CONEXÕES
NOVAS TECNOLOGIAS, SOCIEDADE E DIREITO
REVISTA DA ESCOLA DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FADI

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DECISÃO JUDICIAL

RETOMANDO O DEBATE KELSEN-KLUG SOBRE A POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DA LÓGICA AO DIREITO*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND JUDICIAL DECISION-MAKING: REVISITING THE KELSEN-KLUG DEBATE ON THE APPLICABILITY OF LOGIC TO LAW

Celso Naoto Kashiura Jr.
Faculdade de Direito de Sorocaba, BRA
celso.kashiura@prof.fadi.br
orcid.org/0000-0001-8818-012X

Gustavo Escher Dias Canavezzi
Faculdade de Direito de Sorocaba, BRA
gustavo.canavezzi@prof.fadi.br
orcid.org/0009-0005-3491-0314

Oswaldo Akamine Jr.
Faculdade de Direito de Sorocaba, BRA
oswaldo.akamine@prof.fadi.br
orcid.org/0000-0002-0702-8685

* O artigo foi originalmente publicado nos anais do XXXII Congresso Nacional do CONPEDI – Teorias da justiça, do direito, da decisão, da argumentação e do realismo jurídico. Florianópolis: CONPEDI, 2025. p. 23-41.

Inteligência artificial e decisão judicial: retomando o debate Kelsen-Klug sobre a possibilidade de aplicação da lógica ao direito

Resumo: O debate Kelsen-Klug (1959-1965) sobre a aplicabilidade da lógica ao direito culmina com a proposição da questão da possibilidade da decisão judicial por meio de computadores. Klug procura assimilar o que denomina cálculo normativo ao cálculo matemático, defendendo a possibilidade de uma operação lógica de inferência a partir da norma geral que resultaria no conteúdo logicamente necessário da norma individual, operação que computadores poderiam realizar. Kelsen entende que a lógica não se aplica às normas jurídicas e destaca o lugar central do ato de vontade na produção do direito, estabelecendo uma chave de leitura que permite concluir, hoje, que a inteligência artificial não pode substituir juízes. Com isso, pode-se concluir que a inteligência artificial eventualmente pode substituir a inteligência humana na preparação das decisões judiciais, mas não pode fazer o mesmo com relação ao "problema de política do Direito" que se realiza no ato de vontade do detentor de poder jurídico.
Palavras-chave: Inteligência artificial. Decisão judicial. Lógica. Hans Kelsen. Ulrich Klug.

Artificial Intelligence and judicial decision-making: revisiting the Kelsen-Klug debate on the applicability of logic to law

Abstract: The Kelsen-Klug debate (1959-1965) regarding the applicability of logic to law culminates in the proposition of whether judicial decisions could be made by computers. Klug sought to assimilate what he called normative calculus to mathematical calculus, arguing for the possibility of a logical inference operation from a general norm that would result in the logically necessary content of an individual norm – an operation that computers could perform. Kelsen, however, believed that logic does not apply to legal norms and emphasized the central role of the act of will in the creation of law. This provides a framework that allows for the present-day conclusion that artificial intelligence cannot replace judges. Therefore, it can be concluded that while artificial intelligence may eventually be able to replace human intelligence in the preparation of judicial decisions, it cannot do the same with regard to the "policy of law problem" that is realized in the act of will of the holder of legal power.
Keywords: Artificial Intelligence. Judicial Decision-Making. Logic. Hans Kelsen. Ulrich Klug.

Digital dreams and you're the next correction
Man's mistake, so we'll fix it
– Black Sabbath, *Computer God*

Introdução[1]

Em fevereiro de 2025, circulou a notícia de um advogado multado pelo Tribunal de Justiça de Santa Catarina pela menção de jurisprudência "falsa" em peça processual: o precedente fictício, segundo o próprio advogado, teria resultado de alucinação[2] do ChatGPT (Advogado[…], 2025a;

[1] Dedicamos a presente reflexão a Alaôr Caffé Alves, figura central em nossas formações e trajetórias acadêmicas, mestre sem o qual jamais teríamos nos dado efetivamente conta, mesmo na mais radical discordância, da centralidade e da magnitude da obra de Kelsen.

[2] "[…] fenômeno em que um grande modelo de linguagem (LLM) – geralmente um chatbot de IA generativa ou uma ferramenta de visão computacional – percebe padrões ou objetos inexistentes ou imperceptíveis para observadores humanos, criando saídas que não fazem sentido ou são totalmente imprecisas" (IBM, 2023).

TJSC[…], 2025; TJ/SC[…], 2025). Poucos dias antes, circulou a notícia de um advogado que solicitara anulação de decisão de primeiro grau da Justiça Estadual de São Paulo sob o argumento de que, utilizando também o ChatGPT, detectara razoável probabilidade de ter sido a sentença produzida por inteligência artificial (Advogado[…], 2025b; TJSP[…], 2025; ChatGPT[…], 2025). As duas situações suscitam uma discussão acerca da possibilidade de decisão judicial por meio de inteligência artificial. Propomos refletir a esse respeito retomando o célebre debate entre Hans Kelsen e Ulrich Klug acerca da aplicabilidade da lógica ao direito – debate que culmina na questão da possibilidade de decisão judicial por meio de computadores.

O desenvolvimento dessa reflexão terá como ponto de partida uma reconstituição do debate Kelsen-Klug. A seguir, recolocaremos a questão da possibilidade da decisão judicial por meio de computadores tendo em consideração os desenvolvimentos contemporâneos – por certo, não observados quer por Kelsen quer por Klug – da inteligência artificial. Por fim, retornaremos aos casos mencionados acima para, em concreto, apresentar os desdobramentos necessários, à luz do debate Kelsen-Klug, sobre a jurisprudência falsa e sobre a sentença redigida por inteligência artificial.

I. Kelsen, crítico da razão prática: retomando o debate Kelsen-Klug[3]

Constituído por uma série de correspondências trocadas entre 1959 e 1965, o debate Kelsen-Klug tem como objeto a aplicabilidade da lógica às normas jurídicas. Por ensejo da publicação de uma obra de Klug voltada especificamente à "lógica jurídica" em 1951, Kelsen abre o debate ao lançar a seguinte provocação: "De conformidade com sua opinião, têm as regras da Lógica aplicação tanto ao Direito qual conjunto de normas ou à Ciência do Direito qual conhecimento de seu objeto ou a ambos?" A isto, na sequência, responde Klug que "as regras da Lógica, de fato, devem aplicar-se a ambos" (Kelsen; Klug, 1984, p. 1-3).

Entende Kelsen, no entanto, que as regras da lógica se aplicam apenas às proposições descritivas de normas jurídicas (proposições jurídicas constitutivas da ciência do direito), mas não às normas jurídicas (objeto da ciência do direito) – daí se estabelece uma interessante contraposição de ideias que se desdobra em duas linhas fundamentais: as discussões sobre a possibilidade de aplicação do princípio lógico da não-contradição a conflitos entre normas jurídicas e sobre a possibilidade de aplicação das regras lógicas de inferência à fundamentação das normas jurídicas (sobretudo, ao processo de produção de normas individuais).

