

A APLICAÇÃO DA TEORIA DOS ECOSSISTEMAS PARA DEFINIÇÃO DE “MERCADOS” DIGITAIS NO BRASIL: LIÇÕES DA EXPERIÊNCIA DO CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE)

*Applying the ecosystems theory for digital “market” definition in Brazil:
lessons from Cade’s experience*

*Marcus Vinicius Silveira de Sá¹
Carolina Helena Coelho Antunes Fontes²*

Resumo: O presente trabalho avalia e discute, a partir da experiência do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), a percepção da autoridade antitruste nacional quanto à aplicação da teoria de ecossistemas para a definição de mercado relevante em território nacional. Para a pesquisa, utilizou-se do método do levantamento bibliográfico, aprofundando-se as pesquisas por meio de artigos científicos e estudos econômicos. Além disso, avaliou-se a jurisprudência do Cade no que diz respeito à definição de mercado relevante em mercados digitais, aprofundando-se a discussão sobre definição de ecossistemas a partir da análise do precedente Apple App Store. O estudo demonstrou que o Cade prioriza soluções individualizadas, optando por deixar a definição de “mercado” em aberto e estabelecer parâmetros para viabilizar a sua análise dos efeitos das condutas investigadas, mesmo quando diante de ecossistemas digitais.

¹ Mestre em direito econômico e desenvolvimento pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), especialista em defesa da concorrência e direito econômico pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e em direito empresarial e contratos pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Coordenador de análise antitruste na Superintendência-Geral do Cade.

² Mestranda em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), especialista em Direito da Concorrência e MBA em Administração Estratégica de Sistemas de Informação, ambos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Coordenadora-geral de análise antitruste na Superintendência-Geral do Cade. Servidora pública federal na carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG).

Palavras-chave: direito antitruste; defesa da concorrência; mercados digitais; ecossistemas digitais; mercado relevante

Abstract: This paper assesses and discusses, based on the experience of the Administrative Council for Economic Defense (CADE), the perception of the national antitrust authority regarding the application of the ecosystem theory for the definition of relevant market in Brazil. For the research, the method of bibliographic survey was used, deepening the research through scientific articles and economic studies. In addition, CADE's case regarding the relevant market definition in digital markets was assessed, deepening the discussion on the definition of ecosystems based on the analysis of the Apple App Store precedent. The study demonstrated that CADE prioritizes individualized solutions, opting to leave the definition of "market" open and establishing parameters to enable the analysis of the effects of the investigated conducts, even when dealing with digital ecosystems.

Keywords: antitrust law; competition defense; digital markets; digital ecosystems; relevant market

1. Introdução

Desde o início do processo de digitalização da sociedade, as plataformas digitais ganharam posição de destaque como modelo de negócios devido à sua capacidade de extrair valor das interações realizadas entre os agentes situados em seus diferentes "lados" (Evans; Schmalensee, 2013). Com o avançar de tal processo e contínuo desenvolvimento tecnológico, diversos agentes econômicos consolidaram sua dominância nos mercados de atuação de suas plataformas e começaram a expandir seus negócios, passando a oferecer serviços complementares e adentrando (ou criando) novos mercados, formando estruturas usualmente denominadas de ecossistemas digitais.

Esses ecossistemas têm sido alvo de diversos estudos (Adner, 2017) sobretudo na área de Organização Industrial. Não obstante, devido à sua relevância social e possíveis impactos de suas ações sobre a concorrência, passaram a receber, nos últimos anos, maior atenção por parte de autoridades antitruste e de estudiosos da área do direito da concorrência, sendo possível observar um aumento do número de publicações acadêmicas e estudos sobre o tema (Jacobides; Cennamo; Gawer, 2018).

Nesse contexto, e considerando o percebido esforço das autoridades brasileiras, sobretudo do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), em lidar com questões relacionadas à economia digital³, pretende o presente trabalho avaliar se, e em que medida, estaria a autoridade brasileira de defesa da concorrência reconhecendo e aplicando teorias próprias de ecossistemas digitais em suas análises, sobretudo no que diz respeito à definição de “mercado” relevante.

Para alcançar os objetivos propostos, este artigo utilizará primordialmente o método do levantamento bibliográfico, aprofundando-se as pesquisas no meio acadêmico por meio de artigos científicos, monografias, dissertações e teses publicadas em diversos sítios eletrônicos, bem como em outros sites e revistas especializadas. Para além disso, tendo em vista o interesse da presente pesquisa em identificar e discutir a posição do Cade para/com a aplicação da teoria de ecossistemas para a definição de “mercado” em casos concretos, será aplicado, ainda, o método de análise de decisões/estudos de caso, avaliando-se a jurisprudência⁴ do Cade durante

³ A título de exemplo, indica-se a publicação, pelo Cade, dos seguintes estudos/documentos: (i) Documento de Trabalho nº 05/2020, intitulado “Concorrência em mercados digitais: uma revisão dos relatórios especializados”; (ii) Caderno sobre mercados de plataformas digitais; (iii) *Report on control of data, market power, and potential competition in merger reviews*; bem como o envio de contribuições às discussões no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre “*Ex-Ante Regulation and Competition in Digital Markets*” e “*Theories of Harm for Digital Mergers*”. Ademais, sobre o tema, mostra-se importante indicar também o relatório do Ministério da Fazenda “Plataformas Digitais: aspectos econômicos e concorrenciais e recomendações para aprimoramentos regulatórios no Brasil”, o qual também contou com o envio de contribuições elaboradas pelo Cade.

⁴ Para realizar a pesquisa jurisprudencial, optou-se por inicialmente utilizar como base a relação completa de Atos de Concentração e Condutas referenciadas pelo Caderno do Cade envolvendo plataformas digitais. Isso porque se trata de um documento público, de fácil acesso, elaborado pela própria autoridade antitruste, em que consta a relação de casos que foram avaliados pelo Cade desde 1995 até 2022. Tendo em vista o recorte histórico proposto, foram desde o início descartados aqueles processos iniciados em período anterior à vigência da Lei nº 12.529/2011 (*i.e.*, 29 de maio de 2012).

