A regulamentação da cidade conectada e o direito natural: Breve especulação sobre a experiência jurídica do futuro digital*

The regulation of the connected city and natural law: A brief speculation on the legal experience of the digital future

Gustavo Cerqueira**

Resumo
A conectividade digital tende a redefinir profundamente a cidade e questiona, à luz do direito natural clássico, a capacidade das regras da cidade do amanhã de preservar a natureza política da cidade e a busca pela justiça do ser humano nesse espaço de vida, onde o direito exerce uma função civilizadora.
Palavras-chave: *Smart City*; inteligência artificial; organizações autônomas descentralizadas; governo; direito natural.

Abstract
Digital connectivity tends to profoundly redefine the city and questions, in the light of classical natural law, the ability of tomorrow's city rules to preserve the political nature of the city and the pursuit of human justice in this life space, where the law has a civilizing function.
Keywords: Smart City; artificial intelligence; decentralized autonomous organizations; government; natural law.

Sumário
1 Introdução. 2 O direito natural clássico. 3 A cidade conectada. 4 Desafios. 5 Questionamentos segundo o direito natural. 6 O campo de aplicação do direito natural. 7 A contribuição do direito natural. 8 Conclusão. Referências. Dados da publicação.

---

* Este artigo resulta de uma conferência proferida em inglês em 7 de novembro de 2024, durante uma jornada de estudos intitulada *Information Technologies and Law: France-Vietnam Crossed perspectives*, que foi organizada na Universidade de Danang, no Vietnã, por ocasião do seu 30º aniversário. O tema faz parte de um projeto de pesquisa sobre o enquadramento jurídico das cidades inteligentes, conduzido na Unidade mista de pesquisa em direito, economia e gestão da Universidade Côte d'Azur/CNRS GREDEG, realizado pelo autor com a colaboração do Sr. Gordon Choisel, *maître de conférences* no Instituto católico de Paris. Texto original publicado em língua francesa: CERQUEIRA, G. La règlementation de la cité connectée et le droit naturel - Brève spéculation sur l'expérience juridique du futur numérique. *Revue Lexsociété*, 2025. Tradução para a língua portuguesa por Nathan Otto Bernardes (acadêmico de Direito, UFRGS), sob a revisão de Alfredo de J. Flores (Professor Permanente do PPGD-UFRGS). Agradece-se ao autor pela gentil permissão dada para a presente tradução à língua portuguesa. Registre-se que os tradutores tomaram a liberdade de acrescentar divisões internas ao texto, que não constam na versão original. O autor revisou a versão final do texto antes da publicação.

** *Agrégé des facultés de droit.* Professor catedrático de direito privado e ciências criminais na *Faculté de droit et science politique de Nice* [Faculdade de Direito e Ciências Políticas de Nice], *Université Côte d'Azur*, França. Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito, UFRGS. *Docteur en Droit – Université de Strasbourg*. *Doutor em ciências – Universidade de São Paulo.*

Referência
CERQUEIRA, Gustavo Vieira da Costa. A regulamentação da cidade conectada e o direito natural: Breve especulação sobre a experiência jurídica do futuro digital. [Tradução de Nathan Otto Bernardes e Alfredo de J. Flores]. *Revista da Faculdade de Direito da UFRGS*, Porto Alegre, n. 61, p. 70-103, nov. 2026. DOI: https://doi.org/10.22456/0104-6594.159702.

"*Rien ne rapproche plus la vertu humaine de la divinité que la fondation de cités nouvelles ou la préservation de cités déjà fondées*" (CÍCERO, De la République, I, 7)[1]

1 Introdução

Estabelecer uma conexão entre a cidade conectada e o direito natural pode parecer pouco intuitivo. No entanto, não é na cidade - desde suas origens - que o ser humano, sempre confrontado com os desafios tecnológicos de seu tempo, tece sua experiência jurídica, orientada para a realização de uma certa ideia de justiça? A própria cidade não seria a concretização da "inclinação [natural do homem] à sociedade política e às diversas formas de associação, cujo conhecimento nos leva a questões sobre as formas de associação, a legitimidade do poder, o direito de associação e muitas outras coisas"?[2]

Aristóteles ensinava que "toda cidade é natural, visto que as comunidades primárias [a aldeia, composta por várias famílias com vistas a relações que não visam mais a satisfazer uma necessidade que seja apenas a da vida cotidiana] também o são, pois ela é o seu fim, e a natureza é o fim"[3(a)]. No

[1] CÍCERO. *De la République*. [S.l.: s.n.], I, 7.
[2] HERVADA, Javier. *Qu'est-ce que le droit? La réponse moderne du réalisme juridique*. Tradução de B. Bernard e A. Denis. Paris: Boleine, 2021. p. 172.
[3] ARISTÓTELES. *Les Politiques*. [S.l.: s.n.], I, 2. Cf. "Quant à la cause première de ce groupement, ce n'est pas tant la faiblesse qu'une sorte d'instinct grégaire naturel, car le genre humain n'est point fait pour l'isolement et une vie errante, sa nature veut que non pas même dans l'abondance de tous les biens [...]". [CÍCERO, op. cit., I, 25].
[(a)] *Nota de tradução*: o trecho citado na nota de rodapé acima pode ser traduzido da seguinte maneira – "Quanto à causa primeira deste agrupamento, não é tanto a fraqueza quanto uma espécie de instinto

momento em que a conectividade digital tende a redefinir profundamente esse espaço de conexão social, esta conferência questiona, à luz do direito natural clássico, a capacidade das regras da cidade do amanhã de preservar a natureza política da cidade e a busca pela justiça do ser humano nesse espaço de vida, onde o direito exerce uma função civilizadora.

2 O direito natural clássico

O direito natural define-se classicamente[4] como todo direito "cujo título não é a vontade do homem, mas a natureza humana, cuja medida é a natureza do homem ou a natureza das coisas"[5]. Ele "não é, assim, nada mais que a medida inerente ao ajuste pretendido, aquela que extrai, de forma muito objetiva, da própria natureza da relação interpessoal no seio da qual se procura o bom ajuste entre os seres relacionados"[6(b)]. Pensemos, por exemplo, em uma troca voluntária

gregário natural, pois o gênero humano não foi feito para o isolamento e uma vida errante, sua natureza quer que nem mesmo na abundância de todos os bens".

[4] O direito natural moderno seria, por sua vez, "uma doutrina da liberdade", sendo concebida, desde o ensinamento de Leo Strauss, de maneira ambígua, autorizando assim tanto o bem como o mal, a razão como a insensatez. Desta maneira, segundo Locke, o direito à propriedade viria a permitir uma acumulação infinita sem obrigação de caridade; por outro lado, para Kant, a liberdade de expressão incluiria o direito de falar honestamente ou não; no que se refere a Milton, defende a publicação sem autorização, até mesmo de obras imorais. Esta liberdade, que seria central aos direitos do homem, só é limitada pelo reconhecimento da mesma liberdade nos outros, uma coação frágil, nomeadamente face aos instintos aquisitivos. Nestes termos, os traços paradoxais seriam iluminados, segundo o autor [Leo Strauss], quando no contexto do surgimento de uma nova ciência política que se dá no início da era moderna, destinada a redefinir o direito e a liberdade fora dos quadros morais tradicionais (...) [*vide*: STRAUSS, Leo. Droit naturel. Tradução de E. Patard. *Archives de Philosophie*, (S.l.), n. 79, p. 453-484, 2016. p. 471 *et seq*.].

[5] HERVADA, Javier. *Qu'est-ce que le droit? La réponse moderne du réalisme juridique*. Tradução de B. Bernard e A. Denis. Paris: Boleine, 2021. p. 80.

[6] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: Puf, 1999. p. 34. (Que sais-je?).

[(b)] *Nota de tradução*: o trecho que foi citado acima, no corpo do texto, de Alain Sériaux, no original seria o seguinte – «n'est [ainsi] rien d'autre que la mesure inhérente à l'ajustement envisagé, celle qui dégage très objectivement de la nature même de la relation interpersonnelle au sein de laquelle l'on cherche le bon ajustement entre les êtres en relation».

de bens: "é fácil concluir que uma troca exige, por sua própria natureza, o equilíbrio das prestações trocadas; se esse equilíbrio faltar, não temos mais, a rigor, uma troca"[7].

Por sua vez, na Suma Teológica, São Tomás de Aquino ilustra essa noção explicando que a compra e a venda, instituídas para a utilidade comum, devem respeitar uma igualdade de valores entre o bem e o preço, em conformidade com a justiça comutativa aristotélica[8]. É preciso, portanto, que o preço do bem vendido seja proporcional ao valor desse bem. Assim é o direito natural: "a medida imanente à relação em questão, aquela que se descobre pelo estudo da natureza das coisas"[9], ou seja, o estudo de sua finalidade, de seu melhor bem[10].

Além disso, Aristóteles[11] ensinava que certos aspectos do direito seriam indiferentes ao homem, enquanto outros não o seriam. Nesse sentido, essa indiferença significa, de um ponto de vista moral e jurídico, que a adoção de uma solução ou de outra não afeta nem a moral nem a justiça, que se define em Aristóteles como "um hábito que faz alguém agir em conformidade com a escolha que fez daquilo que é justo"[12], que foi traduzida pelos Romanos como "a vontade constante e perpétua de dar a cada um o que lhe é devido"[13].

Assim, por exemplo, o fato de os ingleses dirigirem pela esquerda e os vietnamitas pela direita é irrelevante para o ser humano[14]. Em contrapartida,

[7] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: Puf, 1999. p. 34. (Que sais-je?).
[8] Suma Teológica, IIa-IIae, Q.77: "Fraude", Art. 1: « Est-il permis de vendre une chose plus chère qu'elle ne vaut ? » [*Nota de tradução*: "É permitido vender algo mais caro do que vale?"].
[9] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*, cit. p. 34. (Que sais-je?). *loc. cit*.
[10] ARISTÓTELES. *Les Politiques*. [S.l.: s.n.], I, 2.
[11] ARISTÓTELES. *Éthique à Nicomaque*. [S.l.: s.n.], V, 12.
[12] *Ibidem*, V, 17.
[13] Dig. 1, 1, 10 pr. Ulpianus lib. 1 Regularum : "Justitia est constans et perpetua voluntas jus suum cuique tribuendi". Sobre a equivalência das duas definições, v. Suma Teológica, IIa-IIae, Q. 58 ("A justiça"), Art. 1 ("O que é a justiça?").
[14] Exemplo extraído de: HERVADA, Javier. *Qu'est-ce que le droit? La réponse moderne du réalisme juridique*. Tradução de B. Bernard e A. Denis. Paris: Boleine, 2021. p. 77.

roubar, por exemplo, não seria uma ação indiferente ao ser humano. O seu tratamento jurídico, assim sendo, não estará sujeito às mesmas exigências, de maneira especial no que tange aos seus fundamentos.