Examinemos, a princípio, as razões da recusa à aplicabilidade do princípio lógico da não-contradição às normas jurídicas expostas por Kelsen em correspondência de 1959:

> Desde que uma norma – como ordem, permissão, autorização – não pode ser verdadeira nem falsa e os princípios lógicos – segundo uma concepção tradicional – somente se aplicam a afirmações que podem ser verídicas ou inverídicas, é de admitir-se que o emprego de princípios lógicos, com relação a normas, só é possível

[3] O debate a seguir reconstituído tem como pressuposto – comum a Kelsen e a Klug – a posição segundo a qual o que é essencial ao direito é a norma jurídica. Ressaltamos, porém, que não partilhamos desse pressuposto – a esse respeito, v. Akamine Jr. et al., 2022; Akamine Jr., 2017; Kashiura Jr., 2014.

> de modo indireto ou *per analogiam*. […] Embora sejam [as proposições jurídicas] proposições do dever ser, são todavia afirmações que tanto podem ser verdadeiras como falsas. […] O 'dever ser' das proposições de uma Ética científica ou de uma Ciência do Direito distingue-se do dever ser das normas estabelecidas pela autoridade moral ou jurídica por não ter um sentido imperativo, mas descritivo. Nem a Ética – como Ciência – nem a Ciência do Direito tem autoridade para prescrever algo. Podem, tão-somente – como mero conhecimento de um objeto que lhes é dado – descrever. (Kelsen; Klug, 1984, p. 10)

Posição semelhante pode ser encontrada numa célebre passagem da edição de 1960 da *Teoria pura do direito* (1998, p. 229):

> Com efeito, os princípios lógicos, e particularmente o princípio da não-contradição, são aplicáveis a afirmações que podem ser verdadeiras ou falsas; e uma contradição lógica entre duas afirmações consiste em que apenas uma ou a outra pode ser verdadeira; em que se uma é verdadeira, a outra tem de ser falsa. Uma norma, porém, não é verdadeira nem falsa, mas válida ou não válida. Contudo, a asserção (enunciado) que descreve uma ordem normativa afirmando que, de acordo com esta ordem, uma determinada norma é válida, e, especialmente, a proposição jurídica, que descreve uma ordem jurídica afirmando que, de harmonia com essa mesma ordem jurídica, sob determinados pressupostos deve ser ou não deve ser posto um determinado ato coercivo, podem – como se mostrou – ser verdadeiras ou falsas. Por isso, os princípios lógicos em geral e o princípio da não-contradição em especial podem ser aplicados às proposições jurídicas que descrevem normas de Direito e, assim, indiretamente, também podem ser aplicados às normas jurídicas.

Anos depois, em anexo a uma correspondência de 1965, Kelsen expõe outro entendimento, mais radical do que o anterior:

> É impossível que de duas afirmativas conflitantes entre si ambas sejam verdadeiras; mas é possível que de duas normas em contradição recíproca ambas sejam válidas. E este conflito não pode – como contradição lógica – ser resolvido pela via do conhecimento, por exemplo, através da Ciência do Direito. A Ciência do Direito pode tão-somente constatar a existência de tal conflito, devendo entregar sua solução a um ato de vontade da autoridade jurídica ou à sua não observância, segundo o costume. Um conflito de normas é por conseguinte algo de todo diferente de uma contradição lógica. Se ele pode ser comparado com alguma coisa, não será com uma contradição lógica, mas – uma vez que a validade de uma norma é sua existência específica – com duas forças em direções opostas, que atuam sobre o mesmo ponto. Ambas as situações, um conflito de normas e um conflito de forças, podem ser descritas sem nenhuma contradição. (Kelsen; Klug, 1984, p. 68)

Conclui, assim, Kelsen que "o axioma da não contradição e a regra da conclusão não são aplicáveis nem direta nem indiretamente a relações entre normas de direito positivo" (Kelsen; Klug, 1984, p. 79). Entendimento semelhante pode ser encontrado em sua obra *Teoria geral das normas*, publicada postumamente em 1979:

> Do fato de que princípios lógicos encontrem aplicação a juízos de valor, como a enunciados, que são verdadeiros ou falsos, não resulta que estes princípios encontrem aplicação direta ou indiretamente às normas, às quais os juízos de valor se referem (Kelsen, 1986, p. 253).

Podemos, então, identificar com relativa clareza o sentido percorrido pelas reflexões de Kelsen a esse respeito. Na edição original, de 1934, da *Teoria pura do direito* (Kelsen, 2002, p. 30), bem como na obra de 1945 intitulada *Teoria geral do direito e do Estado* (Kelsen, 2000, p. 579-581), Kelsen parece não ter ainda submetido a uma crítica mais profunda a posição mais tradicional, fundada numa certa expectativa de que a coesão do ordenamento jurídico seja traduzível numa coerência dos

conteúdos normativos, que afirma a aplicabilidade da figura lógica da contradição a normas jurídicas. Em consequência, conteúdos normativos incompatíveis de normas jurídicas podem, a essa altura, ser vistos como um defeito que pode impactar a validade das normas em questão. O interesse pela obra de Klug no final dos anos 1950, que dá ensejo ao debate de que tratamos, parece, portanto, fazer sentido em vista de uma mudança de posição do próprio Kelsen, que passa a entender (e sustenta tal posição ainda no início dos anos 1960) que normas jurídicas não podem sujeitar-se diretamente ao princípio lógico da não-contradição, ou seja, o conflito entre conteúdos normativos não produz qualquer efeito imediato sobre a validade, embora seja o referido princípio aplicável indiretamente, via proposições descritivas (e, portanto, sujeitas à qualificação como verdadeiras ou falsas) de normas jurídicas. Nesse momento de sua reflexão, Kelsen atribui à interpretação do direito, destacadamente à interpretação do direito pela ciência do direito, um certo papel na eliminação desses conflitos normativos: a coerência lógica das proposições da ciência do direito se aplica afinal mediatamente às normas descritas por meio de tais proposições. Contudo, numa outra e derradeira mudança de posição a esse respeito (meados dos anos 1960), Kelsen passa a entender que nem mesmo indiretamente pode o princípio lógico da não-contradição ser aplicado. A ciência do direito pode "tão-somente constatar" a existência de um conflito entre conteúdos normativos e a validade das normas jurídicas em conflito não é, de modo algum, afetada por tal constatação: as proposições jurídicas por meio das quais se afirma a validade de conteúdos que não podem ser cumpridos um sem violação do outro são simultaneamente verdadeiras, bem como são e permanecem simultaneamente válidas as normas jurídicas por elas descritas.

O corte entre norma jurídica e proposição jurídica, entre o imperativo e a sua descrição, entre vontade e conhecimento – no limite, entre validade e verdade é levado às últimas consequências. Proposições afirmativas que se contradizem não podem ser ambas verdadeiras, mas não há algo como uma norma jurídica verdadeira ou falsa. Produzidas por autoridade competente e segundo o procedimento formalmente instituído pela norma jurídica superior, normas jurídicas cujos conteúdos conflitam podem ser ambas válidas. A coerência lógica simplesmente não é um requisito para a sua validade.

