

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE DIREITO DO RIO DE JANEIRO  
FGV DIREITO RIO**

**GABRIELA REIS PAIVA MONTEIRO**

***BIG DATA E CONCORRÊNCIA:***  
UMA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA EXPLORAÇÃO DE *BIG DATA*  
PARA O MÉTODO ANTITRUSTE TRADICIONAL DE ANÁLISE DE  
CONCENTRAÇÕES ECONÔMICAS

Rio de Janeiro

2017

**GABRIELA REIS PAIVA MONTEIRO**

**BIG DATA E CONCORRÊNCIA:**  
UMA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA EXPLORAÇÃO DE *BIG DATA* PARA O  
MÉTODO ANTITRUSTE TRADICIONAL DE ANÁLISE DE CONCENTRAÇÕES  
ECONÔMICAS

Dissertação para obtenção de grau de mestre  
apresentada à Escola de Direito do Rio de Janeiro  
da Fundação Getulio Vargas

Área de concentração: Direito da Regulação

Orientador: Prof. Carlos Emmanuel Joppert  
Ragazzo

Rio de Janeiro

2017

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Mario Henrique Simonsen/FGV**

Monteiro, Gabriela Reis Paiva

Big data e concorrência : uma avaliação dos impactos da exploração de big data para o método antitruste tradicional de análise de concentrações econômicas / Gabriela Reis Paiva Monteiro. – 2017.

145 p.

Dissertação (mestrado) - Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getulio Vargas.  
Orientador: Carlos Emmanuel Joppert Ragazzo.

Inclui bibliografia.

1. Big data. 2. Direito antitruste. 3. Vantagem competitiva. 4. Concorrência. I. Ragazzo, Carlos Emmanuel Joppert. II. Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getulio Vargas. III. Título.

CDD – 342.233



Gabriela Reis Paiva Monteiro

**"BIG DATA E CONCORRÊNCIA: UMA AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA EXPLORAÇÃO DE  
BIG DATA PARA O MÉTODO ANTITRUSTE TRADICIONAL DE ANÁLISE DE  
CONCENTRAÇÕES ECONÔMICAS".**

dissertação apresentado(a) ao Curso de Mestrado Acadêmico em Direito da Regulação  
do(a) Escola de Direito do Rio de Janeiro para obtenção do grau de Mestra(a) em  
Direito da Regulação.

Data da defesa: 02/02/2018

**ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA**

  
Carlos Emmanuel Joppert Ragazzo  
Orientador(a)

  
Patrícia Regina Pinheiro Sampaio  
Membro

  
Amanda Athayde Linhares Martins Rivera  
Membro

  
Guilherme Favaro Corvo Ribas  
Membro

Aos meus pais, José Antônio e Lúbia Márcia,  
Aos meus irmãos, Mariana e Nicolau,  
à tia Conceição e ao Thiago.  
Vocês são o que realmente importa.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Carlos Emmanuel Joppert Ragazzo por toda a orientação recebida durante todo o Mestrado, por acreditar neste trabalho e por ter contribuído para experiências acadêmicas incríveis, como as visitas ao *Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law* e ao *Max Planck Institut for Innovation and Competition Law*. Agradeço ao Professor Antônio José Maristrello Porto pelas excelentes aulas, pelo incentivo e pela oportunidade acadêmica de ter participado da Conferência Anual da Sociedade Italiana de Direito e Economia em 2016. Agradeço, ainda, à Professora Patricia Regina Pinheiro Sampaio e ao Professor Leandro Molhano Ribeiro pelas críticas construtivas e valiosas sugestões na banca de qualificação deste trabalho.

À Mariana Villela e ao Leonardo Duarte, advogados incríveis com quem tenho a honra de trabalhar, os meus sinceros agradecimentos por todo o incentivo, apoio, orientação, paciência e compreensão.

À minha colega de trabalho e grande amiga, Lívia Gândara, agradeço pela amizade, pela sinceridade, pela objetividade e por estar sempre pronta para me ouvir e confortar. Agradeço ao Victor Jacuru, meu amigo e grande advogado, pelos debates acadêmicos, pela delicadeza e pela sensibilidade no compartilhamento das minhas angústias acadêmicas e profissionais durante este período. Agradeço à Fernanda Nemer por toda a leveza e solidariedade nas madrugadas adentro para a elaboração deste trabalho. Agradeço à Marcella Cruz pelo carinho, pela paciência e, principalmente, por todas as gentilezas no último ano.

Agradeço à Mariana Vianna, sempre gentil e alegre, pelas inúmeras trocas de conhecimento.

Agradeço a todos os meus familiares e colegas pelo incentivo e por entenderem as minhas ausências nos últimos anos. Em especial, agradeço ao Thiago Tostes, pela paciência imensurável e por ser sempre um porto seguro.

Agradeço à minha turma de Mestrado por todos os debates acadêmicos de excelência e por todo companheirismo. Foi um prazer enorme conhece-los!

Por fim, agradeço a esta Instituição, Fundação Getulio Vargas, por mais uma formação.

*“We’re in the midst of something of a revolution. The science behind the gathering of information is rapidly changing the way we work, commute, and even relax at home. For something so instrumental to our lifestyle, few people really understand the concept clearly”.*

Kees Jan Kuilwijk

## RESUMO

Uma característica de mercados digitais é a geração e análise de uma “enxurrada” de dados, o que tem sido considerado um elemento chave de muitos negócios que emergem no cenário da “*Internet das Coisas*”. O termo *big data* reflete essa tendência de coletar, adquirir, armazenar e processar grandes volumes de dados digitais para criar valor econômico. Os modelos de negócio das plataformas *online* frequentemente se baseiam na exploração de dados, em particular os de natureza pessoal, que são usados como insumo para melhorar e personalizar os serviços ou produtos que oferecem. Até recentemente, as autoridades antitrustes ainda não haviam se debruçado completamente sobre as implicações do uso de *big data* para uma política de defesa da concorrência, mas essa situação tem se modificado com o surgimento de discussões sobre as preocupações anticompetitivas suscitadas pela exploração dessa capacidade. Dessa forma, esta dissertação buscou investigar se e em que medida a exploração de *big data* em mercados digitais pode ser considerada uma vantagem comparativa que suscita riscos anticompetitivos e, nesse caso, como a análise dessa variável competitiva pode ser incorporada ao método antitruste tradicional para o controle de estruturas.

Esta investigação identificou que, em determinadas situações, a capacidade de *big data* pode representar relevante vantagem competitiva, gerando diversas preocupações concorrenciais no contexto de concentrações econômicas. De forma geral, essas preocupações anticompetitivas podem ser analisadas dentro do escopo das etapas do método antitruste clássico, não se verificando, neste momento, a necessidade de um novo arcabouço metodológico que seja especificamente aplicável ao exame de operações envolvendo agentes econômicos cujos modelos de negócio se baseiem preponderantemente em dados. Não obstante, determinadas ferramentas desse método precisarão ser adaptadas ou alargadas pela autoridade concorrencial brasileira, principalmente para que sejam levadas em consideração outras dimensões competitivas não relacionadas a preço, como qualidade, inovação e privacidade, bem como particularidades do *big data* e do ecossistema de sua exploração na avaliação dos efeitos e das eficiências da operação, assim como de eventuais remédios.

**Palavras-chave:** Dados, *Big data*. *Data analytics*. Privacidade. Método. Metodologia. Antitruste. Concorrência. CADE.



## ABSTRACT

A feature of digital markets is the generation and analysis of a “torrent” of data which is being considered as a key aspect of many business emerging in the context of the “Internet of Things”. The word big data reflects this trend towards collecting, acquiring, storing and processing great volumes of digital data to create economic value. Online platforms’ business models are frequently based on exploiting data, in particular personal data, which are used as an input to improve and personalize services and product that they offer. Until recently, antitrust authorities had not carefully analyzed the impacts of the use of big to a competition policy, but this situation has been changing with the emergence of discussions about anticompetitive concerns raised by the exploitation of this capacity. In light of this, this work aimed at investigating if and to which extent the exploitation of big data in digital markets may be considered a comparative advantage that raises antitrust risks and, in this case, how an analysis of this competitive variable should be incorporated in the traditional antitrust approach to mergers and acquisitions.