Nessa perspectiva, a distinção entre o direito fundado na vontade humana (direito positivo) e o direito natural torna-se evidente: basta avaliar o grau de indiferença da norma – a conduta esperada – em relação à natureza humana. Uma norma pertence ao domínio do direito positivo quando diz respeito a um aspecto indiferente à realidade moral do ser humano[15].

Desta feita, essa abordagem incentiva, como observa de forma tão precisa um autor [Alain Sériaux], uma reflexão racional para "descobrir o fundamento objetivo da distinção entre o bem e o mal, o justo e o injusto, o reto e o torto"[16]. No entanto, a citada abordagem é, em grande parte, esquecida hoje em dia em favor de um positivismo (estatal ou social)[17]. Sendo assim, vê-se que, para o pensamento positivista,

> as regras que determinam a correção de nossos comportamentos seriam apenas o fruto da vontade dos governantes da cidade ou da dos governados através da formação de um consenso. Tal concepção tem a imensa vantagem de carecer de profundidade [...]. Mas, em contrapartida, ela nos pede para fazer atos de fé [...]: "crença no caráter legítimo da autoridade da qual emanam os princípios e as regras [...], crença no caráter obrigatório do que assim é estabelecido, crença na necessidade e legitimidade de uma sanção…"[18(c)].

[15] HERVADA, Javier. *Qu'est-ce que le droit? La réponse moderne du réalisme juridique*. Tradução de B. Bernard e A. Denis. Paris: Boleine, 2021. p. 80.
[16] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: Puf, 1999. p. 34.
[17] *Ibidem*, p. 34.
[18] ARNAUD, A.-J. *apud* SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*, cit. p. 7.
(c) *Nota de tradução*: o trecho acima está assim no original – « les règles qui déterminent la justesse de nos comportements ne seraient le fruit que de la volonté des gouvernants de la cité ou de celle des gouvernés à travers la formation d'un consensus. Une telle conception a l'immense avantage de manquer de profondeur […]. Mais en contrepartie, elle nous demande de faire des actes de foi […] : "croyance dans le caractère légitime de l'autorité dont émanent les principes et les règles […], croyance dans le caractère obligatoire de ce qui ainsi posé, croyance dans la nécessité et la légitimité d'une sanction…"».

Falando, por outro lado, da perspectiva jusnaturalista, "no entanto, tem contra si a pretensão de encontrar (ou não encontrar) justificativas objetivas para as regras positivas…"[19], quer estas sejam formuladas pelo legislador quer então tenham sido extraídas pelo juiz[20].

Sem dúvida, o pensamento positivista e seus métodos inevitavelmente irão moldar as regras — diríamos, algoritimizadas? — da "cidade conectada" do amanhã, tanto na sua formulação quanto na sua aplicação[21(d)]. Desta maneira, a

[19] ARNAUD, A.-J. *apud* SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: Puf, 1999. *loc. cit.*

[20] SCIALOM, Rémy. Le législateur et le juge dans le droit naturel classique d'Aristote. In: *Un dialogue juridico-politique*: le droit naturel, le législateur et le juge. Actes [...] 20 Colloque AFHIP, Poitiers. Aix-en-Provence: Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2010. v. XX. p. 13-27.

[21] « Ce que montre le débat autour de la performativité des algorithmes est que notre définition du droit n'est absolument pas représentative de l'intelligence juridique déployée par les êtres humains. En comprenant le droit comme un ensemble de normes, on le réduit au pouvoir de les édicter et à cet égard les algorithmes figurent les normes de demain. Cette définition du droit occulte sa dimension herméneutique et réduit à néant sa dimension épistémique. Si l'on admet que le droit est un ensemble de méthodes d'interprétation et de règles d'argumentation, cet aspect est alors difficilement formalisable et codifiable dans un langage informatique. La logique sémantique, logique du sens, est proprement humaine. […] Le danger ne vient donc pas en soi des algorithmes mais plutôt du modèle intellectuel auquel ils sont adossés. En concevant le droit comme une science normative, l'objet du savoir peut être compris comme un recensement statistique de l'ensemble des normes ; on n'interprète plus mais on définit des moyennes et des médianes. Le travail argumentatif dans le droit est escamoté par la vision normativiste du droit » [ROUVIÈRE, Frédéric. Jus ex machina: la normativité de l'intelligence artificielle. *Revue trimestrielle de droit civil*, (S.l.), p. 217, 2019]. Ademais, sobre esta problemática, sob a ótica da delegação da decisão humana ao algoritmo, ver o estudo: HUTTNER, Liane. *La décision de l'algorithme*: *Étude de droit privé sur les relations entre l'humain et la machine*. Paris: Dalloz, 2024. 500 p. (Nouvelle Bibliotheque de Theses, v. 235).

[(d)] *Nota de tradução*: o trecho acima pode ser traduzido da seguinte maneira – "Aquilo que mostra o debate em torno do caráter performático dos algoritmos é que a nossa definição de Direito não seria absolutamente representativa da inteligência jurídica que é implementada pelos seres humanos. Desta maneira, entendendo o Direito como um conjunto de normas, haveria a redução ao poder de decretá-los; a este respeito, os algoritmos constituem as normas do futuro. Esta definição do Direito oculta sua dimensão hermenêutica, reduzindo a praticamente nada a sua dimensão epistêmica. De outra banda, se admitirmos que o direito é um conjunto de métodos de interpretação e de regras de argumentação, então este aspecto é dificilmente formalizável e codificável numa linguagem informática. A lógica semântica, enquanto uma lógica do sentido, é propriamente humana. [...] O perigo não vem, portanto, dos algoritmos em si mesmos, mas sim do modelo intelectual ao qual eles são apoiados. Assim, ao conceber o direito como uma ciência normativa, o objeto do saber pode ser entendido como um recenseamento estatístico do conjunto das normas; deste modo, já não se interpreta, mas definimos médias e medianas. O trabalho argumentativo no direito é escamoteado pela visão normativista do direito."

noção de "cidade conectada" faria uma referência, de fato, à ideia de uma nova organização, qual seja, a ordem algorítmica. Nessa perspectiva, não será mais o Estado aquele que virá a produzir a norma, mas antes a vontade da máquina que é educada pelo ser humano. Com efeito, a expressão "*Code is law*" de Lawrence Lessig[22] ganhará então todo o seu sentido. No entanto, é essencial refletir sobre o que a conectividade, de maneira especial a digital, traz para a própria noção de cidade.

3 A cidade conectada

Com relação à expressão "cidade conectada", pode-se apontar que viria a abranger várias acepções, sendo que todas elas estariam sendo perpassadas por um elemento comum, que seria a importância central do digital. Nesse sentido, a expressão designa ora uma cidade governada pela norma algorítmica, ora uma cidade inteligente, que seria estruturada por redes técnicas e informáticas. Logo, sob este ponto de vista, a cidade conectada é uma cidade dita inteligente, uma *Smart City*.

Pois bem: nascido de uma intuição política[23] no ano de 2005, o conceito de "cidade inteligente" traz consigo a proposição de uma visão que seria inovadora no âmbito do desenvolvimento urbano, e que se fundamenta justamente nas novas tecnologias, para efeitos de melhorar a qualidade de vida

[22] LESSIG, Lawrence. Code is Law: On liberty in cyberspace. *Harvard Magazine*, [S.l.], jan. 2000. Disponível em: https://www.harvardmagazine.com/2000/01/code-is-law-html.

[23] Pode-se asseverar que o conceito de "cidade inteligente" teria surgido em 2005, quando Bill Clinton [então na presidência dos Estados Unidos] estabeleceu um desafio para os líderes tecnológicos, onde se incluiria aí a John Chambers, presidente da Cisco; qual seja, o desafio de usar tecnologias digitais para efeitos de tornar as metrópoles mais sustentáveis. Esse seria a marca do início de um novo mito, o da *Smart city* como a encarnação urbana do mito da ubiquidade digital. A esse respeito, ver: CATHELAT, Bernard. *Smart Cities*: choix de société pour 2030. [S.l.]: UNESCO: NETEXPLO, 2019. p. 26 e 44.

dos cidadãos[24](e). Trata-se de criar um ambiente urbano que é conectado e que venha a ofereça serviços adaptativos, considerados mais eficientes. Do mesmo modo, a cidade inteligente deveria funcionar de maneira mais eficaz, tanto institucional quanto individualmente.

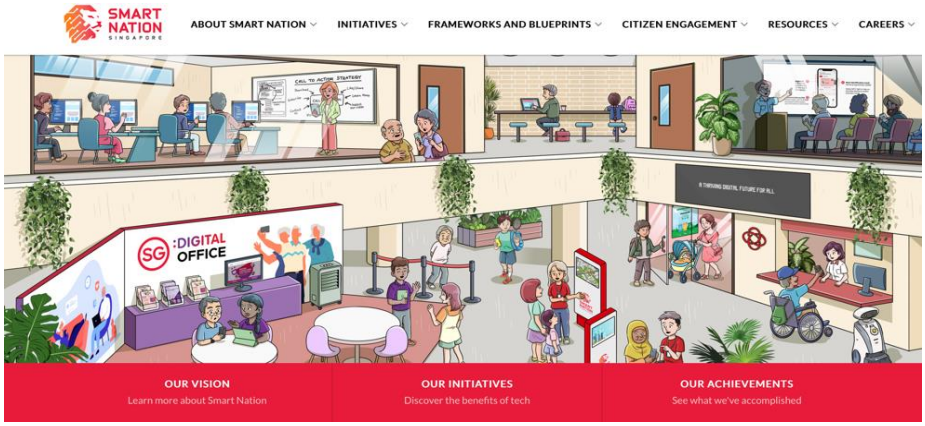
De fato, ao estarem conectados, o governo e os serviços públicos estariam melhor organizados, mitigando consequentemente as restrições e os perigos que pesam sobre a vida dos cidadãos. Além disso, esse ecossistema interconectado tornaria a vida em sociedade mais segura e menos poluente ao otimizar a alocação e as condições de uso dos recursos. Esse conceito já é implementado em várias cidades ao redor do mundo. Singapura é hoje uma referência com seu projeto *Smart Nation*[25], que integra tecnologias, dados e inteligência artificial nas áreas de urbanismo, transportes e serviços públicos "para transformar o futuro e moldar a nação"[26]. Um desenho oficial ilustra fortemente a ideia de conectividade: a cidade inteligente aparece ali como um *smartphone* virtual, equipado com os aplicativos necessários para responder a todos os desafios.

