



Evento: XXX Seminário de Iniciação Científica

Contratos inteligentes e o novo direito privado¹

Smart contracts and the new private law

Wagner Dieison Vargas Honke², Mateus de Oliveira Fornasier³

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido na Unijuí com financiamento Pibic/CNPq

² Acadêmico do curso de graduação em Direito da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ e bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPQ

³ Orientador. Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), com Pós-Doutorado pela University of Westminster (Reino Unido). Atualmente é professor/pesquisador da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), no programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado) em Direito.

INTRODUÇÃO

Contratos inteligentes e economia compartilhada compartilham uma classificação ambivalente em seus respectivos contextos de significado. Enquanto contratos inteligentes podem ser descritos como contratos autônomos e autoexecutáveis ou máquinas automáticas de processamento de contratos não inteligentes, o conceito de economia compartilhada está associado a diferentes preconceitos, por um lado, esperanças idealistas de consumo sustentável e produção colaborativa de valor agregado e, por outro, as preocupações com o capitalismo de plataforma, a formação de monopólios e a erosão do direito do trabalho e de defesa do consumidor.

Na pesquisa a seguir, serão examinados primeiramente o desenvolvimento, o conceito, o significado e os modelos de negócios mais difundidos da economia compartilhada como sinônimo de produção colaborativa e consumo participativo e, com base nisso, será delineada sua classificação jurídica e a discussão jurídico-política será seguida, com opiniões sobre o conceito e a natureza dos contratos inteligentes e sobre a relação entre o código e a lei para estabelecer as bases de vínculo dos contratos inteligentes aos modelos de negócios da economia compartilhada. Ligadas a isso estão as questões da conclusão automatizada de contratos por meio de contratos inteligentes.

METODOLOGIA



Para a realização deste trabalho, optou-se pela pesquisa bibliográfica, na busca de artigos, o período da produção de tais trabalhos foi limitado entre janeiro de 2014 até junho de 2022, a busca foi realizada em português e inglês. Compreendeu-se que pelas características do problema tratado e a realidade do trabalho realizado que tal limitação da pesquisa entre o período de 2014 e 2022 traria melhores resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ambos os termos também parecem se referir a fenômenos bem conhecidos. Assim como os contratos inteligentes em máquinas de vendas e serviços parecem ter modelos mais antigos, os modelos de negócios da economia compartilhada à primeira vista parecem ser apenas a redescoberta e a continuação de institutos bem conhecidos. Uma economia comum já existia no início da Idade Média. Os círculos de leitura surgiram com o Iluminismo, e a ideia cooperativa gerou comunidades de apoio¹, aquisição e gestão nos séculos 19 e 20, que foram seguidas por cooperativas de máquinas, carros e apartamentos compartilhados, e agências de “carpooling” e de espaço compartilhado, muito antes do uso generalizado de plataformas atualmente muito discutidas, como Uber e Airbnb. Em todos os momentos, o direito privado² mostrou-se suficientemente eficiente para integrar as relações jurídicas recém-descobertas ao catálogo de formas jurídicas e tipos de contrato existentes. Antes da era da Internet, o impedimento para a maior disseminação e diferenciação da economia compartilhada não era a falta de eficiência dos sistemas jurídicos, mas sim as assimetrias de informação difíceis de compensar e, em relação à utilidade marginal esperada, colaborações mais fortes custos de transação desproporcionais. Instrumentos de alocação inadequados, falta de confiança e os altos custos de informação e transação associados põem fim à economia dos comuns e impõem limites à expansão da ideia cooperativa. Essa relação custo/benefício mudou drasticamente em função da disseminação da Internet e do fato de que uma parte significativa da população mundial é constantemente acompanhada por dispositivos de acesso na forma de laptops, tablets, smartphones e relógios inteligentes, e as assimetrias de

¹ HARTL, B.; HOFMANN, E.; KIRCHLER, E. Do we need rules for “what’s mine is yours”? Governance in collaborative consumption communities. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 8, p. 2756–2763, ago. 2016.

² SAVINA, T. N. Digital economy as a new paradigm of development: Challenges, opportunities, and prospects. *Finance and Credit*, v. 24, n. 3, p. 579–590, 27 mar. 2018.



informação foram reduzidas por este grau de rede. Modernos canais de comunicação, redes sociais e portais de avaliação reduzem as barreiras de acesso ao mercado, e abrem novos para fornecedores ocasionais e compradores ocasionais na medida em que os custos de informações e transações caem.

Atentos a esse desenvolvimento, os contratos inteligentes surgem como um instrumento complementar da economia compartilhada³, na medida em que podem reduzir ainda mais os custos de informação e transação. Obviamente, isso pressupõe que a propriedade do contrato de autoexecução que muitas vezes lhes é atribuída seja realizada em lei e que possam ser concluídos de maneira juridicamente e economicamente segura. Isso, por sua vez, só ocorre se eles puderem ser incorporados aos processos dos modelos de negócios da economia compartilhada e tanto a celebração do contrato quanto sua execução forem viabilizadas pelo ordenamento jurídico de forma a minimizar os processos probatórios e insegurança jurídicas⁴, riscos, bem como a probabilidade de interrupção. As máquinas de contrato incorporadas aos contratos inteligentes poderiam não apenas provocar ações e, portanto, possivelmente produzir atos reais, permitindo acesso, ativando dispositivos, aceitando dinheiro (substitutos) ou transmitindo informações. Eles também poderiam transmitir tecnicamente declarações de intenção, cujo conteúdo eles haviam gerado anteriormente.