This investigation identified that, under certain conditions, big data capacity may result in a relevant competitive advantage, giving raise to anticompetitive concerns in the context of mergers and acquisitions. In a general manner, these concerns may be analyzed within the scope of the phases of the classic antitrust method, and there is no need, at this moment, for a new methodologic framework specifically applicable to the analysis of transactions involving firms which business models are preponderantly based on the use of data. Notwithstanding, certain tools might need to be adapted or enlarged by the Brazilian antitrust authority, mainly to take into account non-price competition dimensions, such as quality, innovation and privacy, as well as particular features of big data and its ecosystem in the assessment of the transaction’s effects and efficiencies, as well as potential remedies.

**Keywords:** Data. Big data. Data analytics. Privacy. Method. Methodology. Antitrust. Competition. CADE.

## LISTA DE TABELAS E ILUSTRAÇÕES

**TABELA 1:** *Small Data x Big Data*

**FIGURA 1:** Cadeia de Valor do *Big Data*

**FIGURA 2:** *Feedback Loops*

**FIGURA 3:** Fases de Atuação do Regulador Antitruste

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BKA – *Bundeskartellamt*

CRE – *Center on Regulation in Europe*

CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica

DoJ – *Department of Justice*

EDPS – *European Data Protection Supervisor*

FTC – *Federal Trade Commission*

Guia-H – Guia de Análise de Atos de Concentração Horizontais

OFT – *Office of Fair Trading*

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

SG-CADE – Superintendência-Geral do CADE

TI – Tecnologia da Informação

TMH – Teste Monopolista Hipotético

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>1. O QUE É <i>BIG DATA</i>?</b> .....	15
<b>1.1. Uma definição para <i>Big Data</i></b> .....	16
<b>1.2. Atributos do <i>Big Data</i>: os “Vs” dimensionais</b> .....	19
1.2.1. Volume .....	20
1.2.2. Velocidade .....	21
1.2.3. Variedade .....	22
1.2.4. Valor.....	23
1.2.5. Veracidade, Validação e Variabilidade .....	24
<b>1.3. A cadeia de valor do <i>Big Data</i></b> .....	25
1.3.1. Geração e aquisição de dados .....	25
1.3.2. Armazenamento de dados .....	27
1.3.3. Processamento e análise de dados .....	28
1.3.4. Uso de informação .....	29
<b>2. <i>BIG DATA</i> ENQUANTO UMA VARIÁVEL COMPETITIVA</b> .....	31
<b>2.1. A exploração de <i>big data</i> em atividades econômicas</b> .....	32
<b>2.2. O uso de <i>big data</i> por plataformas <i>online</i></b> .....	35
<b>2.3. <i>Big data</i> e vantagem competitiva</b> .....	43
2.3.1. Potencialização de efeitos de rede: <i>feedback loops</i> .....	44
2.3.2. Economias de escala e de escopo.....	47
2.3.3. Disponibilidade e acesso a dados.....	49
2.3.4. Valor fugaz dos dados .....	56
2.3.5. Disponibilidade e acesso a tecnologias de processamento e análise de dados .....	57
<b>3. <i>BIG DATA</i> E CONCORRÊNCIA</b> .....	61
<b>3.1. <i>Big data</i> e as fases de atuação do regulador antitruste: dez anos de história</b> .....	61
<b>3.2. Os impactos da exploração de <i>big data</i> sobre o método antitruste clássico de análise de concentrações econômicas</b> .....	77
<b>3.3. Critérios de notificação</b> .....	81
<b>3.4. Definição do mercado relevante</b> .....	84
3.4.1. Necessidade de adaptação dos testes tradicionais? .....	84
3.4.2. Privacidade: uma nova dimensão não relacionada a preço? .....	90
3.4.3. Há um mercado relevante de dados pessoais na dimensão produto? .....	93
<b>3.5. Há restrições para a definição e análise de <i>market shares</i>?</b> .....	96

<b>3.6. Quais são os desafios na avaliação da probabilidade de exercício de poder de mercado?</b> .....	98
3.6.1. Efeitos unilaterais: <i>big data</i> e barreiras à entrada e rivalização .....	99
3.6.2. Efeitos coordenados .....	106
3.6.3. Efeitos verticais e efeitos conglomerados .....	109
<b>3.7. Eficiências: o que esperar?</b> .....	112
<b>3.8. Remédios: o que propor?</b> .....	115
<b>CONCLUSÃO</b> .....	119

## INTRODUÇÃO

O mundo está se tornando digital. Cada vez mais, o uso da *internet* está presente na vida das pessoas e nas atividades econômicas. De acordo com o Relatório Dividendos Digitais, produzido pelo Banco Mundial, o número de usuários da *internet* mais do que triplicou em uma década (WORLD BANK, 2016, p. 2).<sup>1</sup> Por meio de diversos dispositivos conectados à *internet*, é possível o acesso a informação, compras e comunicação *on-line*, entre outras utilidades. Fala-se, hoje, em “*Internet das Coisas*” (“*Internet of Things*”)<sup>2</sup>, expressão que sinaliza o estágio de conexão com a *internet* de diversos dispositivos eletrônicos e outros objetos, que coletam dados automática e continuamente e os transmitem por conta própria, sem que haja a necessidade de interferência humana ativa. Embora ainda esteja em desenvolvimento, a evolução da “*Internet das Coisas*” tem sido muito rápida em razão de diversas iniciativas de negócios que oferecem uma ampla gama de serviços e produtos que prometem ser mais eficientes, economizar custos, melhorar o bem-estar do consumidor e, ainda, gerar vastos bancos de dados que podem ser potencialmente utilizados para fins pessoais, governamentais e nos negócios (WROBEL, 2014, p. 62). De um lado, há uma crescente demanda do consumidor por produtos da “*Internet das Coisas*”, os quais conectam uma ampla variedade de dispositivos domésticos à *internet*. De outro lado, fabricantes de uma enorme variedade de produtos estão incorporando tecnologias da “*Internet das Coisas*” e fornecendo serviços ou produtos que envolvem a análise dos dados fornecidos pelos referidos equipamentos (WROBEL, 2014, p. 62).

Nesse contexto, a todo momento, milhares de indivíduos e empresas estão deixando “rastros” digitais. A afirmação parece um exagero, mas não é! Na chamada Era da Informação (ou Era Digital), a produção de dados ocorre em atividades triviais, como, por exemplo, passar por sensores, pesquisar sobre qualquer assunto na plataforma de buscas do

---

<sup>1</sup>O número de usuários da internet passou de 1 bilhão em 2005 para 3.2 bilhões no final de 2015 (WORLD BANK, 2016, p. 2).

<sup>2</sup>A expressão “*Internet das Coisas*” foi cunhada, pela primeira vez, em 1999 pelo britânico Kevin Ashton em uma apresentação para a Procter & Gamble (ASHTON, 2009). Mais recentemente, Treacy e Bapat (2013) explicaram que a “*Internet das Coisas*” se refere a dispositivos que estão conectados por meio da *internet* e que se comunicam uns com os outros, assim como com indivíduos e empresas. Nesse sentido, a “*Internet das Coisas*” abrangeria uma extensa variedade de produtos e serviços virtuais que já se encontram no mercado, como *smartphones*, carros inteligentes, dispositivos médicos e de saúde, eletrodomésticos inteligentes, serviços bancários, sensores de produtividade, entre outros. Conforme observado por Stucke e Grunes (2016, p. 15), embora a expressão “*Internet das Coisas*” tenha diversas definições, converge entre elas o foco em como computadores, sensores e outros dispositivos interagem uns com os outros para coletar e processar dados.

Google, acessar e postar comentários no Facebook, assistir a vídeos no Youtube, pesquisar endereços no GPS de um carro, etc. (FEIJÓ, 2013).

Conforme observa Vezzoso (2016, p. 3), uma característica marcante de mercados digitais é a de que indivíduos forneçam um nível elevado de dados por meio do simples uso de aparelhos eletrônicos conectados à *internet* e de serviços *online* (mídia social, jogos, ferramentas de busca, *e-commerce*, etc.), permitindo que cada informação relacionada a suas vidas possa potencialmente se transformar em novas formas de valor. Mas não são apenas os indivíduos que produzem um volume crescente de dados coletáveis e com potencial valor econômico. Diversas empresas que vendem seus produtos e serviços em plataformas digitais também geram dados. Mesmo as empresas mais tradicionais são capazes de produzir dados digitais por meio de sensores instalados em seus equipamentos e a oferta de seus produtos em *sites da internet*, por exemplo (VEZZOSO, 2016, p. 4).

