

CONLUIO POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DEVEMOS NOS PREOCUPAR?¹

Al collusion: should we be concerned?

Christian Bergqvist²

University of Copenhagen - Copenhagen, Dinamarca

The George Washington University - Washington, D.C., Estados Unidos

Camilla Ringeling³

The George Washington University - Washington, D.C., Estados Unidos

Mariana Camacho⁴

The George Washington University - Washington, D.C., Estados Unidos

RESUMO ESTRUTURADO

Objetivo: o artigo discute a colusão de Inteligência Artificial (IA) e o potencial da tomada de decisão impulsionada por IA para permitir que entidades se coordenem de maneiras anticompetitivas que podem escapar dos mecanismos de fiscalização atuais.

Método: por meio de pesquisa bibliográfica e documental, o estudo examina as implicações da tomada de decisão apoiada por IA na coordenação de mercado e colusão. Analisa casos de *enforcement* na União Europeia (UE), nos EUA e na América Latina e identifica lacunas na aplicação da lei. Além disso, explora as diferenças entre o direito da concorrência da UE, a lei antitruste dos EUA e a abordagem adotada por algumas jurisdições latino-americanas no contexto da colusão orientada por IA.

1 Editor responsável: Prof. Dr. Victor Oliveira Fernandes, Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), Brasília, DF, Brasil. **Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/5250274768971874>. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5431-4142>.

Recebido em: 01/10/2024 **Aceito em:** 14/11/2024* **Publicado em:** 11/12/2024

*Artigo internacional convidado pelo editor-chefe para publicação na Revista de Defesa da Concorrência (RDC).

2 Doutor em Direito pela University of Copenhagen. É Professor Associado na University of Copenhagen e Senior Fellow no GW Competition and Innovation Lab na The George Washington University; as opiniões expressas neste artigo não representam a Hausfeld ou seus clientes.

E-mail: cbe@jur.ku.dk

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0750-2145>

3 Doutora em Direito pela Georgetown University Law Center. É Associada na Hausfeld e Senior Fellow no GW Competition and Innovation Lab na The George Washington University; as opiniões expressas neste artigo não representam a Hausfeld ou seus clientes.

E-mail: cringeling@hausfeld.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3583-2308>

4 É sócia de La Firma Camacho & Ordóñez Abogados em Bogotá, Colômbia, e pesquisadora sênior e líder da Iniciativa da América Hispânica no The GW Competition and Innovation Lab.

E-mail: mcamacho@lafirma.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8503-7834>

Conclusões: a principal preocupação com as decisões de preços baseadas em IA, do ponto de vista do antitruste, é que elas podem facilitar resultados colusivos fora do alcance da fiscalização antitruste. Dada a probabilidade de que as IAs de precificação tornem mais fácil para as empresas adotarem comportamentos paralelos, há um temor bem justificado de que isso amplie essa área cinzenta, onde o comportamento paralelo legal e a colusão tácita se tornam cada vez mais indistinguíveis. Seria prudente que os fiscais na América Latina seguissem os exemplos europeu e estadunidense e considerassem o risco da colusão orientada por IA.

Palavras-chave: colusão de IA; fiscalização antitruste; comportamento paralelo; colusão tácita; desafios regulatórios.

STRUCTURED ABSTRACT

Objective: the paper discusses Artificial Intelligence (AI) collusion and the potential for AI-driven decision-making to enable entities to coordinate in anti-competitive ways that may evade current *enforcement* mechanisms.

Method: through bibliographic and documentary research, the study examines the implications of AI-supported decision-making on market coordination and collusion. It analyzes *enforcement* cases in the EU, the US and Latin America and identifies *enforcement* gaps. Additionally, it explores the differences between EU competition law, US antitrust law and the approach adopted by some Latin American jurisdictions in the context of AI-driven collusion.

Conclusions: the main concern with AI-supported pricing decisions from the antitrust perspective is that they may facilitate collusive outcomes outside the reach of antitrust *enforcement*. Given the likelihood that pricing AI will make it easier for companies to adopt parallel behavior, there is a well-justified fear that it will increase this gray area, where legal parallel behavior and tacit collusion become increasingly indistinguishable. It would be prudent for enforcers in Latin America to follow the European and US examples and consider the risk of AI-driven collusion.

Keywords: AI collusion; antitrust *enforcement*; parallel behavior; tacit collusion; regulatory challenges.

Classificação JEL: K21; L41; L42; O33.

Sumário: 1. Introdução; 2. Potencial da tomada de decisão baseada em IA de elevar a coordenação de mercado; 3. Aplicadores do antitruste investigaram a colusão de IA; 4. Identificando lacunas de fiscalização; 5. Conspiração sobre o Direito da Concorrência da UE; 5.1. Uma única reunião seria suficiente para estabelecer contato; 6. Conspiração nos termos do antitruste americano; 7. Casos recentes dos EUA; 8. Conspiração na América Latina; 8.1. Brasil; 8.2. Colômbia; 8.3. Chile; 9. Desafios à frente; Referências.



1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, uma atenção crescente tem sido direcionada à colusão de IA e ao potencial da tomada de decisão impulsionada por Inteligência Artificial (IA) para facilitar coordenação entre entidades de maneiras anticompetitivas que podem contornar os mecanismos de *enforcement* vigentes. Embora esse risco possa ser exagerado, é essencial que tanto as autoridades reguladoras quanto as empresas permaneçam vigilantes. Casos emergentes na Europa e nos Estados Unidos já começaram a abordar essas preocupações, e ações semelhantes devem ser antecipadas na América Latina.⁵

A principal preocupação do antitruste com as decisões de preços auxiliadas por IA é que elas podem permitir resultados colusivos fora do alcance do *enforcement* antitruste. Isso poderia, por exemplo, acontecer se a IA escanear a internet em busca de preços de concorrentes e tomar decisões paralelas autônomas, ou se ajudar a facilitar, implementar ou monitorar um cartel tradicional. No entanto, quando os agentes de mercado estão apenas usando a IA para facilitar, executar ou monitorar um acordo existente, o fato de envolver IA não introduz novos desafios legais. Além disso, a lei de concorrência não penaliza empresas por seguirem umas às outras de forma independente. Dada a probabilidade de que sistemas de direcionamento de preço via IA facilitem que as empresas engajem em comportamentos paralelos, há uma preocupação justificada de que esses sistemas possam expandir a área cinzenta em que a maior transparência do mercado facilita a colusão tácita. O verdadeiro medo é, portanto, não apenas que a coordenação por IA possa ficar fora do alcance das autoridades, mas que a IA expanda essa área cinzenta (OECD, 2017, p. 25). Finalmente, a colusão assistida por IA merece uma consideração adicional para separar o comportamento pró-competitivo que melhora a eficiência da colusão.

2 POTENCIAL DA TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM IA DE ELEVAR A COORDENAÇÃO DE MERCADO

Embora os benefícios da tomada de decisão baseada em IA sejam claros⁶, estes devem ser considerados juntamente com seu potencial de dano, particularmente se usados para coordenação anticompetitiva⁷. Alguns dos exemplos mais comuns de como a IA pode auxiliar na coordenação estão listados abaixo.

- i. **Monitorar um cartel existente**, removendo sua instabilidade normal e facilitando compliance.
- ii. **Facilitar a entrada em um novo cartel**, auxiliando as partes a chegarem a um acordo colusivo.

5 O artigo avança ideias e considerações originalmente apresentadas em Bergqvist e Ringeling (2024) e inclui a contribuição de Mariana Camacho sobre a perspectiva latino-americana.

6 Segundo a OCDE, pode-se fazer uma distinção entre aprendizado de máquina (machine learning) e aprendizado profundo (*deep learning*). O aprendizado de máquina refere-se ao aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado e aprendizado por reforço, onde o algoritmo aprende com base nos dados fornecidos e, portanto, envolve decisões humanas. Em contraste, o aprendizado profundo é mais autônomo, e a participação humana é minimizada (OECD, 2023, p. 9-10).

7 Também pode haver abuso da IA para propiciar alavancagem vertical e horizontal. Aqui, o proprietário de uma IA poderia se envolver em auto-favorecimento direcionado a monopolizar mercados e serviços adjacentes ou discriminação de preços perfeita, maximizando o bem-estar do produtor às custas do bem-estar do consumidor. Nenhuma dessas teorias de dano será explorada neste artigo.

iii. **Facilitar a entrada em um cartel sem contato direto**, facilitando a troca de informações comercialmente sensíveis.

iv. **Facilitar a colusão tácita**, onde as partes ou suas IAs chegam a um entendimento não declarado sobre preços ou alocação de mercado/clientes sem um acordo explícito ou tácito (OECD, 2017, p. 33-40; Ezrachi; Stucke, 2016, p. 39-81).⁸

O nível de risco depende, em última análise, de quão avançados são os sistemas de IA e dos dados disponíveis nos quais eles se baseiam. Em particular, a hipótese iv), onde a IA induz a colusão tácita por meio de tomada de decisão autônoma, pode exigir uma IA muito avançada.

3 APLICADORES DO ANTITRUSTE INVESTIGARAM A COLUSÃO DE IA

Embora os ajustes de preços e recomendações gerados automaticamente por IA possam aumentar ou facilitar condutas anticompetitivas, esse comportamento não apresenta desafios legais novos. Autoridades na UE, nos EUA e na América Latina investigaram e processaram com sucesso casos em que a IA foi usada para facilitar ou implementar colusão, indicando que suas ferramentas de *enforcement* estão, em geral, bem preparadas para enfrentar esses desafios. Na UE, infrações envolvendo IA foram identificadas nos casos de 2018 *Asus*,⁹⁻¹⁰ *Philips*,¹¹ *Pioneer*¹² e *Denon & Marantz*¹³. Nestes casos, as partes contaram com a IA para garantir a conformidade com uma política ilegal de manutenção de preços de varejo,¹⁴ mas como as partes já haviam chegado a um entendimento (ilegal),¹⁵ e apenas usaram a IA para garantir a conformidade, sua responsabilidade era inegável. Os princípios emergentes foram posteriormente resumidos (2023) pela Direção-Geral da Concorrência da Comissão Europeia (DG Comp) da seguinte forma:

[...] empresas envolvidas em práticas de preços ilegais não podem evitar a responsabilidade com o argumento de que seus preços foram determinados por algoritmos. Assim como um funcionário ou um consultor externo que trabalha sob a “direção ou controle” de uma empresa, um algoritmo permanece sob o controle da empresa e, portanto, a empresa é responsável mesmo que suas ações sejam informadas por algoritmos.¹⁶

8 Este cenário também poderia incluir situações onde as partes utilizam unilateralmente a mesma IA e acabam adotando comportamentos paralelos, mesmo que não haja um acordo para fazê-lo.