> Esse movimento permitiu ao jurista [Kelsen], engenhosamente, traçar uma linha clara separando ciência (sistema de proposições jurídicas) e objeto (norma jurídica), na medida em que este, enquanto produto da vontade de alguém, é insondável (como o númeno kantiano) – no campo kelseniano, equivale a dizer que é irracional (afinal, não é possível atribuir um significado ao dever-ser, já que este é uma 'categoria') –, ao passo que aquela é, necessariamente, atividade racional, produzindo conhecimento que pode ser verificado (isto é, é possível determinar se a descrição feita pelo cientista corresponde ou não ao sentido estabelecido pela vontade da autoridade, o que permite alinhar a teoria kelseniana com as preocupações expressadas por outros intelectuais vienenses de seu tempo). (Akamine Jr., 2017, p. 27)

O que parece ganhar destaque ao longo do processo de ajustamento de posições de Kelsen é precisamente o caráter irracional do ato de vontade por meio do qual se definem os conteúdos normativos jurídicos. A racionalidade – isto é, o caráter lógico e, por consequência, isento de contradições – do conhecimento produzido pela ciência do direito não pode, no limite, fazer frente a

essa irracionalidade. Num sistema normativo de tipo estático, – para retomar as categorias da *Teoria pura do direito* (Kelsen, 1998, p. 217 et seq.) – a coerência entre conteúdos normativos é absolutamente essencial, visto que tais conteúdos se colocam precisamente numa relação lógico-dedutiva e, pela mesma razão, não há que se falar num ato de vontade produtor de normas. Isto, porém, não se aplica ao direito. Ordenamentos jurídicos são sistemas normativos de tipo dinâmico, governados pela racionalidade formal das normas jurídicas atribuidoras de competência, mas irremediavelmente (segundo a posição derradeira de Kelsen) ou remediavelmente apenas de maneira indireta (segundo a posição sustentada até o início da década de 1960) entregues à irracionalidade da vontade. A vontade produtora de normas não se submete à lógica: a competência ignora qualquer exigência de coerência e a eventual incoerência entre conteúdos normativos não produz, por seu turno, qualquer efeito sobre a coesão o ordenamento jurídico. A questão de fundo que aqui se interpõe, num silêncio profundamente estrepitoso, é a do vínculo entre direito e política:[4] Kelsen se esforça para não o declarar, mas a vontade produtora de normas é uma expressão de relações de poder.

Consideremos, agora, a questão da aplicabilidade das regras lógicas de inferência à fundamentação das normas jurídicas. Trata-se, noutras palavras, da discussão acerca da possibilidade de deduzir o conteúdo de uma norma jurídica a partir do conteúdo de outra norma jurídica, de modo tal que se poderia afirmar que uma norma individual está fundamentada numa norma geral porque o conteúdo da primeira seria uma conclusão logicamente necessária cujo ponto de partida é o conteúdo da segunda. Para além da questão da coerência entre conteúdos normativos, como já abordamos, trata-se de buscar fixar o que seria o conteúdo logicamente "correto" das normas individuais e, no limite, de buscar estabelecer a "aplicação do direito" (em síntese, a decisão judicial) como procedimento racional.

Aqui, a irracionalidade da vontade – e, portanto, subliminarmente, a política – tem, uma vez mais, um papel central na concepção de Kelsen, que recusa cabalmente a possibilidade de uma tal relação lógica entre conteúdos normativos jurídicos. Nesse sentido, podemos observar na correspondência de 1959:

> Quando um juiz aplica num caso concreto a norma geral e ao mesmo tempo procede a uma conclusão lógica: segundo a lei deve o juiz punir com prisão o ladrão; eu sou um juiz, o acusado é um ladrão; portanto devo eu punir o réu com prisão, assim descreve ele em pensamento a norma geral da lei numa sentença imperativa, mas não 'deduz' esta sentença imperativa da norma da lei, pois esta, como imperativo, não é nem contém nenhuma sentença; nem 'transforma' ele o imperativo da norma legal numa sentença imperativa, pois a norma da lei sem mudar continua a existir como imperativo. A operação mental da dedução lógica de uma sentença imperativa individual de uma sentença imperativa geral é apenas uma *preparação possível* mas não necessária da *função judicial essencial*: de decisão judicial, que é uma função da vontade, a saber, o estabelecimento de uma norma individual. (Kelsen; Klug, 1984, p. 17 – grifamos)

[4] Vínculo que se "exprime", em seu mais alto nível, na *Teoria pura do direito*, sob a curiosa forma de uma eficácia global que determina a pressuposição da norma fundamental, mas que, ainda assim, pode ser apenas condição e jamais fundamento de validade do ordenamento jurídico (Kelsen, 1998, p. 235 et seq.). A esse respeito, v. Miaille, 1994, p. 319 et seq.; Akamine Jr., 2017, p. 35 et seq.

Vejamos: num sistema normativo de tipo dinâmico, não se pode afirmar que os conteúdos das normas inferiores estariam, em qualquer sentido, "já contidos" nos conteúdos das normas superiores, tal como se pode afirmar, no silogismo, que a conclusão está já contida nas premissas. A relação lógico-dedutiva de correspondência entre o conteúdo de uma norma inferior e aquele de uma norma superior não pode fundamentar a validade de norma jurídica alguma: o fundamento da validade da norma inferior é a validade da norma superior que determina o procedimento e a competência para a sua produção. Fundamentar racionalmente a produção normativa jurídica é, portanto, para Kelsen, algo sem sentido:

> 'Fundamentar' alguma coisa significa decerto demonstrar algo como 'verdadeiro'. Somente algo que pretende ser verdadeiro e portanto pode ser verdadeiro ou falso, pode ser 'fundamentado'. [...] As normas não são como as afirmações e os juízos produtos de atos do pensamento, mas o significado de atos de vontade e portanto sempre 'arbitrários'. (Kelsen; Klug, 1984, p. 34)

"Sempre arbitrários" porque é a vontade e não o pensamento que produz normas jurídicas e, por consequência, não há e não pode haver expectativa de controle racional dos conteúdos da decisão judicial. A vontade da autoridade competente introduz no conteúdo da norma jurídica individual sempre o novo, isto é, algo que não meramente reproduz o que já se encontra nos conteúdos normativos previamente fixados. Ainda quando a norma jurídica individual apenas "repete" o conteúdo da norma jurídica geral, um novo ato de vontade produziu uma nova norma jurídica – que poderia, por outro lado, ter outro conteúdo sem, com isso, deixar de ser válida, porque sua validade independe por completo de seu conteúdo.

