9

INTEROPERABILIDADE COMO VETOR CONCORRENCIAL: UM PARALELO ENTRE A LEI DO MERCADO DIGITAL DA UNIÃO EUROPEIA E A LEI BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PAGAMENTOS[1]

Interoperability as a competitive driver: a parallel between the European Union Digital Markets Act and the Brazilian Payment Systems Law

Natalie Giacomazzi Viccari[2]
Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo/SP, Brasil

RESUMO ESTRUTURADO

Contexto: o artigo parte da compreensão das singularidades das plataformas digitais de múltiplos lados e dos ecossistemas digitais para entender como a interoperabilidade, sob a ótica do Direito da Concorrência, pode constituir um fator determinante na promoção da contestabilidade e da inovação em mercados digitais. Ao mesmo tempo, reconhece que a ausência de normas claras sobre a interoperabilidade gera insegurança jurídica e pode comprometer a efetividade da política concorrencial. Um desafio para agências reguladoras e autoridades está em compreender até que ponto restrições de interoperabilidade por questões de segurança ou privacidade são de fato legítimas ou constituem condutas abusivas baseadas no bloqueio a concorrentes.

Objetivo: compreender e conceituar a interoperabilidade em seu aspecto técnico e como instrumento pró competitivo. Analisar como a União Europeia elencou a interoperabilidade como obrigação concorrencial na Lei do Mercado Digital (DMA, em inglês) traçando um paralelo com a previsão da interoperabilidade pela Legislação Brasileira de Sistemas de Pagamentos. Examinar como o Ministério da Fazenda, por meio de seu relatório sobre plataformas digitais, sugeriu recomendações voltadas ao aprimoramento do modelo concorrencial vigente, especialmente no que se refere à interoperabilidade.

Método: o estudo foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica, documental, legislativa e *soft law*.

1 Editora responsável: Profa. Dra. Camila Cabral Pires-Alves, Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), Brasília/DF, Brasil. **Lattes:** https://lattes.cnpq.br/4687008805056384. **ORCID:** https://orcid.org/0000-0001-7888-3235. **Recebido em:** 19/09/2025 **Aceito em:** 20/05/2026 **Publicado em:** 30/06/2026

2 Advogada licenciada. Servidora Pública Federal do Ministério Público Federal. Assessora Jurídica do Representante do Ministério Público Federal junto ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica (MPF/CADE). Especialista em Defesa da Concorrência e Direito Econômico na Fundação Getulio Vargas. Especialista em Ciências Penais pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Aluna especial da Pós-Graduação em Direito da Universidade de São Paulo (USP), na disciplina "Direito da Concorrência e Plataformas Digitais", sob orientação do Prof. Roberto Castellanos Pfeiffer (2025). **E-mail:** natalie.giacomazzi@gmail.com. **Lattes:** http://lattes.cnpq.br/6346370589905692. **ORCID:** https://orcid.org/0009-0004-0514-588X.

Conclusões: a interoperabilidade é um importante mecanismo para a regulação das plataformas e ecossistemas digitais e deve ser um componente das próximas reformas regulatórias e legislativas no Brasil. Medidas que assegurem ou incentivem a implementação da interoperabilidade são fundamentais em mercados com grandes externalidades de rede, além de sua detalhada previsão normativa. No entanto, o protagonismo da interoperabilidade como vetor concorrencial depende não apenas de sua previsão normativa, mas principalmente de seu grau de coercibilidade e da capacidade institucional de implementá-la.

Palavras-chave: plataformas digitais; direito da concorrência; sistema de pagamento brasileiro, regulação *ex ante*; contestabilidade.

STRUCTURED ABSTRACT

Background: the article is part of the effort to understand the specific characteristics of multi-sided digital platforms and digital ecosystems in order to analyze how interoperability, from the perspective of Competition Law, can constitute a determining factor in promoting contestability and innovation in digital markets. At the same time, it recognizes that the absence of clear rules on interoperability generates legal uncertainty and may undermine the effectiveness of competition policy. A key challenge for regulatory agencies and authorities lies in determining the extent to which interoperability restrictions, justified on grounds of security or privacy, are genuinely legitimate or whether they amount to abusive conduct aimed at blocking competitors.

Objective: to understand and conceptualize interoperability from its technical dimension and as a pro-competitive instrument. To analyze how the European Union has established interoperability as a competition obligation in the Digital Markets Act (DMA), drawing a parallel with the legal provision for interoperability in Brazilian Payment Systems Legislation. This analysis also examines how the Ministry of Finance, through its report on digital platforms, has issued recommendations aimed at enhancing the current competition model, especially regarding interoperability.

Method: the study was developed based on bibliographical, documentary, legislative, and soft law research.

Conclusions: interoperability is an essential mechanism for the regulation of digital platforms and ecosystems and should be a key component of upcoming regulatory and legislative reforms in Brazil. Measures that ensure or encourage the implementation of interoperability are fundamental in markets characterized by strong network externalities, in addition to requiring detailed normative provisions. However, the effectiveness of interoperability as a pro-competitive instrument depends not only on its legal framework, but more importantly on the degree to which it can be enforced and on the institutional capacity to implement it.

Keywords: digital platforms; competition law; Brazilian payment system; ex ante regulation; contestability.

Classificação JEL: K21; L40; L50.

Sumário: *1. Introdução; 2. Fundamentos teóricos: Plataformas Digitais, Ecossistemas e Concorrência; 2.1. Singularidades das Plataformas Digitais de Múltiplos Lados; 2.2. Plataformas Digitais e Ecossistemas Digitais;*

3. Interoperabilidade como Vetor Concorrencial; 3.1 A Interoperabilidade na Lei Brasileira de Sistemas De Pagamentos; 3.2 A Interoperabilidade na Lei do Mercado Digital da União Europeia 3.3. Análise comparada entre a Lei do Mercado Digital da União Europeia e a Lei Brasileira de Sistemas de Pagamentos; 4. Interoperabilidade no Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência: um caminho em construção? 5. Considerações finais; Referências.

1 INTRODUÇÃO

A crescente digitalização dos mercados impulsionada pelo desenvolvimento das plataformas digitais, que conectam múltiplos atores e intermedeiam diversos grupos de usuários, tem desafiado o ferramental tradicional do direito antitruste centrado historicamente em mercados unilaterais, na análise de preços e no bem-estar do consumidor. No centro desses desafios está a interoperabilidade, ou a sua ausência, como fator determinante para a estrutura e o funcionamento competitivo dos mercados digitais.

Relatórios de autoridades de concorrência internacionais destacam que a abordagem clássica do direito da concorrência tem se mostrado limitada e insuficiente para enfrentar as complexidades relativas às plataformas digitais. Em especial, apontam para a ineficácia e a morosidade das intervenções *ex post* diante da velocidade da inovação tecnológica e da complexidade dos modelos de negócios baseados em tecnologia e dados (CMA, 2020). Entre as recomendações, a interoperabilidade é mencionada como importante ferramenta para reduzir o poder de mercado de grandes plataformas digitais e promover a competição (Crémer; Montjoye; Schweitzer, 2019; Stigler Center for the Study of the Economy and the State, 2019).