Não obstante, tendo em vista que o próprio Caderno menciona não terem sido considerados no estudo realizado os mercados digitais envolvendo o setor financeiro,

os 13 primeiros anos de vigência da atual Lei de Defesa da Concorrência (LDC) (Brasil, 2011) no que diz respeito à análise de Atos de Concentração (AC) e condutas unilaterais envolvendo mercados digitais de múltiplos lados.

Para tanto, o presente trabalho será dividido em duas seções. Na primeira, de cunho mais teórico, serão apresentadas considerações sobre as principais características de ecossistemas que permitem conceituá-lo para que, com a posterior apresentação do papel da ferramenta de definição de mercado relevante e as diferentes abordagens empregadas pelo Cade em suas análises de casos envolvendo plataformas digitais, seja possível compreender e endereçar as ferramentas e os métodos específicos propostos pela doutrina para identificação/definição de ecossistemas como unidade de análise de interesse do antitruste. Já a segunda, visando fornecer informações sobre soluções práticas, será destinada ao estudo do Processo Administrativo para imposição de sanções administrativas por infrações à ordem econômica (PA) nº 08700.009531/2022-04 (caso Apple App Store) em razão das discussões específicas sobre ecossistemas realizadas pela autoridade antitruste durante o seu trâmite na Superintendência-Geral e no Tribunal Administrativo do Cade, neste último em sede de Recurso Voluntário. Ao final, serão apresentadas as principais conclusões obtidas.

2. Ecossistemas como unidade de interesse do antitruste

complementou-se a referida base de processos com aqueles indicados no Caderno de Instrumentos de Pagamento, mencionado no próprio Caderno de plataformas digitais como aquele em que foram avaliados os mercados de plataformas digitais envolvendo o setor financeiro. Aqui, mais uma vez, desconsideraram-se os processos iniciados em período anterior ao delimitado na presente pesquisa.

Agregadas essas informações, observou-se que tal base de dados não contemplava a integralidade do período considerado no presente estudo, tendo em vista tratar-se de publicações realizadas, respectivamente, nos anos de 2022 e 2019.

Dessa forma, optou-se por complementar toda a pesquisa jurisprudencial por intermédio de duas ferramentas especializadas disponibilizadas pelo próprio Cade em seu *website*. No que se refere aos Atos de Concentração, utilizou-se a ferramenta “Pesquisa Avançada de Ato de Concentração”, enquanto para a busca de Condutas foi utilizado o “Pesquisa Avançada de Conduta” do Cade, de modo a permitir a replicabilidade da metodologia ora adotada.

2.1. Aproximação da matéria: ecossistemas como objeto de estudo

De maneira bastante sucinta, Adner (2017) identifica duas perspectivas principais sob as quais ecossistemas podem ser definidos. São elas: (i) ecossistema como afiliação; e (ii) ecossistema como estrutura.

A primeira, construída a partir de uma metáfora biológica, foi introduzida por Moore (1996) no final da década de 90, que conceitua ecossistemas como uma “comunidade econômica” amparada por uma base de organizações e indivíduos que interagem entre si (os “organismos” do mercado). Essa comunidade, formada pelos organismos, inclui uma ampla gama de agentes com diferentes funções e papéis dentro do ecossistema, os quais podem individualmente evoluir e variar com o tempo, mas, em uma perspectiva macro, tendem a se alinhar à direção definida por um (ou alguns) agente(s) central(is) que desempenha(m) a função de líder.

Tal concepção enfatiza a superação das tradicionais fronteiras dos mercados e o surgimento de interdependências que podem culminar em relações simbióticas. Dessa forma, a perspectiva de ecossistema como afiliação se apresenta como uma metáfora simples para descrever as interações entre os agentes que o compõem sob uma perspectiva macro.

Por sua vez, a abordagem de ecossistema como estrutura, apresentada por Adner (2017), visa complementar a visão acima e possui como foco central de análise o processo de criação de valor, definindo ecossistemas como a estrutura de alinhamento do conjunto multilateral de agentes que precisam interagir para que se materialize a “proposta de valor central” do ecossistema.

A partir dessas e outras propostas de definição, Jacobides, Cennamo e Gawer (2018), destacam que uma importante característica dos ecossistemas é a sua capacidade de coordenar agentes autônomos através de sua arquitetura modular⁵. Em outras palavras, em um ecossistema, os agentes permanecem com algum grau de autonomia na determinação de elementos como *design*, preço e funcionamento de seus respectivos módulos, em que pese o fato de os parâmetros gerais da estrutura sejam

⁵ De maneira simplificada, modularidade pode ser entendida como a propriedade de um sistema ser composto por partes independentes (módulos) que, apesar de possíveis de serem produzidos separadamente, devem funcionar em conjunto. Para maiores informações sobre o tema: (Farrel; Weiser, 2003).

ditados pelo ente central. Afinal, é a partir dessa estrutura de alinhamento e relações que os integrantes do ecossistema, lidando com complementariedades únicas e/ou supermodulares não-genéricas^{6,7}, são capazes de gerar valor de forma coordenada sem a necessidade de uma integração formal ou utilização de outros mecanismos tradicionais de coordenação direta.

Com base no exposto, já se mostra possível a identificação e diferenciação dos três principais papéis (ou funções) que os diferentes agentes de um ecossistema multi-atores podem possuir dentro de sua estrutura⁸. São eles: (i) orquestrador; (ii) parceiro; e (iii) complementarador. O primeiro é o principal ponto de contato do usuário final com o ecossistema, oferecendo o produto/serviço central e, como o próprio nome sugere, atua como uma espécie de maestro, direcionando a atuação dos demais agentes através do estabelecimento de regras de participação no ecossistema e de governança. É o caso, por exemplo, do detentor de um sistema operacional para *smartphones*. Já o segundo oferece produtos/serviços que visam satisfazer interesses específicos dos usuários do produto/serviço central. No âmbito de ecossistemas para dispositivos móveis, seriam exemplos de parceiros os fabricantes de *smartphones*. Por

⁶ A literatura econômica sobre complementariedades é dotada de elevada complexidade técnica, razão pela qual fugiria ao escopo do presente trabalho detalhar com profundidade esses tipos de complementariedades. Não obstante, visando auxiliar o leitor na compreensão dos elementos ora abordados, adota-se informalmente as seguintes definições: (i) complementariedade única: característica através da qual um produto para funcionar depende de outro (“A não funciona sem B”); (ii) complementariedade supermodular (ou de Edgeworth): entendida como a base para a presença de efeitos de rede diretos e indiretos, é situação em que uma quantidade maior de um produto aumenta o valor de outro (“mais de A torna B mais valioso”); e (iii) complementariedade não-genérica: no contexto de ecossistemas, entende-se por complementariedade não-genérica aquelas decorrentes de conexões únicas e/ou específicas que não podem ser facilmente substituídas por outras e que, por isso, são cruciais para a geração de valor proporcionada pelo ecossistema. Para maiores informações sobre o tema, dotadas do devido rigor técnico científico (Teece, 2018).