A coleta e análise de dados é uma das características dos produtos e serviços oferecidos no contexto da “*Internet das Coisas*” (WROBEL, 2014, p. 62/63). Enquanto no início da década de 1990 cientistas da computação se preocupavam com questões a respeito de como armazenar todos os *bytes* de informação gerados (DENNING, 1990, p. 402), nas últimas 02 (duas) décadas, os avanços tecnológicos permitiram que um verdadeiro “dilúvio” de dados das mais variadas fontes fosse gerado, coletado, armazenado e processado (HU et al., 2014, p. 652). Com o aumento da capacidade de dispositivos eletrônicos e digitais, a queda nos seus preços e a melhoria de *softwares*, aplicativos e algoritmos, cada vez mais, dados são digitalizados e pessoas têm acesso a ferramentas de informação e conteúdos que anteriormente estavam indisponíveis (THE ECONOMIST, 2010).

A análise dessa “*enxurrada*” de dados também tem sido considerada como o elemento chave dos negócios que emergem no cenário da “*Internet das Coisas*” (KASZNIK, 2014). Os últimos anos foram marcados pela ascensão de diversas empresas, cujos modelos de negócio envolvem o uso de um grande volume de dados processados, sobretudo de caráter pessoal, devido à expansão e ao barateamento da capacidade e da velocidade de armazenamento e processamento de dados, bem como à popularização do uso de *softwares* de inteligência artificial (FEIJÓ, 2013). Quer um exemplo? Muito provavelmente, o leitor deste trabalho já foi perseguido por anúncios de um produto que pesquisou anteriormente em uma página da *internet*. A própria autora, ao pesquisar para esta dissertação, recebeu diversos anúncios oferecendo *softwares* analíticos de dados. Quando o usuário navega na *internet*, aqueles *banners* de produtos ou serviços que aparecem nas laterais dos monitores geralmente estão ali, porque já foram acessados em algum momento no passado. Quando o usuário não

finaliza a compra (ou, na linguagem técnica, “converte”), ele recebe uma espécie de identificação, que fica armazenada em seu computador (os chamados “cookies”) e é disponibilizada num tipo de leilão de espaços publicitários (técnica conhecida como *retargeting* ou *remarketing*). Essa estratégia comercial permite que o usuário (um consumidor potencial) continue pensando sobre a possibilidade de adquirir o produto ou serviço pesquisado até que ocorra a conversão (VALLE, 2017).

O termo *big data*, explorado no Capítulo 1, foi cunhado por engenheiros e cientistas da computação para capturar o sentido dessa tendência de coletar, adquirir, armazenar e processar grandes volumes de dados digitais (HU et al., 2014, p. 652). Do ponto de vista dos negócios, o *big data* tem sido considerado pela literatura um ativo tão relevante para criar valor econômico, quanto são os ativos físicos (maquinários, insumos, etc.) e o capital humano. Nessa perspectiva, Mayer-Schönberger e Cukier (2014, p. 5, tradução nossa) observam que os “dados viraram a matéria-prima dos negócios, um insumo econômico vital, usado para criar uma nova forma de valor econômico”. Conforme constatado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), são cada vez mais comuns os modelos de negócios que dependem de dados pessoais<sup>3</sup> como um insumo chave (OCDE, 2010, p. 4). Esse é geralmente o caso das plataformas *online*, cujos modelos de negócio frequentemente se baseiam na exploração de dados, em particular os de natureza pessoal, os quais são usados como insumo não só para melhorar e personalizar os serviços ou produtos oferecidos aos seus variados grupos de clientes, mas também para criar e explorar

---

<sup>3</sup> Como será exposto no Capítulo 1, os dados coletados para a exploração de *big data* não se limitam a dados pessoais. Todavia, estes têm um papel central na exploração dessa capacidade nos negócios e atividades econômicas, de modo que, com frequência, serão feitas referências específicas a esse tipo de dados nesta dissertação. Em geral, a doutrina define dados pessoais como aqueles relacionados a um indivíduo identificado ou identificável (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 15). Essa definição é bastante próxima à definição adotada na União Europeia, prevista na Diretiva n.º 46/1995, que define dados pessoais como “qualquer informação relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável”, sendo “considerado identificável todo aquele que possa ser identificado, direta ou indiretamente, nomeadamente por referência a um número de identificação ou a um ou mais elementos específicos da sua identidade física, fisiológica, psíquica, econômica, cultural ou social” (UNIÃO EUROPEIA, 1995). Em abril de 2016, foi promulgada na União Europeia uma nova regulação para a matéria (*General Data Protection Regulation* – Regulação n.º 2016/6790), cujas regras passarão a valer no âmbito dos Estados-Membros a partir de 25 de maio de 2018. De acordo com esse novo regulamento, o conceito de dados pessoais ainda se estende para fatores genéticos e fisiológicos que permitam a identificação do indivíduo (UNIÃO EUROPEIA, 2016). No Brasil, não há uma definição legal de dados pessoais, conquanto algumas leis refiram-se às características desse tipo de dado (ANTONIALI et al., 2016). Atualmente, tramitam na Câmara dos Deputados os Projetos de Lei n.º 4.060/2012 e 5.276/2016, que propõem o disciplinamento do tratamento de dados pessoais no Brasil. No Projeto de Lei n.º 4.060/2012, dado pessoal é definido de forma mais restrita como “qualquer informação que permita a identificação exata e precisa de uma pessoa determinada” (BRASIL, 2012). Já o Projeto de Lei n.º 5.276/2016, em linha com a legislação europeia, propõe uma definição mais ampla, considerando dado pessoal todo “dado relacionado à pessoa identificada ou identificável, inclusive números identificativos, dados locacionais ou identificadores eletrônicos quando estes estiverem relacionados a uma pessoa” (BRASIL, 2016). É a esse sentido mais amplo de dados pessoais a que a presente dissertação se refere.



novas oportunidades de negócios. Em alguns casos, inclusive, os dados são até mesmo comercializados para outros agentes econômicos.

Geralmente, preocupações relacionadas à coleta e à exploração de dados, sobretudo pessoais, somente são tratadas sob as perspectivas da defesa do consumidor e proteção de dados ou privacidade (OCDE, 2016a, p. 5). É que, conquanto o fornecimento de dados pessoais seja do conhecimento e desejado pelo cliente em muitos casos, em outros, a varredura, a coleta e a utilização de dados do usuário ocorre sem a sua autorização ou mesmo sem o seu conhecimento (VEZZOSO, 2016, p. 3). Mas será que a exploração de *big data* em atividades econômicas somente gera preocupações relacionadas à privacidade e à proteção de dados do consumidor, ou também pode suscitar preocupações anticompetitivas (*i.e.*, em prejuízo do ambiente competitivo de segmentos em que os modelos de negócio adotados se baseiam preponderantemente em dados)?

Até recentemente, as autoridades antitrustes ainda não haviam se debruçado completamente sobre as implicações do uso de *big data* para uma política de defesa da concorrência<sup>4</sup> (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 1). Essa situação, contudo, tem se modificado. Nos últimos anos, diversas autoridades concorrenciais têm preparado estudos sobre os impactos da exploração de dados para políticas antitrustes, bem como instaurado investigações que apontam para a existência de possíveis preocupações anticompetitivas que podem emergir de atividades comerciais baseadas em dados nos mais variados mercados. Em 2016, por exemplo, o *Bundeskartellamt* (BKA), órgão concorrenciais alemão, instaurou uma investigação contra o Facebook, que está sendo acusado de abusar de sua posição dominante ao coletar dados digitais dos usuários de sua rede social por meio da imposição de termos e condições de uso complexos e abusivos, que deveriam ser aceitos antes da utilização dos serviços (SCOTT, 2016).