Para além de seu aspecto técnico, a interoperabilidade deve ser compreendida como um instrumento estratégico voltado à promoção da concorrência e à restrição de práticas anticompetitivas em ambientes digitais marcados por conexões multilaterais (OCDE, 2021). O acesso a funcionalidades técnicas, como interfaces de programação (APIs), *sideloundings* e módulos de comunicação pode se tornar essencial para o desenvolvimento e a oferta de serviços inovadores. Em tais situações, agentes econômicos podem reforçar seu poder de mercado ao dificultar ou recusar a interoperabilidade em seus sistemas e impedir soluções inovadoras de terceiros, criando barreiras à entrada de *players* e evitando a expansão de concorrentes.

O presente artigo parte da premissa de que a interoperabilidade, ao permitir a interconexão entre sistemas distintos, exerce papel crucial na promoção da contestabilidade, eficiência e inovação em mercados digitais. Ao mesmo tempo se reconhece que a ausência de regras claras sobre quando e como a interoperabilidade deve ser garantida ou exigida gera insegurança jurídica e pode comprometer a efetividade da política concorrencial.

No Brasil, embora ainda não exista um marco geral regulatório dos mercados digitais, destaca-se a publicação, em outubro de 2024, pelo Ministério da Fazenda, via Secretaria de Reformas Econômicas, do relatório "Plataformas Digitais: aspectos econômicos e concorrenciais e recomendações para aprimoramentos regulatórios no Brasil" (Brasil, 2024), cujo objetivo foi aprofundar o entendimento

https://doi.org/10.52896/rdc.v14i1.1965

sobre os aspectos econômicos e concorrenciais das plataformas digitais e subsidiar propostas para aprimorar o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC).

Recentemente, em 17 de setembro de 2025, o Governo Federal enviou à Câmara dos Deputados Projeto de Lei que trata da regulação econômica e concorrencial das grandes empresas de tecnologia. Embora se reconheça que o envio do Projeto de Lei ao Congresso Nacional representa um avanço significativo no tocante à regulação dos mercados digitais, cumpre ressaltar que já se encontram positivadas, em setor específico, normas de caráter regulatório contemplando a interoperabilidade.

No âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), a Lei nº 12.865/2013, que instituiu as bases legais do SPB, elencou a interoperabilidade entre os princípios orientadores do sistema e conferiu ao Banco Central do Brasil poderes para regular arranjos de pagamento objetivando a inclusão financeira, a competição e a segurança sistêmica (Brasil, 2013).

No cenário internacional, em 2022, a União Europeia promulgou a Lei do Mercado Digital. A normativa inovou ao estabelecer uma série de obrigações *ex ante* para grandes plataformas digitais, designadas como controladoras de acesso (*gatekeepers*). Entre os principais avanços proporcionados pela legislação europeia, destacam-se os deveres específicos relacionados à interoperabilidade. A norma parte do pressuposto de que a interoperabilidade é um elemento fundamental para promover a contestabilidade e a equidade nos mercados digitais, reduzindo barreiras à entrada, ampliando as possibilidades de inovação e proporcionando maior liberdade de escolha aos usuários finais.

Diante desse cenário, o problema de pesquisa que este artigo buscar responder é qual é o papel da interoperabilidade no contexto das plataformas digitais, estabelecendo um paralelo entre o regime europeu, consagrado pela Lei do Mercado Digital, e a experiência brasileira no âmbito dos Sistemas de Pagamentos, sem deixar de analisar o importante relatório do Ministério da Fazenda sobre plataformas digitais. Busca-se compreender, em perspectiva comparada, de que forma modelos regulatórios diversos enfrentam os desafios impostos pela concentração e pelo fechamento de mercados digitais.

A metodologia adotada é qualitativa, baseada em análise doutrinária e em normativas nacionais e internacionais. A pesquisa doutrinária parte da análise clássica do conceito e das singularidades das plataformas digitais, citando os estudos de Rochet e Tirole (2003) e Evans (2003), e menciona contribuições acerca da moderna definição de ecossistemas digitais na visão de Jacobides e Lianos (2021) e de Jacobides, Cennamo e Gawer (2024). Em relação à compreensão do conceito multifacetado e dos desafios que envolvem a interoperabilidade e o direito antitruste, a pesquisa se baseou na análise de importantes relatórios internacionais (Crémer; Montjoye; Schweitzer, 2019; CMA, 2020; OECD, 2021) e, em doutrina especializada (Riley, 2020; Lemley; Johnson; Riley, 2023).

A pesquisa abrangeu, ainda, a análise comparada da disciplina da interoperabilidade, considerando tanto sua dimensão instrumental quanto o aspecto funcional, no contexto da Lei do Mercado Digital (*Digital Markets Act* - DMA) da União Europeia e da Lei Brasileira de Sistemas de Pagamentos. Buscou-se, assim, estabelecer um paralelo entre os dois regimes jurídicos, identificando convergências e divergências quanto aos seus fundamentos, objetivos e mecanismos de implementação.

Por fim, a pesquisa de normativas também envolveu a análise da interoperabilidade em relação ao aprimoramento do SBDC, sob a perspectiva de configurar um caminho em construção, na

medida em que inexiste, até o presente momento, a aprovação da legislação brasileira relativa aos mercados digitais.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS: PLATAFORMAS DIGITAIS, ECOSSISTEMAS E CONCORRÊNCIA

Para compreender a complexa dinâmica que envolve as empresas de tecnologia contemporâneas, é fundamental, inicialmente, analisar o conceito de plataformas de múltiplos lados (Evans, 2003), ou ainda de mercados de múltiplos lados (Rochet; Tirole, 2003). O exame da lógica concorrencial que rege esses negócios contribuiu para a adequada compreensão de suas singularidades atuais, além de evidenciar a relevância da interoperabilidade entre serviços, produtos e sistemas presentes em conglomerados e ecossistemas digitais.

Plataformas de múltiplos lados (*multi sided plataform*, MSPs, em inglês) são estruturas de mercado que proporcionam ou facilitam interações entre dois ou mais grupos distintos de usuários criando valor, permitindo ou facilitando que esses grupos se conectem e transacionem entre si (Evans, 2003). Enfatizando o papel central na coordenação entre diferentes grupos de usuários, Evans e Schmalensee (2013) contribuem de forma precisa ao denominar tais estruturas como "catalisadores econômicos".

Tal modelo de negócio possibilita ou torna mais eficientes interações entre usuários distintos que, de outra forma, teriam dificuldade ou custo elevado para se conectar diretamente. Exemplos clássicos incluem *marketplaces* digitais (conecta consumidores e vendedores); redes sociais (conecta usuários e anunciantes); e aplicativos de transporte (conecta motoristas e passageiros).

A visão tradicional de que a economia das plataformas digitais representava apenas "vinho velho em garrafas novas", ou seja, meros rótulos para negócios já conhecidos por seus efeitos de rede indiretos, foi superada. Conforme argumentam Evans e Schmalensee (2013), estudos econômicos demonstraram que essas plataformas apresentam características novas e sofisticadas, assemelhando-se, nesse sentido, a "vinhos novos, complexos e de excelente safra". Tal raciocínio indica que as ferramentas tradicionais desenvolvidas para mercados unilaterais não são diretamente aplicáveis às plataformas de múltiplos lados, exigindo, em muitos casos, adaptações profundas ou novos métodos de análise concorrencial e regulatória. Ignorar tal complexidade e utilizar o ferramental clássico do direito antitruste pode gerar interpretações equivocadas e graves erros. Ademais, a dinâmica concorrencial das plataformas digitais de múltiplos lados ocorre "pelo" mercado e não "no" mercado, de modo que elas não competem dentro de mercados, mas configuram o próprio mercado e suas dinâmicas (Stigler Center for the Study of the Economy and the State, 2019).

