

## Resenha do artigo intitulado “Algoritmos de Precificação e Direito Concorrencial”<sup>1</sup>

Review of the article entitled: “Pricing Algorithms and Antitrust Law”

 ARK: 44123/multi.v5i10.1333

Recebido: 04/12/2024 | Aceito: 22/12/2024 | Publicado on-line: 25/01/2025

Luanna Siqueira de Assis<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0009-0002-5025-2719>

 <https://lattes.cnpq.br/0694028588230308>

UniProcessus – Centro Universitário Processus, DF, Brasil

E-mail: [luanna.assisc@gmail.com](mailto:luanna.assisc@gmail.com)

### Resumo

Esta é uma resenha do artigo intitulado “Algoritmos de Precificação e Direito Concorrencial”. Este artigo é de autoria de: Ana Oliveira Frazão; Carlos Goettenauer. O artigo aqui resenhado foi publicado no periódico “Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM”, no Vol. 17, edição n. 1, jan.-jun. 2022.

**Palavras-chave:** Algoritmos de precificação. Direito concorrencial. Ilícitos anticoncorrenciais. Regulação algorítmica. Mercados de plataforma.

### Abstract

*This is a review of the article entitled "Pricing Algorithms and Antitrust Law". This article is authored by: Ana Oliveira Frazão; Carlos Goettenauer. The reviewed article was published in the journal "Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM" in Vol. 17, issue no. 1, Jan.-Jun. 2022.*

**Keywords:** Pricing algorithms. Antitrust law. Anticompetitive practices. Algorithmic regulation. Platform markets.

### Resenha

Este é uma resenha do artigo intitulado “Algoritmos de Precificação e Direito Concorrencial”, de autoria de Ana Oliveira Frazão e Carlos Goettenauer. O referido artigo, objeto dessa resenha, foi publicado no periódico “Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM”, Ano 2022, Vol. 17, n. 1 jan.-jun. 2022.

Vamos explorar o currículo de cada um dos autores. A formação acadêmica e a experiência profissional são essenciais para a profundidade e a qualidade das

<sup>1</sup> Resenha de aproveitamento da disciplina TC (Trabalho de Curso), do curso *Bacharelado em Direito*, do Centro Universitário Processus – UniProcessus, sob a orientação dos professores Jonas Rodrigo Gonçalves e Danilo da Costa. A revisão linguística foi realizada por Érida Cassiano Nascimento

<sup>2</sup> Graduanda em Direito pelo Centro Universitário Processus – UniProcessus.

reflexões temáticas em seus escritos. Conheçamos, então, mais detalhes sobre a trajetória de cada um deles.

A primeira autora deste artigo é Ana Oliveira Frazão, professora associada de Direito Civil, Comercial e Econômico na Universidade de Brasília (UnB), atuando nos cursos de Graduação e Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado). Advogada, árbitra e parecerista, foi conselheira do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) de 2012 a 2015 e diretora da Faculdade de Direito da UnB. Graduada em Direito pela UnB, possui especialização em Direito Econômico e Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas, mestrado em Direito e Estado pela UnB e doutorado em Direito Comercial pela PUC-SP. É autora de livros e artigos jurídicos nas áreas de Direito Civil, Comercial e Econômico. Entre os prêmios recebidos, destaca-se o de Jovem Comercialista do Ano, concedido pelo Instituto de Direito Societário Aplicado (IDSA) em 2015. Consulte seu currículo Lattes em <http://lattes.cnpq.br/0739653662615249> e sua identidade Orcid em <https://orcid.org/0000-0002-0110-1538>.

O segundo autor deste artigo é Carlos Goettenauer, graduado em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora, especialista em Direito Internacional pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), mestre e doutorando em Direito pela Universidade de Brasília, e atualmente cursa mestrado na *London School of Economics*. Pesquisador na área de regulação jurídica de novas tecnologias, com ênfase em direito e plataformas digitais. Atua profissionalmente como assessor jurídico da Diretoria do Banco do Brasil. Consulte seu currículo Lattes em <http://lattes.cnpq.br/5559272017902455> e sua identidade Orcid em <https://orcid.org/0000-0003-4364-3009>.