⁷ Diz-se que, no âmbito de um ecossistema digital para dispositivos móveis, o sistema operacional (OS) e os aplicativos (*apps*) para ele desenvolvidos possuem complementariedade única unidirecional (pois o *app* não funciona sem o OS) e supermodular (pois quanto mais *apps*, mais o OS se torna valioso para os seus usuários).

⁸ Para um aprofundamento sobre a matéria (Jacobines, 2022).

sua vez, o terceiro é responsável por oferecer produtos/serviços integráveis aos dos orquestradores e parceiros visando contribuir para a satisfação dos seus usuários através da inclusão nestes de componentes complementares, tais como os desenvolvedores de *apps* ao oferecerem aplicativos para *smartphones*.

Importante destacar que um mesmo agente pode possuir mais de um papel dentro de um ecossistema (*e.g.* orquestrador e complementar⁹), bem como os agentes têm a possibilidade de adquirir ou deixar de exercer determinado papel ao longo do tempo, não sendo, portanto, uma situação estática ou os papéis exclusivos, o que reforça a ideia de ecossistemas serem classificados como um sistema adaptativo complexo¹⁰.

Apesar da existência de interesses comuns que levam os agentes que integram um mesmo ecossistema a atuarem de maneira colaborativa, coordenando, em alguma medida, suas ações para criar valor dentro da estrutura alinhada à visão do agente central, há de se reconhecer que eles permanecem sendo agentes independentes, com incentivos para adotar estratégias que lhes permitam capturar a maior parcela possível do valor gerado pelo ecossistema (Lianos; Eller; Kleinschmitt, 2024), o que os leva a competir entre si. Essa ambivalência na relação entre os agentes, que pressupõe a coexistência de competição e de cooperação, torna os ecossistemas um ambiente de “co-opetição” (Bradenburger; Nalebuff, 1997; lianos, 2019; Petit; Teece, 2020).

Essa miríade de relações entre agentes e produtos/serviços apresentada acima ultrapassa as fronteiras dos mercados relevantes

⁹ No caso de ecossistemas digitais para dispositivos móveis, por exemplo, a Apple e o Google são orquestradores de seus respectivos ecossistemas (iOS e Android), sendo os responsáveis pela formulação das regras para todo o sistema dependente de seu OS (“estrutura central”) ao mesmo tempo em que também são complementadores quando passam a desenvolver aplicativos para oferecer funções adicionais (“módulos”) ao ecossistema, atuando em mercados relacionados e concorrendo com outros complementadores.

¹⁰ Em apertada síntese, e apenas para facilitar a compreensão dos termos, indica-se que sistemas adaptativos complexos são aqueles compostos por múltiplos elementos e interações, capazes de se auto organizar e adaptar-se ao ambiente, em que não é possível prever os padrões de comportamento a partir da análise individual de seus agentes. Para maiores informações, consultar Arthur; Durlauf e Lane (1997). Para um maior aprofundamento sobre o tema aplicado a ecossistemas, cf. Lianos (2024)

tradicionalmente definidas pela ótica da substitutibilidade dos produtos/serviços, apresentando-se como uma complexidade adicional (Crane, 2019) aos desafios já associados à definição de mercado relevante em mercados digitais de múltiplos lados (Silveira de Sá, 2023), conforme será abordado no tópico a seguir.

2.2. Definição de mercado relevante em mercados digitais

A definição de mercado relevante constitui, tradicionalmente, um dos pilares da análise antitruste, servindo como instrumento metodológico para delimitar o espaço concorrencial no qual determinado agente econômico atua e para avaliar a existência de poder de mercado (Cade, 2010). No entanto, observa-se que, ao longo dos anos, parte da doutrina e a prática decisória de algumas autoridades concorrenciais têm considerado que a definição de mercado relevante se caracteriza, sobretudo, como um instrumento analítico útil à análise antitruste (EBEN, 2021; OECD, 2012). É o caso de Motta (2015), por exemplo, que afirma que a definição de mercado relevante é apenas instrumental na análise antitruste.

Conforme observa Podszun (2016), a definição de mercado relevante, em si, é um conceito jurídico cuja função é traduzir a realidade econômica para a análise da defesa da concorrência e que está em constante evolução. É, portanto, uma ferramenta de foco (Zingales; Stylianou, 2022), cuja pertinência deve ser avaliada à luz de sua utilidade para a compreensão das dinâmicas concorrenciais em análise. Em sentido semelhante, Storr (2010) sustenta que a figura do mercado relevante é um constructo social. Assim, ele é, ao mesmo tempo, produto da ação humana e da experiência vivenciada pelos indivíduos por meio do processo de socialização.

As metodologias clássicas de definição de mercado relevante, baseadas no teste SSNIP (*Small but Significant and Non-transitory Increase in Price*) e suas derivações, mostram-se, muitas vezes, inadequadas ou mesmo ineficazes na análise de condutas potencialmente lesivas à concorrência em mercados digitais. Isso se deve, especialmente, à presença de modelos de negócios baseados em preço-zero em diversas plataformas digitais, à ocorrência de efeitos de rede diretos e indiretos, à multifuncionalidade dos serviços e à interdependência entre múltiplos mercados (Fernandes; Silveira de Sá, 2024).

Importante reforçar que a definição de mercado relevante de forma rígida não configura uma etapa obrigatória em todas as análises antitruste. Conforme aponta Kaplow (2011), em determinadas situações, definir o mercado relevante pode ser contraproducente, especialmente quando outras evidências são suficientes para demonstrar poder de mercado ou riscos concorrenciais.