[24] «Une ville intelligente peut en somme être définie comme une ville qui sait développer "en cohérence" les différentes facettes (technique, urbanistique, écologique, sociale, culturelle, économique, politique) de son intelligence urbaine pour les mettre au service d'une stratégie. Celle-ci, selon la volonté des responsables locaux et des citoyens, mettra plus ou moins l'accent sur des priorités économiques, sociales, écologiques, culturelles ou géopolitiques. Elle pourra aussi, en fonction de ces priorités, recourir avec plus ou moins d'intensité aux technologies numériques» [HAËNTJENS, Jean. *Smart city, ville intelligente*: *quels modèles pour demain?* Paris: La documentation française, 2021, p. 117].

(e) *Nota de tradução*: esse texto, que foi mencionado na nota de rodapé anterior, pode ser traduzido da seguinte maneira – "Uma cidade inteligente pode, em suma, ser definida como uma cidade que sabe desenvolver "coerentemente" as diferentes facetas (técnica, urbanística, ecológica, social, cultural, econômica, política) de sua inteligência urbana para colocá-las a serviço de uma estratégia. Esta, conforme a vontade dos responsáveis locais e dos cidadãos, dará mais ou menos ênfase às prioridades econômicas, sociais, ecológicas, culturais ou geopolíticas. Ela poderá igualmente, em função dessas prioridades, recorrer com maior ou menor intensidade às tecnologias digitais".

[25] SMART NATION SINGAPORE. *Smart Nation Singapore*. Singapura, 2025. Disponível em: https://www.smartnation.gov.sg. Acesso em: 18 jun. 2025.

[26] Lawrence Wong, Primeiro-Ministro e Ministro das Finanças, durante o lançamento do Smart Nation 2.0 em 1 de outubro de 2024, em Punggol.



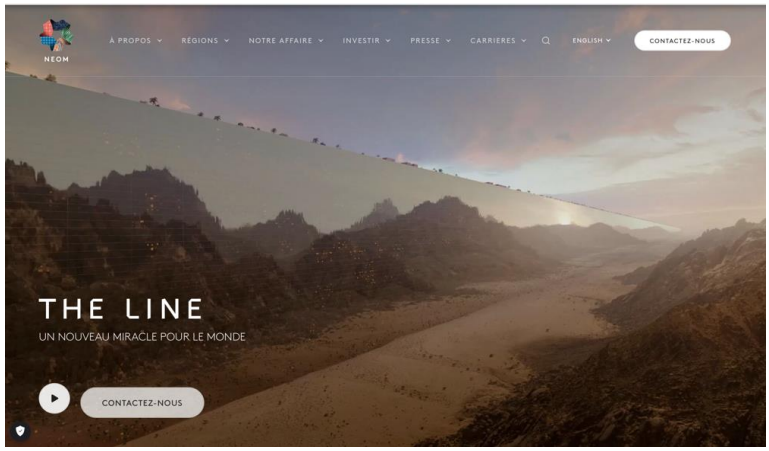
Outras cidades, como Copenhague, Seul ou Dubai, também adotam este modelo, adaptando soluções como a gestão inteligente de resíduos, redes energéticas sustentáveis ou transportes conectados. Cada cidade ajusta o conceito às suas necessidades, pois "não existe [...] um único modelo de cidade inteligente, o da *smart city* "pronta para uso" padronizada, mas diferentes variantes, também mais ou menos adaptadas a contextos variados"[27(f)]. Por exemplo, a cidade de Nice experimentou uma rede elétrica inteligente já em 2012, enquanto em 2013 inaugurou uma prefeitura virtual para facilitar o acesso aos trâmites administrativos e, em 2014, criou o *Smart City Innovation Center*[28]. Seja como for, os projetos se inserem em uma tendência global de interconexão e "sustentabilidade".

[27] Com efeito, Haëntjens sublinha que «ces modèles s'inventeront sans doute en combinant quelques "archétypes urbains" qui s'affirment depuis une dizaine d'années» [HAËNTJENS, Jean. *Smart city, ville intelligente*: *quels modèles pour demain?*. Paris: La documentation française, 2021. p. 117].

(f) *Nota de tradução*: pode-se traduzir o trecho que consta na nota de rodapé anterior da seguinte maneira – "Esses modelos serão inventados, sem dúvida, combinando alguns "arquétipos urbanos" que vêm se afirmando há cerca de dez anos".

[28] VILLE DE NICE. *Nice, Ville intelligente*: une stratégie payante. Disponível em: https://www.nice.fr/fr/actualites/nice-ville-intelligente-une-strategiepayante?type=articles#. Acesso em: 18 jun. 2025.

Recentemente, a Arábia Saudita iniciou o projeto *The Line*, descrito como "a realização de algo inédito"[29], como "um novo milagre para o mundo"[30]. Esse projeto visa criar, em pleno deserto, uma cidade totalmente conectada, *Neom*. Trata-se, portanto, de uma "cidade inteligente [pronta para uso] padronizada". Com 170 km de comprimento, esta cidade poderia ser percorrida em 20 minutos e funcionaria exclusivamente com energias renováveis. Além disso, o uso da inteligência artificial garantiria a melhoria contínua das condições de vida por meio de modelos preditivos. Adicionalmente, em virtude das regras de uma sociedade de direito privado, o governo da cidade seria de responsabilidade de um conselho de administração. Além do mais, ela "deveria ser também uma zona franca sociocultural com regulamentações específicas, escapando à lei saudita atual"[31]. Este projeto também inclui um porto automatizado, *Oxagon*, apresentado como um "catalisador para as indústrias de transformação avançada"[32]. Também aqui, uma imagem oficial apresenta a dimensão material da ambição principesca.



[29] NEOM. Disponível em: www.neom.com/fr-fr/about. Acesso em: 18 jun. 2025.
[30] Slogan na página inicial: "THE LINE: un nouveau miracle pour le monde". Disponível em: https://www.neom.com/fr-fr/regions/theline. Acesso em: 18 jun. 2025.
[31] CATHELAT, Bernard. *Smart Cities*: choix de société pour 2030. [S.l.]: Unesco: Netexplo, 2019. p. 28.
[32] Oxagon. Disponível em: www.neom.com/fr-fr/regions/oxagon. Acesso em: 18 jun. 2025.

A transformação das cidades atuais em cidades inteligentes parece constituer uma tendência inevitável[33], à semelhança do advento do automóvel, que revolucionou a organização urbana há um século. Além disso, a pandemia de Covid-19 acelerou as transformações digital e ecológica, reforçando o impulso em direção a um modelo de cidade inteligente, no qual a China é uma referência[34]. No entanto, embora a transformação das cidades atuais em cidades conectadas seja objeto de importantes estudos, parece imperativo desenvolver reflexões prospectivas globais sobre a regulamentação jurídica de uma *smart city* integral ("pronta para uso"), uma vez que a noção de cidade inteligente total cristaliza o conjunto de desafios postos pelas novas tecnologias.

4 Desafios

Com efeito, o desenvolvimento das tecnologias, tanto da informação como da comunicação, tende a transformar profundamente os modos de vida, tanto no plano individual quanto no plano coletivo. Ao fundo, isso levanta a questão de se ter conhecimento se o citado desenvolvimento, em última análise, determina as instituições políticas, jurídicas e culturais, ou se estas conservam uma certa autonomia, a ponto de poderem até mesmo restringir as tecnologias[35].

[33] "Smart City Observatory" do "International Institute for Management Development" (Genebra) lista atualmente 146 cidades cada vez mais inteligentes. Ver: INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. *Smart City Observatory*. Genebra, 2025. Disponível em: https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/.

[34] EKMAN, Alice. Les smart cities: ambitions chinoises à l'heure du COVID-19. *Politique étrangère*, Paris, n. 3, p. 141-151, 2020. Disponível em: https://shs.cairn.info/revue-politique-etrangere-2020-3-page-141?lang=fr.

[35] Conforme: COHEN, Daniel. *Homo numericus*: La "civilisation" qui vient. Paris: Albin Michel, 2022, p. 14 *et seq*. Dessa maneira, opondo-se à ideia de um determinismo, segundo o qual "a tecnologia detenha, por si só, a chave das civilizações" [«*la technologie détienne, à elle seule, la clé des civilisations*»] (p. 14 *et seq*.); para este autor, as tecnologias "prolongam e amplificam as tendências da sociedade, dando corpo às nossas pulsões latentes, mas não as inventam" [«*prolongent et amplifient les tendances de la société, donnant corps à nos pulsions latentes, mais ne les inventent pas*»] (p. 15).

Essa dinâmica ilustra, de certa forma, a oposição marxista entre infraestrutura econômico-técnica e superestrutura sociocultural, bem como a relação dialética que daí decorre.

No plano individual, o uso da Internet e das redes sociais reconfigura os modos de comunicação e de troca de bens e serviços, integrando os indivíduos em um sistema técnico global. A questão da dominação da técnica sobre os sistemas sociais e jurídicos permanece; em outras palavras, parafraseando Jacques Ellul, "o grande fenômeno não é o uso [dos espaços digitais], mas a mudança de atitude de toda uma civilização em relação às técnicas"[36(g)].

A esse respeito, o alerta de Hannah Arendt ainda ressoa: "pode-se perfeitamente conceber que a época moderna — que começou com uma explosão de atividade humana tão nova, tão rica em promessas — termine na passividade mais inerte, mais estéril que a História jamais conheceu"[37]. Essa evolução exige, então, um reforço da proteção das pessoas (p. ex. vida privada, identidade, autonomia, não discriminação, respeito ao contraditório, presunção de inocência...), para que os cidadãos desfrutem de uma segurança equivalente em suas interações digitais e suas relações físicas[38].