Este artigo é dividido da seguinte forma: resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, introdução, desenvolvimento, conclusão e referências. O desenvolvimento do artigo é dividido em capítulos e subcapítulos, que incluem: 1 Teoria da regulação algorítmica; 1.1 Classificação dos sistemas algorítmicos regulatórios; 2 Algoritmos de precificação; 2.1 O contexto: mercados em plataforma; 3 Delimitação de hipóteses; 3.1 Colusão tácita de preços; 3.2 Discriminação de preços; 4 Algoritmos de precificação e os ilícitos concorrenciais; 4.1 Colusão tácita algorítmica ou cartelização silenciosa; 4.2 Discriminação de preços.

No resumo do artigo, os autores exploram em que medida a utilização de algoritmos de precificação por agentes de mercado pode ocasionar práticas anticoncorrenciais. Para atingir essa compreensão, realizam uma revisão bibliográfica seguida de um estudo de caso contextualizado no cenário brasileiro.

Os autores iniciam o estudo com a definição e enquadramento dos conceitos relacionados aos algoritmos de precificação dentro da teoria da regulação algorítmica.

Ato contínuo, eles analisam os algoritmos no contexto dos mercados em plataforma, utilizando fundamentos teóricos da literatura sobre mercados de dois lados.

Baseando-se em relatórios de autoridades de concorrência, Ana Frazão e Carlos Goettenauer formulam duas hipóteses sobre as implicações dos algoritmos de precificação na concorrência. Essas hipóteses são examinadas considerando o artigo 36 da Lei 12.529 (BRASIL, 2011) e as características dos ilícitos anticoncorrenciais. Eles concluem que, em determinadas condições, os algoritmos de precificação podem efetivamente levar a práticas anticoncorrenciais.

O tema deste artigo é "Algoritmos de Precificação e Direito Concorrencial". O seguinte problema foi alvo da discussão: "Em que medida a utilização de algoritmos de precificação por agentes de mercado pode resultar na prática de ilícitos anticoncorrenciais?". O artigo partiu da seguinte hipótese: "A utilização de algoritmos

de precificação pode potencialmente facilitar a coordenação de preços entre concorrentes, resultando em práticas anticoncorrenciais”.

O objetivo geral do artigo foi “analisar em que medida a utilização de algoritmos de precificação por agentes de mercado pode resultar na prática de ilícitos anticoncorrenciais”. Os objetivos específicos foram: 1) examinar a conceituação e o funcionamento dos algoritmos de precificação; 2) contextualizar a utilização desses algoritmos nos mercados de plataforma e; 3) avaliar as hipóteses de repercussões concorrenciais com base na legislação brasileira.

A pesquisa foi justificada com base na seguinte temática: “A crescente utilização de algoritmos de precificação em mercados digitais e sua potencial influência sobre a concorrência justifica a necessidade de análise jurídica para identificar possíveis práticas anticoncorrenciais e garantir a proteção dos consumidores e a integridade dos mercados”.

A metodologia utilizada para a construção da pesquisa foi a revisão de literatura e a análise de casos hipotéticos com base no contexto jurídico brasileiro, especialmente a sistematização doutrinária do artigo 36 da Lei 12.529 (BRASIL, 2011).

No primeiro capítulo os autores definem os algoritmos como instruções codificadas sequenciais, executadas automaticamente para alcançar um resultado almejado, e que são utilizados desde a antiguidade por civilizações como os babilônicos e egípcios para resolver problemas cotidianos.

Ana Frazão e Carlos Goettenauer (2022) destacam que, na última década, os algoritmos têm ganhado destaque nas mídias, nas pesquisas acadêmicas e nos debates públicos, sendo percebidos como um mito moderno, o que pode distorcer os seus componentes primordiais.

Descrevendo os algoritmos como um fenômeno multifacetado e complexo, os autores explicam, de forma clara, que eles são analisados a partir de diversas perspectivas, resultando em diferentes definições de acordo com o prisma adotado, o que evidencia a necessidade de uma corrente teórica que lide com a complexidade dos algoritmos. Citam o estudo de Henrique Machado, que oferece uma teoria para explorar a governança e regulação algorítmica, classificando-a em quatro grandes eixos: biopolítica de tradição foucaultiana, teoria do ator-rede, economia e produção colaborativa, e autorregulação e governança regulatória.