Mas o debate não tem ficado limitado às autoridades concorrenciais. Outras autoridades reguladoras também têm se debruçado sobre a análise dessa questão, exigindo

---

<sup>4</sup> Para fins da presente dissertação, os termos política de defesa da concorrência, política de concorrência e política antitruste são usados indistintamente, como expressões análogas (sinônimas) que têm significado amplo, abrangendo todas as políticas e medidas que visam preservar ou promover ambientes competitivos e reprimir comportamentos anticompetitivos em razão do exercício de poder de mercado. É importante destacar que os conceitos de política de defesa da concorrência e de Direito da Concorrência (ou Direito Antitruste) não são exatamente sinônimos, conquanto intrinsecamente relacionados. O Direito da Concorrência consiste no conjunto de regras que disciplinam e regulam os agentes econômicos no ambiente concorrenciais, as quais sofrem grande influência da política de defesa da concorrência (OLIVEIRA; RODAS 2013, p. 41; MELLO, 2002, p. 485). Por fim, também é relevante observar que, para fins desta dissertação, a política de defesa da concorrência também é considerada como uma forma de regulação. Conquanto seja possível encontrar diversas acepções na literatura (MOREIRA, 1997, p. 21), nesta dissertação, utiliza-se o conceito de regulação em seu sentido mais amplo, significando qualquer forma de intervenção do Estado na economia para manter uma situação de equilíbrio e regular o funcionamento de um mercado.

uma postura mais ativa no próprio âmbito da defesa da concorrência. Com frequência, órgãos de defesa do consumidor e de proteção de dados argumentam que a política de defesa da concorrência deve intervir na matéria para tratar principalmente de preocupações relacionadas à privacidade suscitadas pela exploração de *big data* por atividades econômicas.<sup>5</sup> Em refuto a esse pleito, parte da doutrina argumenta que, apesar de sua flexibilidade, tal política não é apropriada para endereçar preocupações que não sejam de ordem competitiva, incluindo entre elas a privacidade. Outra parte da doutrina argumenta ainda que a privacidade é, na verdade, uma dimensão competitiva não relacionada a preço, que deve ser considerada, portanto, na análise concorrencial (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 4).

Todas essas discussões sobre as preocupações anticompetitivas suscitadas pela exploração de *big data*, no entanto, ainda são bastante iniciais, não existindo conclusões sobre se e como uma política de defesa da concorrência deve tratar a questão. É importante destacar que esses debates não se limitam à análise sobre se e de que forma a privacidade deve ser um objetivo das políticas de defesa da concorrência (ou não), mas também incluem considerações sobre a extensão da vantagem competitiva proporcionada pela exploração de *big data*, os seus possíveis impactos anticompetitivos e a adequação do método antitruste tradicional para a análise dessa variável competitiva. Nesse contexto, o principal argumento posto por parte da doutrina é que *big data*, em determinadas situações, pode representar uma significativa e duradoura barreira à entrada que levaria à manutenção no mercado de poucas grandes empresas incumbentes (particularmente nos setores *online*) com poder de mercado. Em resposta, contudo, se argumenta que a exploração de *big data* tem o condão de aperfeiçoar os produtos ou serviços ofertados e reforçar o processo competitivo, sendo que, no caso específico dos serviços *online*, haveria baixas barreiras à entrada e, inclusive, a desnecessidade de explorar essa capacidade para adentrar no mercado (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 1).

Dito isto, o propósito específico desta dissertação é investigar (1) se e em que medida a exploração de *big data* pode ser considerada uma vantagem competitiva que suscita riscos anticompetitivos e, nesse caso, (2) como a análise dessa variável competitiva pode ser

---

<sup>5</sup> Por exemplo, o órgão europeu regulador de dados *European Data Protection Supervisor* (EDPS) já publicou diversos trabalhos sobre questões relacionadas a privacidade e competitividade na era do *big data*. Nesse sentido, conferir as seguintes opiniões: “*EDPS Opinion on coherent enforcement of fundamental rights in the age of Big Data*” (Disponível em: <[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-09-23\\_bigdata\\_opinion\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-09-23_bigdata_opinion_en.pdf)>. Acesso em: 1º de novembro de 2017) e “*Privacy and competitiveness in the age of big data*”. Disponível em: <[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/14-03-26\\_competition\\_law\\_big\\_data\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/14-03-26_competition_law_big_data_en.pdf)>. Acesso em: 1º de novembro de 2017).

inserida no método antitruste tradicional para o controle de estruturas, avaliando-se a sua adequação para tanto.<sup>6</sup>

Conquanto a exploração de *big data* possa ocorrer em diversos setores da economia, esta dissertação se focará na sua utilização em estratégias comerciais e econômicas implementadas pelas plataformas *online*. Esse enfoque não foi trivial, mas em razão de esses agentes econômicos serem aqueles que mais exploram e utilizam em seus modelos de negócios tecnologias de processamento de dados, sobretudo pessoais. Conforme observado por Mayer-Schönberger e Cukier (2014, p. 6), devido ao fato de poderem coletar vastos conjuntos de dados e ter incentivos financeiros para explorá-los, foram as empresas da *internet* (também referidas nesse trabalho como empresas “pontocom”) as que se tornaram líderes das novas tecnologias de processamento, superando empresas *off-line* que, em alguns casos, já tinham décadas de experiência no gerenciamento de bases de dados. Além disso, como será exposto ao longo deste trabalho, as plataformas *online* possuem diversas características próprias (*i.e.*, multilateralidade, efeitos de rede, etc.), cuja abordagem mais detalhada poderia ser desarrazoada (senão inapropriada) em um trabalho que se propusesse a analisar a exploração de *big data* em atividades econômicas em geral.

Também é importante observar que, devido à grande complexidade que permeia o tema macro da relação entre concorrência e *big data*, a presente dissertação se propõe apenas a mapear o debate e investigar como a referida variável competitiva deve ser inserida na análise clássica de concentrações econômicas.<sup>7</sup> Essa escolha foi feita em função do aumento do número de operações realizadas em mercados envolvendo a exploração de *big data*, muitas delas com um claro e evidente propósito de aquisição de dados (OCDE, 2016a, p. 5).

A discussão sobre os impactos da exploração de *big data* sobre a concorrência ainda é bastante recente no Brasil, com poucos trabalhos publicados sobre o tema (ANDERS; MISSALI, 2017). Na jurisprudência do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) – a autoridade antitruste brasileira –, até o presente momento, os precedentes

---

<sup>6</sup> O conceito de controle de estruturas encontra-se delimitado no Capítulo 3 desta dissertação. Desde já, é importante destacar que as expressões controle de estruturas, controle de concentrações econômicas e análise de atos de concentração são utilizadas com sentido análogo ao longo desta dissertação. Além disso, por motivos de conveniência metodológica e com os propósitos de evitar o “manualismo” e priorizar os já extensos conteúdos que serão abordados na presente dissertação, as ferramentas e o método antitruste clássicos para a análise de concentrações econômicas apenas serão apresentados no Capítulo 3, sendo discutidos nas seções específicas em que forem pertinentes para o desenvolvimento deste trabalho.

<sup>7</sup> É importante destacar que a exploração de *big data* tem impactos que não se limitam às políticas de defesa da concorrência, sendo que, nesta mesma seara, tal fenômeno também pode ser analisado sob outras perspectivas, entre elas a prática de condutas anticompetitivas e a elaboração de regulações pró-competitivas em mercados, cujos modelos de negócio são principalmente baseados em dados. Outra discussão relevante que se põe nesse contexto – mas que também não será endereçada neste trabalho – é se a proteção da privacidade, por si só, também é um objetivo a ser perseguido ou preservado por políticas de defesa da concorrência.

analisados em mercados que usualmente exploram dados (*i.e.*, mercado de publicidade *online*, mercado de serviços de informações de crédito, etc.) não chegaram a fazer uma análise pormenorizada da exploração dessa capacidade. Por esses motivos, a análise que se pretende desenvolver neste trabalho é importante, porque o seu propósito último é apontar inadequações e sugerir alterações que eventualmente sejam necessárias para o método antitruste clássico de análise de estruturas aplicado pelo CADE.

Para o desenvolvimento desta dissertação, foram analisados trabalhos (livros e artigos especializados) que já existem na literatura, nacional e estrangeira, sobre *big data* e os possíveis impactos anticompetitivos de sua exploração. O propósito dessa pesquisa e análise doutrinária foi identificar as principais preocupações anticompetitivas que já têm sido discutidas, bem como os seus impactos para o método antitruste tradicional, com enfoque no controle de concentrações. Além disso, a partir da revisão da literatura estrangeira especializada, foi feita uma seleção jurisprudencial daqueles que são considerados os principais casos em que a exploração de *big data* já foi analisada no contexto de concentrações econômicas pelos órgãos antitrustes nos Estados Unidos e na União Europeia.<sup>8</sup> O propósito dessa seleção foi verificar como, na prática, as autoridades de defesa da concorrência dessas jurisdições já vêm enfrentado as preocupações anticompetitivas que emergem da exploração de *big data*. Por fim, também foram realizados o levantamento e a análise da jurisprudência do CADE em mercados que envolvam um intenso uso de dados, com o objetivo de identificar se e como a questão tem sido tratada por essa autoridade.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> A escolha pela análise da jurisprudência norte-americana e europeia se justifica em função de serem as jurisdições de maior tradição na aplicação da legislação concorrencial e, frequentemente, as referências para outras jurisdições, entre elas o Brasil. Além disso, essas jurisdições já estão mais avançadas nas discussões sobre o tema *big data* e concorrência. Ademais, conquanto tenha sido feito um levantamento dessa jurisprudência, é importante destacar que a presente dissertação não se propõe a ser um trabalho empírico. Como exposto, o tema se encontra em estágio bastante preliminar, de modo que ainda não existem universos significativos de casos que possam ser analisados para se tirar conclusões empíricas de caráter quantitativo ou qualitativo. O principal objetivo do levantamento de jurisprudência realizado para este trabalho é apresentar exemplos de como as autoridades de defesa da concorrência nas referidas jurisdições têm dado os primeiros passos rumo ao controle dos potenciais impactos anticompetitivos da exploração de *big data* com enfoque na análise de atos de concentração.