Eis a razão pela qual, na *Teoria pura do direito*, Kelsen (1998, p. 260-261) afirma que "[é] desacertado distinguir entre atos de criação e atos de aplicação do Direito", visto que a "aplicação do Direito é simultaneamente produção do Direito", isto é, "criação de uma norma inferior com base numa norma superior". Frisamos: criação do direito – isto é, produção da norma jurídica individual – por ato de vontade de uma autoridade competente. Na medida em que cria direito, esse ato de vontade não se confunde com o ato de pensamento por meio do qual se deduziria, do conteúdo da norma jurídica geral, o conteúdo "correto" (porque logicamente fundamentado) da decisão judicial. "[A] decisão prolatada por um órgão competente é, nesse sentido, válida em função de sua investidura e não por conta da justeza – ou, o que é o mesmo, da racionalidade – do eventual silogismo empregado para obter a conclusão" (Akamine Jr., 2017, p. 43-44). Esse eventual silogismo pode, no máximo, apontar uma dentre as opções de conteúdo para a norma individual à disposição da autoridade competente no preenchimento da "moldura" normativa (Kelsen, 1998, p. 388 et seq.), mas não o seu conteúdo necessário.

Toda a discussão sobre uma eventual "decisão judicial correta" – que os teóricos do direito sustentaram quase sem perturbação antes de Kelsen e, a rigor, continuam a sustentar, sob as formas

mais diversas e com os mais diversos matizes[5] – perde completamente o seu sentido. A "correção" da decisão judicial só pode ser pretendida sob o pressuposto de uma atividade jurisdicional reduzida a ato de pensamento – ou, noutras palavras, sob o pressuposto de "uma razão prática, quer dizer, de uma razão legisladora", um conceito "insustentável", "pois a função da razão é conhecer e não querer, e o estabelecimento de normas é um ato de vontade" (Kelsen, 1998, p. 218).[6]

É nesse exato mesmo sentido que, em correspondência de 1965, Kelsen afirma:

> Querer e pensar são duas funções essencialmente distintas e portanto nenhum pensamento pode ser imanente à volição. É exato que quem quer deve saber o que quer. Mas o pensamento que constitui o conhecer precede o querer, do qual a norma é o significado, não lhe sendo imanente. O pensamento que precede o ato volitivo não faz verdadeiro ou falso o significado do ato de vontade: a norma. Não se pode dizer de uma norma, apesar do pensamento que antecede o ato de vontade, que ela seja verdadeira ou falsa. Portanto, os princípios lógicos não podem ser aplicados, pelo menos de forma direta, e quando muito poderiam sê-lo apenas por analogia. E também isso somente seria possível, se houvesse uma analogia entre a verdade de uma afirmação e a validade de uma norma. Tal analogia porém não existe. (Kelsen; Klug, 1984, p. 62)

Ainda que um juiz, ao ponderar sobre a decisão judicial, realize algo similar a uma operação lógica de dedução, essa ponderação e essa dedução não constituem norma jurídica antes de sua imposição pela vontade. O ato de pensamento – que, como diz Kelsen, é "apenas uma preparação possível" – pode convencer a autoridade competente (ou mesmo as partes em litígio ou um terceiro que observa a situação) acerca da "correção" do conteúdo da decisão a ser tomada, mas a validade da norma individual não decorre dessa "correção", menos ainda desse convencimento. A "correção" da operação mental de dedução do conteúdo da norma individual é de tal modo irrelevante que, como Kelsen acentua em correspondência de 1965, um ato de vontade da autoridade competente – que constitui a "função judicial essencial" – que fixa um conteúdo diverso – e, portanto, eventualmente "incorreto", porque alheio àquele logicamente necessário pela via da dedução – é apto a estabelecer uma norma individual igualmente válida:

> A norma individual: 'O ladrão Schulze deve ser preso' somente pode significar um ato de vontade e um tal ato de vontade não pode ser conseguido por via de uma conclusão lógica, que se obtém por meio de uma operação mental. Se é verdade que todos os homens são mortais, somente pode ser verdade que o homem Sócrates é mortal, mas não que o homem Sócrates não seja mortal. Mas se vale a norma geral: 'Todos os ladrões devem ser presos', pode, contudo – como se demonstrou – valer a norma individual: 'O ladrão Schulze não deve ser preso.'
> A verdade da afirmação que funciona como conclusão: Sócrates é mortal, se acha implícita na verdade de ambas as afirmações que funcionam como premissas: 'Todos os homens são mortais' e 'Sócrates é um homem'. Mas a validade da norma individual: Schulze deve ser preso, não está implícita na validade da norma geral:

[5] Uma significativa parcela do que se convencionou chamar "pós-positivismo" implica precisamente um retorno, ainda que sob as vestes de uma "superação", ao problema da decisão judicial "correta" sob o prisma da hermenêutica do direito, deixando de lado o "problema de política do Direito" identificado por Kelsen (1998, p. 393). A esse respeito, v. Akamine Jr., 2017, p. 43 et seq.

[6] Embora escape aos propósitos do presente estudo, é interessante notar que, em seu neokantismo, Kelsen está mais próximo da filosofia especulativa (assim, por exemplo, a impotência da racionalidade da ciência do direito diante da irracionalidade do seu objeto reproduz os limites do conhecimento diante da coisa-em-si) do que da filosofia prática de Kant (da qual Kelsen é, a princípio, um radical crítico). A esse respeito, v. Kashiura Jr., 2015, p. 85 et seq. e Akamine Jr., 2017, p. 25 et seq.

> Todos os ladrões devem ser presos, e na verdade da afirmação: Schulze é um ladrão. Pois a norma individual somente vale se for posta por um tribunal competente. (Kelsen; Klug, 1984, p. 75)

Kelsen conclui, à luz desses argumentos, que não se pode aplicar inferência lógica para deduzir conteúdos normativos jurídicos uns dos outros, tal como não se pode falar de contradição lógica entre conteúdos de normas jurídicas. Resta-nos analisar, ainda que mais brevemente, as posições de Klug e os desdobramentos de debate que conduzem à proposição da questão sobre a aplicação do direito por meio de computadores.

II. Klug e o devaneio do computador-juiz: cálculo e decisão judicial

Se uma mudança nas posições de Kelsen, como parece autorizado supor, é o que motiva o início de seu debate com Klug, podemos também notar que o debate parece induzir alguma mudança, ainda que parcial, também nas posições do próprio Klug. No início da correspondência entre ambos, em 1959, Klug se manifesta peremptoriamente pela aplicabilidade da lógica às normas jurídicas, nos seguintes termos:

> Do que ficou dito, por último, acerca do caráter axiomático das proposições normativas, infere-se então que não é necessário falar de uma aplicação indireta ou analógica de princípios lógicos às normas de Direito Positivo na medida em que aqui se tenham por normas prescrições, pois prescrições são proposições, a saber, proposições nas quais um legislador afirma algo acerca de um dever ser, mas ainda assim proposições. A Lógica é, portanto, aplicável diretamente. (Kelsen; Klug, 1984, p. 28-29)

Anos mais tarde, no entanto, seu entendimento se encaminha noutro sentido, especialmente no que diz respeito à aplicabilidade do princípio lógico da não-contradição ao direito. Em 1961, Klug reconhece que o "conflito de normas é um contraste fático, mas não é absolutamente uma contradição lógica" (Kelsen; Klug, 1984, p. 57) e, em 1965, no encerramento da correspondência, declara aprovar "a tese [de Kelsen] de que um conflito de normas não deve, sem mais nem menos, ser considerado uma contradição lógica" (Kelsen; Klug, 1984, p. 85).