Ressalte-se que tal entendimento não significa uma renúncia metodológica, mas sim um reconhecimento de que a definição de mercado deve ser tratada como um meio, e não como um fim em si mesmo (Whish, 2009). Esta perspectiva ganha ainda mais pertinência diante das complexidades dos mercados digitais, nos quais as interações entre agentes, produtos, serviços e mercados são multifacetadas e dinâmicas.

Em mercados envolvendo plataformas de múltiplos lados, essa visão instrumental da definição de mercado relevante também é compartilhada pela OCDE, que avalia que a realização dessa etapa analítica pode, em muitos casos, ser de pouca utilidade. Assim, assinala ser importante ponderar, no caso concreto, a real necessidade de uma delimitação estrita de mercado relevante para a análise e a utilização proporcional de recursos empreendidos nessa definição, evidenciando a ideia ora debatida de que a definição de mercado relevante deve ser tratada como ferramenta acessória e não como uma exigência dogmática a ser sempre cumprida (OECD, 2018).

Na prática, essa visão tem sido adotada por diversas autoridades concorrenciais, inclusive pelo Cade, que frequentemente opta por estabelecer diferentes “parâmetros” de definição sem, necessariamente, delimitar de forma rígida os contornos do mercado relevante (Fernandes; Silveira De Sá, 2024). De fato, especialmente quando se analisam casos envolvendo plataformas digitais¹¹, observa-se que o Conselho optou, em diversas oportunidades, por deixar em aberto a definição de mercado

¹¹ Nesse sentido, vide, por exemplo, BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Processo Administrativo para imposição de sanções administrativas por infrações à ordem econômica nº 08700.009531/2022-04.** (Representante: Mercado Livre. Representada: Apple), 2025; BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Ato de Concentração nº 08700.003969/2020-17.** (Stone/Linx). 2021; BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Ato de Concentração nº 08700.001796/2020-94.** 2020. dentre outros.

relevante, empregando análises mais amplas e considerando múltiplas variáveis para avaliar possíveis efeitos concorrenciais de uma conduta ou de um ato de concentração.

Nesse mesmo sentido, Fernandes e Silveira de Sá (2024) destacam que o Cade tende a adotar uma estratégia pragmática e individualizada, compatível com a natureza dinâmica dos mercados digitais e com suas fronteiras fluidas. A título ilustrativo, menciona-se o Ato de Concentração nº 08700.001796/2020-94 (Zap/OLX), no qual o parecer da Superintendência-Geral¹² destacou que a diversidade de modelos de negócios presentes nos mercados digitais envolvidos na operação impunha obstáculos à delimitação precisa dos mercados relevantes para fins de análise concorrencial. Diante disso, o parecer optou por apresentar distintas métricas para avaliar participação de mercado das empresas envolvidas, enfatizando que, embora as estruturas de oferta variassem significativamente entre os cenários considerados, sua análise conjunta constituía um importante instrumento para a compreensão das dinâmicas competitivas.

Assim, a adoção de uma definição flexível de mercado relevante nos casos que envolvam mercados digitais apresenta-se como um esforço de adequação da análise antitruste às especificidades desses arranjos. Portanto, deve ser compreendida como parte de uma evolução do ferramental analítico utilizado pelas autoridades de defesa da concorrência em resposta aos novos contextos impostos pela crescente complexidade dos mercados digitais (Fernandes; Silveira de Sá, 2024).

Apresentadas essas considerações gerais sobre a definição de mercado relevante no âmbito de mercados digitais, passa-se à discussão específica de tal tema no contexto de ecossistemas digitais.

2.3. Definição de “mercado” relevante em ecossistemas

Conforme já mencionado, independentemente da perspectiva adotada, faz parte da própria essência de um ecossistema o fato deste ser

¹² BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Parecer nº 15/2020/CGAA1/SGA1/SG/CADE proferido no âmbito do Ato de Concentração nº 08700.001796/2020-94**, registrado no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 0803656. 2020.

composto por uma variada gama de produtos e/ou serviços complementares e interdependentes, oferecidos por agentes que se relacionam e “co-opetem”, o que implica, naturalmente, não estarem confinados dentro das fronteiras dos tradicionais mercados relevantes definidos pelas autoridades de defesa da concorrência sobretudo com base na substitutibilidade horizontal pela ótica da demanda (Carballa-Smichowski *et al*, 2021). Afinal, em se tratando de um sistema complexo, não apenas do ponto de vista técnico-científico e tecnológico, mas também jus-econômico, a análise isolada de apenas uma parte (ou um mercado) não permite compreender a realidade da dinâmica de todo o ecossistema e sua miríade de relações e incentivos, o que, conseqüentemente, não permite identificar o espaço em que agem as forças competitivas e onde efetivamente se dá a concorrência.

Nesse contexto, faz-se necessária a complementação da tradicional análise baseada em mercados a partir da adoção de uma visão sistêmica sobre o todo (o ecossistema), deixando-se de focar apenas em partes (mercados) isoladas para que seja possível identificar o conjunto de elementos (atores, produtos, serviços, etc.) que compõem a unidade e o funcionamento da rede de relações nela inseridas, permitindo-se, com isso, compreender a sua dinâmica e avaliar corretamente os efeitos de conduta ou ato de concentração sobre a concorrência no âmbito de ecossistemas digitais.

Sendo o ecossistema uma unidade de interesse para o antitruste, a doutrina especializada passou a sugerir diferentes metodologias para que seja possível delimitar as fronteiras dentro das quais dada questão jurídica será analisada e a norma antitruste aplicada a partir da inclusão de mecanismos que permitiam, entre outros, capturar e avaliar os efeitos das complementariedades não-genéricas (Carballa-Smichowski *et al*, 2021) para sua definição, tais como agrupamento (*cluster*), rede de complementariedades (*network of complementarities*), fatorial (*factor analysis*) e seleção de bola de neve (*snowball selection*)¹³.

Cada uma dessas metodologias possui suas próprias vantagens e desvantagens, podendo ser aplicadas em conjunto ou isoladamente a

¹³ Foge ao escopo do presente trabalho a apresentação detalhada de cada uma destas metodologias, podendo tais informações serem encontradas no texto de Stylianou e Carballa-Smichowski (2024).

depender da natureza do ecossistema e do objetivo da investigação (*i.e.* estudos de mercado, análise de ato de concentração ou condutas anticompetitivas, cálculo de multas, etc.), devendo a autoridade antitruste ponderar, em cada caso concreto, a viabilidade de sua aplicação (Stylianou; Carballa-Smichowski, 2024).