9 Todos os casos mencionados neste artigo podem ser encontrados em: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html> (Europa); ou <https://www.justice.gov/atr/antitrust-case-filings-alpha> (Estados Unidos); ou <https://tinyurl.com/y7obr4z5> (Brasil); ou [https://sedelectronica.sic.gov.co/transparencia](https://sedeelectronica.sic.gov.co/transparencia) (Colômbia); ou <https://www.tdlc.cl/sentencia/> (Chile)

10 Caso AT.40.465, *Asus*, 27.

11 Caso AT.40.181, *Philips* (restrições verticais), 64.

12 Caso AT.40182, *Pioneer* (restrições verticais), 155.

13 Caso AT.40.469, *Denon & Marantz* (restrições verticais), 95.

14 Como os casos envolveram restrições verticais ilegais, eles não se qualificam como cartéis nem se referem a todos os quatro cenários descritos acima.

15 Na UE, acordos em coordenação de preço, incluindo acordos muito indiretos como a troca de informações comerciais sensíveis, seriam quase uma violação *per se* do Artigo 101 e, portanto, ilegais.

16 *Ver, e.g.,* Comissão Europeia (2023, 379). *Ver também* o Caso C-542/14, *SIA VM Remonts*, ECLI:EU:C:2016:578, 27-33 (21 de julho de 2016) (tradução nossa).



A US **Federal Trade Commission** (FTC) e o US **Department of Justice** (DOJ) (as “Agências”)¹⁷ juntaram-se à sua contraparte da UE, explicando que as empresas não podem: “(i) usar um algoritmo para evadir a lei que proíbe acordos de fixação de preços” e que (ii):

um acordo para usar recomendações de preços compartilhadas, listas, cálculos ou algoritmos ainda pode ser ilegal, mesmo quando os co-conspiradores mantêm alguma discricção de preços ou trapaceiam no acordo (Garden-Monheit; Merber, 2024, tradução nossa).

Embora a declaração da FTC seja recente (2024), ela reflete casos que remontam à década de 1990.¹⁸ Um exemplo mais recente foi o caso *Topkins* de 2016, em que o DOJ moveu processo acusando uma conspiração de fixação de preços contra um pequeno varejista de pôsteres de comércio eletrônico e dois executivos que vendiam e distribuíaam seus produtos através da Amazon (Online [...], 2016).¹⁹ Nesse caso, que foi encerrado por meio de acordo (*plea agreement*), as partes valeram-se de algoritmo de preços para alinhar seus preços, eliminando a concorrência entre si.

Embora não haja muitos casos na América Latina envolvendo acordos anticompetitivos e algoritmos, o Brasil tem se destacado como uma das jurisdições mais ativas na análise desse fenômeno na região. A autoridade brasileira, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), já se debruçou sobre essas questões. Um exemplo disso ocorreu entre 2002 e 2011, quando o Cade investigou um cartel envolvendo a ADESBO, uma associação de autoescolas de Santa Bárbara D’Oeste, São Paulo, e a empresa de *software* Criar.²⁰ A ADESBO contratou a Criar para desenvolver um sistema de gestão de matrículas de autoescolas, mas acabou utilizando-o para dividir o mercado, coordenar preços e bloquear a entrada de novos concorrentes. Em 2016, o Cade considerou os envolvidos culpados por práticas de cartel, aplicando multas significativas, já que, segundo a autoridade, o sistema facilitava o compartilhamento de informações sensíveis, a fixação de preços e impunha penalidades aos membros que não cumprissem as regras.²¹ Este caso demonstra que as autoridades latino-americanas estão igualmente capacitadas para lidar com a colusão facilitada pela tecnologia, alinhando-se às abordagens adotadas pela União Europeia e pelos Estados Unidos.

4 IDENTIFICANDO LACUNAS DE APLICAÇÃO DA LEI

Considerando esses precedentes, resta claro que as autoridades da UE, dos EUA e da América Latina já tiveram a oportunidade de aplicar as leis de concorrência e antitruste em casos em que a IA

17 O DOJ aplica a Seção 1 do Sherman Act, um estatuto criminal e civil. O FTC pode processar todos os tipos de comportamento que violem o Sherman Act, de acordo com a Seção 5 do FTC Act, um estatuto civil (que proíbe “métodos desleais de concorrência”), que os tribunais têm sugerido que pode ir além dos limites do Sherman Act. O FTC celebrou acordos nos termos da Seção 5 pelos quais as empresas concordaram em não emitir “convites para coludir”, que não se qualificariam como acordos sob a Seção 1 do Sherman Act. Casos de fixação de preços de cartéis hardcore normalmente são trazidos apenas pelo DOJ porque ele possui poderes de acusação criminal que a FTC não possui. De fato, a FTC normalmente transfere um caso para o DOJ quando vê evidências de colusão hardcore.

18 “assim como as leis antitruste não permitem que concorrentes troquem diretamente informações sensíveis do ponto de vista competitivo em um esforço para estabilizar ou controlar os preços da indústria, elas também proíbem o uso de um intermediário para facilitar a troca de informações comerciais confidenciais” (Maureen, 2017, p. 10).

19 *United States v Topkins*, No. CR 15-00201, (N.D. Cal. Apr. 30, 2015).

20 CADE. Processo Administrativo nº 08012.011791/2010-56.

21 *Id.*

monitora ou facilita cartéis, ou seja, nos cenários i) e ii). Quando se trata dos cenários iii) Facilitar a entrada em um cartel sem contato direto e iv) Facilitar a colusão tácita, onde a IA induz a colusão sem um acordo explícito, a questão permanece em aberto.

Embora a aplicação do Artigo 101 da UE e a da Seção 1 dos EUA difiram em aspectos importantes, nenhum deles condena o mero paralelismo; uma infração requer uma convergência de vontades (*concurrency of wills*)²² ou um encontro de vontades (*meeting of the minds*) expressando o interesse compartilhado das partes em coordenar.

Quando empresas adotam, de forma independente, estratégias semelhantes que levam a resultados colusivos, tal conduta normalmente não violaria o Artigo 101 do Tratado da UE ou a Seção 1 do Sherman Act. Os tribunais tanto na UE quanto nos EUA têm mantido essa posição de forma consistente.

Na América Latina, enquanto algumas jurisdições incluem expressamente a colusão tácita (também conhecida como paralelismo consciente) como conduta anticompetitiva em seus marcos legais (como é o caso da Colômbia²³ e da Comunidade Andina²⁴), há outras nas quais o conceito tem sido interpretado como um tipo de cartel. Embora se deva observar as diferenças importantes nessas definições, há um consenso geral de que é necessária uma evidência robusta, mesmo que indireta, para comprovar a colusão tácita, uma vez que o simples paralelismo por si só não é ilegal. De maneira geral, as jurisdições latino-americanas seguiram a abordagem dos “fatores adicionais” aplicada nos Estados Unidos. A Colômbia é uma exceção, sendo o único país em que as autoridades já condenaram casos de simples paralelismo no passado, embora casos mais recentes pareçam alinhar-se com a abordagem internacional, conforme detalhado abaixo.

Em relação à IA, é importante reconhecer que a análise de mercado orientada por IA pode representar uma forma avançada de monitoramento de mercado, semelhante a consultas anônimas ou *mystery shopping*. Embora as preocupações sobre a coordenação habilitada por IA que evade a supervisão da concorrência sejam justificadas, o escopo da lacuna de *enforcement* entre as jurisdições requer uma análise minuciosa.

5 CONSPIRAÇÃO NOS TERMOS DO DIREITO DA CONCORRÊNCIA DA UE

O direito da concorrência da UE²⁵ abrange um conceito amplo de acordo, incluindo acordos, decisões e práticas concertadas. Os dois primeiros são conceitos jurídicos bem estabelecidos nos quais as partes expressam explicitamente sua intenção e compromisso de serem legalmente vinculadas.

22 Ver, e.g., Caso C211/22, *Super Bock*, ECLI:EU:C:2023:529, 49, (29 de junho de 2023), e o Caso T-41/96, *Bayer*, ECLI:EU:T:2000:242, 69, 173 (26 de outubro de 2000); Sustentando que “o paralelismo consciente” não é “por si só ilegal”, ver *Brooke Grp. Ltd. v. Brown & Williamson Tobacco Corp.*, 509 US 209, 227 (1993); “Evidências circunstanciais de comportamento conscientemente paralelo podem ter feito grandes avanços na attitude judicial tradicional em relação à conspiração; mas o ‘paralelismo consciente’ ainda não eliminou completamente a conspiração do Sherman Act”, *Theatre Enters., Inc. v. Paramount Film Distrib. Corp.*, 346 US 537, 541 (1954).

23 Ver, e.g., artigos 45 e 47 do Decreto 2153 de 1992 da Colômbia.

24 Ver, e.g., artigo 1 da Decisão 608 da Comunidade Andina.

25 A UE aplica um código da concorrência uniforme aos cartéis, tornando o artigo 101 diretamente aplicável em todos os Estados-Membros e proibindo a adoção de medidas nacionais mais restritivas para as ações abrangidas pelo artigo 101. Este último proíbe que as leis nacionais se sobreponham ao artigo 101, a menos que estejam em conformidade com ele.