Contudo, quanto à aplicabilidade das regras lógicas da inferência para a fundamentação das normas jurídicas individuais, Klug mantém suas posições originais. Recorrendo, em 1965, à figura de um "silogismo normativo", propõe que:

> A Lógica é, como se pode dizer abreviadamente, a teoria da dedução correta, em suma, da congruência. Deduções corretas são também possíveis em relação a proposições falsas. Mas também com proposições ou conjuntos de símbolos, para os quais a questão da verdade ou da falsidade não pode ser suscitada, é possível efetuar deduções lógicas corretas. (Kelsen; Klug, 1984, p. 87)

Com "proposições para as quais a questão da verdade ou da falsidade não pode ser suscitada", tenhamos claro, Klug se refere a normas jurídicas. Resistindo a uma sequência de anos de argumentos contrários, persistindo na admissão da possibilidade de uma inferência lógica por meio da qual se poderia extrair, a partir do conteúdo da norma jurídica geral, o conteúdo da norma jurídica individual, Klug, na mesma página da mesma correspondência de 1965, suscita o que então lhe parece ser a demonstração fática concreta do acerto de sua posição:

> Um caso modernissimo de aplicação de leis lógicas a normas é o emprego de computadores na aplicação do Direito, como acontece em diversos países – aqui também entre nós – no campo da tributação e do Direito securitário. Nessa aplicação mecânica do Direito são programados como premissas proposições gerais do dever ser (normas gerais). De conformidade com a indicação de fatos especiais, a máquina fornece o tipo de dever ser endereçado ao indivíduo (a norma individual). (Kelsen; Klug, 1984, p. 87)

Esse posicionamento havia sido adiantado, em parte, em correspondência de 1959:

> Uma notável confirmação do exposto resulta da possibilidade de uma máquina de calcular eletrônica, cujo fundamento lógico é o cálculo bivalorativo de afirmação dar normas gerais como programa (isto é, na terminologia da Lógica, o sistema de axiomas, ou, como se dizia antigamente, o sistema de premissas maiores). Isto aliás já se fez com uma lei tributária num caso de que tomei conhecimento aqui na República Federal da Alemanha. Desse modo revelou-se, para surpresa das repartições oficiais competentes, que ao legislador, ao exarar as normas correspondentes, escaparam contradições que ninguém havia dantes descoberto, sem embargo de as disposições legais já estarem sendo na prática aplicadas há algum tempo. Constitui isso um formoso exemplo de que a aplicação direta de princípios lógicos às normas não se depara com dificuldades fundamentais. Demais, mantive uma breve correspondência, há algum tempo, com Norbert Wiener, a respeito da questão da possibilidade básica do emprego de máquinas programadas para a dedução de problemas jurídicos. Concordou Wiener por inteiro comigo que, com referência às partes racionais da argumentação jurídica, não existem, em princípio, obstáculos. (Kelsen; Klug, 1984, p. 31)

Em nota de rodapé, Klug acrescenta que "[t]odos os modelos correntes de computador se constroem pelo cálculo de afirmação bivalorativa, segundo ouço de colegas matemáticos". Podemos, então, observar uma equiparação entre "computador" e "máquina de calcular eletrônica" e, mais ainda, que o pressuposto desse apelo a uma "aplicação mecânica do direito" é uma outra equiparação: entre aplicação do direito e cálculo. Klug, de fato, refere-se ao cálculo repetidas vezes ao longo de sua correspondência, ora como cálculo normativo, ora como cálculo deôntico, ora como cálculo bivalorativo ou trivalorativo (Kelsen; Klug, 1984, p. 4-5, p. 27-31, p. 37-39, p. 52-55, p. 56-58, p. 85-86). O espaço para sustentar essa equiparação vai se tornando, diante dos argumentos em contrário de Kelsen, mais e mais limitado, mas Klug não a abandona. Isto indica a persistência de uma expectativa de que o cálculo normativo, tal como o cálculo matemático, conduza a um resultado preciso e necessário.

Ora, se o cálculo normativo pode ser assim traduzido na linguagem do cálculo matemático, então Klug pode naturalmente questionar-se: por que máquinas que fazem cálculos de um tipo não poderiam realizar os de outro? O que aqui se destaca é o caráter mecânico dessa operação: a máquina, afinal, realiza o cálculo sem se perguntar sobre o sentido daquilo que calcula. Não por acaso, Klug menciona a possibilidade da dedução correta a partir de premissas falsas, o que implica que uma máquina que faz cálculos pode realizar essa operação sem discutir a verdade das premissas. O mesmo tipo de máquina poderia, portanto, partir da norma jurídica geral – igualmente sem perguntar, porque isso sequer faria sentido, acerca de sua verdade – e operar o cálculo formalmente correto para obter a norma jurídica individual logicamente correspondente.

Nas entrelinhas desse argumento de Klug, – como, na verdade, em parte importante da teoria da decisão judicial e da hermenêutica jurídica – coloca-se a questão da segurança jurídica. Se, a essa altura, estamos autorizados a afirmar que a postura de Klug diante dos computadores e de sua aplicação ao processo judiciário é de otimismo, as raízes desse otimismo estão na expectativa de que uma aplicação do direito regulada pela lógica e, quem sabe, operada por computadores forneça essa segurança. Contra a concepção de segurança jurídica possível a Kelsen, que se limita à racionalidade formal de uma estrutura escalonada de competências para a produção de normas jurídicas, Klug quer apostar numa racionalidade material, isto é, na possibilidade de conteúdos normativos logicamente coerentes entre si, tarefa para a qual os computadores seriam aliados. Mas a inteligência artificial não corresponde hoje à imagem da "máquina de calcular eletrônica" que alimentou esse otimismo de Klug. Cumpre, então, constatar até que ponto o advento da inteligência artificial impacta os argumentos do debate Kelsen-Klug e, munidos dessa contatação, refletir sobre os já mencionados casos da jurisprudência "falsa" e da sentença gerada por inteligência artificial.

III. A inteligência artificial sonha com sentenças elétricas?

Na narrativa de Philip K. Dick,[7] num mundo distópico, no ano de 1992, animais de estimação foram quase integralmente substituídos por réplicas androides – e o mesmo é possível com humanos, embora as implicações morais sejam, nesse caso, muito mais graves. Saltando de volta ao mundo real, no ano de 2025, – deixamos ao leitor o julgamento sobre o caráter distópico ou não do momento – podemos questionar: juízes serão substituídos pela inteligência artificial? Os argumentos expostos nas seções anteriores parecem apontar com segurança para uma resposta: não.

E não se trata, como as discussões correntes fundadas numa filosofia moral[8] ou numa antropologia humanista parecem indicar, de um apelo ao caráter insubstituível do humano ou numa aposta num limite instransponível para o progresso tecnológico, que, ainda que capaz de reproduzir a inteligência, jamais poderia reproduzir a senciência humana. A recusa, num extremo, ao que Morozov (2018) denomina tecnoutopia não pode conduzir, no outro, a um essencialismo do humano que não pode senão oscilar entre o idealismo e a religião.