No plano coletivo, essas tecnologias têm o potencial de redefinir as práticas políticas tradicionais, influenciando até mesmo a organização das relações internacionais. Ao mesmo tempo, podem oferecer soluções para reduzir

[36] "Pois o grande fenômeno não é o uso do carvão, mas a mudança de atitude de toda uma civilização em relação às técnicas" [ELLUL, Jacques. *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris: Economica, 1990, p. 41].
(g) *Nota de tradução*: todo o trecho, com a parte no corpo do texto e a sequência na nota anterior, consta assim no original – «*le grand phénomène ce n'est pas l'usage [des espaces numériques], mais le changement d'attitude de toute une civilisation à l'égard des techniques car le grand phénomène ce n'est pas l'usage du charbon, mais le changement d'attitude de toute une civilisation à l'égard des techniques*».
[37] ARENDT, Hannah. *Condition de l'homme moderne*. Tradução de Georges Fradier. Paris: Calmann-Lévy, 1961, p. 400-402.
[38] HILDEBRANDT, Mireille. *Smart Technologies and the End(s) of Law*. *Novel Entanglements of Law and Technology*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016.

certas disparidades sociais e territoriais. Essas tecnologias também levantam desafios ambientais: elas estimulam um consumo global maior e, ao mesmo tempo, exigem por si mesmas recursos energéticos consideráveis[39], ilustrando, com isso, o domínio da infraestrutura técnica sobre as preocupações ecológicas. Além disso, elas levantam o importante desafio da alfabetização digital, ou seja, a questão do acesso ao digital e das desigualdades para aqueles que não dominam as ferramentas. Trata-se da inclusão jurídica do cidadão na cidade conectada, pois "o que é a *civitas* senão uma sociedade de direito?"[40(h)]. No entanto, essa questão não pode ser dissociada de uma reflexão mais ampla sobre a educação: a inteligência artificial não corre o risco de se tornar um caminho fácil para o enfraquecimento das mentes e a erosão das vontades? A atenção fragmentada, a dependência das telas e a recessão cultural observável nas gerações mais jovens não seriam já os sinais precursores disso? A importância da arte de descobrir para a saúde da mente, especialmente entre os jovens, não deve ser negligenciada[41].

[39] Em 2018, "Computadores, data centers, redes... [já consumiam] quase 10% do consumo mundial de eletricidade". Disponível em: https://lejournal.cnrs.fr/articles/numerique-le-grand-gachis-energetique. Em 2022, o consumo correspondia à 3,5% das emissões globais de [gases de efeito estufa], ou seja, mais do que o transporte aéreo civil (2%), devido ao forte aumento do uso nesta área, esta "pegada de carbono" deverá duplicar até 2025. disponível em: https://lejournal.cnrs.fr/articles/comment-rendre-les-applications-moinsenergivores. Com efeito, "o consumo energético da tecnologia aumenta 9% por ano" [https://lejournal.cnrs.fr/articles/comment-rendre-les-applications-moins-energivores].

[40] «Puisque la loi est le lien de la société civile et que le droit qu'elle confère est égal pour tous, quels droits peuvent exister dans une société dont les membres ne sont pas égaux ? Si l'on ne veut pas établir l'égalité des fortunes, si celle des talents est impossible, il faut au moins instaurer l'égalité des droits entre tous les individus d'une même république. Qu'est-ce que la *civitas* sinon une société de droit?» [CÍCERO. *De la République*. (S.l.: s.n.), I, 32].

[(h)] *Nota de tradução*: o trecho que se encontra na nota de rodapé anterior pode ser traduzido da seguinte maneira – "Uma vez que a lei é o elo da sociedade civil e o direito que ela confere é igual para todos, que direitos podem existir numa sociedade cujos membros não são iguais? Se não se quer estabelecer a igualdade das fortunas, se a igualdade dos talentos é impossível, deve-se pelo menos instaurar a igualdade de direitos entre todos os indivíduos de uma mesma república. O que é a *civitas* senão uma sociedade de direito?".

[41] TSCHIRNHAUS, Ehrenfried Walther von. *Médecine de l'esprit ou préceptes généraux de l'art de découvrir*. Tradução: Jean-Paul Wurtz. Paris: Ophrys, 1980.

Nada de novo sob o sol[42]: escolher entre o conforto e o esforço sempre foi um dilema cruel[43].

No entanto, alguns rejeitam o determinismo tecnológico, insistindo na capacidade das sociedades de impor limites éticos e culturais a esses desenvolvimentos, moldando as tecnologias da informação e da comunicação por meio de escolhas políticas e coletivas[44]. Essa abordagem é ainda mais crucial porque a cidade conectada total engendra – ou pressupõe? – um sistema totalizante[45], senão totalitário[46]. A perspectiva orwelliana torna-se então uma realidade, com o controle social extrapolando o mundo imaginário. Desde a instituição punitiva na França das Zonas de Baixa Emissão, controladas pela leitura automática de placas de matriculação dos carros[47], até o olho conectado das autoridades chinesas[48], passando pela vigilância das redes sociais[49], a tomada

[42] "Não há nada de novo debaixo do sol, e ninguém pode dizer: Eis aqui uma coisa nova; pois ela já existiu nos séculos que foram antes de nós". BÍBLIA. *Bíblia Sagrada*. [S.l.: s.n.], Eclesiastes 1:10.

[43] O conforto encantador da Ilha das Mulheres não era uma armadilha insidiosa, ameaçando engolir os Argonautas numa suave letargia? Jasão, despertado pelo canto de Orfeu, os arrancou para enfrentar a perigosa busca do Velocino de Ouro, guardado por um feroz dragão na ilha de Cólquida. Caso contrário, como poderia ele recuperar o seu reino roubado pelo seu tio Pélias?

[44] JASANOFF, Sheila. *The Ethics of Invention*: Technology and the Human Future. New York: W. W. Norton & Company, 2016.

[45] "O fenômeno técnico aparece assim, como a própria Ciência, ao mesmo tempo especializada e totalizante" [«*Le phénomène technique apparaît ainsi, comme la Science elle-même, en même temps, spécialisateur et totalisant* » – ELLUL, Jacques. *Le système technicien*. Paris: Calmann-Lévy, 1977. p. 217. (Liberté de l'esprit)].

[46] CATHELAT, Bernard. *Smart Cities*: choix de société pour 2030. [S.l.]: UNESCO: NETEXPLO, 2019. p. 45 *et seq*.

[47] A Lei n° 2021-1104, de 22 de agosto de 2021, que dispõe sobre à luta contra a desregulação climática e ao reforço da resiliência face aos seus efeitos, que impõe a implementação obrigatória das ZFE em todas as aglomerações com mais de 150.000 habitantes até 31 de dezembro de 2024. Em 2025, 25 zonas de baixas emissões (ZFE) estão ativas no território nacional. Sobre esta medida fortemente contestada: JARDIN, Alexandre. *Les #Gueux, on fait quoi?*. Paris: Michel Lafond. 2025.

[48] GIRAUD, Gaël. La vie nue et notre démocratie. *Études*, [S.l.], Hors-série, p. 95-98, 2020. Disponível em: https://shs.cairn.info/revue-etudes-2020-13-page-95?lang=fr; STRITTMATTER, K. L'œil: Comment le Parti régénère son pouvoir grâce à l'intelligence artificielle. In: DICTATURE 2.0: Quand la Chine surveille son peuple (et demain le monde). Paris: Tallandier, 2021. p. 225-284. Disponível em: https://shs.cairn.info/dictature-2-0--9791021048874-page-225?lang=fr.

[49] BONIFACE, Pascal. Printemps des libertés ou hiver totalitaire? *Après-demain*, [S.l.], n. 66, NF, p. 22-24, 2023/2. Disponível em: https://shs.cairn.info/revue-apres-demain-2023-2-page-22?lang=fr.

de controle do seu destino pelo ser humano está intimamente ligada à relação que ele conceberá entre a cidade tecnológica do amanhã e o direito.

Mais fundamentalmente, a cidade conectada corre o risco de operar desde um ponto de vista mecânico – independentemente do plano considerado – um deslizamento na definição do Homem, uma vez que se torna menos uma *persona* – a causa da própria existência do direito[50] – do que um objeto de tratamento algorítmico.

Para compreender plenamente esses desafios, a cidade inteligente deve ser abordada sob uma perspectiva jurídica global. Essa abordagem leva a questionar a própria natureza da cidade inteligente, bem como suas aplicações práticas. A esse respeito, a análise jurídica ganha em ser enriquecida por perspectivas históricas, geográficas, econômicas, de gestão, mas também filosóficas.

5 Questionamentos segundo o direito natural

Em uma abordagem pluridisciplinar, o direito natural pode desempenhar um papel fundamental para a cidade conectada, graças à sua dimensão filosófica. Segundo Leo Strauss, o direito natural questiona o fundamento ético das regras jurídicas, pois escapa ao arbítrio humano[51]. Em outras palavras, "se não há direito, exceto o direito positivo, aquele estabelecido pela única vontade humana, não

[50] "*Cum igitur hominum causa omne ius constitutum sit* (...)" ["Todo o direito estabelecido em favor das pessoas ...]". DIGESTO. [S.l.: s.n.], 1, 5, 2. Hermogenianus I iuris epit. Verdade fundadora da nossa civilização à qual ainda remetem os juristas contemporâneos face ao risco de "verdadeira ruptura antropológica" que pode gerar a reviravolta tecnológica do século XXI. Cf. BORGHETTI, Jean-Sebastien. Les métamorphoses du droit civil: observations conclusives. In: LEVENEUR, Laurent; PÉGLION-ZIKA, Claire-Marie; TOUZAIN, Antoine. *Les métamorphoses du droit civil*. Paris: Panthéon-Assas, 2024. p. 213-221 [especialmente, p. 218-219].

[51] STRAUSS, Leo. Droit naturel. Tradução de E. Patard. *Archives de Philosophie*, [S.l.], n. 79, p. 453-484, 2016. p. 455.

podemos mais falar de leis injustas"[52]. De fato, "rejeitar o direito natural equivale a dizer que todo direito é positivo, ou seja, que o direito é determinado exclusivamente pelos legisladores e tribunais dos diferentes países. Ora, é evidente que é perfeitamente sensato e, por vezes, até necessário, falar de leis ou decisões injustas"[53]. Assim, como lembra, utilmente, Strauss, "o defensor mais implacável do positivismo jurídico foi finalmente forçado a admitir que, embora nenhuma lei positiva ou nenhum direito positivo possa ser falso, ele pode, no entanto, ser errôneo"[54].