<sup>9</sup> A pesquisa de jurisprudência foi realizada na ferramenta de pesquisa processual contida na página eletrônica do CADE nos dias 30 e 31 de outubro de 2017. Os casos foram pesquisados por meio de buscas com expressões relacionadas a conjuntos de dados, no plural e singular: “base de dados”, “banco de dados”, “conjunto de dados” e “*big data*”. Os casos que analisados foram selecionados conforme a relevância da discussão sobre o controle ou utilização de dados na decisão do CADE. A despeito desse levantamento, novamente, essa pesquisa também não se propõe a ser exaustiva, nem de cunho empírico, pois ainda não existem universos significativos de casos que possam ser analisados para se tirar conclusões empíricas de caráter quantitativo ou qualitativo. Portanto, o principal objetivo da análise dos precedentes selecionados é apresentar alguns exemplos de como a autoridade de defesa da concorrência brasileira vem tratando a exploração de dados (e *big data*) em suas análises de concentrações econômicas.

Para responder às perguntas de pesquisa propostas, esta dissertação foi dividida em 03 (três) capítulos, além desta introdução e da conclusão ao final alcançada. No Capítulo 1, serão abordados os conceitos, os atributos e a cadeia de valor do *big data*, cabendo ao Capítulo 2 a análise dos fatores e das circunstâncias em que essa capacidade pode ser considerada uma vantagem competitiva duradoura e sustentável. Por fim, no Capítulo 3, serão endereçados os impactos da exploração de *big data* sobre o método antitruste clássico utilizado na análise de atos de concentração econômica, particularmente pelo CADE.

Como será exposto nesta dissertação, embora a exploração de *big data* possa ser um elemento-chave nas estratégias das empresas, proporcionando benefícios para os seus negócios e consumidores, em determinadas situações, essa capacidade representa relevante vantagem competitiva, podendo suscitar preocupações de ordem anticompetitiva no contexto de concentrações econômicas. De forma geral, essas preocupações anticompetitivas podem ser analisadas dentro do escopo das etapas do método antitruste clássico, não se verificando, neste momento, a necessidade de um novo arcabouço metodológico que seja especificamente aplicável ao exame de operações envolvendo agentes econômicos cujos modelos de negócio se baseiem preponderantemente em dados. Não obstante, determinadas ferramentas desse método precisarão ser adaptadas ou alargadas pela autoridade concorrencial brasileira, principalmente para que sejam levadas em consideração outras dimensões competitivas não relacionadas a preço, como qualidade, inovação e privacidade, bem como particularidades do *big data* e do ecossistema de sua exploração na avaliação dos efeitos e das eficiências da operação, assim como de eventuais remédios.

## 1. O QUE É *BIG DATA*?

Antes de se discutir a vantagem competitiva proporcionada pela exploração de *big data*, examinar as questões que o circundam e avaliar os seus potenciais impactos para o método antitruste tradicionalmente aplicado na análise de atos de concentração, é necessário compreender o seu significado e as suas principais características. Dessa forma, na Seção 1.1., será apresentada uma definição para o conceito de *big data*. Na Seção 1.2., serão analisados os principais atributos lhe são conferidos pela doutrina especializada, sobretudo na área de Tecnologia da Informação – TI. Por fim, na Seção 1.3., é apresentada a cadeia de valor do *big data*. Como será exposto, conquanto o *big data* já seja um tópico bastante debatido no contexto de políticas de defesa da concorrência, nesta seara, a literatura ainda é lacunosa quanto à adoção de uma definição unanimemente aceita para o termo (BOUTIN; CLEMENS, 2017, p. 5). Muitos trabalhos, por vezes, acabam tratando do *big data* simplesmente como um grande conjunto de dados, concluindo, dessa forma, pela inexistência de preocupações anticompetitivas que poderiam ser suscitadas pela sua exploração.<sup>10</sup> Uma definição tão restrita ou simplista desse fenômeno, contudo, pode levar a uma avaliação limitada, no âmbito da defesa da concorrência, dos potenciais impactos perniciosos para o ambiente competitivo decorrentes de sua exploração em atividades econômicas. O exame que será feito neste capítulo, portanto, é essencial para a avaliação da efetiva significância que o *big data* pode ter na análise concorrencial.

---

<sup>10</sup> Em famoso artigo intitulado “*Big Mistakes Regarding Big Data*”, Tucker e Wellford (2014), por exemplo, concluem que as características do *big data* (ubiquidade, baixo custo de coleta, ampla disponibilidade e valor volátil) fazem com que ele seja diferente das estruturas industriais que usualmente levam a problemas. No entanto, como se pode notar no trabalho das autoras, essas características acabam sendo analisadas com relação a dados ou conjuntos de dados – ainda que sejam eventualmente feitas referências a *big data*. Em resposta ao artigo de Tucker e Wellford, Grunes e Stucke (2015) publicaram o artigo “*No Mistake About It: The Important Role of Antitrust in the Era of Big Data*”, no qual consideram o *big data* como uma fonte de potenciais preocupações antitrustes. Apesar disso e de reconhecerem que *big data* é mais do que um simples conjunto volumoso de dados, esses autores também não chegam a propor uma definição para o termo.

### 1.1. Uma definição para *Big Data*

No artigo “*A Very Short History of Big Data*”, publicado na seção de tecnologia da revista Forbes, Gil Press resume a evolução histórica do termo *big data*, apresentando os principais eventos da história de como o termo *data* se tornou *big*. Conforme exposto no referido trabalho, as primeiras tentativas de se quantificar o crescimento do volume de dados produzidos se iniciaram há mais de 70 (setenta) anos. Contudo, o primeiro uso documentado do termo *big data* somente foi registrado em 1997 em artigo produzido por cientistas da Agência Espacial Americana (PRESS, 2013). Em novo trabalho, intitulado de “*12 Big Data Definitions: What’s Yours?*” Gil Press esclarece que o termo *big data* se popularizou somente no ano de 2008 com o uso constante da expressão por um número relevante de cientistas da computação norte-americanos, que previam que o uso de *big data* transformaria as atividades das empresas, as pesquisas científicas, as práticas medicinais e, ainda, as operações de inteligência e defesa nacionais (PRESS, 2014).

O dicionário *Oxford* da Língua Inglesa define a palavra *data* como os “fatos e estatísticas coletados conjuntamente para referência ou análise” ou, de forma mais técnica, como “as quantidades, caracteres, ou símbolos com os quais operações são realizadas por computadores, que podem ser armazenados e transmitidos na forma de sinais elétricos e gravados em mídia magnética, ótica ou mecânica” (DATA, 2017, tradução nossa). O mesmo dicionário define a expressão *big data* como os “conjuntos de dados extremamente amplos que podem ser analisados computacionalmente para revelar padrões, tendências, e associações, especialmente relacionados ao comportamento e interações humanos” (BIG DATA, 2017, tradução nossa).

Conforme observado por Mousse, Eleutério e Santos (2015, p. 126), o termo *big data* foca em “questões de volume de grandes conjuntos de dados gerados por práticas digitais, como redes sociais, acessos à *internet* e fontes de informações distribuídas”. Para Rafferty, Rafferty e Hung (2016, p. 2, tradução nossa), “*big data* é a descrição de um enorme volume de dados tanto organizados quanto desorganizados que é analisado para tomar uma decisão ou avaliação informadas”.

Em verdade, apesar do seu grau de popularidade, a ascensão do fenômeno do *big data* não foi acompanhada pelo desenvolvimento racional de um vocabulário amplamente aceito, de modo que o termo ainda carece de uma definição formal e tem sido usado com diversas acepções, que muitas vezes são inconsistentes entre si (DE MAURO, GRECO E

GRIMALDI, 2016). Nesse mesmo sentido, Mayer-Schönberger e Cukier (2014, p. 6) atentam que não há uma definição rigorosa de *big data*.