²⁶ Em contraste, as práticas concertadas expandem significativamente o alcance do Artigo 101 da UE para incluir interações que normalmente não criam obrigações (legais), mas expressam as intenções das partes. No contexto da colusão de IA e da aplicação do direito da concorrência da UE, as práticas concertadas representam o limiar mais baixo para estabelecer um “encontro de vontades”. ²⁷ Nesse contexto, deve haver contato entre as empresas, pois o mero comportamento paralelo não atende ao limiar do Artigo 101 da UE. Além disso, o contato deve ter como objetivo coordenar o comportamento comercial das empresas.

5.1 Uma única reunião seria suficiente para estabelecer contato

Os tribunais da UE aceitaram que uma única reunião²⁸ é suficiente para atender ao requisito de contato, desde que questões comercialmente sensíveis sejam abordadas, reduzindo assim a incerteza quanto à conduta futura dos concorrentes. ²⁹ Uma resposta formal ou aquiescência não é necessária, tornando irrelevante que uma empresa tenha agido passivamente durante a reunião.³⁰ Mesmo comunicações indiretas por meios públicos, *e.g.*, a imprensa, ³¹ são consideradas contatos entre concorrentes se comprovado que foram usadas como um convite para conluio e, por exemplo, para aumentar preços.

O contato também pode ocorrer de forma indireta por meio de um intermediário (European Commission, 2023, p. 401-404), ³² por exemplo, um sistema de TI ou um e-mail gerado automaticamente, desde que se possa razoavelmente presumir que o destinatário leu o e-mail e decidiu seguir a orientação. O DG COMP também identificou como o uso de sistemas de gestão de categorias, onde a maioria dos atores de uma indústria permite que um único fornecedor gerencie seu estoque, pode criar colusão (European Commission, 2022, p. 387). Segundo o DG COMP, o mesmo princípio seria aplicável se múltiplas partes confiassem em um algoritmo de otimização compartilhado que sugerisse ações baseado em informações comercialmente sensíveis obtidas de concorrentes (European Commission, 2023, p. 402). Nenhum caso real foi levado adiante, diminuindo o valor das declarações, mas permanece um exemplo de como informações compartilhadas indiretamente por meio de um intermediário podem constituir uma prática concertada, mesmo sem qualquer diálogo prévio.

Os cartéis *hub-and-spoke*, em particular, podem desafiar o escopo do Artigo 101 do Tratado da UE. Sob este conceito, os perpetradores irão se valer de ou abusar de restrições verticais nominalmente benignas para garantir colusão horizontal. ³³ Mais especificamente, essa situação

²⁶ As “decisões” foram incluídas para evitar que as empresas se esquivem devido à forma como estruturam sua coordenação anticompetitiva, *cf.* Caso T-111/08, *Mastercard*, ECLI:EU:T:2012:260, 243 (24 de maio de 2012), mas foram particularmente úteis contra organizações comerciais.

²⁷ *Cf.* Joined cases C-2/01P og C-3/01P, *Bayer*, ECLI:EU:C:2004:2, 97 (6 de janeiro de 2004).

²⁸ Caso C-8/08, *T-Mobile Netherlands*, ECLI:EU:C:2009:343, 42-43 (4 de junho de 1999).

²⁹ *Ver, e.g.*, Caso T-1/89, *Rhône-Poulenc*, ECLI:EU:T:1991:56, 122-123 (24 de outubro de 1991) e Caso C-286/13P, *Dole Foof Company*, ECLI:EU:C:2015:184, 128-138 (19 de março de 2015).

³⁰ Caso T-202/98, *Tale & Lyle*, ECLI:EU:T:2001:185, at 54 (12 de julho 2001). Confirmado em apelação como Caso C-359/01P, *British Sugar*, ECLI:EU:C:2004:255 (29 de abril 2004). *Ver também* o caso T-302/02, *Westfalen Gasen Nederland*, 484.

³¹ Caso IV/31.149 - *Polypropylen*, O.J. 1986L 230, 67.

³² *Ver* Caso C-74/14, *Eturas*, ECLI:EU:C:2016:42, 42-44 (21 de janeiro de 2016), e Caso C-542/14, *SIA VM Remonets*, ECLI:EU:C:2016:578, 33 (21 de julho de 2016).

³³ Os cartéis “*hub-and-spoke*” não se limitam ao compartilhamento de informações, podendo envolver cláusulas de Preço Mínimo de Revenda (RPM) ou Cláusulas de Melhor Preço Garantido (MFN). Como a primeira é geralmente considerada

pode envolver fornecedores trocando informações por meio de seus distribuidores ou distribuidores trocando informações por meio de seus fornecedores. Em ambos os casos, essas trocas de informações buscam resultados colusivos, mas não envolvem um acordo direto ou entendimento explícito. A troca de informações é vertical, mas o efeito é horizontal, fazendo com que se assemelhe a uma roda de bicicleta (o que explica o nome), mas o tratamento legal é incerto. O DG COMP provavelmente consideraria essa conduta ilegal, e embora possa haver argumentos válidos para isso, só seria verdadeiro se as partes estivessem plenamente cientes da natureza anticompetitiva de suas ações. Embora se preserve o direito ao paralelismo consciente, a jurisprudência³⁴ tem hesitado em estender o Artigo 101 do Tratado da UE para arranjos verticais, a menos que sejam claramente anticompetitivos, deixando a questão um tanto em aberto. Nesse contexto, sistemas de IA altamente avançados podem facilitar a tomada de decisões autônomas que poderiam resultar em colusão. No entanto, tal comportamento pode não necessariamente constituir uma violação do Artigo 101 do Tratado da UE.

6 CONSPIRAÇÃO NOS TERMOS DO ANTITRUSTE AMERICANO

Para estabelecer uma conspiração nos termos da Seção 1,³⁵ os autores devem demonstrar (1) “uma combinação ou alguma forma de ação concertada entre pelo menos duas entidades econômicas legalmente distintas”,³⁶ (2) afetando o comércio interestadual, que (3) “constituiu uma restrição irracional ao comércio, seja *per se* ou sob a regra da razão”.³⁷ Em geral, “as circunstâncias devem revelar uma unidade de propósito ou um design e entendimento comuns, ou um encontro de vontades em um arranjo ilegal”.³⁸

A existência de um acordo deve sempre ser avaliada em separado da questão da legalidade (Areeda; Hovenkamp, 2020). Um demandante pode provar a existência de uma combinação contratual ou conspiração através de: (1) evidência direta que “refira explicitamente a um ‘entendimento’ entre os supostos conspiradores”,³⁹ ou (2) evidência circunstancial que “tenda a excluir a possibilidade [de ação independente]”.⁴⁰ Evidências de conduta que são “tão consistentes com a competição permissível quanto com a conspiração ilegal [não podem sustentar] uma inferência de [...] conspiração”.⁴¹ No

uma prática anticompetitiva por si só na UE, as restrições verticais podem não ser benignas.

34 Ver os casos C-2/01P og C-3/01P, *Bayer*, ECLI:EU:C:2004:2, at 101-102 (6 de janeiro de 2004). Ver também o caso C 211/22, *Super Bock*, ECLI:EU:C:2023:529, 48-49, (29 de junho de 2023).

35 15 U.S.C. § 1.

36 *United States v. Apple Inc.*, 952 F. Supp. 2d 638, 687 (S.D.N.Y. 2013), *aff'd*, *United States v. Apple Inc.*, 791 F.3d 290 (2d Cir. 2015).

37 *Primetime 24 Joint Venture*, 219 F.3d at 103.

38 *Monsanto Co. v. Spray Rite Serv.*, 465 EUA 752, 764 (1984); *Apex Oil Co. v. DiMauro*, 822 F.2d 246, 252 (2d Cir. 1987).

39 *Golden Bridge Tech., Inc. v. Motorola Inc.*, 547 F.3d 266, 271 (5th Cir.2008) (citações internas omitidas); “Evidências diretas em uma conspiração abrangida pela Seção 1 devem ser provas explícitas e não requerer inferências para estabelecer a proposição ou conclusão afirmada”, In re *Baby Food Antitrust Litig.*, 166 F.3d 112, 118 (3d Cir. 1999).

40 *Matsushita Elec. Indus. Co. v. Zenith Radio Corp.*, 475 EUA 574, 588 (1986); *Monsanto*, 465 EUA p. 768; ver também *Dickson v. Microsoft Corp.*, 309 F.3d 193, 202 (4th Cir. 2002); “Evidência direta de conspiração não é uma *sine qua non* [...] Evidência circunstancial pode estabelecer uma conspiração antitruste”, In re *Text Messaging Antitrust Litig.*, 630 F.3d 622, 629 (7th Cir. 2010).

41 *Matsushita*, 475 EUA p. 588.; *Brooke Grp. Ltd.*, 509 EUA p. 227, sustentando que “o paralelismo consciente” não é “por si só ilegal”; “Evidências circunstanciais de comportamento conscientemente paralelo podem ter feito grandes avanços na atitude judicial tradicional em relação à conspiração; mas o ‘paralelismo consciente’ ainda não eliminou completamente a conspiração do Sherman Act”, *Theatre Enters., Inc. v. Paramount Film Distrib. Corp.*, 346 EUA p. 541.



entanto, um demandante não é obrigado a refutar todas as explicações não conspiratórias para a conduta do réu; ao invés disso, deve fornecer evidências suficientes para mostrar que a explicação conspiratória é mais provável do que não.⁴² Para provar um acordo de fixação de preços através de evidências circunstanciais, os demandantes devem demonstrar que: (1) os réus se envolveram em conduta semelhante, referida como “paralelismo consciente”, e (2) há fatores adicionais que sugerem que a conduta é resultado de colusão e não de tomada de decisão independente.