Com efeito, os ecossistemas digitais demandam abordagens analíticas mais flexíveis, que incorporem elementos como complementariedades não genéricas, arquitetura modular e estratégias de *enclosure* de usuários e desenvolvedores – características que desafiam as delimitações tradicionais da análise concorrencial (OECD, 2021).

Feitas essas considerações preponderantemente teóricas, e tendo em vista o objetivo do presente trabalho de oferecer ao leitor também algumas considerações sobre a prática da autoridade nacional de defesa da concorrência, avaliaremos a seguir a experiência do Cade com a definição de ecossistemas a partir da análise das decisões proferidas no âmbito do PA nº 08700.009531/2022-04, conhecido informalmente como caso Apple App Store.

3. Visão Ecológica do Cade no Caso Apple App Store

3.1. Entendimento da Superintendência-Geral

Em novembro de 2024, a Superintendência-Geral (SG) do Cade instaurou Processo Administrativo em desfavor da Apple a fim de investigar práticas possivelmente prejudiciais à concorrência relacionadas à aplicação dos Termos e Condições (T&C) impostos pela Representada a desenvolvedores¹⁴. As cláusulas contratuais em questão continham restrições tendentes a limitar o escopo de atuação desses desenvolvedores, impedindo-os de oferecer produtos ou serviços digitais capazes de concorrer

¹⁴ Sobre esse ponto, e remetendo-se ao que explorado no tópico 2.1., destaca-se que um exemplo clássico da capacidade de coordenação de agentes autônomos através da característica de arquitetura modular de um ecossistema digital é o fato de, no iOS, os desenvolvedores de *apps* possuírem alguma autonomia no *design* de seus *apps*, mas deverem, no fim do dia, respeitar as regras impostas pela Apple não só sobre a linguagem de programação (para interoperar com o sistema operacional), mas também com os termos do T&Cs por ela impostos.

com funcionalidades oferecidas pela própria Apple em seu ecossistema iOS¹⁵.

Reconhecendo que a primeira etapa para realização de uma correta análise sobre ecossistemas consiste na identificação dos produtos, serviços e atores que o compõem, a SG/Cade, quando da instauração do PA, apresentou, em uma seção denominada “Introdução Técnica”, uma sistematização das principais características de mercados digitais e plataformas, bem como das distintas classificações propostas pela literatura especializada. Em seguida, realizou uma abordagem voltada à compreensão do funcionamento dos ecossistemas digitais para dispositivos móveis de forma sistêmica, considerando a interdependência entre seus diversos elementos.

Com base na doutrina e experiência internacional, a SG identificou três produtos principais que compõem o ecossistema analisado: dispositivos móveis, sistema operacional e aplicativos (CMA, 2022) e, a partir dessa contextualização, teceu considerações sobre os desafios da definição de mercado relevante em ambientes digitais, reconhecendo as dificuldades metodológicas associadas à natureza multifacetada das plataformas digitais (Fernandes, 2022). Observou que, diante dessas especificidades, a delimitação de mercado não deve ser encarada de forma dogmática, mas sim como uma ferramenta auxiliar à avaliação dos possíveis efeitos concorrenciais de uma conduta, devendo ser adaptada à análise dinâmica do caso concreto e às particularidades do mercado nacional.

Nesse contexto, a SG teceu considerações sobre a experiência internacional na definição de “mercados” semelhantes no âmbito de investigações ocorridas em outras jurisdições¹⁶.

¹⁵ BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Nota Técnica nº 63/2024/CGAA11/SGA1/SG/CADE**. Proferida no âmbito do Processo Administrativo nº 08700.009531/2022-04, registrada no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1475850. 2025.

¹⁶ Foram destacados, especialmente, os precedentes da Comissão Europeia nos casos Google Android (European Commission, 2018); Apple App Store (*music streaming*) (European Commission, 2024); bem como os julgamentos das ações Epic Games v. Apple (United States of America, 2021) e Epic Games v. Google (United States of America, 2023), nos Estados Unidos.

Diante desse arcabouço e em consonância com uma linha já observada na jurisprudência do Cade em outros casos envolvendo mercados digitais, a SG propôs que a definição de mercado relevante fosse deixada em aberto. Em lugar de rigidez na delimitação de fronteiras entre mercados, estabeleceu um conjunto de parâmetros analíticos compatível com a natureza multifacetada do ecossistema para dispositivos móveis da Apple, composto por diversos mercados de múltiplos lados. Ressaltou-se, nesse ponto, a importância de compreender o funcionamento dos sistemas existentes e as interações entre todos os lados envolvidos como condição necessária para uma avaliação adequada dos efeitos sobre a concorrência das práticas investigadas.

Assim, a SG levou em consideração as perspectivas dos fabricantes de dispositivos, dos desenvolvedores de aplicativos e dos usuários e, com base nessas visões, indicou como espaços de análise os seguintes mercados inter-relacionados: (i) sistema operacional não-licenciável para dispositivos móveis da Apple (iOS); (ii) distribuição de aplicativos para o sistema iOS; (iii) distribuição de bens e serviços digitais no sistema iOS; e (iv) sistemas de processamento de pagamento para compras em aplicativos — todos com dimensão geográfica nacional¹⁷.

Decerto, essa delimitação funcional, ainda que não definitiva — a própria SG ressalta a possibilidade de adoção de entendimentos distintos em investigações futuras, conforme as circunstâncias específicas do caso —, possibilitou uma análise abrangente dos efeitos concorrenciais das condutas investigadas no caso em epígrafe, sem comprometer a flexibilidade analítica essencial à avaliação de estruturas dinâmicas e interdependentes como é característico dos ecossistemas digitais.

3.2. Entendimento preliminar do Tribunal Administrativo

¹⁷ Ressalte-se que tal entendimento foi reiterado pela SG quando do encaminhamento do caso ao Tribunal com sugestão de condenação da Representada. Para maiores informações, *vide*: BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Nota Técnica nº 51/2025/CGAA11/SGA1/SG/CADE**. Proferida no âmbito do Processo Administrativo nº 08700.009531/2022-04, registrada no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1583153, 2025.