Como pode ser observado a partir dos exemplos apresentados acima, definições variadas para a expressão *big data* podem ser encontradas na literatura (PRESS, 2014), algumas delas mais amplas e inclusivas, enquanto outras são mais restritas. As definições atribuídas à expressão também podem variar conforme o uso que lhe é destinado, ou mesmo de uma indústria para outra, dependendo das ferramentas e *softwares* de processamento de dados comumente disponíveis e do volume de dados explorados em um determinado setor econômico (BROWN, 2011).

Segundo Hu et al. (2014, p. 654/655), dada a sua popularidade, a definição do termo *big data* é bastante diversa, de modo que atingir um consenso é uma atividade difícil. Fundamentalmente, a expressão *big data* capturaria um volume de dados que não se qualificaria apenas por ser amplo, mas também por conter outras características relevantes. Apesar da enorme variedade de definições existentes na literatura para *big data*, os autores reconhecem que 03 (três) formas distintas de definição desempenham um importante papel na modelagem desse conceito: (i) a definição atributiva (*i.e.*, baseada nos seus principais atributos), (ii) a definição comparativa (*i.e.*, que define *big data* em termos métricos, ainda que não estanques), e (iii) a definição arquitetural (*i.e.*, com enfoque na estrutura do *big data*, que demanda novas tecnologias de processamento).

Definições atributivas são frequentemente encontradas na literatura para o termo *big data*, especialmente a partir do trabalho de Doug Laney, que cunhou os seus famosos “3 Vs” dimensionais (volume, variedade e velocidade), conforme será exposto na Seção 1.2. desta dissertação. Muitas vezes, contudo, o que se verifica não é uma proposta de definição exclusivamente atributiva, comparativa ou arquitetural, mas um misto de todas elas, como se pôde observar também nas definições apresentadas no início desta seção.

Em razão de as definições existentes para *big data* fornecerem diversas perspectivas, “denotando o caótico estado da arte” do conceito, De Mauro, Greco e Grimaldi (2016) realizaram uma análise do uso desse termo na literatura e verificaram que os 04 (quatro) principais temas a ele associados são: (i) “informação”, (ii) “tecnologia”, (iii) “métodos” e (iv) “impacto”. Em seguida, esses autores sugeriram uma definição mínima para o conceito de *big data* que fosse compatível com os seus usos e consensual com a maioria das definições propostas na literatura para o termo. Assim, enquanto um substantivo, os autores propõem que o termo *big data* se refira aos “ativos de informação caracterizados por um volume, velocidade e variedade tão altos que requerem tecnologia específica e métodos



analíticos para a sua transformação em valor” (DE MAURO; GRECO; GRIMALDI, 2016, tradução nossa).

Mais recentemente, Boutin e Clemens (2017, p. 4) propuseram uma definição específica para o termo *big data* que pudesse efetivamente expressar a sua relevância no âmbito do direito da concorrência, considerados os intensos e ambíguos debates que vêm sendo travados nessa seara sobre o tema. Para tanto, os autores analisaram o funcionamento de mercados baseados em dados e os casos já analisados por autoridades de defesa da concorrência nesses setores, bem como estudaram a literatura existente sobre *big data*, particularmente na área de TI. Tomando em consideração a natureza dinâmica dos mercados baseados em dados e os atributos usualmente conferidos ao *big data* (volume, variedade e velocidade), Boutin e Clemens (2017, p. 4, tradução nossa) sugerem que o termo não seja simplesmente visto como um ativo, mas como uma capacidade tecnológica que pode transformar de forma significativa qualquer mercado, consistente na “habilidade de coletar e analisar um grande volume de dados que contêm uma variedade de informações de forma tempestiva”.<sup>11</sup>

Com efeito, como será visto nas próximas seções, a partir da análise dos atributos usualmente conferidos pela literatura de TI ao *big data* e dos elos de sua cadeia de valor, é possível observar que essa expressão usualmente se refere a um grande volume de dados digitais variados, que são coletados, armazenados e processados analiticamente em alta velocidade, particularmente com o objetivo de identificar padrões e comportamentos e fazer correlações, extraindo-se, dessa forma, informações relevantes que lhes conferem valor e podem ser utilizadas em processos de decisão informada nas mais variadas áreas. Desse modo, mais do que um conjunto volumoso de dados variados, *big data* consiste na capacidade de processar analiticamente esses dados em alta velocidade (ou, muitas vezes, quase em tempo real), de modo que a tecnologia analítica importa tanto quanto o volume de dados variados para a extração de informação valiosa. É nesse sentido que a expressão *big data* será utilizada ao logo desta dissertação.

---

<sup>11</sup> Em sentido bastante próximo, Bagnoli (2016, p. 31, tradução nossa) explica que *big data* “pode ser entendido como a habilidade de coletar, processar e analisar largos volumes e uma ampla gama de dados em período de tempo suficiente para obter informação dando ao titular a habilidade de estabelecer estratégias negociais e, em algumas situações constituindo uma *essential facility*, poder de mercado e até uma posição dominante para unilateralmente interferir no funcionamento do mercado”.

## 1.2. Atributos do *Big Data*: os “Vs” dimensionais

Como visto, o volume de dados não é a única característica importante do *big data* (OCDE, 2013a, p. 11). Em fevereiro de 2001, Doug Laney publicou pesquisa intitulada “*3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety*”, a partir do qual começou-se a falar nos chamados “3Vs” do *big data*. Conforme explica Gill Press, uma década depois, esses “3Vs” tornaram-se qualidades (ou características) bastante aceitas na literatura para a delimitação do *big data*, conquanto este termo não tenha propriamente aparecido na pesquisa de Doug Laney (PRESS, 2013).

Discorrendo sobre o trabalho de Doug Laney e referindo aos “Vs” do *big data*, Vezzoso (2016, p. 3) explica que, originalmente, o referido termo descrevia a informação que não podia ser facilmente transportada para uma planilha ou ser arquivada em uma base de dados relacional (como a MySQL<sup>12</sup>, por exemplo), requerendo novas técnicas de processamento e análise, porque os dados eram muito volumosos (“volume”), dinâmicos (“velocidade”), ou complexos (“variedade”). Dessa forma, outras tecnologias, tiveram que ser desenvolvidas para auxiliar na coleta, processamento e exploração de grandes bases de dados, como, por exemplo, o Hadoop e o Spark, que são duas ferramentas abertas de armazenamento e análise de dados. A seguir serão apresentados em maiores detalhes esses 03 (três) atributos do *big data*, que são as principais características que o diferencia de dados ou bancos de dados comuns (*small data*).

---

<sup>12</sup> Segundo Pisa, “o MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados. O serviço utiliza a linguagem SQL (Structure Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados” (PISA, 2012).

ATRIBUTO	SMALL DATA	BIG DATA
<b>VOLUME</b>	Pequena quantidade (conjunto) de dados organizados em bases/bancos de dados tradicionais.	“Tempestade” de dados que não se define em <i>bytes</i> . Trata-se de conjunto de dados, cujo tamanho, continuamente crescente, está além da capacidade de <i>softwares</i> comuns de capturar, armazenar, gerenciar e analisar bases de dados.
<b>VARIEDADE</b>	Dados estruturados. No caso de atividades econômicas, usualmente são os dados do próprio negócio que já estão na empresa.	Os dados coletados e processados incluem dados estruturados e não-estruturados que são de origem, classes, categorias e formas diversas. A agregação e fusão dessa variedade de dados requer <i>softwares</i> de processamento que utilizam métodos matemáticos e estatísticos que permitem novas correlações e a extração de informações relevantes que podem ser utilizadas para variados fins.
<b>VELOCIDADE</b>	Dados estruturados que estão prontos para análise. Eles são armazenados em bases de dados e processados por <i>softwares</i> tradicionais. O trabalho de processamento é mais “humanizado” e os trabalhos de análise e interpretação são mais fáceis	Dados são acessados, coletados, inseridos no sistema e processados em alta velocidade por novos e mais potentes <i>softwares</i> , e usados e atualizados praticamente em tempo real.