A Suprema Corte definiu o conceito de “ação concertada” e, assim, o escopo mais amplo de um acordo conforme a Seção 1, em uma série de casos entre as décadas de 1930 e 1950 (*Kovacic et al.*, 2011, p. 401). Estes são os casos *Interstate Circuit, Inc. v. United States*,⁴³ *American Tobacco Co. v. United States*,⁴⁴ *United States v. Paramount Pictures, Inc.*,⁴⁵ and *Theatre Enterprises*.⁴⁶ Os seguintes princípios decorrem desses precedentes: (i) os tribunais podem inferir um acordo na ausência de uma troca direta de garantias, (ii) isso é provado por meio de evidências circunstanciais que mostram que a conduta provavelmente resultou de uma ação concertada, e finalmente, (iii) os tribunais não podem inferir um acordo apenas pelo fato de os réus reconhecerem sua interdependência e seguirem uns aos outros.⁴⁷

Casos subsequentes da Suprema Corte tentaram seguir esses princípios em novas fórmulas. Em *Monsanto Co. v. Spray-Rite Service Corp.*,⁴⁸ um caso envolvendo uma conspiração de manutenção de preços de revenda, a corte reafirmou o padrão, afirmando que “[o] padrão correto é que deve haver evidências que tendam a excluir a possibilidade [de ação independente pelas partes]”. Nem Monsanto nem os precedentes anteriores estabelecem o que é necessário para uma constatação de ação concertada, além de mostrar que o conceito de acordo abrange mais do que uma troca direta de garantias distinta da conduta paralela (Page, 2007, p. 405-417).

Em *Matsushita*,⁴⁹ a Suprema Corte dos EUA estendeu o exigente padrão de conspiração de Monsanto e o aplicou a acordos horizontais.⁵⁰ Citando Monsanto, a corte especificou o ônus da prova dos demandantes em sede de julgamento sumário quando apenas evidências circunstanciais são apresentadas, envolvendo uma demonstração “que tende a excluir a possibilidade” de que os

42 *Apple Inc.*, 952 F. Supp. 2d at 696-97 (citando *In re High Fructose Corn Syrup Antitrust Litig.*, 295 F.3d 651, 655-56 (7th Cir. 2002)).

43 “aceitação por concorrentes, sem acordo prévio, de um convite para participação de um plano, cuja consequência necessária, se realizado, é a restrição do comércio interestadual, é suficiente para estabelecer uma conspiração ilegal nos termos do Sherman Act”, em *Interstate Circuit, Inc. v. United States*, 306 EUA 208, 227 (1939).

44 A constatação de conspiração é justificada “quando as circunstâncias são tais que justificam um júri a concluir que os conspiradores tinham uma unidade de propósito ou um design e entendimento comuns, ou um encontro de vontades em um arranjo ilegal” em *Am. Tobacco Co. v. United States*, 328 EUA 781, 810 (1946).

45 “não é necessário encontrar um acordo expresso para encontrar uma conspiração. Basta que uma ação concertada seja contemplada e que os réus tenham se conformado ao arranjo”, em *United States v. Paramount Pictures, Inc.*, 334 EUA 131, 142 (1948).

46 “evidência circunstancial de comportamento paralelamente consciente pode ter [...] conspiração; mas o ‘paralelismo consciente’ ainda não eliminou completamente a conspiração do Sherman Act”, em *Theatre Enters.*, 346 EUA p. 541.

47 Descrevendo o paralelismo consciente como “não sendo por si só ilegal”. Ver *Brooke Grp. Ltd.*, 509 EUA p. 227; ver também *Reserve Supply Corp. v. Owens Corning Fiberglas Corp.*, 971 F.2d 37, 50 (7th Cir. 1992): discutindo por que a precificação interdependente não é ilegal; Sustentando que a colusão tácita não é uma violação do Sherman Act e “provavelmente não deveria ser”: *In re Text Messaging Antitrust Litig.*, 782 F.3d 867, 874 (7th Cir. 2015).

48 465 EUA 752.

49 *Matsushita*, 475 EUA p. 574.

50 *Id.* p. 588.

supostos conspiradores agiram “independentemente”.⁵¹ A Suprema Corte dos EUA posteriormente estendeu a triagem de plausibilidade de *Matsushita* para a fase de alegações da disputa antitruste em *Bell Atlantic Corp. v. Twombly*.⁵² A corte afirmou que, na fase de alegações, “uma alegação de conduta paralela e uma mera afirmação de conspiração não serão suficientes”⁵³; os demandantes devem apresentar “fatos suficientes para apresentar uma reivindicação de reparação (*claim to relief*) que seja plausível à primeira vista”.⁵⁴

A jurisprudência não forneceu um teste operacional claro para definir a ação concertada inferida de conduta paralela e *plus factors*.⁵⁵ *Plus factors* considerados pelos tribunais incluem: (i) características econômicas do mercado e evidências factuais, incluindo a oportunidade de conspirar,⁵⁶ (ii) comunicações entre concorrentes,⁵⁷ (iii) convites para coludir,⁵⁸ (iv) trocas de informações comercialmente sensíveis,⁵⁹ e (v) ações contra o interesse,⁶⁰ entre outros (Leslie, 2021, p. 1581⁶¹). “[...] O caráter e o efeito de uma conspiração não devem ser julgados desmembrando-a e visualizando suas partes separadas, mas apenas olhando para ela como um todo”.⁶² O uso de fatores adicionais oferece uma estrutura flexível na qual não é necessário um número mínimo de fatores adicionais,⁶³ já que a investigação de fatores adicionais não tem a intenção de ser rígida ou padronizada e não há um fator adicional que seja “estritamente necessário”.⁶⁴

Apesar das regras de longa data de que evidências circunstanciais por si só podem ser suficientes para provar uma violação *per se* da Seção 1 e de que os tribunais não devem compartimentalizar as evidências de conspiração de um demandante, os tribunais com frequência isolam inadequadamente fatores adicionais individuais (Leslie, 2021). Na prática, muitos tribunais diminuíram o valor probatório dos fatores adicionais a ponto de os demandantes serem obrigados a apresentar evidências diretas de fixação de preços (Leslie, 2020, p. 1713, 1715). O valor probatório reduzido dos fatores adicionais dificulta a persecução de casos em que a IA facilita, ou até elimina, a necessidade de interação direta entre as partes.

51 *Id.* (citação omitida) (citando Monsanto, 465 EUA p. 764).

52 550 EUA 544 (2007).

53 *Twombly*, 550 EUA p. 556.

54 *Id.* p. 570.

55 *Ver In re Chocolate Confectionary Antitrust Litig.*, 801 F.3d 383, 398 (3d Cir. 2015).

56 “O testemunho relacionado à oportunidade dos réus de conspirar e à solicitação de outros para participar de uma ação comum também é relevante”, em *Petruzzis; IGA Supermarkets, Inc. v. Darling-Delaware Co.*, 998 F.2d 1224, n.17 (3d Cir. 1993).

57 “Alegações de comunicações e reuniões entre conspiradores podem sustentar uma inferência de acordo porque fornecem os meios e a oportunidade para conspirar”, *Ver, e.g., SD3, LLC v. Black & Decker (U.S.) Inc.*, 801 F.3d 412, 432 (4th Cir. 2015).

58 “Numerosos casos reconheceram que um convite para coludir pode servir como evidência de uma conspiração” (citações internas omitidas), em *In re Delta/Airtran Baggage Fee Antitrust Litig.*, 245 F. Supp. 3d 1343, 1372 (N.D. Ga. 2017), *aff’d sub nom. Siegel v. Delta Air Lines, Inc.*, 714 F. App’x 986 (11th Cir. 2018) (per curiam).

59 “Fatores adicionais tradicionalmente incluem paralelismo de preços, uniformidade de produtos, troca de informações sobre preços e a oportunidade para os supostos conspiradores se encontrarem para formular políticas ilegais”, em, *e.g., Ash v. Hack Branch Distrib. Co.*, 54 S.W.3d 401, 419 (Tex. Ct. App. 2001)).

60 “evidência de ações contra o próprio interesse significa que há evidência de comportamento inconsistente com um mercado competitivo”, em *Chocolate.*, 801 F.3d p. 398.

61 Fornecendo uma tipologia abrangente de fatores adicionais.

62 *Continental Ore Co. v. Union Carbide & Carbon Corp.*, 370 EUA 690, 699 (1962).

63 *In re High Fructose Corn Syrup Antitrust Litig.*, 295 F.3d at 655.

64 *In re Flat Glass Antitrust Litig.*, 385 F.3d 350, 361 n.12 (3d Cir. 2004).



7 CASOS RECENTES DOS EUA

Casos recentes de coordenação assistida por IA movidos por partes privadas nos EUA destacam o padrão probatório mais elevado exigido para provar colusão em comparação com a UE.