Apesar de ainda pendente de julgamento pelo Tribunal do Cade o mérito do caso App Store, seus membros já se manifestaram, de maneira preliminar, sobre os "mercados" envolvidos e afetados pelas condutas naqueles autos investigadas quando do julgamento do Recurso Voluntário (RV) interposto pela Apple em face da medida preventiva determinada pela SG/Cade. Desta forma, embora realizado em sede de análise perfunctória, as considerações ali realizadas são de interesse para o presente estudo por indicarem possíveis tendências de posicionamento.

O Conselheiro-Relator Victor Fernandes, em seu voto¹⁸, dedicou uma seção inicial para endereçar questões relacionadas a ecossistemas como unidade de análise, apresentando questões gerais sobre o tema antes de apresentar considerações específicas sobre ecossistemas digitais de dispositivos móveis. Nesse ponto, identificou como principais componentes, para além do *hardware* do *smartphone*, o sistema operacional (OS), os aplicativos nativos (*apps*) e as lojas de aplicativos e ressaltou que “as definições tradicionais de mercados relevantes apresentam utilidade limitada para a completa compreensão dos efeitos anticompetitivos em ecossistemas”. Não obstante, e apesar de destacado não aderir às noções de “mercado de origem” e “mercado alvo”, para viabilizar a análise de teorias do dano complementares às utilizadas quando da imposição da medida preventiva, adotou o Relator a mesma definição de mercado utilizada pela SG.

Levado o Recurso para julgamento, o Conselheiro Gustavo Augusto apresentou voto vogal¹⁹ no qual defendeu que a definição do mercado relevante deve levar em consideração “os produtos efetivamente concorrentes”, de modo que deve ser aplicado o teste do monopolista hipotético e avaliada a existência de produtos/serviços substitutos para delimitação do mercado. Nesse contexto, considerou preliminarmente “inadequado restringir a análise concorrencial ao sistema operacional de

¹⁸ BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Voto vogal do Conselheiro-Relator Victor Oliveira Fernandes no âmbito do Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18**, registrado no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1563020. 12 de maio de 2025.

¹⁹ BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Voto vogal do Conselheiro Gustavo Augusto de Lima no âmbito do Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18**, registrado no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1563405. 12 de maio de 2025.

cada fabricante (iOS ou Android)”, o que implicaria a ampliação da definição de um dos mercados indicados pela SG e adotada pelo Relator. Não obstante, informou entender que a Apple permaneceria dominante no mercado de “lojas de aplicativos para dispositivos móveis” e que possuiria significativo poder conglomerado por controlar “não apenas a loja de aplicativos, mas também serviços como Apple Music, Apple TV, Apple Pay e outros, formando um ecossistema de difícil replicação”.

Ao final, por unanimidade, o Plenário conheceu do Recurso Voluntário e, no mérito, negou-lhe provimento, nos termos do Voto do Conselheiro-Relator.

3.3. Percepções sobre o entendimento do Cade

Apesar de reconhecida e identificada a presença de um ecossistema, a SG/Cade aplicou, na análise do caso Apple App Store, a mesma estratégia utilizada pela autoridade para lidar com mercados digitais em geral no que diz respeito ao processo de definição de mercado relevante. Tal posicionamento se assemelha com aquele de outras autoridades de defesa da concorrência estrangeiras, que costumam fazer uso de métodos tradicionais para delimitação dos mercados porventura afetados por atos de concentração ou condutas anticompetitivas mesmo quando indicado estar-se diante de ecossistemas²⁰.

Com efeito, destaca-se não ser objeto do presente trabalho a realização de qualquer juízo de valor sobre a adequação ou não de tal estratégia, bastando, neste momento, a identificação das soluções adotadas até o momento pelo Cade para lidar com as questões postas à sua apreciação. Nesse contexto, observa-se que, no caso avaliado, a SG/Cade manteve-se coerente com as práticas anteriores do Conselho, formulando uma solução individualizada para o caso concreto, característica de uma atuação caso-a-caso em que consideradas as peculiaridades e especificidades da situação analisada.

²⁰ É o caso, por exemplo, por exemplo, da CMA quando da análise do já mencionado caso Microsoft/Activision (CMA, 2023) e da Comissão Europeia no também já mencionado caso Apple App Store Practices - music streaming (European Commission, 2024).

Isso não quer dizer, contudo, que a autoridade antitruste nacional estaria equivocada em sua abordagem, tampouco que esta apresentaria resultados sub-ótimos. Entretanto, o contrário também não seria necessariamente verdadeiro, acreditando os autores sempre haver espaço para aprimoramento contínuo e evolução, tais como a aplicação de metodologias específicas para avaliação dos efeitos e da relevância das complementariedades não-genéricas para identificação de concorrentes potenciais ou, ainda, a identificação do papel de cada um dos diferentes “agentes” dentro do ecossistema identificado. Não obstante, estando o caso pendente de julgamento pelo Tribunal do Cade, há de se aguardar para que seja possível verificar definitivamente a incorporação ou não de tais metodologias e/ou outros elementos específicos de ecossistemas digitais na decisão final da autoridade.

4. Conclusões

O presente artigo buscou discutir brevemente a aplicação da teoria de ecossistemas digitais à definição de mercado relevante no âmbito da análise concorrencial na experiência jurisprudencial do Cade. A partir de uma abordagem que combinou revisão bibliográfica e análise de casos concretos — com especial atenção ao PA nº 08700.009531/2022-04 —, investigou-se em que medida a autoridade antitruste tem reconhecido as especificidades dos ecossistemas e, conseqüentemente, adotado instrumentos analíticos compatíveis com as novas dinâmicas concorrenciais próprias de mercados digitais multifacetados e complexos.

Nesse sentido, buscou-se delinear questões relativas à definição de mercado relevante em mercados digitais em geral para, em seguida, aprofundar a análise das principais características dos ecossistemas digitais enquanto unidades de interesse para o antitruste, destacando suas estruturas organizacionais e as especificidades de suas dinâmicas concorrenciais, a fim de discutir os desafios inerentes à delimitação de mercados relevantes nesses arranjos. A partir de contribuições teóricas da literatura especializada, enfatizou-se que os ecossistemas se diferenciam dos mercados tradicionais por envolverem complementariedades não genéricas e interações regidas por uma lógica de “co-operação”, que extrapolam os contornos rígidos da substitutibilidade entre produtos ou serviços, reconhecendo-se as limitações das metodologias clássicas de definição de

mercado relevante face às particularidades de ecossistemas digitais e a necessidade de uma abordagem mais flexível e sistêmica para sua análise.