Trata-se, muito menos do que apelar à grandiloquência de qualquer suposta essência humana ou dos mistérios imperscrutáveis da alma, de levar a sério a muito mais modesta distinção entre o racional e o irracional na análise e na produção do direito. Para esclarecer esse ponto, retornemos, uma última vez, ao debate Kelsen-Klug para analisar a resposta de Kelsen à hipótese do computador-juiz:

> Com respeito ao emprego, por V. referido, de computadores na aplicação do Direito, gostaria de assinalar que a construção destes computadores parte evidentemente da suposição de que os princípios da Lógica de afirmação são aplicáveis a normas

[7] Referimo-nos a *Androides sonham com ovelhas elétricas?*, de 1968, que inspirou o filme *Blade Runner*, dirigido por Ridley Scott, de 1982.
[8] Para uma discussão nessa perspectiva, v. o número inaugural da *Revista Conexões: Novas tecnologias, sociedade e direito*, publicação da Escola de Pós-Graduação da Faculdade de Direito de Sorocaba lançada em outubro de 2025.

> jurídicas positivas. Esta suposição não tem fundamento. Mas ainda que se prescinda disso, não fornece o computador a norma jurídica individual que obriga a parte, mas diz tão-somente qual o órgão competente para o estabelecimento dessa norma, e que norma individual corresponde à norma geral a ser aplicada. Quando esse órgão, por qualquer motivo, não estabelece através de seu ato de vontade – cujo significado a norma representa – a norma indicada pelo computador, essa norma não vale; e sua validade obrigatória para a parte não pode ser obtida por via de uma operação mental lógica ou mesmo por uma operação de computador. (Kelsen; Klug, 1984, p. 91)

Computadores podem eventualmente apontar uma alternativa de conteúdo para a norma jurídica individual – a alternativa logicamente correta, caso se queira insistir nessa perspectiva, porém ainda assim apenas uma alternativa à disposição da autoridade competente. Nenhum computador – como, no geral, nenhuma operação lógica – pode, contudo, dar por si só a decisão – leia-se: o ato de vontade – pelo qual a norma jurídica individual se impõe, pois nenhum computador – como, no geral, nenhuma operação de pensamento por si só – é dotado de autoridade instituída por uma norma atribuidora de competência. A autoridade competente pode eleger o conteúdo oferecido como resultado do cálculo computadorizado para preencher a "moldura" normativa ou pode escolher qualquer outro conteúdo para a norma jurídica individual: o que determinará a validade dessa norma, como de qualquer outra norma num sistema normativo dinâmico, não é, na verdade, o seu conteúdo, mas a competência.

A sofisticação dos sistemas eletrônicos atualmente à disposição não altera substancialmente esse quadro. A capacidade de processamento, os algoritmos e a inteligência artificial estão seguramente muito além da "máquina de calcular" que parece ter empolgado Klug, colocando os sistemas eletrônicos em condições de realizar operações muito mais complexas. Os mecanismos de inteligência artificial generativa capazes de entender linguagem natural parecem mesmo – ao menos para o usuário final – escapar ao modelo simples do cálculo. Mas o ponto essencial persiste: nem mesmo a mais poderosa inteligência artificial pode figurar como titular de um poder jurídico, isto é, como vontade.

Para retomar a terminologia de Kelsen, a inteligência artificial pode, no processo de produção normativa, no máximo, atuar na "preparação possível", mas não necessária, para a decisão da autoridade competente, ou seja, pode emular o ato de pensamento que oferece à autoridade competente possibilidades de conteúdo para a norma jurídica a produzir. A inteligência artificial pode vir a fazê-lo de modo mais desenvolto, rigoroso e ágil do que qualquer inteligência humana seria capaz, ainda assim não constituirá senão uma preparação possível. Essa preparação, por seu turno, não é, de modo algum, imanente ao ato de vontade sem o qual não se pode produzir norma jurídica válida, ou seja, não gera e não integra a validade da norma jurídica. Do ponto de vista objetivo da validade da norma jurídica, é irrelevante se o conteúdo normativo adveio de uma operação cerebral humana, de uma inteligência artificial generativa, dos preconceitos irreprimíveis do indivíduo titular da competência, da ideologia dominante num determinado contexto social e histórico, do acaso ou de qualquer outra fonte. A preparação possível realizada mediante inteligência artificial pode adquirir alguma significação jurídica somente se acolhida – e não há qualquer necessidade de que o seja – pela decisão da autoridade competente.

Em subsídio a essa posição, podemos observar concretamente, com base em relatório sobre inteligência artificial no Judiciário brasileiro da Fundação Getúlio Vargas publicado em junho de 2023 (Salomão et al., 2023, p. 24 et seq.), que as funções propostas para os sistemas de inteligência artificial atualmente em implantação ou em operação são precipuamente preparatórias, sem pretensão de substituir os magistrados em sua "função judicial essencial". A título de ilustração, sumarizamos os sistemas de inteligência artificial e os problemas que buscam resolver no recorte específico (para não nos estendermos) dos tribunais superiores:

- *Supremo Tribunal Federal*: *Rafa 2030*: "Apoio à classificação de processos (peças processuais de acórdãos e petições iniciais) por objetivo de desenvolvimento sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU". *Victor*: "Indicação de temas de repercussão geral no âmbito recursal no STF".
- *Superior Tribunal de Justiça*: *Athos*: "Identificação de temas repetitivos, triangulação de jurisprudência e busca de feitos similares". *Datajud*: "Identificação das matérias tratadas nos feitos que aportam no tribunal utilizando a TUA/CNJ". *Identificação de fundamentos de inadmissão do RESP*: "Otimizar a atividade de admissibilidade dos Agravos em Recurso Especial". *Indexação de peças processuais em processos originários*: "Otimizar a identificação e indexação das peças processuais nos autos originários".
- *Tribunal Superior do Trabalho*. *Bem-te-vi*: "Triagem do acervo".

Trata-se, no mais das vezes, de classificar documentos e peças processuais, identificar e classificar precedentes, identificar temas e pressupostos processuais etc. Trata-se de substituir não a decisão, mas o trabalho humano de ler, identificar, classificar – talvez muito mais o trabalho da assessoria técnica do que propriamente o trabalho dos magistrados incumbidos da competência de decidir.[9] E isto porque a inteligência artificial pode, como dissemos, emular o ato de pensamento que oferece possibilidades de conteúdo para a norma jurídica, mas não pode ser titular do poder jurídico que escolhe, num ato de vontade, dentre essas possibilidades.[10]

[9] Para uma abordagem crítica da incorporação da inteligência artificial ao Judiciário brasileiro, notadamente no que diz respeito ao seu caráter neoliberal e ao discurso da eficiência que a sustenta, remetemos a Akamine Jr.; Kashiura Jr.; Abrão, 2024.