No caso *RealPage*, os autores, residentes de habitações multifamiliares e estudantes, alegaram que a *RealPage* e seus clientes formaram um cartel de fixação de preços entre locadores de propriedades de habitação estudantil para inflar artificialmente os preços de habitação estudantil em todo os Estados Unidos, incluindo perto de campi universitários.⁶⁵ De forma semelhante, em *Duffy v. Yardi Systems, Inc.*,⁶⁶ uma ação coletiva proposta por inquilinos alegou que os proprietários conspiraram para usar os algoritmos de precificação fornecidos pela *Yardi Systems* para inflar artificialmente os preços de aluguel multifamiliar. As Agências apresentaram Declarações de Interesse⁶⁷ em ambos os casos.⁶⁸ Com base no caso *United States v. Socony-Vacuum Oil Co.*, as Agências instaram os tribunais de *RealPage* e *Yardi* a aplicarem a regra *per se* porque “acordar em usar uma fórmula de precificação comum é *per se* ilegal”.⁶⁹ Citando *Interstate Circuit*, o DOJ argumentou que era “suficiente” que os proprietários, “sabendo que a ação concertada estava contemplada e convidada”, aderiram “ao esquema e participaram dele”.⁷⁰ O DOJ explicou que a conspiração alegada era horizontal porque o facilitador, *RealPage*, não era um *player* em uma cadeia de distribuição vertical, como um distribuidor, atacadista ou varejista orientado verticalmente. Mesmo que alguns elementos do negócio da *RealPage* pudessem ser descritos como verticais, em que um *player* do mercado vertical “conceitualizou” ou “orquestrou” a conspiração entre entidades horizontais, a restrição em questão permanece horizontal por natureza e, portanto, os réus “não podem escapar da regra *per se*”.⁷¹

A declaração de interesse (*statement of interest*) acrescentou que pelo menos duas características destacadas na queixa mostram que o esquema alegado se enquadra na classe de restrições de fixação de preços ilegais *per se*: (1) primeiro, concordar em usar uma fórmula de precificação comum é ilegal,⁷² e (2) segundo, constam das queixas que os réus agiram em conjunto ao compartilhar conscientemente informações sobre preços “sensíveis do ponto de vista competitivo” e “não públicas” com a *RealPage*, o que pode desempenhar um papel importante na facilitação da fixação de preços.⁷³

65 *In re RealPage, Inc., Rental Software Antitrust Litig. (No. II)*, No. 3:23-md_03071, 2023 WL 9004808, at *2 (M.D. Tenn. Dec. 28, 2023). A denúncia explica que, em um mercado competitivo, essas empresas competiriam entre si para atrair locatários estudantes e maximizar a ocupação de suas propriedades. No entanto, após a introdução do *software* de “Revenue Management” da *RealPage*, os réus efetivamente pararam de tomar decisões independentes sobre preços e fornecimento.

66 *Duffy v. Yardi Sys., Inc.*, No. 2:23-cv-01391-RSL (W.D. Wash. Mar. 1, 2024).

67 De acordo com 28 U.S.C. § 517, o Procurador-Geral pode apresentar uma Declaração de Interesse (*Statement of Interest (SOI)*) em qualquer processo judicial, mesmo quando os Estados Unidos não são parte. Esta é uma das muitas ferramentas de defesa disponíveis para o DOJ e são usadas para explicar a um tribunal os interesses dos Estados Unidos em litígios.

68 *Ver U.S. Dep’t of Justice, Memorandum of Law in Support of the Statement of Interest of the United States, In re RealPage*, pp. 17–18 (15 de novembro de 2023); *U.S. Dep’t of Justice & Fed. Trade Comm’n, Memorandum of Law in Support of the Statement of Interest of the United States, Yardi*, p. 3 (1 de março de 2024).

69 *Ver U.S. Dep’t of Justice, Memorandum of Law in Support of the Statement of Interest of the United States, RealPage*, p. 13 (citing *Socony-Vacuum*, 310 EUA 150, 222 (1940)).

70 U.S. Dep’t of Justice, *Memorandum of Law in Support of the Statement of Interest of the United States, RealPage*, p. 13 (citing *Interstate Circuit*, 306 EUA at 226–27).

71 U.S. Dep’t of Justice, *Memorandum of Law in Support of the Statement of Interest of the United States, In re RealPage, Inc., Rental Software Antitrust Litigation (No. II)*, No. 3:23-MD-3071, 20–21 (M.D. Tenn. 15 de novembro de 2023) (citações internas omitidas).

72 *Id.* p. 19 (citando *Socony-Vacuum*, 310 EUA p. 222).

73 *Ver id.* (citações internas omitidas); *In re Flat Glass Antitrust Litig.*, 385 F.3d p. 369.

Em dezembro de 2023, o tribunal distrital do Tennessee decidiu sobre as moções dos réus para indeferir o caso *RealPage* e concluiu que nenhuma das duas classes de demandantes, a de residentes de habitações multifamiliares e a estudantil, havia demonstrado suficientemente, na fase de alegações (*pleading stage*), uma conspiração que justificasse a aplicação da regra *per se*. Para a classe de habitação multifamiliar, o tribunal concluiu que os demandantes “alegaram claramente acordos verticais” bem como

algum nível de conspiração horizontal entre os réus clientes da RMS para que cada um contribuísse com seus dados comercialmente sensíveis de preços e fornecimento para uso pela RealPage para calcular as recomendações de preços de seus concorrentes horizontais.

Por sua vez, a *RealPage* “usou os dados comercialmente sensíveis de preços e fornecimento de seus concorrentes horizontais para calcular suas próprias recomendações de preços”.

No entanto, as alegações dos demandantes não atingiram o padrão *per se* porque não haviam: (1) incluído as datas em que os diferentes concorrentes aderiram ao acordo, (2) alegado quaisquer comunicações diretas (ausentes através de associações comerciais — que o tribunal considerou indiretas), (3) alegado ausência suficiente de desvio (o tribunal concluiu que mesmo um desvio de 10-20% significava que não havia delegação absoluta da definição de preços à *RealPage*), (4) descrito mecanismos de punição para desviadores. O tribunal limitou-se a decidir se, após a descoberta, a prova desses ou outros fatos adicionais além dos alegados na queixa justificaria a aplicação da regra *per se* à conduta contestada pelos autores.

O tribunal usou um raciocínio semelhante para rejeitar as alegações dos estudantes, entendendo-as insuficientes para satisfazer a aplicabilidade da regra *per se*, que também foi rejeitado sob o padrão da regra da razão. Portanto, o caso continua para os demandantes residentes de habitações multifamiliares, e tanto as alegações *per se* quanto as da regra da razão serão analisadas novamente sob o mais rigoroso quadro de julgamento sumário após a instrução processual.

As Agências fizeram referência às suas alegações do caso *RealPage* em sua Declaração de Interesse para o caso *Yardi*, acrescentando que “os concorrentes não podem concordar em fixar o ponto de partida dos preços (por exemplo, concordar em fixar os preços de lista anunciados) mesmo que os preços efetivamente cobrados variem do ponto de partida”.⁷⁴ A decisão sobre o pedido de indeferimento da inicial (*motion to dismiss*) ainda estava pendente no momento de publicação deste artigo.

Casos semelhantes foram apresentados no mercado de reservas de quartos de hotel. Em *Gibson v. MGM Resorts International*,⁷⁵ os demandantes alegaram que operações hoteleiras na Las Vegas Strip entraram em um acordo de fixação de preços *per se* em violação da Seção 1 ao concordarem em utilizar o mesmo *software* de precificação. O Tribunal Distrital de Nevada rejeitou as alegações dos autores de um acordo ilegal *per se* e de um acordo *hub-and-spoke*, mas concedeu permissão para emendar (*leave to amend*).⁷⁶ O tribunal rejeitou a aplicabilidade da regra *per se* ao concluir que

74 U.S. Dep’t of Justice & Fed. Trade Comm’n, Memorandum of Law in Support of the *Statement of Interest* of the United States, em *Yardi* p. 20.

75 Ver First Amended Class Action Complaint, *Gibson et al. v. MGM Resorts Int’l et al.*, No. 2:23-cv-00140-MMD-DJA (D. Nev. Nov. 27, 2023).

76 Ver *id.*



os demandantes não demonstraram suficientemente conduta paralela, ao não provar que os hotéis réus usaram o mesmo algoritmo de precificação simultaneamente.⁷⁷ Após a queixa emendada dos autores, o tribunal concedeu a moção dos réus, com resolução de mérito, porque as recomendações de preços nem sempre eram aceitas. Infelizmente, o tribunal focou no “acordo” errado. Em vez de abordar a alegação dos demandantes sobre um acordo horizontal, o tribunal focou em cada acordo independente utilizando o mesmo sistema de precificação.

Em *Cornish-Adebiyi v. Caesars*, os autores alegam a mesma conduta que em Gibson, referente à fixação de preços através do uso do algoritmo “Rainmaker”, do réu Cendyn Group, para quartos de hotel-cassino em Atlantic City, New Jersey.⁷⁸ As Agências mais uma vez apresentaram uma Declaração de Interesse, que referenciou a apresentada no caso *RealPage* e destacou que: (1) os demandantes não precisam alegar comunicações diretas entre os réus, nem (2) que as recomendações de preços tenham sido seguidas, para apresentar uma alegação plausível práticas concertadas nos termos da Seção 1.⁷⁹ As agências enfatizaram ainda os dois componentes chave de uma reivindicação de acordo com a Seção 1, (1) um “contrato, combinação ou conspiração”, 15 U.S.C. § 1 - ou seja, “ação concertada” - (2) que “restringa irracionalmente o comércio”.⁸⁰ Os pedidos de indeferimento dos réus ainda estão pendentes (2024) no Tribunal Distrital de New Jersey.

Da mesma forma, o caso *Dai et al v. SAS Institute Inc. et al.* foi ajuizado em 26 de abril de 2024, contra os operadores de um sistema de gestão de receitas (SAS Institute Inc. e **IDeaS** Inc.) e os maiores operadores de hotéis nos EUA (Choice Hotels International Inc., Wyndham Hotels & Resorts, Inc., Hilton Worldwide Holdings, Inc., Four Seasons Hotels and Resorts US Inc., Omni Hotels & Resorts, e Hyatt Hotel Corporation).⁸¹ Notavelmente, a queixa faz referência a como a **IDeaS** Inc. promove seu modelo de negócios em seu site:

Somos responsáveis pelo desempenho de nossas soluções e, em última análise, pelo sucesso de nossos clientes. É por isso que não cortamos caminhos e certamente não deixamos nada ao acaso ou à intuição humana - sem ofensa, humanos. Por causa desses princípios orientadores, um RMS da IDeaS é à prova de futuro, totalmente automatizado e verdadeiramente respaldado pela ciência. E mesmo que tudo isso ainda não seja convincente o suficiente para você, a verdadeira prova está no ROI (Hambleton, 2024, tradução nossa).⁸²

O caso Gibson foi indeferido, e os autores em *RealPage* ainda podem atender à regra *per se* na fase de julgamento sumário; os casos *Yardi*, *Cornish* e *Dai* estão todos pendentes, na fase de alegações. Dada a onipresença dos mecanismos de precificação online e a maior atenção das Agências a esses casos, é provável que muitos casos semelhantes sejam levados a julgamento. O resultado desses casos pode estabelecer precedentes importantes, sendo uma oportunidade chave

77 *Id.* p. 4.