Por fim, a partir do precedente analisado, observou-se que a análise dos mercados relevantes envolvidos conduzida pela SG e confirmada, ainda que preliminarmente, pelo Tribunal, se manteve coerente com a tradição decisória do Cade, pautada por uma abordagem pragmática e individualizada, orientada às especificidades do caso concreto. Ademais, constatou-se a adoção de uma visão “tradicional” adaptada, pautada na identificação de mercados individuais, embora reconhecidamente inter-relacionados e integrantes de um ecossistema, ao invés de aplicada a teoria dos ecossistemas e metodologias específicas para definição das fronteiras do ecossistema como unidade.

Dessa forma, embora o Cade já venha adotando avanços importantes na adaptação de sua análise convencional aos desafios apresentados pelos ecossistemas digitais, identificam-se oportunidades para o refinamento conceitual e metodológico dessa abordagem.

Referências

ADNER, Ron. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy, **Journal of Management**, 43(1), 39-58. 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206316678451>. Acesso em 20 maio 2025.

ARTHUR, W. B.; DURLAUF, S.N.; LANE, D.A. **The economy as an evolving complex system II**, Santa Fé: CRC Press, 1997.

BRADENBURGER, Adam M.; NALEBUFF, Barry J. **Co-opetition**. New York: Crown Business, 1997.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Ato de Concentração nº 08700.003969/2020-17**. (Stone/Linx). 2021.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Ato de Concentração nº 08700.001796/2020-94**. 2020.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE). **Caderno de plataformas digitais**. 2023. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos->

economicos/cadernos-do-cade/Caderno_Plataformas-Digitais_Atualizado_29.08.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE). **Documento de Trabalho 01/10: Delimitação de Mercado Relevante**. 2010. Disponível em: https://cdn.cade.gov.br/portais-ingles/topics/publications/economic-studies/working_papers/delimitacao_de_mercado_relevante.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE). **Documento de Trabalho nº 5/20: Concorrência em mercados digitais: uma revisão dos relatórios especializados**. 2020. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2020/documento-de-trabalho-n05-2020-concorrencia-em-mercados-digitais-uma-revisao-dos-relatorios-especializados.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Nota Técnica nº 63/2024/CGAA11/SGA1/SG/CADE**. Proferida no âmbito do Processo Administrativo nº 08700.009531/2022-04, registrada no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1475850. 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Nota Técnica nº 51/2025/CGAA11/SGA1/SG/CADE**. Proferida no âmbito do Processo Administrativo nº 08700.009531/2022-04, registrada no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1583153, 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Parecer nº 15/2020/CGAA1/SGA1/SG/CADE proferido no âmbito do Ato de Concentração nº 08700.001796/2020-94**, registrado no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 0803656. 2020.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Processo Administrativo para imposição de sanções administrativas por infrações à ordem econômica nº 08700.009531/2022-04**. (Representante: Mercado Livre. Representada: Apple), 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Voto vogal do Conselheiro-Relator Victor Oliveira Fernandes no âmbito do**

Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18, registrado no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1563020. 12 de maio de 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Voto vogal do Conselheiro Gustavo Augusto de Lima no âmbito do Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18**, registrado no Sistema Eletrônico de Informações sob o nº 1563405. 12 de maio de 2025.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18**. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.529 de 30 de novembro de 2011**: Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica, entre outros. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112529.htm. Acesso em: 10 jun 2025.

CARBALLA-SMICHOWSKI, B.; DUCH-BROWN, N.; GOMEZ-LOSADA, A.; MARTENS, B. When 'the' market loses its relevance: an empirical analysis of demand-side linkages in platform ecosystems. **JRC Digital Economy Working Paper**. 2021-07. 2021. Disponível em: <https://www.tse-fr.eu/sites/default/files/TSE/documents/conf/2022/postal/carballa-smichowski.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

CRANE, Daniel A. Ecosystem Competition and the Antitrust Laws. **Nebraska Law Review**. v. 98, no. 2. 2019. Disponível em: <https://repository.law.umich.edu/articles/2168/>. Acesso em: 20 maio 2025.

EBEN, Magali. The Antitrust Market Does Not Exist: Pursuit of Objectivity in a Purposive Process. **Journal of Competition Law and Economics**. 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3600831. Acesso em: 20 maio 2025.

EBEN, Magali; ROBERTSON, Viktoria H.S.E. The relevant market concept in competition law and its application to digital markets: a comparative analysis of the EU, US and Brazil. **Journal of European Competition Law and Economics**, vol 18, pages 417-455. 2021. Disponível em:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3762447. Acesso em: 20 maio 2025.

EUROPEAN COMMISSION. **Decision on case At.40099**. 18/07/2018. Disponível em: https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/dec_docs/40099/40099_9993_3.pdf. Acesso em: 09 jul. 2025

EUROPEAN COMMISSION. **Decision on case At.40437**. 04/03/2024. Disponível em: https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases1/202419/AT_40437_10026012_3547_4.pdf. Acesso em: 09 jul. 2025

FARRELL, Joseph; WEISER, Philip J. Modularity, Vertical Integration and Open Access Policies towards a Convergence of Antitrust and Regulation in the Internet Age. **Harvard Journal of Law & Technology**. 2003. Disponível em: <<https://scholar.law.colorado.edu/faculty-articles/539/>>. Acesso em 20 maio 2025.

FERNANDES, Victor Oliveira. **Direito da concorrência das plataformas digitais**: entre abuso de poder econômico e inovação. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2022.

FERNANDES, Victor Oliveira; FLORES DA CUNHA, Marcella. **Theories of Harm for Digital Mergers**: note by Brazil, 2023. Disponível em: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2023\)52/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2023)52/en/pdf). Acesso em: 20 maio 2025.

FERNANDES, Victor Oliveira. SILVEIRA DE SÁ, Marcus Vinícius. Adaptando as definições de mercado relevante nos mercados digitais: lições da experiência do Cade. **Revista de Direito Administrativo**, 283(2), 93–120, 2024. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/90080>. Acesso em: 20 maio 2025.