Conceber as regras que estruturarão a cidade inteligente implica, então, questionar tanto seu modo de governo quanto as relações interpessoais que ali se desenvolverão, apoiando-se no critério do justo, concebido como a expressão daquilo que é conforme à natureza das coisas. Pois, como explicou Leo Strauss, a lei positiva, por si só, não pode justificar nossa obediência além do medo da sanção. É preciso, portanto, questionar a fonte da obrigação moral que nos leva a respeitar as leis democraticamente estabelecidas, distinguindo-as das leis autoritárias. Para Strauss, a verdadeira obediência não se baseia na lei positiva, mas em princípios superiores, que alguns chamam de direito natural e que transcendem os simples ideais sociais[55].

Esses ideais, muitas vezes baseados na fé[56], não são suficientes, pois a fé é subjetiva e pode levar a visões contraditórias. Strauss defende, então, a busca

[52] STRAUSS, Leo. Droit naturel. Tradução de E. Patard. *Archives de Philosophie*, [S.l.], n. 79, p. 453-484, 2016. p. 455.
[53] STRAUSS, Leo. *Droit naturel et histoire*. Tradução de Monique Nathan e Eric de Dampierre. Paris: Champs, 2023. p. 14.
[54] STRAUSS, Leo. Droit naturel. Tradução de E. Patard. *Archives de Philosophie*, [S.l.], n. 79, p. 455 e 456. Para L. Strauss o defensor mais implacável do positivismo jurídico est Carl Bergbohm: *Jurisprudenz und Rechtsphilosophie*, Bd. I, *Einleitung*. Erste Abhandlung: *Das Naturrecht der Gegenwart*, Leipzig, duncker & Humblot, 1892, p. 145.
[55] *Ibidem*.
[56] V. "O direito natural clássico".

por critérios universais e racionais, ancorados no saber e não na crença, para avaliar a justiça das leis. Sem esses critérios, é verdade, os seres humanos correm o risco de seguir objetivos sem uma verdadeira compreensão de sua justiça, abrindo assim a porta para o relativismo moral, onde "tudo é permitido"[57].

Nessa perspectiva, é essencial questionar quais serão o direito político e o direito privado em uma cidade totalmente conectada.

Vários eixos de reflexão merecem ser explorados.

Em uma perspectiva de direito público, a evolução da cidadania sob a influência das novas tecnologias merece reflexão. Diversas transformações institucionais, tornadas possíveis ou reforçadas pelo digital, remodelam progressivamente a ideia de democracia e o controle dos eleitos. Essas transformações também promovem a digitalização da administração[58], bem como a da justiça[59], e favorecem modos alternativos de resolução de litígios[60], inclusive na administração. Essa cidadania conectada levanta ainda desafios cruciais de cibersegurança, proteção de dados pessoais e acesso a serviços públicos[61].

Esse primeiro eixo, que podemos classificar como vertical, questiona a continuidade de um governo político e de uma justiça desinteressada em uma cidade inteligente, inspirando-se em princípios herdados dos modelos antigos.

A questão da continuidade de um governo político está, aliás, intimamente ligada à do espírito das leis que ele molda. De fato, o advento de

[57] STRAUSS, Leo. Droit naturel. Tradução de E. Patard. *Archives de Philosophie*, [S.l.], n. 79, p. 453-484, 2016. p. 455.
[58] BOUSQUET, Jérémy; CARRERE, Thibault; HAMMOUDI, Sabrina. *L'action publique algorithmique*: Risques et perspectives. Paris: mare & martin, 2023.
[59] Com consequências muito importantes sobre o modelo francês de cassação. A esse respeito, ver: ZENATI-CASTAING, Frédéric. Vers une post-cassation. *Revue trimestrielle de droit civil*, Paris, p. 285, 2024.
[60] RACINE, Jean-Baptiste. La résolution amiable des différends en ligne ou la figure de l'algorithme médiateur. *Recueil Dalloz*, [S.l.], p. 1700, 2018.
[61] Para aprofundar o tema consultar: POUVOIRS: la Datacratie, [S.l.], n. 164, 2018.

uma ordem algorítmica leva a uma questão fundamental: a norma proveniente dos dados e do cálculo é uma norma justa? Ou seja, podemos falar de leis injustas em uma sociedade governada por algoritmos?

A questão da permanência de uma justiça desinteressada é, por sua vez, essencial para a busca do bem comum, ou seja, "o conjunto de condições que permitem a cada um obter sua realização pessoal"[62]. Aristóteles considerava a justiça, a paz e a amizade como condições indispensáveis para a realização do bem comum. A paz é a ausência de conflitos, a amizade uma benevolência recíproca e a justiça o estado em que cada um possui os bens que lhe são devidos[63]. A justiça exige também não prejudicar o outro – o *alterum non laedere* retomado nos preceitos de direito de Ulpiano[64]. Como elementos essenciais para a realização de um verdadeiro bem comum, a paz, a justiça e a amizade pertencem ao direito natural[65].

[62] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: Puf, 1999. p. 14. (Que sais-je?).

[63] partindo desde uma perspectiva aristotélica, aquilo que é devido a cada um (a medida), deve ser estabelecido segundo dois tipos de operações: as distribuições, que visam uma igualdade geométrica, que é proporcional ao lugar de cada membro do corpo social – isso em relação ao todo do qual ele faz parte (os deveres da sociedade para com os cidadãos em função do seu mérito – comumente chamada de "justiça distributiva" – e os deveres dos cidadãos para com a sociedade – que é chamada de "justiça legal"); e as comutações, que, por sua vez, buscam uma igualdade aritmética nas relações entre os membros do corpo social, caracterizada pela restituição do bem alheio, adquirido de acordo com a sua vontade ou contra ela [que, por sua vez, é chamada de "justiça comutativa"]. Cf. ARISTÓTELES. *Éthique à Nicomaque*, V; Th. D'Aquin, *Som. Th.*, IIª-IIªe, q. 61 ("Da distinção entre justiça comutativa e justiça distributiva") et q.62 ("Restituição"). pode-se dizer que esta perspectiva não desapareceu no nosso tempo. Inspira ainda uma concepção do direito como um "saber-fazer" orientado para a solução justa de um litígio [HERVADA, Javier. *Qu'est-ce que le droit? La réponse moderne du réalisme juridique*. Tradução de B. Bernard e A. Denis. Paris: Boleine, 2021. p. 15 *et seq*.]. Manifesta-se diariamente perante os tribunais, que decidem, na maior parte dos casos num quadro contraditório, sobre pedidos formulados por aqueles que consideram que o que reivindicam lhes é devido - isto é, o seu direito -, embora, nos sistemas baseados na lei, este direito seja geralmente definido e atribuído previamente pelo legislador.

[64] "*Juris praecepta sunt haec: honeste vivere, alterum non laedere, suum cuique tribuere*" [Dig. 1, 1, 10, 1 Ulpianus lib. 1 Regularum].

[65] ARISTÓTELES. *Les Politiques*. [S.l.: s.n.], I, 2, II, 2 e 5; ARISTÓTELES. *Éthique à Nicomaque*. [S.l.: s.n.], VIII, 1 e 2. Cf. a síntese em : SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: Puf, 1999. p. 14 *et seq*. (Que sais-je?).

Dito isso, a paz não se resume a uma simples ausência de distúrbios; ela é verdadeiramente alcançada quando cada um recebe o que lhe é devido. Na ausência dessa equidade, a tranquilidade aparente da cidade pode ser apenas a consequência do "medo da polícia", um sinal de um regime autoritário[66]. Nesse sentido, as tendências dos governos de monitorar cada vez mais a vida social, tanto *online* quanto *offline*, levantam questões preocupantes sobre o potencial autoritário e totalitário de qualquer governo político de uma cidade totalmente conectada.

Por sua vez, a justiça está intimamente ligada à amizade: não há amizade sem justiça. Desejar o bem do outro implica conceder-lhe aquilo a que ele tem direito, especialmente quando somos nós mesmos o devedor. Ao mesmo tempo, e sem paradoxo, também não há justiça sem amizade[67]. Tratar alguém segundo o princípio da justiça, lembra um autor, equivale, em última análise, a demonstrar-lhe uma forma de amor respeitoso[68]. Aristóteles expressou perfeitamente essa verdade[69] ao afirmar que a "justiça, em seu ponto de perfeição, parece ter a natureza da amizade"[70]. Assim, a justiça ocupa um lugar primordial entre os três elementos fundamentais do bem comum[71]. Em sua plena acepção, ela é a própria essência da comunidade política, ou seja, aquilo que permite a uma sociedade se constituir[72]. A justiça se define acima de tudo como a determinação daquilo que é reto: "o juiz [sendo] a justiça viva" e "o príncipe, o guardião da justiça"[73]; aquele que, em nome da equidade, corrige a lei que contradiz o justo natural e que se

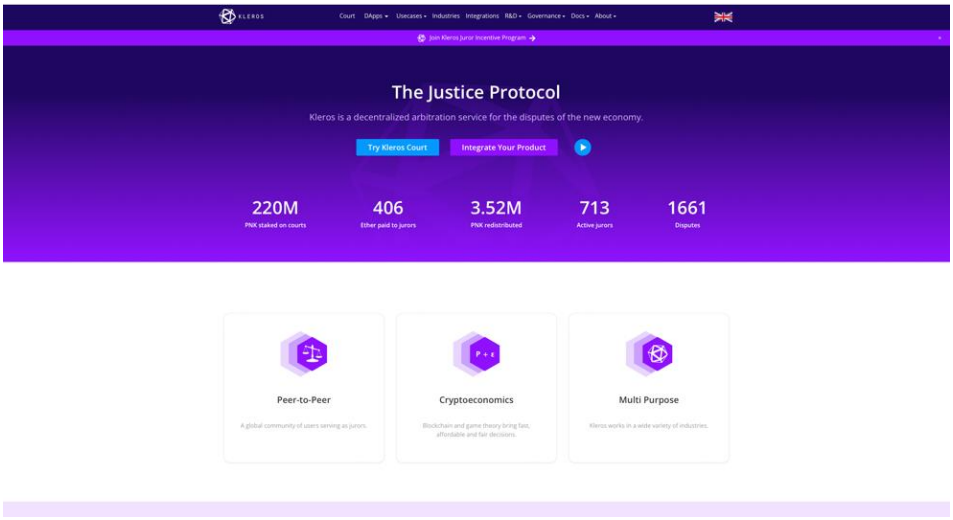
[66] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: PUF, 1999. p. 17.
[67] *Ibidem*.
[68] *Ibidem*, p. 18.
[69] *Ibidem*.
[70] ARISTÓTELES, *Éthique à Nicomaque*, *op. cit.*, VIII, 1.
[71] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*, cit. p. 14 *et seq.*
[72] *Ibidem*, p. 18.
[73] ARISTÓTELES, *Éthique à Nicomaque*, cit., IV; D'AQUIN, Th. *Som. Th.* [S.l.: s.n.], II-II, q. 58, Art. 1.

afasta, assim, do bem comum da cidade[74]. Consequentemente, "o direito natural não é nada mais do que aquilo para o qual toda a vida social tende: o seu ordenamento perfeito, completo, o estatuto ideal em que ela deve se encontrar para que se possa dizer dela: eis uma autêntica sociedade"[75].