78 *Ver* First Amended Class Action Complaint, *Cornish-Adebiyi, et al. v. Caesars Ent., Inc., et al.*, No. 1:23-cv-02536 (D.N.J. 2024) ECF No. 80 p. 1.

79 *Ver* U.S. Dep’t of Justice & Fed. Trade Comm’n, Memorandum of Law in Support of the *Statement of Interest* of the United States, em *Cornish-Adebiyi et al.*, ECF No. 96.

80 *Id.* citando *Am. Needle, Inc. v. NFL*, 560 U.S. 183, 186, 195 (2010); *In re Flat Glass Antitrust Litig.*, 385 F.3d 350, 357 (3d Cir. 2004).

81 *Ver* *Dai et al v. SAS Inst., Inc. et al.*, No. 3:24-cv-02537 (N.D. Cal. 2024), ECF No. 1.

82 *Id.* p. 82.

para os tribunais esclarecerem os limites das práticas concertadas, potencialmente abrindo caminho para uma acusação mais eficaz da colusão de IA.

Mais recentemente, enquanto o DOJ havia aberto uma investigação criminal sobre a conduta da *RealPage*, a Agência finalmente acusou a *RealPage* de violações civis do Sherman Act por compartilhamento ilegal de informações, acordos verticais para alinhar preços e monopolização de *software* de gestão de receitas comerciais (Sisco, 2024). Alguns comentadores afirmaram que esse fato não significa que as alegações legais apresentadas por demandantes privados foram insuficientes para provar um cartel, mas apenas que a agência não encontrou evidências suficientes para fundamentar a decisão nesse sentido (Lienhard, 2024). A cautela do DOJ em trazer esse tipo de alegação reforça ainda mais o ônus probatório para provar colusão nos EUA.

8 CONSPIRAÇÃO NA AMÉRICA LATINA

Na América Latina, a aplicação das leis de concorrência varia entre as jurisdições, com países como Brasil, Colômbia, Peru, Chile e México se destacando como protagonistas na aplicação do direito antitruste. Essas nações desenvolveram seus próprios marcos legais para tratar da colusão e do comportamento anticompetitivo, frequentemente refletindo padrões internacionais, como os adotados na UE e nos Estados Unidos. No entanto, cada país apresenta um contexto jurídico único, que molda suas práticas de aplicação conforme suas circunstâncias específicas. Alguns exemplos são discutidos abaixo.

8.1 Brasil

No Brasil, a colusão tácita como conduta anticompetitiva é principalmente avaliada no âmbito do marco legal da concorrência estabelecido pela Lei nº 12.529/2011, que regula a aplicação do direito antitruste pelo Cade. Embora a lei brasileira não defina explicitamente a colusão tácita, ela proíbe “independentemente de culpa, os atos sob qualquer forma manifestados, que tenham por objeto ou possam produzir os seguintes efeitos, ainda que não sejam alcançados: [...]”.⁸³ A lei especifica que condutas ilegais incluem (1) acordos ou arranjos entre concorrentes que fixem preços, dividam mercados ou limitem a produção e (2) qualquer outro ato que possa prejudicar a concorrência ou criar uma posição dominante que leve ao abuso. Embora a colusão explícita (como por meio de acordos formais) esteja expressamente incluída na lei, o Cade tem interpretado que a colusão tácita se enquadra na interpretação mais ampla de condutas que possam prejudicar a concorrência, mesmo na ausência de evidências diretas de um acordo, quando concorrentes coordenam seus comportamentos de uma maneira que resulta em efeitos anticompetitivos, sem comunicação ou acordos formais.

Semelhante às autoridades da UE e dos EUA, o desafio para o Cade em tais casos tem sido provar que a coordenação resulta de uma união de vontades e não de estratégias competitivas independentes. O Cade tem adotado uma abordagem “baseada em evidências econômicas”, analisando as condições do mercado e a conduta das empresas como evidências indiretas para determinar se ocorre a colusão tácita. A análise geralmente se concentra em verificar se estão presentes os seguintes fatores: (1)

83 Artigo 36 da Lei nº 12.529/2011 (Brasil, 2011).



um comportamento paralelo sustentado, como mudanças semelhantes nos preços ou ajustes de produção ao longo do tempo, o que pode indicar ação coordenada; (2) uma estrutura de mercado concentrada, como um oligopólio com poucos concorrentes e alta transparência, o que permite que as empresas monitorem as ações umas das outras, junto com produtos homogêneos que facilitam a coordenação, e (3) se existem explicações legítimas para a conduta paralela, como flutuações nos custos ou mudanças na demanda. Se tais justificativas estiverem ausentes, a probabilidade de colusão tácita anticompetitiva aumenta.

Um exemplo-chave da análise desses elementos é o Caso do Cartel do Aço,⁸⁴ em que o Cade analisou o comportamento de preços no mercado de aço. O mercado era oligopolista, com poucas empresas controlando uma parte significativa da oferta. O Cade considerou as partes culpadas com base em evidências indiretas. Em primeiro lugar, o Cade constatou que a manutenção de preços paralelos pelas empresas ao longo de um período prolongado foi um dos indicadores de coordenação tácita. Em segundo lugar, embora não houvesse evidência de acordos explícitos, a estrutura de mercado e as evidências econômicas foram cruciais para o Cade concluir que as empresas estavam envolvidas em práticas anticompetitivas. Curiosamente, ao analisar esse ponto, o Cade afirmou expressamente que um cartel poderia ser condenado com base exclusivamente em evidências econômicas, desde que todas as outras explicações plausíveis para a conduta fossem descartadas (OECD, 2006). No entanto, no Caso do Aço, a decisão do Cade não se baseou apenas em dados econômicos. Como ponto final de consideração, a decisão foi fundamentada no fato de que os aumentos simultâneos de preços pelas empresas, com cronologia e escala semelhantes, não poderiam ser simplesmente explicados pela interdependência oligopolista. O Cade também enfatizou a ausência de explicações legítimas para o comportamento, como mudanças nos custos ou flutuações na demanda, que justificassem tal conduta (OECD, 2006).

Outros dois exemplos de casos de colusão tácita em que o Cade se baseou fortemente em evidências circunstanciais são o Caso do Cartel das Linhas Aéreas Rio de Janeiro-São Paulo⁸⁵ e a investigação envolvendo os quatro maiores jornais do Rio de Janeiro.⁸⁶ Em ambos os casos, além do simples paralelismo, o Cade utilizou evidências circunstanciais e econômicas para inferir práticas anticompetitivas, sem provas diretas de acordos explícitos.

Embora a mesma abordagem possa ser aplicada à IA, em casos mais recentes envolvendo o uso de algoritmos, provar a colusão tácita tem se mostrado significativamente mais desafiador (OECD, 2023). Por exemplo, em 2016, o Cade investigou as possíveis práticas anticompetitivas da Uber, incluindo a possibilidade de um cartel *hub-and-spoke*, além de seu papel em facilitar práticas coordenadas e participar de manutenção de preços de revenda.⁸⁷ Em relação ao suposto arranjo “*hub-and-spoke*”, a investigação não encontrou evidências de que a Uber facilitava a comunicação entre motoristas ou coordenava suas ações. Não houve indicação de práticas coordenadas como fixação de preços, controle de oferta ou divisão de mercado, conforme exigido pela Lei Brasileira de Defesa da Concorrência para a formação de cartéis (Brasil, 2011). Em vez disso, o aplicativo da Uber foi visto como uma ferramenta que otimiza a demanda e a oferta para o transporte individual de passageiros, sem práticas discriminatórias contra outros concorrentes de aplicativos de transporte. A investigação concluiu que o modelo de negócios da Uber não envolvia o compartilhamento de

84 Ver CADE, Processo Administrativo nº 08012.003441/1999-18.

85 Ver, CADE, Processo Administrativo nº 08012.003599/2006-69.

86 Ver, CADE, Processo Administrativo nº 08012.002138/2004-17.

87 Ver, CADE, Processo Administrativo nº 08700.008318/2016-29.

informações sensíveis em termos competitivos nem colusão com seus motoristas, e a estrutura de mercado não possuía as características que normalmente permitem a colusão (Harrington Jr, 2006). Curiosamente, outras possíveis alegações anticompetitivas foram descartadas após considerar os benefícios e as eficiências que a Uber introduziu ao reestruturar o setor de transporte.

De forma semelhante, em 2019, o Cade investigou a indústria aérea do Brasil, focando nas práticas de preços da Gol, Azul e Latam, suspeitas de colusão por meio de algoritmos de precificação.⁸⁸ Embora o paralelismo de preços sugerisse uma possível coordenação, o Cade concluiu que se tratava de um caso de simples paralelismo, onde as empresas independentes espelharam suas estratégias de preços sem comunicação direta. O Cade considerou que, mesmo que as empresas investigadas estivessem utilizando algoritmos de preços para determinar suas políticas comerciais, sua capacidade de tomar ações punitivas seria limitada pela falta de evidências robustas de um acordo ou ação coordenada com o objetivo de alcançar um resultado colusivo. Como nenhuma evidência adicional foi encontrada, o caso foi arquivado.

8.2 Colômbia

A Colômbia é uma das poucas jurisdições na América Latina que inclui expressamente a colusão tácita como prática anticompetitiva em sua legislação concorrencial. Na Colômbia, o Artigo 45 do Decreto 2153 de 1992 define um acordo como “qualquer contrato, acordo, arranjo, prática concertada ou prática paralela consciente entre duas ou mais empresas”, e o Artigo 47 estabelece a lista de acordos proibidos como práticas anticompetitivas. Apesar da introdução explícita desse conceito na legislação colombiana, sua interpretação evoluiu ao longo do tempo, já que a autoridade de concorrência colombiana, a Superintendência de Indústria e Comércio (SIC), e o Conselho de Estado analisaram casos de paralelismo consciente em diversas ocasiões, frequentemente chegando a conclusões diferentes.