Dentro dessas análises, os autores citam a proposta de regulação algorítmica de Karen Yeung, que adota uma visão sociotécnica dos algoritmos, definindo a regulação algorítmica como sistemas de decisões automatizadas que regulam um domínio específico de atividade, gerenciando riscos ou mudando comportamentos por meio da contínua geração de conhecimento por meio de dados coletados em tempo real. Essa definição reconhece a função decisória dos algoritmos em contextos específicos de fluxos de dados e interações.

Frazão e Goettenauer (2022) apontam que, ao aplicar algoritmos de precificação em mercados digitais, é crucial reconhecer a estrutura de rede desses modelos de negócio. Enfatizam que, em mercados em plataforma, os gestores da plataforma, ou *gatekeepers*, têm um papel significativo no condicionamento das ações dos agentes econômicos. Assim, ao medir as consequências jurídicas do uso de algoritmos de precificação no âmbito do antitruste, os autores, de maneira relevante, afirmam que se deve considerar a responsabilidade de cada ator na definição dos critérios de uso dos algoritmos, do desenvolvimento desses sistemas e dos fluxos de informação.

No segundo capítulo, os autores, utilizando uma base teórica da literatura sobre mercados de dois lados, contextualizam os algoritmos de precificação nos mercados de plataforma. Afirmam que esses mercados são caracterizados por plataformas que conectam dois grupos distintos de usuários: consumidores e fornecedores, criando uma rede em que o valor gerado para um grupo depende da participação do outro. Os autores exploram como as plataformas digitais, como *marketplaces online*, as redes de transporte e os serviços de hospedagem, utilizam algoritmos de precificação para otimizar as transações e aumentar a eficiência do mercado.

Destacam que os algoritmos, levando em consideração os comportamentos dos consumidores, os preços dos concorrentes e as flutuações de oferta e demanda, possibilitam ajustes de preços em tempo real com base em grandes volumes de dados, equilibrando a demanda e oferta, e, conseqüentemente, maximizando os lucros das plataformas e melhorando as experiências dos usuários.

No terceiro capítulo, os autores enfatizam a complexidade e a importância da interpretação contextualizada das normas de defesa da concorrência, por meio de uma abordagem que considere os efeitos práticos das condutas e as intenções dos agentes econômicos, além da necessidade de adaptação das normas para enfrentar a evolução e os desafios das mudanças sempre tão presentes no ambiente econômico.

Frazão e Goettenauer (2022) formulam duas hipóteses sobre as possíveis repercussões concorrenciais dos algoritmos de precificação, baseando-se em relatórios de autoridades concorrenciais. A primeira hipótese sugere que os algoritmos podem facilitar a coordenação de preços entre concorrentes de forma indireta, sem necessidade de comunicação explícita, por meio de estratégias de paralelismo consciente. A segunda hipótese propõe que os algoritmos poderiam ser usados para implementar práticas de colusão, ajustando os preços de forma concertada para manter níveis artificialmente altos.

Os autores analisam esses cenários hipotéticos sob o prisma de casos reais e teóricos, mostrando como a capacidade dos algoritmos de analisar dados de mercado e ajustar preços automaticamente pode criar um ambiente propício para a coordenação de preços, aumentando significativamente o risco de práticas anticoncorrenciais.

No quarto capítulo, os autores abordam a complexidade das questões relacionadas ao uso de algoritmos no mercado, tratando da colusão tácita e da discriminação de preços. Defendem uma interpretação das normas que reconheça a responsabilidade compartilhada e a necessidade de adaptação do direito para enfrentar as novas realidades econômicas impostas pela tecnologia.

Com base nos princípios constitucionais da ordem econômica e na interpretação do artigo 36 da Lei 12.529/2011 (BRASIL, 2011), os autores enfatizam as dificuldades interpretativas na caracterização dos ilícitos anticoncorrenciais. Suas abordagens iniciais destacam a necessidade de uma leitura conjunta com os artigos 170 e 173, §4º da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que visam reprimir o abuso de poder econômico para evitar a eliminação da concorrência, domínio de mercados e aumento arbitrário de lucros.