Nesse contexto, não apenas uma seleção de conteúdo explicativo pré formulado controlado por regras “if-then” deve ser considerada. Os algoritmos de otimização permitem que fornecedores e compradores mapeiem processos complexos de precificação em contratos inteligentes, e as técnicas de aprendizado de máquina estão tornando as explicações geradas automaticamente cada vez menos previsíveis. Surge então a questão de a quem essas declarações de intenção devem ser atribuídas de acordo com quais regras. Na economia compartilhada, essas questões encontram uma aplicação significativa. Em seus modelos de negócios, surgirá desde cedo a questão de saber se uma segunda propriedade proveniente dos “SmartContracts”, sua auto execução, pode ser aceita pelo ordenamento jurídico. Um

³ EL-DOSUKY, M. Taming the Sharing Economy Flood: Modelling the Imposing of Sharing Economy Regulation. SSRN Electronic Journal, 2019.

⁴ PETRINI, M.; FREITAS, C. S. D.; SILVEIRA, L. M. D. A PROPOSAL FOR A TYPOLOGY OF SHARING ECONOMY. RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 18, n. 5, p. 39–62, out. 2017.



algoritmo que esteja conectado ao mundo exterior de tal forma que possa retirar o acesso ao item compartilhado, ou seja, o item temporariamente disponibilizado para uso, pode não obter mais direitos do que o proprietário do item teria. Dentro dos limites da lei, os contratos inteligentes podem impulsionar ainda mais os efeitos positivos da economia compartilhada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As incertezas jurídicas no quadro regulamentar existente da economia compartilhada estão ligadas às questões de política a nível nacional. Estão em uma tensão entre o interesse em aproveitar as oportunidades de inovação, competitividade e crescimento da economia compartilhada e, com suas demandas, também perseguir objetivos de política social, e os objetivos tradicionais de defesa do consumidor e da concorrência.

A exigência da economia compartilhada é que a atomização das transações comerciais e dos parceiros de transação, inerente aos modelos peer-to-peer, não apenas coloca em questão as fronteiras entre empreendedores e consumidores que se acredita serem seguras, mas exija novas considerações de proporcionalidade das restrições de acesso ao mercado e regulamentação de produtos, mas também coloca desafios particulares à aplicação da lei. A regulamentação do mercado e a lei do consumidor podem ser aplicadas com as estruturas existentes das autoridades de supervisão contra um pequeno número de grandes empresas territorialmente enraizadas que mantêm uma operação comercial organizada. Perante um número incalculável de micro prestadores, as estruturas de fiscalização existentes ficarão sobrecarregadas e os défices previsíveis na aplicação da lei podem, independentemente da questão jurídico política da igualdade de concorrência face aos prestadores tradicionais, suscitar dúvidas em termos de União e o direito constitucional quanto à igual aplicação da lei. Onde não há crença no poder auto regulador de portais de classificação e forças de mercado, uma maneira é usar operadores de plataforma, por exemplo, para fazer cumprir a lei de impostos sobre vendas⁵. Outra maneira poderia ser soluções técnicas, que se baseiam em regulamentações aplicáveis ao mercado são automaticamente considerados na celebração e execução do contrato⁶. O uso de contratos inteligentes pode apontar o caminho para isso.

⁵ KOOPMAN, C.; MITCHELL, M. D.; THIERER, A. D. The Sharing Economy and Consumer Protection Regulation: The Case for Policy Change. SSRN Electronic Journal, 2014.

⁶ Current Challenges in Revenue Mobilization - Improving Tax Compliance. Policy Papers, v. 2015, n. 5, 29 jan. 2015.



Palavras-chave: Contratos inteligentes. Economia compartilhada. Direito Privado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HARTL, B.; HOFMANN, E.; KIRCHLER, E. Do we need rules for “what’s mine is yours”? Governance in collaborative consumption communities. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 8, p. 2756–2763, ago. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296315006050>

SAVINA, T. N. Digital economy as a new paradigm of development: Challenges, opportunities, and prospects. *Finance and Credit*, v. 24, n. 3, p. 579–590, 27 mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.24891/fc.24.3.579>

EL-DOSUKY, M. Taming the Sharing Economy Flood: Modelling the Imposing of Sharing Economy Regulation. *SSRN Electronic Journal*, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3372792>

PETRINI, M.; FREITAS, C. S. D.; SILVEIRA, L. M. D. A PROPOSAL FOR A TYPOLOGY OF SHARING ECONOMY. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, v. 18, n. 5, p. 39–62, out. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n5p39-62>

KOOPMAN, C.; MITCHELL, M. D.; THIERER, A. D. The Sharing Economy and Consumer Protection Regulation: The Case for Policy Change. *SSRN Electronic Journal*, 2014. Disponível em: <https://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1130&context=jbel>

Current Challenges in Revenue Mobilization - Improving Tax Compliance. *Policy Papers*, v. 2015, n. 5, 29 jan. 2015. Disponível em: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2015/020215a.pdf>