De 1999 a 2004, a SIC se concentrou em estabelecer os elementos fundamentais do “paralelismo consciente”, como o alinhamento de preços entre concorrentes, a conscientização das políticas dos concorrentes e a decisão de segui-las. Curiosamente, durante essa fase, a SIC aplicou amplamente a regra *per se*, considerando que o simples paralelismo de preços era suficiente para declarar uma violação, exceto no Caso das Linhas Aéreas,⁸⁹ em que a falta de intenção mútua resultou na ausência de sanções. Casos importantes desse período incluem o Caso Colanta⁹⁰, em que a SIC concluiu que os concorrentes fixaram os preços do leite. A SIC enfatizou que o paralelismo consciente ocorre quando as empresas alinham suas políticas com as de seus concorrentes e repetidamente decidem seguir ou ter suas políticas imitadas, resultando em uma perda de autonomia em suas ações. A SIC observou que não é necessário investigar a intenção ou a “vontade” das empresas, pois o foco deve ser no comportamento delas no mercado (Harrington Jr, 2006). De forma semelhante, nos Casos dos Postos de Combustível,⁹¹ a SIC reforçou sua posição de que não era necessário investigar a intenção dos supostos infratores; o simples resultado anticompetitivo - como o aumento paralelo de preços de

88 Ver, CADE, Processo Administrativo nº 08700.002349/2019-88.

89 Ver, SIC, Resolução nº 36903 de 2001.

90 Ver, SIC, Resolução nº 27762 de 1999.

91 Ver, SIC, Resolução nº 14119 de 2002, Resolução nº 25154 de 2002, Resolução nº 18820 de 2002 e Resolução nº 20570 de 2002.



combustíveis - já era suficiente para declarar a conduta ilegal *per se*. Em ambos os casos, o Conselho de Estado, como árbitro final nas disputas administrativas, revisou as decisões da SIC sobre paralelismo consciente e reforçou a posição da SIC em relação às implicações da fixação de preços paralelos.⁹²

Entre 2005 e 2016, a SIC alterou sua abordagem, passando para uma análise mais detalhada das interações econômicas nos mercados em que o paralelismo consciente era alegado. A SIC introduziu o conceito de “fatores adicionais”, ou evidências além do simples paralelismo de preços, para estabelecer o elemento consciente necessário para provar a colusão tácita. Esses fatores incluíam comunicações ou contatos entre concorrentes que sugeriam coordenação. Casos chave que refletem essa mudança de abordagem incluem o Caso Molinos de Arroz,⁹³ o Caso Cimento I (2008),⁹⁴ o Caso Compañía Nacional de Chocolates,⁹⁵ o Caso Fendipetroleo,⁹⁶ e o Caso dos Postos de Combustível de Popayán (2016).⁹⁷

No entanto, em 2017, a SIC adotou novas ferramentas analíticas para avaliar condutas em casos de colusão tácita. Com base nas teorias de Richard Posner e David Harrington, a SIC se concentrou em avaliar sinais econômicos mais amplos que indicassem uma possível colusão. O caso significativo em que a SIC aplicou essa teoria foi o Caso Cimento II (2017),⁹⁸ em que a autoridade concluiu que os concorrentes do mercado de cimento estavam envolvidos em comportamentos anticompetitivos. A SIC determinou que existia um ambiente propício à colusão, apoiado por sete fatores adicionais que demonstraram o elemento consciente da conduta. Os fatores adicionais incluíam, entre outros, evidências de comunicação entre concorrentes, tendências de preços paralelos ao longo de um período prolongado, a estabilidade dos preços apesar das flutuações na demanda, e as condições de mercado que facilitaram a coordenação entre as empresas. Com base nos fatores adicionais, as empresas foram sancionadas, mesmo sem evidências diretas de um acordo.

Ao longo dessa evolução, as decisões do Conselho de Estado refletiram o desenvolvimento da SIC.⁹⁹ No entanto, em sua revisão do Caso Nacional de Chocolates (2019),¹⁰⁰ após o Caso Cimento II, o Conselho parece ter revertido para argumentos anteriores, reiterando que a fixação de preços idênticos entre as empresas constitui evidência suficiente de um acordo para fixar preços, refletindo uma regressão na abordagem jurisprudencial. De maneira semelhante, o recente Caso de Produtos de Limpeza Doméstica da SIC¹⁰¹ se baseou fortemente na existência de simples paralelismo de preços, negligenciando as dinâmicas econômicas complexas essenciais para avaliar a colusão e falhando em reconhecer a jurisprudência recente e os avanços na área. Assim, embora as ferramentas analíticas da SIC tenham evoluído para incluir avaliações mais sofisticadas sobre a colusão tácita, casos recentes

92 Ver, Conselho de Estado, Decisão nº 25000-23-24-000-2000-0665-01(7909) de 2003; Decisão nº 25000232400020019012901 (14062) de 2004; Decisão nº 25000-23-24-000-2002-00678- 01 de 2006.

93 Ver, SIC, Resolução nº 22625 de 2005.

94 Ver, SIC, Resolução nº 51694 de 2008.

95 Ver, SIC, Resolução nº 4946 de 2009.

96 Ver, SIC, Resolução nº 71794 de 2011.

97 Ver, SIC, Resolução nº 26726 de 2016.

98 Ver, SIC, Resolução nº 81391 de 2017.

99 Por exemplo, no Caso Cimento I (2018), o Conselho adicionou o elemento consciente como um fator crucial na avaliação da conduta. Enfatizou que demonstrar fatores adicionais é essencial para estabelecer a intenção dos participantes de restringir a concorrência no mercado, reforçando assim a noção de que o simples comportamento paralelo deve ser acompanhado de evidências de colaboração consciente. Ver, Conselho de Estado, Decisão nº 25000-23-24-000-2010-00305-02 de 2018.

100 Ver, Conselho de Estado, Decisão nº 25000-23-24-000-2010-00161-01 de 2019.

101 Ver, SIC, Resolução nº 3885 de 2024.

sugerem uma persistente dependência do comportamento paralelo como prova definitiva de acordos anticompetitivos, levantando questões sobre a robustez e a consistência do marco jurídico de concorrência na Colômbia.

Embora não haja casos reportados de colusão facilitada por IA no contexto de IA, as decisões passadas da SIC sugerem que a análise provavelmente se concentraria na identificação tanto de paralelismo de preços quanto de evidências de colaboração consciente. Embora alguns precedentes indiquem que o arcabouço jurídico existente pode se adaptar para lidar com os desafios únicos apresentados pela IA, é necessário um esclarecimento sobre a interpretação da colusão tácita. Especificamente, a falta de clareza na avaliação do elemento consciente pode levar a interpretações variadas, tornando sua interpretação crucial no contexto da IA.

8.3 Chile

No direito concorrencial chileno, a proibição de colusão é um princípio fundamental destinado a preservar a tomada de decisão econômica independente das empresas. A Lei de Concorrência Chilena, o Decreto-Lei nº 211 (Chile, 2016), particularmente em seu Artigo 3(a), proíbe explicitamente “acordos ou práticas concertadas entre concorrentes que envolvam fixação de preços, alocação de mercado ou limitação de produção”. Vale destacar que a reforma de 2016 (Lei nº 20.945) eliminou a distinção legal anterior entre “acordos expressos” e “tácitos”, alinhando a legislação chilena de forma mais próxima aos padrões internacionais. Essa mudança foi baseada no reconhecimento de que tanto a colusão explícita quanto a tácita - onde as empresas coordenam implicitamente sua conduta sem um acordo formal - apresentam riscos igualmente prejudiciais para os mercados competitivos.

Como em muitas outras jurisdições da América Latina, no direito concorrencial chileno, a análise da colusão tácita segue a doutrina dos “fatores adicionais”, já que o simples paralelismo não é considerado ilegal.¹⁰² O tratamento de evidências indiretas no Chile exige uma análise holística e abrangente, onde tanto fatores econômicos quanto não econômicos são avaliados de forma integrada, em vez de uma abordagem segmentada, “fato a fato”. Essa metodologia permite que os tribunais, particularmente o Tribunal de Defesa da Livre Concorrência (TDLC) e a Corte Suprema, determinem se as evidências sustentam de maneira mais convincente a conclusão de colusão ou simples paralelismo consciente, conforme o padrão de prova aplicável.¹⁰³ Um exemplo significativo dessa aplicação doutrinária é a decisão da Corte Suprema no caso *Fiscalía Nacional Económica v. Farmacias Ahumada e outros*, onde a Corte encontrou prova conclusiva de um acordo colusivo, enfatizando que as evidências agregadas demonstraram claramente a formação e execução de uma estratégia coordenada para fixar preços.¹⁰⁴

Embora não exista uma lista exaustiva de fatores adicionais, já que cada caso traz suas próprias circunstâncias econômicas e não econômicas para consideração judicial, alguns fatores-chave já foram considerados pelos tribunais chilenos no passado.¹⁰⁵ Estes incluem: (i) a presença de

102 Ver, TDLC, Decisão nº 176/2019, *Fiscalía Nacional Económica vs. Cencosud, SMU e Walmart*, 27 de dezembro de 2019.

103 Ver, TDLC, *FNE vs. Farmacias Ahumada S.A. e outros*, Rol C 184-2008, Decisão nº 119/2012.

104 Ver, Corte Suprema, *FNE vs. Farmacias Ahumada S.A. e outros*, Rol 2578-2012, Ruling sep., 2012.

105 Ver e.g., *FNE vs. Air Liquide Chile S.A. e outros*, Ruling No. 43, Rol C 74-2005; TDLC, *FNE vs. Isapre ING S.A. e outros*, Ruling N° 57, Rol C-77-05, 2007; TDLC, *FNE vs. Nestlé Chile S.A. e outros*, Sentencia N° 7, Rol C 01-2004; TDLC, *FNE contra Falabella e outro*, Ruling N° 63, Rol C-103-2006, 2008.



ações contrárias ao interesse próprio independente do réu, (ii) a existência de um motivo racional para a colusão, (iii) a oportunidade para coludir, (iv) a concentração e estrutura do mercado, (v) explicações artificiais ou implausíveis para a conduta anticompetitiva, (vi) troca de informações sobre preços ou outras condições competitivas relevantes, (vii) sinalização por meio de comunicação, e (viii) participação em outros cartéis. Esses fatores ajudam os tribunais a avaliar se a conduta aponta mais para colusão do que para mero comportamento paralelo.