2.1 Singularidades das plataformas digitais de múltiplos lados

A massiva coleta e processamento de dados estratégicos aliadas às externalidades de rede e à estrutura de precificação assimétrica são algumas das singularidades de estruturas digitais que as diferenciam da lógica dos mercados tradicionais unilaterais.

A coleta e o processamento de dados são considerados a viga mestra do modelo de negócios das plataformas digitais. Ao coletar dados de usuários as plataformas digitais moldam seus negócios,

https://doi.org/10.52896/rdc.v14i1.1965

definem novos produtos, direcionam de forma assertiva anúncios e oferecem produtos e serviços mais personalizados. De fato, "um elemento fundamental na estratégia é a extração de dois ativos cada vez mais valorizados, sobretudo em mercados em que há a presença da publicidade: a atenção dos consumidores e os seus dados pessoais" (Pfeiffer, 2025, p. 56).

É equivocada a compreensão de que a concessão de dados pelos usuários e a própria atenção do consumidor se deem de forma gratuita às plataformas digitais. Na verdade, a própria lógica dos ativos das plataformas ocorre com a coleta dos dados pessoais, que se tornam passíveis de monetização (Pfeiffer, 2025). Os dados assumem duplo papel estratégico, de um lado são fonte direta de receitas, seja através de sua monetização, compartilhamento ou comercialização. De outro, constituem insumo para aprimorar a oferta de produtos e serviços, na medida em que possibilitam a personalização e o aprimoramento de soluções oferecidas ao mercado.

As consagradas externalidades de rede, amplamente reconhecidas na literatura econômica (Rochet; Tirole, 2003), dizem respeito ao fenômeno em que o valor ou a utilidade de um bem, serviço ou plataforma aumenta à medida que cresce o número de usuários, de modo que quanto maior for a participação na rede, maior tende a ser o benefício individual percebido por cada agente. As externalidades de rede são o motor da dinâmica de plataformas de múltiplos lados, na medida em que criam interdependência entre os grupos e potencializam o valor coletivo da rede.

Diversos são os exemplos que ilustram essa dinâmica, como as tradicionais plataformas de cartões de crédito, nas quais quanto mais consumidores utilizam determinado cartão, mais interessante ele se torna para os estabelecimentos, na medida em que as chances de vendas aumentam. Por outro lado, quanto mais estabelecimentos aceitam o cartão, mais útil ele se torna para os consumidores, pois amplia as possibilidades de uso. Sob a mesma lógica operam, mais recentemente, as carteiras digitais como PayPal, Mercado Pago, e PicPay.

Quanto ao aspecto concorrencial, as plataformas digitais de múltiplos lados são marcadas por fortes externalidades de rede, de modo que um novo entrante precisa não apenas oferecer preço mais baixo ou melhor qualidade do serviço que o incumbente, como também convencer os usuários do incumbente a coordenarem sua migração para a plataforma concorrente, lutando contra os efeitos de aprisionamento (*lock-in).* Desse modo, as externalidades de rede tornam a entrada de novos competidores extremamente complexas (Stigler Center for the Study of the Economy and the State, 2019).

Outra singularidade amplamente reconhecida pela literatura econômica, diz respeito à estrutura de precificação assimétrica das plataformas digitais. A definição de preços em plataformas digitais deve considerar os efeitos de rede entre os diferentes grupos de usuários, sendo comum existir o subsídio de um dos lados para maximizar o valor total da plataforma (Evans; Schmalensee, 2013). O conceito central é a chamada precificação assimétrica ou *skewed pricing*, que ocorre quando um lado é subsidiado para atrair usuários e gerar valor para o outro lado (Schmalensee, 2011). É comum vermos plataformas digitais que oferecem serviços gratuitos para um grupo de usuários ao passo que, para outros, cobram por serviços prestados (por exemplo, consumidores e anunciantes, passageiros e motoristas).

Tal estrutura é totalmente diversa dos mercados tradicionais, nos quais a base para a definição dos preços são os custos diretos e margens de lucro sem consideração dos efeitos de rede. O próprio lucro das plataformas digitais de múltiplos lados é derivado da interação entre os lados da

plataforma, e não de modelos tradicionais de maximização de lucro.

2.2 Plataformas digitais e ecossistemas digitais

Mais recentemente emergiram ecossistemas digitais, que não devem ser confundidos com plataformas (Jacobides; Lianos, 2021). Plataformas digitais são geralmente entendidas como infraestruturas tecnológicas, utilizadas no âmbito interno de organizações ou entre elas, que permitem ou facilitam conexões, transações ou processos de inovação.

Ecossistemas são mais complexos e se referem a arranjos organizacionais que congregam grupos de agentes colaborativos que objetivam oferecer produtos ou serviços conectados horizontal ou diagonalmente, cujo foco é a facilidade para os usuários (Jacobides; Cennamo; Gawer, 2024). Os exemplos mais elucidativos de ecossistemas digitais são Apple e Google.

Plataformas digitais não dependem necessariamente de ecossistemas, na medida em que podem estruturar suas regras de participação sem depender da colaboração ou coespecialização dos membros da rede, como ocorre, por exemplo, no *marketplace* da Amazon (Jacobides; Cennamo; Gawer, 2024). Por outro lado, ecossistemas normalmente são associados e construídos a partir de plataformas.

A concorrência interecossistêmica e intraecossistêmica exerce um papel crucial para a promoção da inovação e da proteção dos interesses dos consumidores. Em contextos nos quais a rivalidade entre diferentes ecossistemas é intensa, eventuais limitações na competição interna tendem a ser menos prejudiciais. No entanto, quando a competição entre ecossistemas é mais limitada, torna-se mais provável a ocorrência de distorções no ambiente competitivo, uma vez que isso proporciona aos orquestradores do ecossistema maiores oportunidades para reforçar e consolidar sua posição dominante (Jacobides; Lianos, 2021).

Os principais pontos de interconexão dentro de ecossistemas digitais ou de plataformas digitais de múltiplos lados, que dão suporte a muitos ecossistemas, geralmente são controlados por uma ou poucas empresas poderosas, colocando-as em posição de dificultar a interoperabilidade e a concorrência ao exercer um comportamento de porteiro. Tal singularidade cria um forte efeito de aprisionamento (*lock in*) de usuários, sendo desafiador implementar normativas ou mecanismos de incentivos de interoperabilidade.

Os ecossistemas fechados ou *walled gardens* (jardins murados), como por exemplo o sistema iOS da Apple, possuem orquestradores que controlam não apenas a interação entre os diversos serviços e usuários, mas também a infraestrutura, os padrões técnicos e as regras de acesso e participação no ambiente digital (Cade, 2023).

O conceito de ecossistema fechado diz respeito à arquitetura organizacional e tecnológica por meio da qual um orquestrador controla de forma vertical e exclusiva todas as camadas essenciais à comercialização de um bem, à prestação de um serviço ou à própria experiência do usuário. Nesse modelo organizacional, denominado “concentração arquitetural” (Jacobides; Lianos, 2021), pode-se impedir ou dificultar a interoperabilidade entre sistemas, módulos, serviços ou produtos de terceiros.