**TABELA 1:** *Small Data x Big Data*  
Elaboração própria.

Além dessas propriedades técnicas, outras qualidades foram posteriormente acrescentadas pela literatura na sua delimitação: **veracidade, valor, validação e variabilidade**. No entanto, cumpre ressaltar, a literatura não é unânime quanto a esses atributos adicionais do *big data*.<sup>13</sup>

### 1.2.1. Volume

Uma das principais características do *big data* é o elevado volume de dados coletados, armazenados e processados analiticamente. Nesse contexto, não é exagero afirmar que se deixa de falar em *gigabytes*, passando-se a se referir a *terabytes* (TB), *petabytes* (PB), *exabytes* (EB) e *zettabytes* (ZB). De acordo com estudo preparado pela McKinsey, a expressão *big data* se refere a conjuntos de dados, cujo tamanho está além da capacidade de *softwares* comuns de capturar, armazenar, gerenciar e analisar bases de dados. Segundo o

<sup>13</sup> Alguns autores, como Rafferty, Rafferty e Hung (2016, p. 2) simplesmente se referem à tríade de dimensões abordadas no trabalho de Doug Laney. Já Stucke e Grunes (2016, p. 15/28), por exemplo, adotam uma delimitação quádrupla (volume, velocidade, variedade e, ainda, valor). Furht e Villanustre (2016, p. 3), por sua vez, defendem uma delimitação quádrupla, referindo-se adicionalmente a veracidade. Japkowicz e Stefanowski (2016, p. 2) acrescentam a variabilidade como um sexto “V”. Por fim, alguns autores, como Bagnoli (2016, p. 9), se referem ainda ao atributo da validação, que seria, portanto, um sétimo “V”.

referido documento, essa definição é intencionalmente fluída (“*moving definition*”). Ela sinaliza o “quão grande uma base de dados precisa ser para ser considerada *big data*”, mas sem definir esse termo de uma forma comparativamente estanque (*i.e.*, em termos de ser maior que um certo número de *terabytes*, por exemplo), assumindo que, com o avançar da tecnologia, também crescerá o tamanho das bases de dados que podem se qualificar como *big data* (MANIKA et al., 2011, p. 1, tradução nossa). Ou seja, além de elevado, o volume de dados é marcado pelo fato de ser continuamente crescente (JAPKOWICZ; STEFANOWSKI, 2016, p. 3).

### 1.2.2. Velocidade

A velocidade do *big data* está relacionada à elevada rapidez com que os dados são gerados, acessados e inseridos nos sistemas de análise. Ela também se refere à alta velocidade com que os dados são processados, exigindo que os algoritmos desenvolvidos funcionem e produzam informações em espaços de tempo cada vez menores, senão em tempo praticamente real (fenômeno que têm sido chamado de “*now-casting*”<sup>14</sup>). Dependendo do propósito do seu uso, quanto mais antigos forem os dados, menor poderá ser o seu valor. Conforme a OCDE (2016a, p. 6), ter a capacidade de processar vastas quantidades de dados em tempo real tem, por si só, um valor intrínseco, mas, em certos casos, essa capacidade é ainda mais relevante, como, por exemplo, na análise de dados em aplicativos de tráfego rodoviário.

Por fim, esse atributo também está relacionado com os esforços contínuos para que os dados sejam correntes e atualizados, permitindo que o sistema tenha a melhor

---

<sup>14</sup> O conceito de “*now-casting*” (contração da palavra no idioma inglês “*now*” (agora) com a palavra “*forecasting*” (previsão) no mesmo idioma) diz respeito à tomada em consideração de eventos correntes (ou seja, que estejam acontecendo no momento) para fazer previsões na própria medida em que esses eventos aconteçam. Conforme Stucke e Grunes, o *now-casting* é um exemplo da velocidade com que dados são gerados, acessados, processados e analisados, consistindo “basicamente em uma habilidade de prever o que está acontecendo conforme isso esteja ocorrendo” (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 19, tradução nossa). Como observado pela OCDE, a capacidade de “*now-cast*” pode conferir uma vantagem para empresas incumbentes sobre novos entrantes. Nesse sentido, a referida organização cita o exemplo de uma empresa que utiliza sua capacidade de “*now-cast*” para detectar um potencial concorrente a partir do número de *downloads* de um aplicativo (OCDE, 2016, p. 6). Outra possibilidade é o uso de “*now-casting*” para prever tendências antes de concorrentes. Em 2014, por exemplo, o Google investiu na plataforma *online* imobiliária Auction.com, sendo esperado que a expertise do Google no processamento de dados contribuísse para a previsão de tendências no mercado imobiliário norte-americano. Posteriormente, a plataforma lançou um serviço de “*now-cast*” (“Auction.com Real Estate Nowcast”), que consiste em um relatório imobiliário que combina diversos dados para projetar tendências do mercado conforme elas estejam acontecendo. Maiores detalhes sobre o serviço podem ser encontrados em: <<https://www.auction.com/blog/auction-com-launches-real-estates-first-nowcast/>>. Acesso em: 27 de outubro de 2017.

performance possível. A velocidade dos dados lhes confere valor temporal (*time-value*). A atualidade dos dados possibilita que os agentes econômicos que exploram *big data* acelerem seus processos operacionais e de tomada de decisão, o que pode representar significativa economia de custos (RAFFERTY; RAFFERTY; HUNG, 2016, p. 2). Com essa velocidade, há um grande potencial de que a análise proporcionada pela capacidade de *big data* tenha um impacto imediato sobre o ambiente ao redor de um indivíduo e de suas decisões (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 19).

### 1.2.3. Variedade

A variedade do *big data* é uma característica relacionada à sua heterogeneidade e complexidade, sendo frequentemente reconhecida em diversas definições encontradas na doutrina. Conforme Fuhr e Villanustre (2016, p. 3, tradução nossa), por exemplo, o “*big data* é uma ampla e complexa coleção de grupos de dados”. No mesmo sentido, McGregor, Calderón e Tonelli (2013, p. 1) explicam que *big data* é um termo amplo que geralmente se refere à coleção de conjuntos de dados grandes e complexos. Essa variedade de dados decorre do próprio aumento no volume que é gerado e capturado para armazenamento e processamento, e também contribui para o incremento do valor desse ativo por permitir traçar perfis cada vez mais detalhados de objetos, indivíduos e eventos.

Os dados coletados são originados a partir de variados processos de digitalização, possuindo fontes diversas, como transações financeiras *online*, pesquisas em ferramentas de busca, preenchimento de formulários, postagens de mídias sociais, serviços de localização georreferencial, uso de aplicativos em *smartphones*, acesso a outras bases de dados, etc. Muitas vezes, inclusive, a coleta de dados é simplesmente um subproduto dos negócios principais das empresas (MCGREGOR; CALDERÓN; TONELLI, 2013, p. 1).

Com relação ao tipo de informação que os dados oferecem, estes podem ser classificados em diversas categorias distintas propostas – sem consenso – pela doutrina e por autoridades de defesa da concorrência nos estudos que produziram sobre o tema. O *Competition Bureau*, órgão concorrencial canadense, por exemplo, identifica pelo menos 04 (quatro) tipos de dados conforme a informação que deles pode ser extraída: (i) dados relacionados a indivíduos (dados pessoais); (ii) dados relacionados à performance interna de

uma organização; (iii) dados relacionados a concorrentes; e (iv) dados relacionados ao ambiente (CANADÁ, 2017, p. 6).

Há, ainda, diversas formas digitais de armazenar dados, como imagens, *e-mails*, elementos gráficos, mensagens de texto ou voz, vídeos, documentos, etc. No que concerne a esse aspecto, os dados capturados podem ser classificados em: (i) estruturados ou (ii) não-estruturados. No primeiro caso, incluem-se aqueles dados que estão em um formato rígido e são organizados, geralmente em planilhas nos *softwares* de gerenciamento de dados, que lhes conferem espécies de “etiquetas” de identificação de seu teor. No segundo caso, os dados não possuem qualquer forma de estrutura (organização), como no caso de vídeos, postagens em redes sociais, *e-mails*, imagens, documentos de texto, etc.

Apesar dessa variedade na origem, tipo e forma de armazenamento dos dados, é importante destacar que as novas ferramentas de processamento analítico permitem a reunião dos extensos volumes de dados variados coletados e uma síntese (compreensão) mais ampla desses conjuntos. É justamente essa fusão (combinação) de dados variados que permite a extração de informações relevantes e valiosas que podem ser utilizadas para diversos fins, como atividades econômicas (*e.g.*, estratégias de publicidade comportamental), pesquisas científicas, organização urbana, etc. (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 21).