Sendo assim, é legítimo questionar se o advento de uma justiça algoritimizada[76] poderá manter o vínculo imemorial entre justiça, paz e amizade[77](i). O surgimento de sistemas judiciais automatizados em países como a Estônia, bem como plataformas digitais privadas que oferecem serviços "jurídicos" pagos, como a plataforma Kleros[78], dão uma prévia das questões que

[74] VILLEY, Michel. *La formation de la pensée juridique moderne*. Paris: PUF, 2003. p. 97-99 [tratando aqui sobre a teoria da equidade que foi desenvolvida na "Ética a Nicômaco" e na "Retórica"].
[75] SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: PUF, 1999. p. 18. (Que sais-je?).
[76] COLETTA, Anaïs. *La prédiction judiciaire par les algorithmes*. 2022. Tese (Doutorado em Direito) - Université de Nîmes, Nîmes, 2022; HUTTNER, Liane. *La décision de l'algorithme*: Étude de droit privé sur les relations entre l'humain et la machine. Paris: Dalloz, 2024. 500 p. (Nouvelle Bibliotheque De Theses, n. 235); BORDERE, Camille. *La justice algorithmique*: Analyse comparée (France/Québec) d'un phénomène doctrinal. Paris: Dalloz, 2025. 999 p. (Nouvelle Bibliotheque De Theses, n. 243). Sobre o debate provocado na França pelo advento da predição judicial pelos algoritmos, entre uma vasta literatura, as contribuições de Hugues Fulchiron e Nicolas Nord publicadas na obra: CERQUEIRA, Gustavo Vieira da Costa; FULCHIRON, Hugues; NORD, Nicolas. *Insécurité juridique*: l'émergence d'une notion?. Paris: Société de législation comparée, 2023. 244 p. (Colloques, n. 53). p. 201-213 et seq., respectivamente. Ademais: LASSERRE, Marie-Cécile. L'intelligence artificielle au service du droit: la justice prédictive, la justice du futur?. *Les petites affiches*, [S.l.], v. 0, n. 127, p. 6, 30 jun. 2017; ARCHIVES de philosophie du droit. Paris: Dalloz, t. 60, 2018; DUCLARCQ, Jean-Baptiste. Les algorithmes en procès. *Revue Française de Droit Administratif*, Paris, 2018; MENECEUR, Yannick. Quel avenir pour la justice prédictive? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice. *La Semaine Juridique - Édition Générale*, [S.l.], n. 7, fev. 2018, étude 190; ROUVIÈRE, Frédéric. Dix problèmes épistémologiques sur la justice prédictive. *Recueil Dalloz*, [S.l.], p. 587, 2021; PECAUT-RIVOLIER, L.; ROBIN, S. Justice et Intelligence artificielle. *Statistique et société*, [S.l.], v. 11, n. 2, 2023; ZENATI-CASTAING, Frédéric. La jurisprudence révélée. *Revue trimestrielle de droit civil*, [S.l.], n. 1, p. 1, 2023.
[77] «La justice digitale alimente un nouveau mythe, celui d'organiser la coexistence des hommes sans tiers et sans loi par un seul jeu d'écritures, au risque d'oublier que l'homme est un animal politique» [GARAPON, Antoine; LASSEGUE, Jean. *Justice digitale*: Révolution graphique et rupture anthropologique. Paris: Puf, 2018].
(i) *Nota de tradução*: o trecho que se encontra na nota de rodapé anterior pode ser traduzido da seguinte maneira – "A justiça digital alimenta um novo mito, o de organizar a coexistência dos homens sem terceiros e sem lei por um único conjunto de escritos, ao risco de esquecer que o homem é um animal político".
[78] KLEROS. *Kleros*: The Justice Protocol. 2025. Disponível em: https://kleros.io. Acesso em: 18 jun. 2025.

necessariamente se colocarão em relação a uma justiça digitalizada no âmbito de uma cidade totalmente conectada.



Uma primeira questão diz respeito ao futuro da dimensão interpretativa da regra de direito, essencial ao ato de julgar em um sistema normativo[79]. A prudência, critério por excelência do ser humano, poderá ser integrada de forma eficaz em uma justiça automatizada?

Aliás, tratar-se-á ainda de uma justiça que visa a dar a cada um o que lhe é devido? E com base em qual critério de atribuição? O que dizer da equidade? Em seguida, a descentralização (privatização) da justiça em plataformas digitais melhorará realmente o acesso à justiça? O modelo econômico, que se baseia em um incentivo financeiro dos jurados que atua segundo a teoria dos jogos, poderia ser conciliado com os princípios tradicionais do processo, que estão fundados na imparcialidade e na equidade? Além disso, como garantir o contraditório em um

[79] V. nota 20.

ambiente completamente digitalizado? O que dizer das implicações no domínio da prova? Por outro lado, esse sistema digital poderia aniquilar mecanismos de resolução de litígios mais clássicos, como a arbitragem? Podemos realmente falar de justiça, ou trata-se apenas da execução de contratos? Como podemos ver, esses questionamentos, sob a forma de um inventário *à la Prévert*, já se referem à dimensão privatizada do direito da cidade integralmente conectada.

Do ponto de vista do direito privado, as novas tecnologias afetam vários campos. De fato, elas participam da evolução da noção de bem, da organização familiar, da técnica contratual e dos regimes de responsabilidade. As consequências ambientais dessas tecnologias, em particular, devem ser avaliadas através da responsabilidade dos atores que delas se beneficiam ou que validam sua implementação, em relação à noção de bens comuns. Além disso, essas tecnologias influenciam profundamente a evolução dos modos de prova, da proteção dos consumidores e dos trabalhadores, bem como a futura transformação das noções de vontade e de fato jurídicos com o surgimento inevitável da decisão algorítmica. A esse respeito, como abordar juridicamente o "ato" e o fato algorítmico? [80].

Esse segundo eixo, que podemos classificar como horizontal, diz respeito, portanto, à natureza das relações privadas das quais a cidade inteligente será o motor. Trata-se, em particular, de refletir sobre a figura do contratante em face da primazia dos "compromissos" digitais (*clic*, *face ID*, etc.). Com a biometria instantânea, a concepção clássica da aceitação contratual em um tempo ponderado é absorvida, ou até dissolvida, pelo digital. Sendo assim, a reflexão se estenderá à própria função do contrato em um ambiente de uso generalizado de

[80] Conforme: HUTTNER, Liane. *La décision de l'algorithme*: Étude de droit privé sur les relations entre l'humain et la machine. Paris: Dalloz, 2024. 500 p. (Nouvelle Bibliothèque des Thèses, v. 235).

bens e serviços tecnológicos fornecidos, ou até impostos, às pessoas que habitam ou permanecem em uma cidade inteligente.

A esse respeito, o método do direito natural levanta a questão da permanência da justiça comutativa nas relações contratuais. De fato, enquanto a figura tradicional do contrato parece se apagar em favor da adesão pré-definida a um conjunto de serviços e bens digitalizados (moradia, transporte, cuidados médicos, lazer, conhecimento, etc.)[81], é permitido temer que se perca de vista, na "era do acesso"[82], a função civilizadora da contratação. Isso poderia levar a uma redução da percepção do papel civilizador do próprio direito, que é um dos fundamentos da cidade.

Ao automatizar as relações políticas e contratuais, a conectividade total corre o risco, de fato, de privar o ser humano de uma experiência jurídica cotidiana, renovada cada vez que ele exerce um direito político ou se dedica a uma troca com o outro. As consequências da pandemia de Covid-19 já deram uma prévia disso, com a possibilidade oferecida pelas grandes empresas de tecnologia: trabalhar remotamente, comprar mercadorias sem ir a uma loja, se divertir sem ir ao teatro ou a uma sala de concertos. Ora, "cada um pôde compreender a ambição do capitalismo digital: ela é a de reduzir ao máximo o custo das interações físicas, dispensando o encontro face a face; para gerar rendimento, ele desmaterializa as relações humanas, privando-as da sua carne"[83]. Essa erosão das práticas jurídicas diretas e cotidianas entre as pessoas, pilar da paz e da amizade social, levanta uma questão crucial para o futuro da cidade: ela continuará sendo uma comunidade

[81] Esta etapa vai além da experiência atual dos centros comerciais sem pessoal, integrando, por exemplo, sistemas de reconhecimento facial que permitirão identificar a pessoa e debitar automaticamente o seu cartão de crédito previamente registado [COHEN, Daniel. *Homo numericus*: La "civilisation" qui vient. Paris: Albin Michel, 2022. p. 73].

[82] RIFKIN, Jeremy. *L'âge de l'accès*: La nouvelle culture du capitalisme. Tradução de Marc Saint-Upéry. Paris: La découverte, 2005.

[83] COHEN, Daniel. *Homo numericus*: La "civilisation" qui vient. Paris: Albin Michel, 2022. p. 12-13.

ética, ordenada em torno da ideia do bem comum[84], ou se reduzirá a um sistema técnico destinado à eficiência utilitária de uma sociedade reduzida à agregação de indivíduos que desejam escapar de seu isolamento[85].

6 O campo de aplicação do direito natural

Esse questionamento nos leva a considerar o campo de aplicação do direito natural em relação à regulamentação das cidades conectadas.

No caso das cidades em transformação tecnológica, a reflexão sobre a evolução das regras, à medida que aumenta o grau de conectividade, deve basear-se na análise dos sistemas jurídicos atualmente em vigor, mas à luz do método do direito natural. Essa análise permitirá compreender as futuras mudanças jurídicas nessas cidades, a fim de melhor controlá-las.

Para as cidades inteligentes que ainda serão construídas, a criação "*ex nihilo*" [desde o começo] (*from scratch*) de um sistema de regras parece ser algo cada vez mais provável. Esse sistema poderia, de fato, constituir uma resposta à ruptura dos modelos socio-econômico-político-culturais em curso. Não obstante essa afirmação, tal construção não se fará sem referências aos modelos jurídicos existentes. A esse respeito, pode-se afirmar que as regiões abertas a modelos jurídicos estrangeiros, como o Oriente Médio e a Ásia, oferecem perspectivas interessantes.