[10] Num ocioso e obstinado exercício de imaginação, poderíamos talvez conceber a produção de uma norma geral que determine que certas causas sejam "resolvidas" pela inserção das alegações e eventuais provas num sistema específico de inteligência artificial, cuja "solução" se imporia às partes sem a conferência ou homologação posterior de uma outra autoridade. Para que, nesse exercício, nossa hipótese imaginada faça sentido, as partes teriam que promover por si mesmas a identificação de sua causa como contida no rol da norma geral, bem como inserir por si mesmas os elementos necessários no sistema de inteligência artificial. Teriam, no mais, que acatar espontaneamente a "solução" oferecida, já que o exercício da violência demandaria a vontade de uma autoridade estatal. Mesmo nessas condições, que, na prática, dificilmente podem ser reunidas, não se poderia afirmar que a inteligência artificial substituiu o ato de vontade, já que é ainda o ato de vontade da autoridade competente que produz a norma jurídica geral que continua a desempenhar o papel central. Essa autoridade pode determinar que o conteúdo da "solução" do caso seja dado por um sistema eletrônico; – como poderia determinar o fosse pelo jogo de dados ou pelo horóscopo (caso sua divinação não dependa da atuação de um terceiro) – de todo modo, esse conteúdo não terá validade por si mesmo, por seu caráter lógico, – ou pela sorte ou pela correspondência com o alinhamento dos astros – mas ainda por seu ato de vontade.

Temos agora condições de voltar aos casos com quais iniciamos a presente exposição para questionar até que ponto inteligência artificial e validade neles se relacionam.

No que diz respeito ao uso de jurisprudência "falsa", é preciso considerar, antes de tudo, o que significa essa falsidade. Com isso não se alude, no que é essencial, à sua geração por inteligência artificial, mas ao fato de não ter sido produzida por ato de vontade de uma autoridade competente. O conteúdo gerado por inteligência artificial pode, a rigor, constituir uma dedução logicamente correta a partir da norma jurídica geral válida (caso admita-se isto como possível), logo, poderia ser, nesse sentido (isto é, o da lógica, não o do direito), verdadeiro e não falso. A alegada falsidade desse conteúdo que pode ter resultado de dedução logicamente correta é, na verdade, irrelevante: o que importa é a sua invalidade, que não decorre de sua geração por uma inteligência natural ou por uma inteligência artificial ou por nenhuma das duas. Note-se que o ilícito a que corresponde a sanção aplicada ao advogado que fez uso da alucinação do ChatGPT sequer considera o teor dessa alucinação: o ilícito consiste no ato de apresentar como se jurisprudência fosse um conteúdo que não recebeu validade por meio da vontade de uma autoridade detentora de poder jurídico, ainda que esse conteúdo atenda perfeitamente às regras lógicas da inferência.

Quanto ao outro caso, ainda que tomemos como certo (e não apenas provável) que a decisão judicial em questão tenha um conteúdo gerado por inteligência artificial, é forçoso concluir que esse fato não é, por si, suficiente para implicar na invalidade dessa norma jurídica individual. A inteligência artificial, nesse caso, não realizou mais do que a "preparação" para a decisão judicial, emulando o ato de pensamento que ofereceu uma alternativa de conteúdo à norma jurídica a produzir. Ainda que gerado por inteligência artificial, esse conteúdo só se tornou norma jurídica válida porque foi escolhido, por ato de vontade do detentor de poder jurídico, dentre muitas alternativas possíveis, para preencher a "moldura" normativa – se essa escolha se deu com a ponderação cuidadosa que idealmente se espera ou não, se foi precedida por um levantamento diligente das possibilidades de conteúdo e por uma análise minuciosa (ou por qualquer análise) do texto ou não, de nada importa. A norma jurídica superior que determina a "função judicial essencial" do magistrado atribui a ele, por meio de ato de vontade, o poder jurídico de criar, de acordo com procedimento formal estabelecido, normas jurídicas individuais de certo tipo, mas não impõe – e sequer poderia fazê-lo – as condições de zelo e de atenção que o magistrado teria que atender no exercício da prerrogativa que lhe foi outorgada. Trata-se, nesse último caso, no máximo, de uma expectativa moral.

Conclusões

Reconstituímos o debate Kelsen-Klug para fazer notar que, enquanto Kelsen recusa – e com cada vez mais radicalidade – a aplicabilidade da lógica ao direito, Klug mantém a expectativa de que a lógica possa atuar sobretudo num processo de dedução do conteúdo da norma jurídica individual a partir do conteúdo da norma jurídica geral. O caráter lógico dessa relação entre normas jurídicas autoriza, no limite, uma aposta: Klug formula a hipótese de que computadores poderão realizar um

"cálculo normativo", figura que o próprio Klug se esforça para equiparar ao cálculo matemático. Contra a incerteza incontornável (por tratar-se de decisão, não de cálculo) na produção judiciária do direito, incerteza que Kelsen acolhe abertamente, – sobretudo no tão polêmico, mas profundamente realista cap. VIII da *Teoria pura do direito* (Kelsen, 1998, p. 387 et seq.) – a matematização parece abrir uma via que reconduz à certeza e à segurança.

Se há uma matemática da aplicação do direito, um cálculo com resultado exato, então a hipótese do computador-juiz desponta no horizonte como uma luz que afugenta as trevas da incerteza: a luz da racionalidade como fundamento de validade das normas jurídicas individuais, da ordem que debela o caos. Mas nem sempre é do portador da luz que se pode esperar que, ao cabo, sejamos salvos do caos. Podemos assumir que a inteligência artificial não é simplesmente uma calculadora potencializada e já não é seguro, hoje, nem aos mais otimistas, afirmar se esses sistemas eletrônicos nos conduzem à luz ou às trevas, à certeza ou à incerteza. Morozov (2018, p. 91) nos adverte, é bem verdade, que o "o diabo não usa dados", mas é ainda necessário reconhecer que o sentido próprio do desenvolvimento das tecnologias fundadas nos algoritmos e nos ciclos de retroalimentação não é o de nos libertar das mazelas do mundo, tampouco das mazelas da produção do direito: afinal, "injustiças continuam sendo invisíveis, pois não podem ser medidas com sensores".

Da questão confrontada, mais de seis décadas atrás, por Kelsen e por Klug sobre a possibilidade de um computador-juiz calcular sentenças, avançamos, entre deslumbramento e pavor, entre tecnoutopia e tecnofobia, para uma outra: não apenas a do vislumbre da substituição, mas a do sobrepujamento da inteligência humana pela inteligência artificial. Contudo, Kelsen abriu, àquela altura, uma perspectiva interessante, uma chave de leitura de que podemos ainda hoje nos servir para concluir que o confronto entre essas inteligências, a do cérebro e a da máquina, é secundário, porque o essencial da produção normativa jurídica não reside em inteligência alguma (porque, no limite, é irracional), mas na vontade. Entre a lógica e a política, Kelsen se alinha resolutamente a essa última – e não há cálculo, cerebral ou maquínico, que possa matematizar "um problema de política do Direito" (Kelsen, 1998, p. 393).