Frazão e Goettenauer (2022) discutem, de maneira relevante, como algoritmos podem facilitar a colusão tácita, criando um paralelismo de preços em nível supraconcorrencial. Citam que a autoridade concorrential britânica sugeriu que a colusão tácita seria viável caso os concorrentes compartilhassem o mesmo algoritmo, visão que o estudo considera reducionista.

O texto aduz que, por meio da colusão tácita, há a demonstração de uma correlação dependente, na qual a conduta de um agente econômico é influenciada pela expectativa do comportamento dos concorrentes. No contexto de algoritmos de precificação, a atuação conjunta dos concorrentes pode ocorrer devido à adoção combinada de arquitetura lógica e de base de dados análogas.

Os autores destacam que os sistemas algorítmicos resultam em interações complexas em um mercado de plataforma, envolvendo tanto os concorrentes que adotam o sistema quanto os gestores da plataforma.

Frazão e Goettenauer (2022) afirmam que a responsabilidade pelos efeitos anticoncorrenciais é compartilhada entre todos os envolvidos, não se exigindo culpa subjetiva. Portanto, a adoção de algoritmos que levam a preços supraconcorrenciais pode configurar um ato ilícito contra a ordem econômica, mesmo sem a necessidade de provar intenção deliberada por parte dos concorrentes.

Além disso, os autores abordam, de maneira relevante, que a utilização de algoritmos para monitorar o comportamento dos usuários e formar perfis digitais, permitindo a discriminação de preços por grupos ou individualmente, já foi reconhecida como infração ao direito do consumidor no Brasil, citando o *geo-pricing*. Argumentam que, embora a referida discriminação possa ser racional do ponto de vista econômico, especialmente em mercados monopolísticos, ela também pode indicar abuso de poder econômico e domínio de mercado.

Por fim, Frazão e Goettenauer (2022) afirmam que os dados se transformaram em uma *commodity* valiosa, já que os algoritmos utilizam monitoramento constante para prever comportamentos futuros dos consumidores. Sugerem que esses sistemas podem exigir uma revisão normativa para melhor lidar com os desafios que apresentam, ainda que não se enquadrem imediatamente nas normas de direito econômico.

Na conclusão, Frazão e Goettenauer (2022) destacam que, embora os algoritmos de precificação tenham o potencial de facilitar práticas anticoncorrenciais, a legislação atual pode ser aplicada para mitigar esses riscos, desde que adaptada às novas realidades tecnológicas. Enfatizam que são necessários acompanhamentos e atualizações das políticas regulatórias para garantir a concorrência justa e a proteção dos consumidores. Além disso, de forma relevante, destacam que a eficácia das medidas regulatórias depende de cooperação entre autoridades de defesa da concorrência, especialistas em tecnologia e plataformas digitais.

Propõem, por fim, para garantir um ambiente competitivo e justo, a criação de diretrizes para implementação e utilização de formas de monitoramento dos algoritmos de precificação. Assim, será possível proteger tanto os consumidores quanto os mercados.

## Referências

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BRASIL. **Lei 12.529 de 30 de novembro de 2011**. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1994,

e a Lei nº 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências. In: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 01 dez. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12529.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12529.htm)>. Acesso em: 5 ago. 2024

FRAZÃO, Ana Oliveira; GOETTENAUER, Carlos. Algoritmos de Precificação e Direito Concorrencial. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**. Vol. 17, n. 1, jan.-jun. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistadireito/issue/view/2339>>. Acesso em: 7 ago. 2024.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como elaborar uma resenha de um artigo acadêmico ou científico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. Vol. 3, n. 7, p. 95–107, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3969652. Disponível em: <<http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/41>>. Acesso em: 7 ago. 2024.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como escrever um artigo de revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. Vol. 2, n. 5, p. 29–55, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.4319105. Disponível em: <<http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/122>>. Acesso em: 7 ago. 2024.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como fazer um projeto de pesquisa de um artigo de revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**. Vol. 2, n. 5, p. 01–28, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.4319102. Disponível em: <<http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/121>>. Acesso em: 7 ago. 2024.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Escolha do tema de trabalho de curso na graduação em Direito. **Revista Coleta Científica**. Vol. 5, n. 9, p. 88–118, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5150811. Disponível em: <<http://portalcoleta.com.br/index.php/rcc/article/view/58>>. Acesso em: 7 ago. 2024.