Embora o Chile ainda não tenha julgado casos de colusão tácita envolvendo IA, especialistas propõem que a implementação de algoritmos específicos pelas empresas poderia ser vista como um fator adicional para demonstrar violações da legislação concorrencial relacionadas ao comportamento paralelo de preços (Viezens, 2023; Capobianco; Gonzaga, 2017). Em particular, o uso de algoritmos de aprendizado de máquina, juntamente com a observação de preços paralelos, poderia fornecer evidências adicionais de colusão. Isso permitiria que as autoridades impusessem sanções às empresas mesmo sem evidências diretas de um acordo, deslocando o ônus da prova para as empresas, que teriam que comprovar que suas estratégias de precificação não são produto de conduta anticompetitiva. Embora a aplicação dos marcos legais existentes no contexto de IA ainda seja incerta, essa teoria tem relevância potencial no Chile e poderia também ser aplicada em outras jurisdições da América Latina.

9 DESAFIOS À FRENTE

De acordo com a lei de concorrência da UE, uma única reunião e comportamento paralelo são suficientes para inferir um acordo colusivo nos termos do Artigo 101 do TFUE. Esta disposição foi intencionalmente interpretada para incluir uma noção ampliada de “entendimento”, incluindo interações que não chegam a configurar um acordo. Em contraste, de acordo com a lei antitruste dos EUA, acompanhada pela maioria das jurisdições latino-americanas, identificar ação concertada através de evidências indiretas conforme a Seção 1 tradicionalmente depende da identificação de fatores adicionais, além do comportamento paralelo, para provar um acordo através de evidências circunstanciais. Os tribunais federais dos EUA têm ampla discricionariedade para determinar e ponderar esses fatores e para determinar quantas evidências são necessárias para que cada um deles seja considerado, levando a uma significativa incerteza jurídica (Kovacic *et al.*, 2011, p. 936). As diferentes maneiras pelas quais os fatores adicionais são considerados e analisados pelos tribunais (Kaplow, 2011, p. 683, 749) levam ao resultado insatisfatório de que a probabilidade de o tribunal identificar um acordo em cada caso específico dependerá da “intuição não articulada dos tribunais sobre as prováveis causas do comportamento paralelo observado” (Kovacic *et al.*, 2011, p. 936). O mesmo ocorre em diversas jurisdições da América Latina, onde abordagens semelhantes à aplicação do direito antitruste e à interpretação dos fatores adicionais podem gerar resultados variados em casos de alegada colusão. Na verdade, em algumas jurisdições da América Latina, a ausência de critérios precisos sobre a aplicação e ponderação dos fatores adicionais amplifica a incerteza jurídica, pois permite interpretações judiciais subjetivas que resultam em decisões inconsistentes. Sem critérios consistentes, as agências de aplicação da lei e os tribunais podem emitir decisões divergentes, mesmo em casos com fatos semelhantes.

Embora as diferenças entre as abordagens da UE e dos EUA para práticas concertadas sejam em parte devido a diferenças chave nos sistemas de aplicação (administrativo *versus* judicial) e

nos remédios disponíveis (civil *versus* criminal), os EUA se beneficiariam de uma abordagem mais principiológica para os ônus probatórios de demonstrar colusão. Além disso, embora se encontre em uma posição melhor, mesmo a UE provavelmente terá que aceitar que alguma forma de decisão autônoma de IA ficará fora de seu alcance. Há dúvidas de que uma IA suficientemente avançada tenha sido desenvolvida e implantada para tornar esse risco real, mas é sempre prudente estar atento às falhas regulatórias. No entanto, os aplicadores da lei na UE e nos EUA estão cientes do risco de colusão de IA e tomaram medidas para gerenciar a questão. Seria prudente que os aplicadores da lei na América Latina seguissem o exemplo e considerassem o risco e sua capacidade de confiar no antitruste para policiá-lo.

REFERÊNCIAS

AREEDA, Phillip E.; HOVENKAMP, Herbert. **Antitrust Law: An Analysis of Antitrust Principles and Their Application**. 4. ed. [S. l.]: Wolters Kluwer, 2020.

BERGQVIST, Christian; RINGELING, Camila. Finding the Ghost in the Shell: EU and US Antitrust Enforcement of AI Collusion. In: ABBOT, Alden; SCHREPEL, Thibault (ed.). **Artificial Intelligence & Competition Policy**. Paris: Concurrences, 2024. p. 151-186.

BRASIL. **Lei nº 12. 529, de 30 de novembro de 2011**. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; [...] e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: <https://tinyurl.com/22ar8ghs>. Acesso em: 7 nov. 2024.

CAPOBIANCO, Antonio; GONZAGA Pedro. Algorithms and Competition: Friends or Foes? **CPI Antitrust Chronicle**, [s. l.], v. 1, n. 2, 14 ago. 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/2ztckcsp>. Acesso em: 7 nov. 2024.

CHILE. **Decreto Ley nº 211**. Que fija normas para la defensa de la libre competencia. Santiago: Tribunal Constitucional, 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/22hwdeff>. Acesso em: 6 nov. 2024.

COMISSÃO EUROPEIA. **Orientações relativas às restrições verticais**. Bruxelas: Comissão Europeia, 2022. Disponível em: <https://tinyurl.com/29olhtyf>. Acesso em: 4 set. 2024.

ONLINE Retailer Pleads Guilty for Fixing Prices of Wall Posters. **Department of Justice**, Washigton, 11 ago. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/27jo3e63>. Acesso em: 4 set. 2024.

EZRACHI, Ariel; STUCKE, Maurice E. **Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy**. Cambridge: Harvard University Press, 2016.

EUROPEAN COMMISSION. Guidelines on the applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to horizontal co-operation agreements. **Official Journal of the European Union**, Luxembourg, n. C 259/1, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/225vwh2f>. Acesso em: 4 set. 2024

EUROPEAN COMMISSION. **Guidelines on vertical restraints**. Brussels: European Commission, 2022. Disponível em: <https://tinyurl.com/29olhtyf>. Acesso em: 4 set. 2024.

GARDEN-MONHEIT, Hannah; MERBER, Ken. Price fixing by algorithm is still price fixing. **Federal Trade Commission**, Washington, 1 Mar. 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/2yeh5vaq>. Acesso em: 4 set. 2024.

HAMBLETON, Stephen. How It's Made: The Science Behind G3 RMS. **IDeaS**, [s. l.], 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/288f4unk>. Acesso em: 9 out. 2024.



HARRINGTON JR., Joseph E. How do Cartels Operate? **Foundations and Trends in Microeconomics**, Nashville, v. 2, n. 1, 2006. Disponível em: <https://tinyurl.com/299sggdp>. Acesso em: 4 set. 2024.

KAPLOW, Louis. On the Meaning of Horizontal Agreements in Competition Law. **California Law Review**, v. 99, n. 3, 2011.

KOVACIC, William E. et al. *Plus Factors* and Agreement in **Antitrust Law**. **Michigan Law Review**, Ann Arbor, v. 110, n. 3, 2011. Disponível em: <https://tinyurl.com/29bn9ehy>. Acesso em: 4 set. 2024.

LESLIE, Christopher R. The Decline and Fall of Circumstantial Evidence in **Antitrust Law**. **American University Law Review**, Washington D. C., v. 69, n. 6, p. 1713-1769, 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/22huy69j>. Acesso em: 4 set. 2024.

LESLIE, Christopher R. The Probative Synergy of *Plus Factors* in Price-Fixing Litigation. **Northwestern University Law Review**, v. 115, n. 6, 2021. Disponível em: <https://tinyurl.com/259ogxm8>. Acesso em: 4 set. 2024.

LIENHARD, Kelly. DOJ adopts restrained approach against *RealPage*. **Global Competition Review**, London, 29 ago. 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/2cu4sl4h>. Acesso em: 4 set. 2024.

OHLHAUSEN, Maureen K. **Should We Fear The Things That Go Beep In the Night?** Some Initial Thoughts on the Intersection of **Antitrust Law** and Algorithmic Pricing. Washington, D. C.: **Federal Trade Commission**, 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/y3bxjygy>. Acesso em: 4 set. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Algorithms and Collusion: Competition Policy in the digital age**. Paris: OECD, 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/29mucuju>. Acesso em: 4 set. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Algorithmic competition: Note by Brazil**. Paris: OECD, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/ymdajaw2>. Acesso em: 7 nov. 2024.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Prosecuting Cartels Without Direct Evidence of Agreement: Key findings, summary and notes**. Paris: OECD, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9640e3d4-en>. Acesso em: 7 nov. 2024.

PAGE, William H. Communication and Concerted Action. **Loyola University Chicago Law Journal**, Chicago, v. 38, p. 405-460, 2007. Disponível em: <https://tinyurl.com/2yfyxgym>. Acesso em: 9 set. 2024.

SISCO, Josh. DOJ escalates price-fixing probe on housing market. **Politico**, [s. l.], 20 mar. 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/yv9pwc4o>. Acesso em: 9 set. 2024.

VIECENS, Maria Fernanda. Algoritmos y colusión: ¿qué hemos aprendido? Un análisis para América Latina. **Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital**, [s. l.], n. esp. 2, fev. 2024. Disponível em: <https://tinyurl.com/x9d7d49d>. Acesso em: 7 nov. 2024.