Ecossistemas fechados geralmente combinam *harware* próprio (dispositivos eletrônicos móveis da Apple), sistema operacional próprio (iOS), loja de aplicativos ou serviços obrigatória (App

https://doi.org/10.52896/rdc.v14i1.1965

Store) e meio de pagamento vinculado (Apple Pay). O resultado é uma estrutura na qual o usuário não consegue utilizar serviços alternativos, não possui informações claras e adequadas e concorrentes são impedidos de rivalizar em condições equitativas.

Diante de tal cenário, orquestradores de ecossistemas digitais fechados sustentam que fatores como segurança dos dados, experiência do usuário e serviços *premium* justificam a recusa ou dificuldades de interconexão e interoperabilidade. O desafio, no entanto, está em compreender até que ponto restrições de acesso por questões de segurança são de fato legítimas ou constituem condutas abusivas baseadas no bloqueio a concorrentes. Tais análises, segundo a doutrina especializada apresentam naturezas distintas:

> *avaliar se uma mudança nas permissões e nas políticas de uso de uma Interface de Programação de Aplicações (API) constitui uma resposta ponderada a uma preocupação legítima de segurança, ou um ato anticompetitivo destinado a reprimir um concorrente, é um desafio de natureza completamente distinta (Riley, 2020, p. 97).*

De fato, a análise da legitimidade de restrições de acesso por questões de segurança passa por critério técnico e regulatório, como proporcionalidade, adequação da medida e real existência de risco comprovado, cujo ônus recai na demonstração de que a restrição é necessária e razoável à luz de normas regulatórias ou técnicas. Na hipótese de análise de conduta anticompetitiva, é necessária a verificação de posição dominante do agente e de eventuais efeitos anticompetitivos, cujo ônus probatório é diverso daquele.

Apesar do grande desafio, autoridades de defesa da concorrência mundo afora (como a Comissão Europeia, Competition and Markets Authority, Australian Competition and Consumer Commission, Federal Trade Commission, Bundeskartellamt) reconhecem impactos concorrenciais em ecossistemas fechados ou em restrições de acesso como a elevação dos custos de troca (*switching costs*), o efeito de aprisionamento de usuários devido ao histórico de uso, rede de contatos e compatibilidade de arquivos e dados acumulados (*efeito lock-in*), a redução da contestabilidade do mercado devido as barreiras artificiais de acesso e a alavancagem de poder de mercado.

Ao que tudo indica, os ecossistemas digitais fechados não apenas refletem uma opção estratégica de arquitetura de *design* ou simplesmente um modelo diferencial de negócio, mas constituem meio de preservação de poder de mercado, com efeitos diretos sobre a concorrência, a inovação e o bem-estar dos usuários. Nesse contexto, a imposição regulatória ou o incentivo à interoperabilidade surge como um mecanismo para tornar as plataformas digitais e os ecossistemas mais abertos, contestáveis e dinâmicos.

3 INTEROPERABILIDADE COMO VETOR CONCORRENCIAL

Quando tratamos de plataformas de múltiplos lados, externalidades de rede, interdependência entre os lados, assimetria de precificação e emergência de ecossistemas digitais, é essencial compreender como ocorrem as conexões intra plataformas digitais e entre plataformas digitais e ecossistemas digitais.

Mecanismos de interoperabilidade em um dispositivo móvel, por exemplo, podem se aplicar a vários componentes e serviços e, em diversas camadas: entre componentes de *hardware*,

entre dispositivos móveis e diferentes sistemas operacionais, entre sistemas operacionais e aplicativos ou serviços complementares, como sistemas de pagamentos alternativos (OECD, 2021). A interoperabilidade, do ponto de vista técnico, pode ser implementada por diferentes mecanismos arquiteturais, tais como protocolos e especificações técnicas de comunicação (p. ex. Bluetooth e NFC), padrões abertos com critérios de conformidade orientados à compatibilidade (p. ex. HTML5), APIs, e kits de desenvolvimento (SDKs) fornecidos pelos sistemas ou serviços em nuvem que criam um sistema de integração. Tais instrumentos técnicos constituem a infraestrutura material que viabiliza, na prática, os efeitos concorrenciais atribuídos à interoperabilidade (OECD, 2021).

De forma mais prática, quando um usuário possui um dispositivo móvel Iphone (Apple) ou um Samsung (Android), cujo sistema operacional é o IOs (Apple) ou Android (Google), os sistemas oferecem APIs de integração bancária, acesso a NFC (Apple) e camadas de segurança. Quando um usuário faz um pagamento via Pix, por exemplo, o aplicativo bancário do dispositivo móvel se conecta à infraestrutura centralizada do Banco Central via mecanismos de interoperabilidade.

A interoperabilidade é um conceito multifacetado, cuja complexidade impede qualquer pretensão de exaurimento neste trabalho. Para fins analíticos e, em conformidade com os objetivos deste artigo, a abordagem será delimitada a duas dimensões principais: a interoperabilidade em seu aspecto técnico e a interoperabilidade como instrumento concorrencial.

Do ponto de vista técnico, a interoperabilidade refere-se à capacidade de interconexão entre serviços ou produtos, garantindo que dois sistemas possam funcionar juntos e que serviços complementares possam ser oferecidos, o que se convencionou chamar de interoperabilidade de protocolo (Crémer; Montjoye; Schweitzer, 2019). Sob a perspectiva regulatória, trata-se de um instrumento fundamental para garantir abertura, competição e inovação nos mercados digitais (Crémer; Montjoye; Schweitzer, 2019). Essas duas dimensões, embora distintas, não são necessariamente estanques e frequentemente se sobrepõem em situações concretas envolvendo plataformas e ecossistemas digitais.

Sob ambas as perceptivas, técnica e instrumental, destaca-se a importância da exigência da interoperabilidade como elemento central na regulação das plataformas digitais. De um lado, ela contribui para a redução de barreiras à entrada e a mitigação da concentração de mercado, promovendo ambientes digitais mais contestáveis; de outro, viabiliza tecnicamente a conexão entre sistemas e produtos, favorecendo a integração e a inovação. Diversos relatórios têm reforçado a centralidade da interoperabilidade como instrumento capaz de manter os mercados digitais mais abertos. De fato, o relatório “Online platforms and digital advertising” da CMA (2020) menciona a palavra “interoperabilidade” setenta e sete (77) vezes, indicando a centralidade do tema. Segundo a OECD (2021), medidas que garantam a interoperabilidade são essenciais para permitir que usuários mantenham conexões e funcionalidades ao migrar de plataforma, facilitar a entrada de novos concorrentes e evitar o fortalecimento excessivo de incumbentes.

A interoperabilidade diminui os custos de troca para o usuário, permitindo que utilize múltiplas plataformas (*multi-homing*) e troque de serviço com mais facilidade. Sem interoperabilidade ou com reduzida interconexão, usuários ficam presos (efeito *lock-in*) a um único sistema devido à dificuldade de migrar funcionalidades, situação que reduz a pressão competitiva sobre incumbentes.

No entanto, alguns desafios se impõem para sua implementação, na medida em que, além das dificuldades técnicas de padronização de sistemas, infraestrutura e acessibilidade, inúmeras são

as complexidades regulatórias para definir padrões mínimos de interoperabilidade e garantir que novos serviços e novas empresas disruptivas possam entrar no mercado e exercer contestabilidade face às grandes plataformas digitais e seus ecossistemas.

Plataformas digitais podem APIs que, quando abertas, viabilizam interconexões e a comunicação entre diferentes serviços digitais. Tal padrão permite que provedores de serviços terceirizados ou desenvolvedores construam seus sistemas de forma interoperável com múltiplas plataformas, contribuindo para a atratividade de usuários e a própria abertura do sistema.