Não se quer afirmar com isso que haja uma humanidade essencial e insubstituível na produção do direito: insubstituível é a decisão e, com isso, as relações de poder nela implicadas. Isto não elide, portanto, a distopia de um mundo controlado por máquinas, no qual os humanos se assujeitam a uma inteligência artificial potencialmente ilimitada. O terror secreto nas entrelinhas das projeções menos utópicas de um futuro ultratecnológico, é, a rigor, já o nosso presente: a combinação entre neoliberalismo e tecnologia já produz essa distopia diante de nossos olhos. *Big data*, algoritmos e inteligência artificial podem crescentemente se impor e impactar as dinâmicas sociais, mas, para tanto, não é necessário substituir juízes por máquinas. Não se trata de simplesmente proclamar a obsolescência do humano ainda dentro de um modelo "tradicional" de produção (inclusive judicial) do direito, mas da ruptura com esse modelo. A "regulação algorítmica" sugerida por Morozov (2018) não apela a uma aplicação direito em que uma jurisdição analógica é substituída por uma jurisdição

digital, mas a novas relações de poder, a uma nova modalidade de governo das sociedades em que a própria aplicação do direito vai sendo deixada de lado em prol de mecânicas mais eficientes de controle social. A essas mecânicas, no contexto das sociedades neoliberais em que se inserem, a "correção" lógica das decisões judiciais importa muito pouco: o que importa, antes de tudo, é o estabelecimento de modalidades cada vez mais profundas de exploração do trabalho.[11] É nisso, e definitivamente não numa justiça finalmente realizada por meio da lógica, que reside o sentido próprio do desenvolvimento dessas tecnologias.

Referências bibliográficas

ADVOGADO é multado pelo TJSC por usar informações falsas geradas pelo ChatGPT em recurso. **G1**, 20 fev. 2025a. Disponível em: https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2025/02/20/advogado-multado-informacoes-falsas-chatgpt-recurso.ghtml. Acesso em: 11 ago. 2025.

ADVOGADO usa ChatGPT para identificar uso de IA em sentença e requer anulação. **Jota**, 22 jan. 2025b. Disponível em: https://www.jota.info/justica/advogado-usa-chatgpt-para-identificar-uso-de-ia-em-sentenca-e-requer-anulacao. Acesso em: 11 ago. 2025.

AKAMINE JR., Oswaldo. **A teoria pura do direito e o marxismo**. S.l.: Lado Esquerdo, 2017.

AKAMINE JR., Oswaldo. Norma jurídica. In: AKAMINE JR., Oswaldo et al. **Léxico pachukaniano**. Marília: Lutas Anticapital, 2020, p. 195-211.

AKAMINE JR., Oswaldo et al. **Uma introdução a Pachukanis**. Marília: Lutas Anticapital, 2022.

AKAMINE JR., Oswaldo; KASHIURA JR., Celso Naoto; ABRÃO, Bernardina F. F. Incorporação das inovações na tecnologia de dados nos tribunais: notas para um outro eixo de debate. In: **XXXI Congresso Nacional do CONPEDI**, 2024, Brasília. Direito, governança e novas tecnologias I. Florianópolis: CONPEDI, 2024, p. 277-295. Disponível em: https://site.conpedi.org.br/publicacoes/l23282p8/8pe8y0vw/iu8JXhBG1db0zF2w.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

CHATGPT afirma que sentença foi gerada por IA e parte pede anulação. **Migalhas**, 23 jan. 2025. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/quentes/423393/chatgpt-afirma-que-sentenca-foi-gerada-por-ia-e-parte-pede-anulacao. Acesso em: 11 ago. 2025.

IBM. **O que são alucinações de IA?** 1 set. 2023. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/ai-hallucinations. Acesso em: 11 ago. 2025.

KASHIURA JR., Celso Naoto. Apontamentos para uma crítica marxista da subjetividade moral e da subjetividade jurídica. In: KASHIURA JR., Celso Naoto; AKAMINE JR., Oswaldo; MELO, Tarso de. **Para a crítica do direito**: reflexões sobre teorias e práticas jurídicas. São Paulo: Outras Expressões: Dobra, 2015, p. 63-98.

KASHIURA JR., Celso Naoto. **Sujeito de direito e capitalismo**. São Paulo: Outras Expressões: Dobra, 2014.

KASHIURA JR., Celso Naoto; AKAMINE JR., Oswaldo; MELO, Tarso de. Plataformas digitais como Aparelho Ideológico de Estado: precarização do trabalho e subjetividade jurídica na sociedade neoliberal. **Revista Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 1-29, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2179-8966/2024/83057. Acesso em: 11 ago. 2025.

KELSEN, Hans. **Introduction to the problems of legal theory**. Trad. ingl. Bonnie Litschewski Paulson e Stanley L. Paulson. Oxford: Clarendon, 2002.

KELSEN, Hans. **Teoria geral das normas**. Trad. José Florentino Duarte. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1986.

[11] A esse respeito, remetemos a Kashiura Jr.; Akamine Jr.; Melo, 2024.

KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. 6ª ed. Trad. João Batista Machado. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KELSEN, Hans; KLUG, Ulrich. **Normas jurídicas e análise lógica**. Trad. Paulo Bonavides. Rio de Janeiro, Forense, 1984.

KURUNCI, Bruna Barros; RIBEIRO, Gabrielly Lintsey. O conceito de subordinação no contexto da plataformização do trabalho: reflexão sobre consumidor-avaliador e neossujeito. In: SALTARINI, Adriana de Oliveira et al. (org.). **Aspectos contemporâneos do direito do trabalho**. Campinas: Lacier, 2024, p. 37-46.

MIAILLE, Michel. **Introdução crítica ao direito**. 2ª ed. Trad. Ana Prata. Lisboa: Estampa, 1994.

MOROZOV, Evgeny. **Big tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. Trad. Cláudio Marcondes. São Paulo: Ubu, 2018.

SALOMÃO, Luís Felipe et al. **Inteligência artificial**: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. 3ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2023. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/publicacao/inteligencia-artificial-tecnologia-aplicada-gestao-dos-conflitos-no-ambito-do-poder. Acesso em: 11 ago. 2025.

TJ/SC adverte advogado por HC, feito por IA, com jurisprudência falsa. **Migalhas**, 8 fev. 2025. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/quentes/424313/tj-sc-adverte-advogado-por-hc-feito-por-ia-com-jurisprudencia-falsa. Acesso em: 11 ago. 2025.

TJSC multa autor de recurso por jurisprudência falsa gerada por inteligência artificial. **Poder Judiciário de Santa Catarina**, 18 fev. 2025. Disponível em: https://www.tjsc.jus.br/web/imprensa/-/tjsc-multa-autor-de-recurso-por-jurisprudencia-falsa-gerada-por-ia. Acesso em: 11 ago. 2025.

TJSP rejeita anular decisão escrita pelo ChatGPT. **Convergência Digital**, 24 jan. 2025. Disponível em: https://convergenciadigital.com.br/inovacao/tjsp-rejeita-anular-decisao-escrita-pelo-chatgpt. Acesso em: 11 ago. 2025.