---

[84] Cf. JARRY-LACOMBE, Bernard et al. *Pour un numérique au service du bien commun*. Paris: Odile Jacob, 2022.

[85] "A coisa pública, afirma Scipion, é a coisa do povo; o povo não é um agregado de homens reunidos de qualquer maneira, mas o corpo organizado dos homens com base em dois elementos: o consentimento do direito e a utilidade comum"[«*La chose publique, affirme Scipion, est la chose du peuple ; le peuple n'est pas un agrégat d'hommes réunis de n'importe quelle manière, mais le corps organisé des hommes sur la base de deux éléments : le consentement du droit et l'utilité commune*» – CÍCERO. *De la République*, I, 25. COHEN, Daniel. *Homo numericus*: La "civilisation" qui vient. Paris: Albin Michel, 2022. p. 14-15.

É, portanto, importante estudar a concepção de um sistema de regras – bem como a sua implementação – para a cidade inteligente, ao mesmo tempo em que o confrontamos com os sistemas jurídicos de referência atuais e com os métodos do direito natural. Essa abordagem também permite lançar uma luz crítica sobre as experiências em andamento nas cidades em transformação tecnológica. O campo de aplicação do direito natural é, assim, prospectivo, pois trata-se, em última análise, de determinar a forma de governo político para uma cidade conectada e as modalidades desejáveis do exercício da liberdade contratual, em especial, em tal ambiente.

7 A contribuição do direito natural

Nesta fase, é possível considerar o contributo do direito natural para a regulamentação da cidade conectada.

O recurso ao método do direito natural tem como finalidade testar as hipóteses de enquadramento jurídico das cidades inteligentes, interessando-se em particular pelas problemáticas políticas e contratuais. Assim, a cidade conectada continuará a ser uma cidade no sentido dos fundamentos grego e romano que sustentam os nossos modelos atuais? O ser humano continuará a ser uma *persona* ou será um simples objeto de tratamento algorítmico? Além disso, em uma tal cidade, as modalidades das trocas se inscreverão na continuidade dos regimes existentes – construídos fundamentalmente a partir da experiência romana e, portanto, do direito natural –, ou, pelo contrário, gerarão um novo direito?

Estas questões requerem diferentes análises que não pretendem ser exclusivas. A primeira diz respeito às novas práticas de governo e de contratação nas cidades já consideradas inteligentes. Trata-se de compreender a gestão

política das populações e dos territórios, bem como a organização jurídica da cidade, nomeadamente através da representação (sob o prisma do mandato de direito privado), da administração pública e da gestão da justiça. Do ponto de vista contratual, é essencial dar atenção às novas técnicas, bem como aos objetos emergentes nas relações de obrigações.

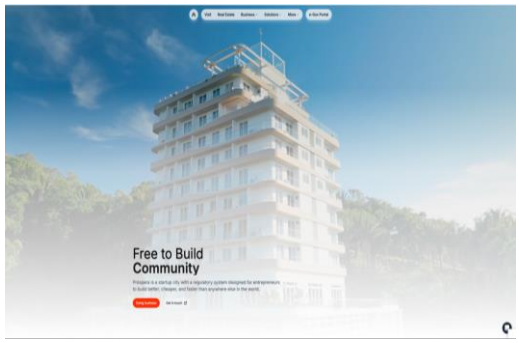
A segunda análise diz respeito à avaliação da influência das inovações recentes nos modelos jurídicos existentes. O surgimento de uma inteligência algorítmica no governo das cidades poderia pôr em questão as formas tradicionais de governo político. A ideia de uma Constituição para uma cidade inteligente tocará inevitavelmente nos fundamentos essenciais da cidade, questionando o lugar da nação[86], o do cidadão em um mercado onipresente e robotizado e, mais genericamente, o papel das instituições políticas em um quadro oligopolístico. Será então necessário formular e analisar a hipótese de um governo de controle, bem como a da impossibilidade de contestar o caráter injusto das normas provenientes dos dados e do cálculo. Além disso, a liberdade contratual será posta à prova face à redução do seu campo de ação, à transformação das formas contratuais e à modificação dos mecanismos de proteção dos indivíduos e da sua vontade em um tal ambiente. A hipótese da emergência de relações essencialmente de submissão deve ser formulada e analisada.

A terceira análise consiste em refletir sobre as novas interações entre governo e contrato, especialmente estudando como a cidade inteligente poderia

[86] Assim, o aumento do número e da importância econômica das megacidades redefine a nação, reposicionando as cidades como polos autônomos da globalização. Uma competição se estabelece com o Estado-Nação: as megacidades voltam a ser, à imagem das cidades-estados do passado, os novos centros de poder, o que levou a *London School of Economics* a se perguntar se os prefeitos não iriam governar o mundo nas próximas décadas. Cf.: BURDETT, Ricky; RODE, Philipp (ed.). *Shaping Cities in an Urban Age*. [S.l.]: Phaidon Press, 2018; CATHELAT, Bernard. *Smart Cities*: choix de société pour 2030. [S.l.]: UNESCO: NETEXPLO, 2019. p. 31.

ser regida pelo contrato. A "horizontalização" já em curso das relações de governo mostra que o poder político cede agora uma grande parte de sua autoridade aos atores privados do digital. Em paralelo, a figura do contrato parece se "verticalizar", na medida em que os grandes atores privados oferecem aos cidadãos um regime de adesão a conteúdos de natureza política, afetando diretamente as liberdades individuais e os direitos humanos.

O surgimento das *Decentralized Autonomous Organizations* (DAO)[87] destaca o papel normativo do contrato no governo da cidade conectada. Baseando-se em *Smart Contracts* registrados em *Blockchains*[88], essas entidades permitem estabelecer regras de governo imutáveis e autônomas de qualquer intervenção humana direta. Seu funcionamento só pode ser interrompido ou modificado por condições previamente definidas, como a adesão de novos membros ou o ajuste de certos parâmetros de decisão. Um exemplo típico é o de *Próspera*[89], uma *Start-up City* fundada em 2017 em Honduras, que instituiu um quadro regulatório independente do direito nacional, totalmente gerido por DAO, favorecendo uma tributação mínima e o uso de criptomoedas.



[87] GUILLAUME, F.; RIVA, Sven (Eds.). *Decentralized Autonomous Organizations in the Legal Landscape*: From Decentralized Governance to Legal Frontiers. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2025.
[88] Cf. LEVENEUR. Claire. *Les smart contracts*: étude de droit des contrats à l'aune de la blockchain. Nouvelle Bibliothèque de Thèses. vol. 236, 2024.
[89] Próspera. *Próspera*. Disponível em: https://www.prospera.co/en. Acesso em: 18 jun. 2025.

Esse modelo marca uma nova etapa na privatização da norma, em que atores privados definem as regras que estruturam a vida coletiva. Embora esse método prometa eficiência e transparência, ele levanta uma questão fundamental: essas normas podem realmente servir ao bem comum ou se limitam aos interesses particulares de seus criadores?[90] Assim, questionar as motivações dos produtores de normas privadas equivale a examinar o lugar do bem comum em um processo normativo na cidade conectada.

Inevitavelmente, surge a questão de saber se é preciso favorecer a privatização da norma[91] no quadro da regulamentação da cidade conectada e diante da influência que tal método regulamentar pode ter sobre o direito natural e seus corolários.

Essa questão é ainda mais inevitável porque, hoje, as plataformas desempenham um papel crescente na formulação e aplicação do direito. Durante séculos, o jurista construiu a norma do mundo físico - com base em sua realidade física, natural em sentido amplo[92] -, por definição limitada. As plataformas fazem a "lei" do mundo digital, por definição ilimitado. Elas moderam os conteúdos ilícitos na Internet; dão sua interpretação da difamação *online*; censuram os "discursos de ódio" nas redes sociais etc. Em suma, elas criam a norma e a aplicam. A cidade conectada deve, portanto, nos levar a pensar o direito natural como um baluarte contra o domínio desse "positivismo tecnológico".

[90] Esta pergunta é o centro de um artigo dedicado à Próspera: THE for-profit city that might come crashing down. *The New York Times*, [S.l.], 28 ago. 2024. Disponível em: https://www.nytimes.com/2024/08/28/magazine/prospera-honduras-crypto.html. Acesso em: 17 jun. 2025.

[91] Sobre esse assunto ver: CERQUEIRA, Gustavo Vieira da Costa. La privatisation de la norme: Propos conclusifs. In: LELIEUR, Juliette; OKYAY, Kansu; VERNAZ, Silvain. *La privatisation de la norme au prisme du droit comparé*. Paris: mare & martin, 2025. p. 203-212.

[92] Sobre os efeitos do abandono desta abordagem no direito civil, ver: DESCHEEMAEKER, Eric. "Personnes" sans personne et "choses" sans chose. De deux hystérèses en droit civil. *Revue trimestrielle de droit civil*, [S.l.], n. 1, 2025.

8 Conclusão

Em suma, a hipótese de uma redefinição da cidade pela conectividade total levanta uma questão crucial: ao automatizar as relações políticas e contratuais, essa dinâmica não corre o risco de privar o ser humano de uma experiência jurídica direta e cotidiana com o outro, essencial para a permanência da justiça distributiva e da justiça comutativa na cidade? Essa prática regular do direito, que opera quase imperceptivelmente em cada ação do ser humano na cidade, cumpre uma função civilizadora indispensável para a paz social. A diminuição, ou mesmo o desaparecimento, dessas ações de natureza jurídica em uma cidade totalmente conectada questiona, e insistimos neste ponto, o futuro da cidade: ela continuará sendo uma comunidade ética, ordenada em torno da ideia do bem comum, ou se reduzirá a um sistema técnico voltado à eficiência utilitária de uma sociedade reduzida à agregação de indivíduos que desejam escapar de seu isolamento? A esse respeito, o direito natural clássico, por sua capacidade de fundamentar as normas positivas a partir de um critério de justiça filosoficamente testado, oferece um caminho fecundo para orientar a reflexão sobre a regulamentação das cidades conectadas[93], para que estas permaneçam um espaço de vida ético e civilizado e para que a experiência jurídica humana que promove o bem comum permaneça no centro de uma comunidade viva e equitativa.