No entanto, o acesso a APIs de plataformas digitais possivelmente estará sujeito a restrições caso haja limites de privacidade, segurança ou técnicos que precisem ser impostos para evitar uso indevido ou degradação da funcionalidade da plataforma (Riley, 2020).

As APIs são extremamente importantes para a concorrência na medida em que constituem a "forma mais comum e também a mais complexa de interoperabilidade, representando tanto a maior oportunidade para ações pró-competitivas quanto a maior fonte potencial de dano competitivo" (Riley 2020, p. 99). Isso porque as APIs e outros padrões, quando não abertas, são fechados e pertencentes a ecossistemas e conglomerados exclusivos de cada plataforma. Em algumas situações, empresas de tecnologia têm incentivos para evitar ou dificultar que seus serviços ou produtos sejam interoperáveis com outros produtos ou serviços e até com sistemas operacionais de concorrentes, especialmente se forem líderes do mercado (Lemley; Johnson; Riley, 2023).

Um dos maiores obstáculos para agências reguladoras e autoridades antitrustes é distinguir em que situações preocupações com privacidade e segurança são legítimas a ponto de justificar restrições de acesso de situações de sua utilização apenas como estratégia de reforço de posição dominante, a fim de evitar, nesse último caso, a própria contestabilidade daquele sistema (Lemley; Johnson; Riley, 2023).

Especificamente quanto a essa questão, parte da literatura atual tem defendido ser imprescindível maiores estudos sobre falhas em ecossistemas para compreender "quando e até que ponto orquestradores podem explorar sua posição dominante e os investimentos dos participantes sem comprometer o funcionamento geral do ecossistema" (Jacobides; Cennamo; Gawer, 2024, p. 13).

Identificar referidas situações exige uma abordagem multidisciplinar, cruzando análise técnica (Simcoe; Watson, 2019), jurídica e econômica, além da análise pragmática como as singularidades da plataforma, a arquitetura do ecossistema e a forma de monetização do negócio (Jacobides; Cennamo; Gawer, 2024). Dessa forma, é indispensável o investimento em recursos humanos especializados, em ferramentas tecnológicas e de coordenação entre as agências reguladoras brasileiras para fiscalizar e fazer cumprir as normas de interoperabilidade.

3.1 A interoperabilidade na Lei Brasileira de Sistemas de Pagamentos (LBSP)

O Sistema de Pagamentos Brasileiro passou por significativas mudanças estruturais e aprimoramentos regulatórios a partir de diagnóstico realizado pelo Banco Central do Brasil nos respectivos instrumentos de trabalho, Diagnóstico do sistema de pagamentos de varejo no Brasil, em 2005 e no Relatório sobre a indústria de cartões de pagamento, em 2010 e de estudos e intervenções do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade, 2019).

No SBDC, uma das primeiras intervenções se consolidou na descontinuidade do contrato de exclusividade entre a bandeira Visa e a credenciadora Visanet, por meio da assinatura de um Termo de Compromisso de Cessação de Prática (TCC), em 16 de dezembro de 2009. Em julho de 2010, Visanet e Redecard passaram a capturar oficialmente transações com as demais bandeiras concorrentes, e colocaram fim nas exclusividades vigentes até então. O rompimento com o modelo de mono adquirência ocorreu no âmbito do Processo Administrativo nº 08012.005328/2009-31[3].

A digitalização e a utilização do comércio eletrônico também contribuíram para o advento da Lei nº 12.865/2013 (Lei Brasileira de Pagamentos), que se constitui no principal marco regulatório atual do Sistema de Pagamento Brasileiro. A referida lei normatizou os arranjos e as instituições de pagamento que prestam serviços de pagamento de varejo aos usuários finais (pagadores e recebedoras) (Brasil, 2013).

Os sistemas de pagamentos permitem a aquisição de bens e serviços, a realização de transferências monetárias e o pagamento de contas por meio de diversas ferramentas, como cartões de débito, cartões de crédito, pré-pago, moeda eletrônica e redes de pagamento eletrônicas.

A Lei nº 12.865/2013 inseriu de forma inédita, como primeira diretriz a ser observada pelas instituições supervisionadas, a interoperabilidade inter e intra arranjo de pagamento, a fim de conferir a esse mercado maior concorrência entre seus participantes e estimular a entrada de novos agentes. Princípios como a não discriminação e o fomento à inovação e à competição também alicerçam a legislação. O objetivo foi permitir que diferentes plataformas e instituições pudessem operar de forma integrada, reduzindo barreiras à entrada e promovendo um ambiente mais competitivo e inovador (Brasil, 2013).

A definição da interoperabilidade inter e intra arranjos ficou a cargo do órgão regulador, que a conceituou como "mecanismos que viabilizem, por meio de regras, procedimentos e tecnologias compatíveis, o fluxo de recursos entre usuários finais de diferentes arranjos de pagamento" (Resolução BCB nº 150/2021. artigo 2º, incisos IV e V) (BCB, 2021).

De acordo com o artigo 39, do Anexo I, da Resolução BCB nº 150/2021, a interoperabilidade entre arranjo de pagamento aberto e arranjo de pagamento fechado deve ocorrer por meio da participação, no arranjo aberto, da instituição de pagamento que opera o arranjo fechado, nas situações em que os serviços de pagamento prestados por essa instituição se enquadrem em uma ou mais das modalidades de participação previstas no arranjo de pagamento aberto (BCB, 2021).

Além da interoperabilidade, o artigo 7º, inciso III, da Lei nº 12.865/2013, estipulou como princípios a serem observados pelos arranjos de pagamento e pelas instituições de pagamento o acesso não discriminatório aos serviços e às infraestruturas necessárias ao funcionamento dos arranjos (Brasil, 2013). Tais vetores foram também reforçados pela Resolução BCB nº 150/2021, reiterando o acesso não discriminatório (Anexo I, artigo 12), no qual se destacam as seguintes imposições aos Agentes: a obrigatoriedade da interoperabilidade (Anexo I, artigo 4º, incisos V e VI) entre arranjos e entre participantes de um mesmo arranjo, criação do conceito de "instituição domicílio" (Anexo I, artigo 11) e exigência de uma atuação "transparente" (Anexo I, artigo 40) e "neutra" (Anexo I, artigo 5º) dos instituidores dos arranjos (Bandeiras) quanto a seus requisitos de uso (BCB, 2021).

3 Todos os processos do Cade mencionados neste artigo podem ser consultados em: https://tinyurl.com/y7obr4z5.

https://doi.org/10.52896/rdc.v14i1.1965

A inclusão da interoperabilidade como princípio orientador na legislação brasileira dos Sistemas de Pagamentos e seu detalhamento regulatório pelo Banco Central, como a obrigatoriedade da interoperabilidade entre arranjos e entre participantes de um mesmo arranjo, reforçam a importância desse instrumento para viabilizar a competição e catalizar inovação tecnológica, além de contribuir para a redução de barreiras à entrada e para a não-discriminação, criando um ambiente que favorece a expansão e a modernização do sistema financeiro brasileiro.

O modelo reflete uma tendência global de regulação pró-competitiva, buscando evitar que grandes *players* fechem mercados e limitem a inovação.

