algum dos oito tipos de erro cometido mencionados anteriormente:

Certainly there can be no rational ground for asserting that a man can have a moral obligation to obey a legal rule that does not exist, or is kept secret from him, or that came into existence only after he had acted, or was unintelligible, or was contradicted by another rule of the same system, or commanded the impossible, or changed every minute. It may not be impossible for a man to obey a rule that is disregarded by those charged with its administration, but at some point obedience becomes futile-as futile, in fact, as casting a vote that will never be counted (FULLER, 1964, p.39).

Erros são cometidos todos em vários momentos, porém poucos são capazes de aprender com eles. O Rei Rex no livro de Fuller aprendeu o que não deve ser feito. Didaticamente, outros autores como Heidi M. Hurd (2003, p.185) apresenta como a lei deve ser, ou seja, previdente, pública, geral, clara, isenta de contradições, estável ao longo do tempo, imposta judicialmente e exequível dentro do possível. Ou como David Luban (2000, p.178) que apresenta as oito maneiras corretas de se fazer uma lei, como sendo, geral, ter publicidade, não tem efeito retroativo, clara, não contraditória, capacidade de ser obedecida na prática,

constância ao longo do tempo e coerência entre a lei manifestada e a administração atual. Todos dissertam sobre a mesma situação entretanto é através dos erros que se consegue guardar melhor.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O artigo visa provocar os leitores para analisar como a lei que deve seguir as oito regras da moralidade interna de Fuller, sejam confeccionadas com qualidade pelo legislador com a sua racionalidade limitada.

Apesar dos textos não terem conexões diretas e terem sido escritos em épocas distintas, tanto Fuller quanto Simon e March esclarecem que a racionalidade limitada dos indivíduos; sejam legisladores, demais indivíduos ou a própria inteligência artificial; terão que analisar as leis e aplicá-las ao caso concreto para que a decisão seja tomada. E esta decisão tenha como consequência um bom resultado tendendo a ótimo.

Mesmo que os legisladores tivessem racionalidade ilimitada, as leis teriam que seguir regras básicas de confecção pois cada pessoa tem um entendimento diferente e quanto mais simples, clara e focada é a lei, mais fácil a sua compreensão por todos.

A inteligência artificial para que seja utilizada na área jurídica terá que ser capaz de observar a moralidade de Fuller além de aprender com o tempo outras maneiras de processar a informação. O indivíduo com racionalidade limitada não é capaz de desenvolver um sistema robusto o suficiente que seja capaz de aprender por si só.

Entendo que o aprendizado da inteligência artificial, à princípio, deverá ser através da análise das decisões do passado e processamento destas com o uso de ferramentas estatísticas. Como consequência deste aprendizado, mesmo com as análises estatísticas, muitas decisões com o seu embasamento jurídico são formadas por decisões cuja racionalidade limitada não consegue desenhar toda a rede de alternativas possíveis. O xadrez contempla jogadas limitadas em um ambiente fechado. A decisão sobre um caso concreto depende das variáveis incluídas no processo, assim como a interpretação da lei, o diálogo entre as partes e o fechamento com a emissão da sentença.

Em um segundo passo, a inteligência artificial terá que saber interpretar as leis, que passaram pela moralidade interna de Fuller, e concatenar o caso concreto à lei além de compreender a entrada de variáveis do ambiente externo. Estas variáveis podem ser por exemplo os mais diversos tipos de provas: testemunhal, documental, perícia, confissão e demais. Este passo é importante eu seja acompanhado por um juiz. Este juiz tem como objetivo

balizar as decisões da inteligência artificial e auxiliar no aprendizado do modo de tomada de decisão.

Em um terceiro passo, a inteligência artificial utilizando do conhecimento adquirido junto aos vários juízes, através de análises estatísticas, poderá definir um modelo próprio de tomada de decisão. Mesmo que este modelo de tomada de decisão tenha em sua essência a racionalidade limitada. Ao comparar quantidade de decisões tomadas no segundo passo versus a quantidade de decisões que foram para as instâncias superiores, a inteligência artificial consegue balizar as análises e aperfeiçoar-se. Neste passo o juiz pode ou não estar presente, cabendo a sua presença caso necessário ou pela lei ou requisição de uma das partes.

No último passo, até o presente momento, a inteligência artificial utilizando as suas próprias decisões, que obtiveram resposta em consonância com a primeira resposta emitida, inicia o processo de tomada de decisão próprio. Deste momento em diante as decisões sairão de uma racionalidade limitada para um outro patamar logo acima. Mesmo assim ainda não é uma racionalidade ilimitada, pois esta depende da capacidade de gerar uma árvore de decisões e processamento desta informação conforme March (2009, p.6).

Ainda existe um grande espaço a ser percorrido para a formatação desta inteligência artificial na área jurídica. A ciência jurídica precisa abrir-se neste momento e iniciar o diálogo com as outras áreas do conhecimento para que não seja pega de surpresa e tenha que aceitar o que venha pronto de algum indivíduo, com a sua racionalidade limitada e sua ausência de conhecimento jurídico. Nem tudo pode ser reduzido aos números binários.

## REFERÊNCIAS

FULLER, Lon L. **The Morality of Law**. Edição Revisada. New Haven: Yale University Press, 1969.

HURD, Heidi M.. **O combate moral**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

KNIGHT, Frank H. **Risk, Uncertainty and Profit**. Mineola, New York: Dover Publications, 2006 – reprodução da edição de 1957.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

LUBAN, David. **Natural Laws as Professional Ethics: A Reading of Fuller**. Washington, 2000. Disponível em: < <http://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/1581>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

MARCH, James G.. **Como as Decisões realmente acontecem.** São Paulo: Leopardo Editora, 2009.

SIMON, Herbert A. **Administrative Behavior: *a study of decision-making processes in administrative organization.*** 4. Ed. New York: The Free Press, 1997.