JACOBIDES, Michael G. How to Compete When Industries Digitize and Collide: An Ecosystem Development Framework. **California Management Review**, 64(3), 99-123. 2022. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00081256221083352>. Acesso em 20 maio 2025.

JACOBIDES, M. G; LIANOS, Ioannis. Ecosystems and competition law in theory. **Industrial and Corporate Change**, Volume 30, Issue 5. 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/icc/article/30/5/1199/6428760>. Acesso em: 20 maio 2025.

JACOBIDES, M. G.; CENNAMO, C.; GAWER, A. Towards a theory of ecosystems. **Strategic management journal**, v. 39, n. 8, p. 2255-2276, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323916602_Towards_a_Theory_of_Ecosystems. Acesso em: 20 de maio de 2025.

KAPLOW, Louis. Market Definition: impossible and counterproductive. **Antitrust Law Journal**, v. 79, n. 1, p. 361–379. 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43486961>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

KAPLOW, Louis. Why (Ever) Define Markets? **Harvard Law Review**, v. 124, 2011. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1750302>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

LIANOS, Ioannis. Minding Competition Law in Complex Adaptive Social Systems: the sociological approach to competition law. **Faculty of Laws University College London Law Research Paper** No. 19. 2024. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4851966. Acesso em: 20 maio 2025.

LIANOS, Ioannis; ELLER, Klaass H.; KLEINSCHMITT, Tobias. Towards a Legal Theory of Digital Ecosystems. **Faculty of Laws University College London Law Research Paper**, n. 16, 2024. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4849340. Acesso em: 20 maio 2025.

LIANOS, Ioannis. **Competition law for the digital era: a complex systems' perspective**, 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3492730. Acesso em: 20 maio 2025.

MOORE, James F. Business ecosystems and the view from the firm. **The antitrust bulletin**, v. 51, n. 1, p. 31-75, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/265217727_Business_ecosystems_and_the_view_of_the_firm. Acesso em: 20 maio 2025.

MOORE, James F. **The death of competition: leadership and strategy in the age of business ecosystems**, 1996. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/31744644_The_Death_of_Competition_Leadership_and_Strategy_in_the_Age_of_Business_Ecosystems_J_F_Moore. Acesso em 20 maio 2025.

MOTTA, Massimo. **Política de concorrência: teoria e prática e sua aplicação no Brasil**. Trad. Lúcia Helena Salgado, 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Competition Economics of Digital Ecosystems**, 2021. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/competition-economics-of-digital-ecosystems_5145fce1-en.html. Acesso em 20 maio 2025.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Market Definition**. Series Roundtables on Competition Policy. n° 130 Paris: OECD, 2012. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2012/10/market-definition_e54deedd/62f0f46c-en.pdf. Acesso em: 02 jul. 2025.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Rethinking antitrust tools for multi-sided platforms**. 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/competition/Rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms-2018.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2025.

PETIT, Nicolas; TEECE, David J. Innovating Big Tech firms and competition policy: favoring dynamic over static competition. **Industrial and Corporate Change**, Volume 30, Issue 5, October 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/icc/article/30/5/1168/6363708>. Acesso em: 20 maio 2025.

PETIT, Nicolas; TEECE, David J. **Taking ecosystems competition seriously in the digital economy: a (preliminary) dynamic competition/capabilities perspective**. OCDE. 2020. Disponível em: [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD\(2020\)90/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD(2020)90/en/pdf). Acesso em: 20 maio 2025.

PODSZUN, Rupprecht. The arbitrariness of market definition and an evolutionary concept of markets. **The Antitrust Bulletin**, 61(1). 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0003603X15625109>. Acesso em: 20 maio 2025.

SILVEIRA DE SÁ, Marcus V. **Integrando proteção de dados e defesa da concorrência**: rediscussão do papel do direito antitruste e seu ferramental clássico na economia digital movida a dados. Orientadora: Dra. Miriam Wimmer. Dissertação (Mestrado) Curso de Direito Econômico e Desenvolvimento, Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília, Distrito Federal, 2023.

STYLIANOU, Konstantinos; CARBALLA-SMICHOWSKI, Bruno. ‘Market’ Definition in Ecosystems. **Journal of Antitrust Enforcement**. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jaenfo/jnae046>. Acesso em: 20 maio 2025.

STORR, Virgil H. The social construction of the market. **Society**, v. 47, n. 3, p. 200-206, 2010. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1711319. Acesso em: 20 maio 2025.

TEECE, David. Profiting from innovation in the digital economy: enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. **Research policy**, v. 47, n. 8, p. 1367-1387 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5081580. Acesso em: 20 maio 2025.

UNITED KINGDOM. Competition and Market Authority (CMA). **Anticipated acquisition by Microsoft of Activision Blizzard, Inc.** Final Report. 26 April 2023. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/644939aa529eda000c3b0525/Microsoft_Activision_Final_Report_.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025

UNITED KINGDOM. Competition and Market Authority (CMA). **Mobile Ecosystems** - Market study final report. 10 June 2022. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1096277/Mobile_ecosystems_final_report_-_full_draft_-_FINAL_.pdf. Acesso em: 08 Jul. 2025.

UNITED STATES OF AMERICA. United States District Court for the Northern District of California. **Epic Games, Inc. v. Apple Inc.** Case No. 4:20-cv-05640-YGR. Sentença de 10 set. 2021. Disponível em: <https://s3.documentcloud.org/documents/21060631/apple-epic-judgement.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2025

UNITED STATES OF AMERICA. United States District Court for the Northern District of California. **Epic Games, Inc. v. Google LLC.** Case No. 3:20-cv-05671-JD. Sentença de 11 dez. 2023. Disponível em: https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.cand.364325/gov.uscourts.cand.364325.701.0_1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025

WHISH, Richard. **Competition Law**. 6. ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

ZINGALES, Nicolo. STYLIANOU, Konstantinos. Das plataformas aos ecossistemas digitais: implicações para a definição do poder de mercado, 2022. In: ZINGALES, Nicolo, AZEVEDO, Paula F. de (Orgs). **Aplicação do direito antitruste em ecossistemas digitais: desafios e propostas**. FGV Direito Rio. 2022. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/a1c64b60-25b3-4e17-bf9b-cf5e79cdda8a/content>. Acesso em: 20 maio 2025.