3.2 A interoperabilidade na lei do mercado digital da União Europeia

A partir de 2022 passou a viger na União Europeia a Lei do Mercado Digital (DMA), considerado o primeiro ato normativo destinado a promover a defesa da concorrência no ambiente digital. Proposto em 2020 pela Comissão Europeia como parte da estratégia "*Shaping Europe's Digital Future*" (European Commission, 2020), o DMA surgiu da necessidade de modernizar a regulação diante do crescente poder das grandes plataformas digitais e dos desafios à concorrência e à inovação no mercado único digital europeu.

Partindo da constatação de que o direito vigente da União Europeia não estava endereçando de forma rápida e eficaz os comportamentos de determinadas empresas consideradas pelo próprio regulamento como controladoras de acesso (*gatekeepers*) na medida em que, nos termos do direito concorrencial tradicional, tais empresas não têm necessariamente uma posição dominante e a resposta para inúmeros problemas advindos de suas condutas era demasiadamente lenta e casuística, o DMA surgiu como um verdadeiro instrumento de implementação de política pública, de natureza *ex ante* e preventiva, cujo maior objetivo foi garantir a equidade e a disputabilidade nos mercados digitais.

Um aspecto central para o desenvolvimento deste estudo refere-se à forma como a interoperabilidade foi tratada no âmbito da Lei do Mercado Digital da União Europeia (European Union, 2022). O regulamento dedica especial atenção à necessidade de garantir que os serviços digitais, especialmente aqueles oferecidos por plataformas consideradas *gatekeepers*, possam operar de maneira integrada e compatível com soluções de terceiros.

A relevância atribuída à garantia da interoperabilidade no âmbito do DMA evidencia-se pelo elevado número de menções ao termo ao longo do regulamento. Ao todo, a interoperabilidade é citada 31 (trinta e uma) vezes no texto, o que demonstra não apenas a centralidade do conceito para os objetivos regulatórios, mas também o compromisso da União Europeia em promover mercados digitais mais competitivos, abertos e acessíveis.

Como destaque, os Considerandos 32, 33 e 34 do DMA fundamentam a necessidade de interoperabilidade para mercados justos e competitivos. O considerando 32 reforça que características de mercados digitais como efeitos de rede, fortes economias de escala e os benefícios decorrentes de dados, têm limitado a disputabilidade com base no mérito e, por consequência, prejudicado a inovação e a melhoria de produtos e serviços. O Considerando 33 enfatiza que o regulamento deverá impor aos controladores de acesso obrigações que visem combater comportamentos abusivos e exploratórios como exclusão ou discriminação de desenvolvedores e concorrentes (European Union, 2022).

O Considerando 57 trata da obrigatoriedade dos controladores de acesso assegurarem, a título gratuito, a interoperabilidade efetiva com as mesmas funcionalidades do sistema operacional, de informática ou software, bem como o acesso para efeitos da interoperabilidade a essas mesmas funcionalidades (European Union, 2022).

O Considerando 70 do DMA estipula que não deverá ser permitido ao controlador de acesso a adoção de comportamentos que comprometam a interoperabilidade, como, por exemplo, a utilização de técnicas de proteção injustificada, condições de serviço discriminatórias, a reivindicação de direitos de autor sobre interfaces de programação de aplicações ou a prestação de informações enganosas (European Union, 2022).

Especificamente em relação à obrigações para os controladores de acesso, o artigo 6º, alínea (4), trata do dever de permitir e facilitar a interoperabilidade com o sistema operacional, *hardware* ou assistente virtual a prestadores de serviços complementares (como *apps* de voz ou de mensagens), e a alínea (7) menciona o dever de permitir que desenvolvedores de *software* tenham acesso a funcionalidades do sistema operacional ou APIs (European Union, 2022).

O artigo 7º aborda a interoperabilidade entre serviços de comunicação, com cronograma de implementação, visando romper com o modelo fechado típico de plataformas de mensagens (como WhatsApp e iMessage), forçando a abertura entre rivais (European Union, 2022).

A recorrente menção à interoperabilidade na Lei do Mercado Digital evidencia que o mecanismo constitui um dos pilares fundamentais para a efetividade das novas regras, sendo tratada de forma transversal em diversos dispositivos do regulamento.

3.3 Análise comparada entre a Lei do Mercado Digital da União Europeia e Lei Brasileira de Sistemas de Pagamentos

Apesar de similares em alguns aspectos, como no reconhecimento de que a interoperabilidade é um instrumento pró-concorrencial, que pode contribuir para a redução de poder de mercado de grandes *players,* reduzir barreiras à entrada, estimular a inovação e a facilitar a abertura de infraestruturas, há também diferenças significativas entre as normativas, tanto sob a dimensão instrumental quanto sob o aspecto funcional.

A interoperabilidade é tratada na Lei do Mercado Digital da União Europeia como obrigação legal, direta e coercitiva para determinados controladores de acesso, sendo, portanto, mandatória, automática e *ex ante*, cujo descumprimento pode implicar na imposição de severas sanções pela Comissão Europeia, conforme prevê o artigo 30 (European Union, 2022).

Na Lei Brasileira de Sistemas de Pagamentos (Lei nº 12.865/2013) a interoperabilidade foi prevista como princípio e diretriz regulatória, sendo conferido ao Banco Central (BCB), o poder de estabelecer regras sobre a interoperabilidade entre os diversos participantes de arranjos de pagamento (artigo 6º, § 1, inciso III) (Brasil, 2013). Por meio da Resolução BCB nº 150/2021, o BCB estipulou a obrigatoriedade da interoperabilidade inter e intra arranjos de pagamento, reforçando a importância deste instrumento para viabilizar a competição e catalizar inovação tecnológica, além de contribuir para a redução de barreiras à entrada e para a não-discriminação (BCB, 2021).

A análise comparada entre as normas, em relação à interoperabilidade, revela que, sob o aspecto material, a Lei do Mercado Digital da União Europeia consolidou-se em um desenho de regulação coerciva, enquanto a experiência brasileira sobre a obrigatoriedade da interoperabilidade até então vigente no Sistema de Pagamentos decorre de regulação setorial proativa, fundada em princípios gerais previstos na Lei nº 12.865/2013.

Diante desse contexto, a eficácia da interoperabilidade como vetor concorrencial talvez não dependa apenas de sua previsão normativa, mas principalmente de seu grau de coercibilidade e da capacidade institucional de implementá-la.

Sem pretender esgotar o tema, o capítulo seguinte analisa como o Ministério da Fazenda, por meio de seu relatório sobre plataformas digitais, sugeriu recomendações voltadas ao aprimoramento do atual SBDC especialmente no que se refere à integração de mecanismos regulatórios mais adequados aos desafios impostos pelas plataformas digitais e da adoção da interoperabilidade como ferramenta pró-competitiva.

4 INTEROPERABILIDADE NO SISTEMA BRASILEIRO DE DEFESA DA CONCORRÊNCIA: UM CAMINHO EM CONSTRUÇÃO?

O Ministério da Fazenda, por meio da Secretaria de Reformas Econômicas, conduziu estudo (Brasil, 2024) com o objetivo de aprofundar os aspectos econômicos e concorrenciais das plataformas digitais no Brasil e subsidiar propostas para aprimorar o SBDC.

Em outubro de 2024 foi publicado o relatório "Plataformas Digitais: aspectos econômicos e concorrenciais e recomendações para aprimoramentos regulatórios no Brasil" (Brasil, 2024), que consolidou os principais achados e conclusões da Tomada de Subsídios nº 1/2024, que contou com a participação de mais de 300 (trezentas) entidades de diversos setores.