[93] Como observou um autor, as vantagens do método do direito natural clássico consistem no fato de que ele "não é de forma alguma uma abordagem ao direito de uma filosofia das ciências ou da moral", mas a "única doutrina a ser construída sobre a observação imediata dos fenômenos jurídicos"; da mesma forma que salva a autonomia do direito, recusando-se a assimilá-lo ao Estado ou amanhã, a uma máquina, esta doutrina "estabelece sólidos quadros (de reflexões e de pesquisas), sem contar que o seu valor se baseia no consenso de que goza da parte de inúmeros juristas e filósofos ao longo dos séculos e milénios" [SCIALOM, R. Le législateur et le juge dans le droit naturel classique d'Aristote. In: *Un dialogue juridico-politique*: le droit naturel, le législateur et le juge. Actes [...] 20 Colloque AFHIP, Poitiers. Aix-en-Provence: Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2010. v. XX. p. 13-27. [esp. p. 25].

Referências

ARENDT, Hannah. *Condition de l'homme moderne*. Tradução de Georges Fradier. Paris: Calmann-Lévy, 1961.

ARISTÓTELES. *Éthique à Nicomaque*. [S.l.: s.n.], IV, 7.

ARISTÓTELES. *Les Politiques*. [S.l.: s.n.], I, 2.

BÍBLIA. *Bíblia Sagrada*. [S.l.: s.n.], Eclesiastes 1:10.

BONIFACE, Pascal. Printemps des libertés ou hiver totalitaire?. *Après-demain*, [S.l.], n. 66, NF, p. 22-24, 2023/2.

BORDERE, Camille. *La justice algorithmique*: Analyse comparée (France/Québec) d'un phénomène doctrinal. Paris: Dalloz, 2025. 999 p. (Nouvelle Bibliotheque De Theses, n. 243).

BOUSQUET, Jérémy; CARRERE, Thibault; HAMMOUDI, Sabrina. *L'action publique algorithmique*: Risques et perspectives. Paris: Mare & Martin, 2023.

CATHELAT, Bernard. *Smart Cities*: choix de société pour 2030. [S.l.]: UNESCO; NETEXPLO, 2019.

CERQUEIRA, Gustavo Vieira da Costa. La privatisation de la norme: Propos conclusifs. In: LELIEUR, Juliette; OKYAY, Kansu; VERNAZ, Silvain. *La privatisation de la norme au prisme du droit comparé*. Paris: Mare & Martin, 2025. p. 203-212.

CERQUEIRA, Gustavo Vieira da Costa; FULCHIRON, Hugues; NORD, Nicolas. *Insécurité juridique*: *l'émergence d'une notion?*. Paris: Société de législation comparée, 2023. 244 p. (Colloques, n. 53).

CÍCERO. *De la République*. [S.l.: s.n.], I, 7.

COHEN, Daniel. *Homo numericus*: La "civilisation" qui vient. Paris: Albin Michel, 2022.

COLETTA, Anaïs. *La prédiction judiciaire par les algorithmes*. 2022. Tese (Doutorado em Direito) - Université de Nîmes, Nîmes, 2022.

DESCHEEMAEKER, Eric. "Personnes" sans personne et "choses" sans chose. De deux hystérèses en droit civil. *Revue trimestrielle de droit civil*, [S.l.], n. 1, 2025.

DIG. 1, 1, 10 pr. Ulpianus lib. 1 Regularum: Justitia est constans et perpetua voluntas jus suum cuique tribuendi. [S.l.: s.n.].

DUCLARCQ, Jean-Baptiste. Les algorithmes en procès. *Revue Française de Droit Administratif*, Paris, 2018.

EKMAN, Alice. Les smart cities: ambitions chinoises à l'heure du COVID-19. *Politique étrangère*, Paris, n. 3, p. 141-151, 2020.

ELLUL, Jacques. *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris: Economica, 1990.

ELLUL, Jacques. *Le système technicien*. Paris: Calmann-Lévy, 1977. (Liberté de l'esprit).

GARAPON, Antoine; LASSEGUE, Jean. *Justice digitale*: Révolution graphique et rupture anthropologique. Paris: PUF, 2018.

GIRAUD, Gaël. La vie nue et notre démocratie. *Études*, [S.l.], Hors-série, p. 95-98, 2020.

GUILLAUME, Florence; RIVA, Sven (ed.). *Decentralized Autonomous Organizations in the Legal Landscape*: From Decentralized Governance to Legal Frontiers. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2025.

HAËNTJENS, Jean. *Smart city, ville intelligente*: quels modèles pour demain?. Paris: La documentation française, 2021.

HERVADA, Javier. *Qu'est-ce que le droit?*: la réponse moderne du réalisme juridique. Tradução de B. Bernard e A. Denis. Paris: Boleine, 2021.

HILDEBRANDT, Mireille. *Smart Technologies and the End(s) of Law*: Novel Entanglements of Law and Technology. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016.

HUTTNER, Liane. *La décision de l'algorithme*: Étude de droit privé sur les relations entre l'humain et la machine. Paris: Dalloz, 2024. 500 p. (Éditions Dalloz – Nouvelle Bibliothèque de Thèses, n. 235).

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. *Smart City Observatory*. Genebra, 2025. Disponível em: https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/.

JARDIN, Alexandre. *Les #Gueux, on fait quoi?*. Paris: Michel Lafond, 2025.

JARRY-LACOMBE, Bernard et al. *Pour un numérique au service du bien commun*. Paris: Odile Jacob, 2022.

JASANOFF, Sheila. *The Ethics of Invention*: Technology and the Human Future. New York: W. W. Norton & Company, 2016.

KLEROS. *Kleros*: The Justice Protocol. [S.l.], 2025. Disponível em: https://kleros.io. Acesso em: 18 jun. 2025.

LASSERRE, Marie-Cécile. L'intelligence artificielle au service du droit: la justice prédictive, la justice du futur?. *Les petites affiches*, [S.l.], v. 0, n. 127, p. 6, 30 jun. 2017.

LESSIG, Lawrence. Code is Law: On liberty in cyberspace. *Harvard Magazine*, [S.l.], jan. 2000.

LEVENEUR, Claire. *Les smart contracts*: étude de droit des contrats à l'aune de la blockchain. [S.l.: s.n.], 2024. (Éditions Dalloz – Nouvelle Bibliothèque de Thèses, v. 236).

MENECEUR, Yannick. Quel avenir pour la justice prédictive? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice. *La Semaine Juridique - Édition Générale*, [S.l.], n. 7, fev. 2018, étude 190.

NEOM. [S.l.]. Disponível em: www.neom.com/fr-fr/about. Acesso em: 18 jun. 2025.

NEOM. *The Line*. [S.l.]. Disponível em: https://www.neom.com/fr-fr/regions/theline. Acesso em: 18 jun. 2025.

OXAGON. [S.l.]. Disponível em: www.neom.com/fr-fr/regions/oxagon. Acesso em: 18 jun. 2025.

PECAUT-RIVOLIER, L.; ROBIN, S. Justice et Intelligence artificielle. *Statistique et société*, [S.l.], v. 11, n. 2, 2023.

PRÓSPERA. *Próspera*. [S.l.]. Disponível em: https://www.prospera.co/en. Acesso em: 18 jun. 2025.

RACINE, Jean-Baptiste. La résolution amiable des différends en ligne ou la figure de l'algorithme médiateur. *Recueil Dalloz*, [S.l.], p. 1700, 2018.

RIFKIN, Jeremy. *L'âge de l'accès*: La nouvelle culture du capitalisme. Tradução: Marc Saint-Upéry. Paris: La découverte, 2005.

ROUVIÈRE, Frédéric. Dix problèmes épistémologiques sur la justice prédictive. *Recueil Dalloz*, [S.l.], p. 587, 2021.

SCIALOM, Rémy. Le législateur et le juge dans le droit naturel classique d'Aristote. In: *Un dialogue juridico-politique*: le droit naturel, le législateur et le juge. Actes [...] 20 Colloque AFHIP, Poitiers. Aix-en-Provence: Presses Universitaires d'Aix-Marseille, 2010. v. XX. p. 13-27.

SÉRIAUX, Alain. *Le droit naturel*. Paris: PUF, 1999. (Que sais-je?).

SMART NATION SINGAPORE. *Smart Nation Singapore*. Singapura, 2025. Disponível em: https://www.smartnation.gov.sg. Acesso em: 18 jun. 2025.

SOM. Th. [S.l.: s.n.], IIa-IIae, Q. 58: "A justiça", Art. 1: "O que é a justiça?".

SOM. Th. [S.l.: s.n.], IIa-IIae, Q. 77: "Fraude", Art. 1: "É permitido vender algo mais caro do que vale?".

STRAUSS, Leo. Droit naturel. Tradução de E. Patard. *Archives de Philosophie*, [S.l.], n. 79, p. 453-484, 2016.

STRAUSS, Leo. *Droit naturel et histoire*. Tradução de Monique Nathan e Eric de Dampierre. Paris: Champs, 2023.

STRITTMATTER, K. L'œil: Comment le Parti régénère son pouvoir grâce à l'intelligence artificielle. In: DICTATURE 2.0: Quand la Chine surveille son peuple (et demain le monde). Paris: Tallandier, 2021. p. 225-284.

THE for-profit city that might come crashing down. *The New York Times*, [S.l.], 28 ago. 2024. Disponível em: https://www.nytimes.com/2024/08/28/magazine/prospera-honduras-crypto.html. Acesso em: 17 jun. 2025.

TSCHIRNHAUS, Ehrenfried Walther von. *Médecine de l'esprit ou préceptes généraux de l'art de découvrir*. Tradução de Jean-Paul Wurtz. Paris: Ophrys, 1980.

VILLE DE NICE. *Nice, Ville intelligente*: une stratégie payante. [S.l.]. Disponível em: https://www.nice.fr/fr/actualites/nice-ville-intelligente-une-strategie-payante?type=articles#. Acesso em: 18 jun. 2025.

VILLEY, Michel. *La formation de la pensée juridique moderne*. Paris: PUF, 2003. 632 p.

ZENATI-CASTAING, Frédéric. La jurisprudence révélée. *Revue trimestrielle de droit civil*, [S.l.], n. 1, p. 1, 2023.

ZENATI-CASTAING, Frédéric. Vers une post-cassation. *Revue trimestrielle de droit civil*, Paris, 2024.

Dados da publicação

Categoria: artigo de autor convidado.

Texto recebido em 25/08/2025.

Texto aprovado em 10/11/2026.