Partindo da constatação de que, assim como em outras jurisdições ao redor do mundo, no Brasil também há um descompasso entre os mecanismos atuais de promoção da concorrência e as novas dinâmicas dos mercados digitais, foi concebida a necessidade de reformas situadas entre o direito antitruste tradicional e a regulação econômica para superar os gargalos identificados.

O estudo recomendou, em breve síntese, a adoção de medidas separadas em dois grupos distintos: um focado na introdução de novas regras, com mudanças legislativas, que poderão ser determinadas para os casos de plataformas digitais conceituadas como "de relevância sistêmica" para mercados digitais, e outro focado na melhoria da aplicação do ferramental do direito antitruste, visando o ajuste incremental para responder às dinâmicas competitivas de mercados digitais em geral (Brasil, 2024). Esse último grupo aborda atualizações na aplicação da Lei nº 12.529/2011, concentrando-se em recomendações de natureza infralegal ou *soft law,* que não exigem alterações legislativas, enquanto o primeiro grupo é centrado em alterações legislativas.

Um aspecto importante relacionado ao tema do presente estudo diz respeito a forma como a interoperabilidade foi mencionada no relatório. Na parte central, a interoperabilidade surge como característica singular de modelos de negócios baseados em ecossistemas digitais, chamando a atenção para a necessidade de se compreender os "impactos das estratégias de governança na estrutura de mercado, no acesso na interoperabilidade e em questões de privacidade e segurança" (Brasil, 2024, p. 39).

A interoperabilidade também é mencionada como medida a ser adotada *ex ante* para promover a contestabilidade, preservar a concorrência em mercados adjacentes e criar incentivos à gestão eficiente de ecossistemas digitais (Brasil, 2024, p. 54).

Especificamente em relação às sugestões de aprimoramento e atualização das ferramentas e dos procedimentos antitrustes tradicionais empregados pelo Cade, a proposta número 9 sugere a revisão do formulário de notificação de atos de concentração, para incluir questões específicas sobre as particularidades das dinâmicas dos mercados digitais, dentre as quais consta "a possibilidade de interoperabilidade entre plataformas" (Brasil, 2024, p. 105).

A interoperabilidade é ainda mencionada no rol de sugestões de obrigações negativas, que incluem a vedação a práticas potencialmente anticompetitivas, tais como "restringir o acesso a informações relevantes e dificultar a interoperabilidade de produtos" (Brasil, 2024, p. 112).

O Cade ofereceu valiosas contribuições na Tomada de Subsídios ao relatório. Em relação ao desenvolvimento de novas teorias do dano, vale mencionar que o órgão destacou que o autofavorecimento (*self-preferencing*) por controladores de ecossistemas pode ocorrer de variadas formas, dentre as quais a "imposição de dificuldades à interoperabilidade, quando uma plataforma dominante restringe a capacidade de concorrentes de interoperar com sua plataforma ou acessar insumos-chave como dados, APIs ou loja de aplicativos, elevando barreiras à entrada" (Brasil, 2024, p. 123).

Por outro lado, na referida Tomada de Subsídios ao relatório, algumas entidades, especialmente representantes do setor de tecnologia, manifestaram preocupações como riscos à segurança, inovação e privacidade de dados decorrentes de interoperabilidade forçada. Foi apontado também que a interoperabilidade não é trivial, na medida em que envolve custos, riscos operacionais e dependência de padrões comuns.

As propostas conduzidas pelo Ministério da Fazenda ainda são tímidas em relação à interoperabilidade. Embora a reconheça como instrumento central para aumentar a contestabilidade em mercados digitais, reduzir barreiras à entrada e assegurar a liberdade de escolha de usuários, faz-se necessário maior detalhamento e imprimir um certo grau de coercibilidade a fim de que seja realmente efetiva.

Saliente-se que, em 19 de fevereiro de 2025, o Cade realizou audiência pública sobre os aspectos concorrenciais dos ecossistemas digitais relacionados aos sistemas operacionais para dispositivos móveis IOS, da Apple, e Android, da Google. A audiência contou com a participação de diversas empresas, associações de classe, representantes da academia e sociedade civil, que trouxeram contribuições e enriqueceram o debate. Dentre os temas tratados, mencionou-se a questão da aplicação do direito concorrencial aos ecossistemas digitais, tangenciado a discussão acerca da complexidade da cadeia de sistemas operacionais e da interoperabilidade intra plataformas digitais e entre plataformas digitais e ecossistemas digitais (Cade, 2025).

https://doi.org/10.52896/rdc.v14i1.1965

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interoperabilidade se consolida como um verdadeiro vetor concorrencial ao exercer duplo papel sob a ótica do direito antitruste. De um lado, viabiliza a interconexão entre diferentes sistemas, plataformas ou tecnologias promovendo a contestabilidade e reduzindo barreiras à entrada nos mercados digitais. De outro, assume posição central na regulação dos mercados digitais como mecanismo ou instrumento de política pública ao criar condições para uma competição mais dinâmica e equitativa, além de viabilizar ou incentivar a implementação de políticas voltadas à inovação e à inclusão de novos agentes.

Iniciativas que assegurem, incentivem ou mesmo obriguem a adoção de interoperabilidade refletem a preocupação das agências reguladoras e de autoridades de defesa da concorrência com a promoção de mercados contestáveis, competitivos, inovadores e dinâmicos.

Ao analisar comparativamente a Lei do Mercado Digital da União Europeia e a Lei de Sistemas de Pagamentos brasileira, observa-se que o protagonismo da interoperabilidade não se limita à sua previsão normativa. Na verdade, a maneira de sua previsão, sobretudo relacionada ao grau de coercibilidade da norma e à capacidade institucional dos órgãos responsáveis para implementá-la, são materialmente relevantes.

A referência ao grau de coercibilidade da norma tangencia a discussão sobre se a interoperabilidade assume a natureza de princípio orientador, exigência regulatória ou obrigação vinculante, acompanhada de mecanismos de supervisão e de sanções em caso de descumprimento. Essa distinção não é meramente classificatória, ela repercute diretamente na efetividade do comando normativo, na intensidade das expectativas de conformidade e, sobretudo, na capacidade do regulador de induzir condutas alinhadas aos objetivos concorrenciais e sistêmicos. Tal questão impacta, de maneira substantiva, a contestabilidade dos mercados, ou, em termos mais amplos, a abertura estrutural à entrada e expansão de novos agentes.

Nesse contexto, sob o aspecto instrumental, a mera existência de dispositivos regulatórios e legais que estabeleçam a interoperabilidade não garante, por si só, resultados em termos de contestabilidade, concorrência e inovação nos mercados digitais. É fundamental considerar a estrutura regulatória material, pois apenas por meio de sua aplicação coercitiva e da adequada preparação institucional será possível transformar os preceitos normativos em resultados concretos e duradouros.

Observa-se, ainda, que a interoperabilidade prospectiva, incorporada desde o projeto inicial de um sistema, tende a apresentar menor grau de complexidade e custos de implementação, ao passo que a interoperabilidade retroativa imposta a sistemas preexistentes enfrenta barreiras técnicas, econômicas e institucionais mais significativas. A imposição da interoperabilidade por autoridades antitrustes ou agências reguladoras pode ser tecnicamente complexa e envolver custos elevados de monitoramento e conformidade.

Nesse cenário, a regulação *ex ante* assume um papel estratégico na estruturação de mercados digitais, na medida em que pode criar incentivos para a adoção voluntária da interoperabilidade e fomentar a concorrência de maneira mais sustentável.

O aprimoramento do SBDC, portanto, exige, além de reformas legislativas e regulatórias assertivas, uma atuação vigilante da autoridade concorrencial e preparação institucional. Identificar quando alegações de privacidade ou segurança são pretextos para explorar posição dominante de empresas líderes requer a atualização constante do ferramental tradicional do direito antitruste e a profunda compreensão do poder econômico e das singularidades das plataformas e ecossistemas digitais.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Resolução BCB nº 150, de 6 de outubro de 2021**. Consolida normas sobre os arranjos de pagamento, aprova o regulamento que disciplina a prestação de serviço de pagamento no âmbito dos arranjos de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), estabelece os critérios segundo os quais os arranjos de pagamento não integrarão o SPB e dá outras providências. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2021. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=150. Acesso em: 11 jun. 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (Bacen). **Diagnóstico do sistema de pagamentos de varejo no Brasil**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2005. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Publicacoes_SPB/Diagnostico%20do%20Sistema%20de%20Pagamentos%20de%20Varejo%20no%20Brasil.pdf. Acesso em: 2 jun. 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (Bacen). **Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos Adendo Estatístico 2010**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2010. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/estatisticas/spbadendos/SPBCARTEST10-Relatorio_Cartoes_Adendo_2010.pdf. Acesso em: 2 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.865/2013, de 9 de outubro de 2013**. Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012 de cana-de-açúcar e de etanol que especifica e o financiamento da renovação e implantação de canaviais com equalização da taxa de juros; [...]; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm. Acesso em: 11 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Reformas Econômicas. **Plataformas digitais**: aspectos econômicos e concorrenciais e recomendações. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/relatorios/sre/relatorio-plataformas-consolidado.pdf. Acesso em: 15 jun. 2025.

COMPETITION & MARKETS AUTHORITY (CMA). **Online platforms and digital advertising**: Market study final report. Londres: Competition & Markets Authority (CMA), 2020. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fa557668fa8f5788db46efc/Final_report_Digital_ALT_TEXT.pdf. Acesso em: 18 maio 2025.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (Cade). **Cadernos do Cade**: Mercado de Instrumentos de Pagamento. Brasília: Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2019. Disponível em: https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/cadernos-do-cade/mercado-de-instrumentos-de-pagamento-2019.pdf. Acesso em: 1 jun. 2025.

https://doi.org/10.52896/rdc.v14i1.1965

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (Cade). **Cadernos do Cade**: Mercados de Plataformas Digitais. Brasília: Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2023. DOI: https://doi.org/10.52896/dee.cc2.023. Disponível em: https://x.gd/1qbBB. Acesso em: 13 abr. 2025.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (Cade). **Concorrência em Ecossistemas Digitais de Dispositivos Móveis (iOS e Android)**: Relatório Técnico: Audiência Pública. Brasília: Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2025. Disponível em: https://cdn.cade.gov.br/Portal/assuntos/noticias/2025/PNUD%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final%20Audi%C3%AAncia%20P%C3%BAblica%20-%20revMarcus.pdf. Acesso em: 2 fev. 2026.

CRÉMER, Jacques; MONTJOYE, Yves-Alexandre de; SCHWEITZER, Heike. ***Competition Policy for the Digital Era***. Brussels: European Commission, 2019. Disponível em: https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/21dc175c-7b76-11e9-9f05-01aa75ed71a1/language-en#maincontentarea. Acesso em: 17 maio 2025.

EUROPEAN COMMISSION. **Shaping Europe's Digital Future**. Luxemburgo: European Union, 2020. Disponível em: https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

EUROPEAN UNION. **Regulation (EU) 2022/1925 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2022 on contestable and fair markets in the digital sector and amending Directives (EU) 2019/1937 and (EU) 2020/1828 (Digital Markets Act)**. Luxemburgo: EUR-Lex, 2022. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1925. Acesso em: 12 jul.

EVANS, David S. Some empirical aspects of multi-sided platforms. **Review of Network Economics**, v. 2, n. 3, p. 1-19, 2003. DOI: https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.447981. Disponível em: https://x.gd/EMVNPQ. Acesso em: 18 maio 2025.

EVANS, David S.; SCHMALENSEE, Richard. **The antitrust analysis of multi-sided platform businesses**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2013. Working Paper No. 18783. DOI: 10.3386/w18783. Disponível em: https://x.gd/Hq2zW. Acesso em: 20 maio 2025.

JACOBIDES, Michael G.; CENNAMO, Carmelo; GAWER, Annabelle. Externalities and complementarities in platforms and ecosystems: From structural solutions to endogenous failures. **Research Policy**, v. 53, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104906. Disponível em: https://x.gd/2f8at. Acesso em: 20 jun. 2025.

JACOBIDES, Michael G.; LIANOS, Ioannis. Ecosystems and Competition Law in Theory and in Practice. **Industrial and Corporate Change**, v. 30, n. 5, 2021. DOI: https://doi.org/10.1093/icc/dtab061. Disponível em: https://x.gd/lf3qq. Acesso em: 14 jun. 2025.

LEMLEY, Mark A.; JOHNSON, Eric E.; RILEY, Christopher M. **Stanford Interdisciplinary Working Group on Interoperability**: Report and Preliminary Recommendations. Stanford: Stanford University, 2023. DOI: https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4412862. Disponível em: https://x.gd/odKpZ. Acesso em: 14 jun. 2025.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Data portability, interoperability and digital platform competition:** OECD Competition Committee discussion paper. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2021. Disponível em: https://www.oecd.org/competition/data-portability-interoperability-and-digital-platform-

competition.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

PFEIFFER, Roberto Augusto Castellanos. **Plataformas Digitais, Direito Concorrencial e Dados Pessoais**. São Paulo: Singular, 2025.

RILEY, Chris. Unpacking interoperability in competition. **Journal of Cyber Policy**, v. 5, n. 1, p. 94-106, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/23738871.2020.1740754. Disponível em: https://x.gd/DOJXZ. Acesso em: 19 maio 2025.

ROCHET, Jean-Charles; TIROLE, Jean. Platform competition in two-sided markets. **Journal of the European Economic Association**, v. 1, n. 4, p. 990-1029, 2003. DOI: https://doi.org/10.1162/154247603322493212. Disponível em: https://x.gd/F1r0l. Acesso em: 5 abr. 2025.

SCHMALENSEE, Richard. Why is Platform Pricing Generally Highly Skewed? Review of Network Economics, v. 10, n. 4, art.1, 2011. DOI: 10.2202/1446-9022.1274. Disponivel em: https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.2202/1446-9022.1274/html. Acesso em: 15 maio. 2025.

SIMCOE, Timothy; WATSON, Jeremy. **Forking, Fragmentation and Splintering**. Boston: Boston University, 2019. DOI: https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2862234. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2862234. Acesso em: 1 jul. 2025.

STIGLER CENTER FOR THE STUDY OF THE ECONOMY AND THE STATE. ***Stigler Committee on Digital Platforms**: Final Report.* Chicago: University of Chicago Booth School of Business, 2019. Disponível em: https://www.chicagobooth.edu/-/media/research/stigler/pdfs/digital-platforms---committee-report---stigler-center.pdf. Acesso em: 18 maio 2025.