#### 1.2.4. Valor

O atributo valor “está relacionado ao crescente valor socioeconômico a ser obtido do uso de *big data*” (OCDE, 2013a, p. 12). Ou seja, essa propriedade técnica do *big data* se refere aos benefícios sociais e econômicos extraídos a partir da sua exploração, sendo ao mesmo tempo “uma causa e uma consequência do aumento no volume, variedade e velocidade” dos dados (OCDE, 2016a, p. 6, tradução nossa).

Como será visto na Seção 1.3., o processo de transformação de dados em *big data* é representado por uma cadeia de valor. Em cada elo dessa cadeia é adicionado valor aos dados brutos digitais que são capturados. O resultado final é um ativo informacional valioso, que pode ser utilizado em variados processos de tomada de decisão informada. Japkowicz e Stefanowski (2016, p. 3) explicam que a exploração de *big data* pode oferecer novas percepções (discernimentos) para os dados e resolução de problemas, criando um novo valor econômico que pode basear melhores tomadas de decisão. No mesmo sentido, Vezzoso

(2016, p. 3) observa que, com suporte nos avanços tecnológicos, há uma promessa de que se possa tirar valor econômico do *big data* a partir dos *insights* que estes podem oferecer. Com efeito, a partir do advento da “*Internet das Coisas*”, cada vez mais, os dados de indivíduos poderão ser extraídos e inferidos a partir de suas atividades e hábitos cotidianos, sendo baixa a possibilidade de que haja erros nas análises desses dados para a retirada de valor comercial dos mesmos. Como visto, a fusão e a exploração desses dados pessoais com outros tipos de dados (condições do tempo, dados industriais, eventos públicos, etc.) permitem novas correlações e a extração de novas informações que possibilitam os agentes econômicos, por exemplo, a entenderem melhor ou explorarem um determinado mercado. Dessa forma, enquanto dados “crus” podem ser gratuitos ou de baixo valor (dependendo da forma como são coletados), o processo pelo qual a informação é extraída da fusão desses dados gera valor mercado (OCDE, 2016a, p. 6).

#### 1.2.5. Veracidade, Validação e Variabilidade

A veracidade se refere à confiabilidade e qualidade dos dados, de que depende a precisão das atividades de processamento e de análise (JAPKOWICZ; STEFANOWSKI, 2016, p. 3). Trata-se de atributo relevante para garantir a veracidade da análise e a revelação de informações precisas. Alguns autores se referem ainda ao atributo da validação, que corresponderia à capacidade de garantir que as múltiplas fontes de dados façam sentido quando sintetizadas e de analisar informações sensíveis sob padrões de segurança e governança (BAGNOLLI, 2016, p. 9). Finalmente, a variabilidade do *big data* se refere às mudanças constantes nos seus significados em função de inconsistências ao longo do tempo e de mudanças conforme as interpretações que lhes são atribuídas (JAPKOWICZ; STEFANOWSKI, 2016, p. 3), o que é particularmente relevante quando a exploração dos dados se baseia em processamento de linguagens.

### 1.3. A cadeia de valor do *Big Data*

De forma geral, pode-se dizer que uma cadeia de valor representa uma série de atividades subsequentes que adicionam valor a um determinado bem ou serviço.<sup>15</sup> Assim, a cadeia de valor do *big data* é o caminho percorrido pelos dados “brutos” digitais até que se possa extrair valor econômico deles.



**FIGURA 1:** Cadeia de valor do *big data*

Elaboração própria

Essa cadeia possui 05 (cinco) elos principais interligados e complexos, conforme ilustrado na Figura 1 acima. Cada um desses elos da cadeia de valor do *big data* será apresentado em maiores detalhes nas próximas seções.

#### 1.3.1. Geração e aquisição de dados

O crescimento do volume de dados gerados é, em especial, uma consequência da migração de muitas atividades econômicas, sociais e públicas para a *internet*, bem como da ubiquidade das atividades *online* e do desenvolvimento de dispositivos eletrônicos cada vez mais poderosos<sup>16</sup>, menores, inteligentes e baratos e que estão mais facilmente acessíveis, assim como a própria *internet*. Além disso, o aumento na geração de dados também é resultado da implantação e interconexão de sensores fixos e móveis, de modo que, cada vez mais, atividades *off-line* também são gravadas digitalmente. Com os avanços tecnológicos, todos esses fatores levaram a uma queda nos custos de coleta, armazenamento, processamento e análise de dados (OCDE, 2016a, p. 6/8), impulsionando o surgimento de uma economia

<sup>15</sup> Conforme explica Curry (2016, p. 30, tradução nossa), as “cadeias de valor têm sido usadas como ferramenta de suporte de decisões para modelar a cadeia de atividades que uma organização realiza para entregar um produto ou serviço com valor ao mercado”.

<sup>16</sup> A OCDE (2013a, p. 10) reporta que a Lei de Moore, que previa que o poder (capacidade) de processamento de computadores dobraria a cada 18 (dezoito) meses, se realizou em grande medida.



digital e permitindo o advento de modelos de negócios baseados na exploração de *big data* (OCDE, 2016a, p. 5).

Nesse cenário, o segundo elo da cadeia de valor do *big data* se refere à coleta (aquisição) de dados, que são capturados diretamente e em alta velocidade de indivíduos, entidades, sensores, etc. Por meio desse tipo de coleta, que também pode ser *online* ou *offline*, há contato direto com a pessoa ou o objeto do qual o dado é capturado. É importante destacar que já a partir da coleta de dados “brutos” digitalizados há um ganho de valor, porque, além de coletados, os dados também são filtrados e “limpos” antes de serem armazenados e processados. Conforme observado por Curry (2016, p. 30), a aquisição de dados é um dos maiores desafios do *big data*, porque é o elo da cadeia que mais demanda infraestrutura, sobretudo em razão da necessidade de lidar com volumes de transação muito altos e suportar estruturas de dados dinâmicas e flexíveis.

Especificamente com relação à coleta *online* de dados pessoais de usuários, esta pode ser realizada por, pelo menos, 03 (três) formas distintas: (i) pela observação de dados publicamente disponíveis em dispositivos, sistemas operacionais, endereços de IP, etc.; (ii) pelo fornecimento voluntário de dados pelo próprio usuário, seja com o seu conhecimento por meio de formulários de registro, ou sem o seu conhecimento, quando, por exemplo, ele visita um *website* e são coletados dados sobre produtos ou serviços pelos quais ele esteja procurando (*login-based data*); e (iii) pelo rastreamento do usuário (*tracking the consumer data*), que pode ser realizado por meio de diversas técnicas, como *tracking cookies*, *browser and device fingerprinting*, *history sniffing*, *cross-device tracking* e, ainda, pelo uso de aplicativos que coletam dados acessíveis pelo seu criador e pelo proprietário do sistema operacional (CRE, 2017, p. 12).

No entanto, os dados também podem ser indiretamente adquiridos no mercado por meio de terceiros intermediários, como os chamados *data brokers*, que são empresas especializadas na coleta de dados e no desenvolvimento de perfis de consumidores (GERADIN; KUSCHESKY, 2013, p. 1).<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Nos Estados Unidos, a *Federal Trade Commission* (FTC) define *data brokers* como empresas que têm como principal negócio “coletar informações pessoais sobre consumidores de uma variedade de fontes e agregar, analisar, e compartilhar essas informações, ou informações derivadas daquela, para fins como comercializar produtos, verificar a identidade de um indivíduo e detectar fraudes” (EUA, 2014a, p. 3, tradução nossa), por exemplo.

### 1.3.2. Armazenamento de dados

No terceiro elo da cadeia, os dados coletados são armazenados em servidores internos ou, externamente, em serviços de computação em nuvem (*cloud computing*). Quanto maior a quantidade de dados a serem armazenados, maiores precisam ser os *data centres*, os quais consistem em conjuntos de computadores conectados por redes locais de alta velocidade. Essas centrais de dados impõem maiores custos para serem construídas e geralmente são caracterizadas por economias de escalas (CRE, 2017, p. 13). Dessa forma, segundo Riffe (2016), o *big data* impõe maior demanda das infraestruturas existentes em empresas, que precisam acessar recursos de computação, armazenamento e rede.

Apesar disso, conforme observado pela OCDE (2016a, p. 14), as infraestruturas de TI que suportam as operações realizadas por empresas na exploração de *big data* têm sido, muitas vezes, fornecidas por terceiros prestadores desses serviços. Conforme explica a organização, os prestadores desses serviços não só fornecem *softwares* para processamento de *big data*, mas também serviços de computação em nuvem e de armazenamento, funcionando como verdadeiros *data centres* externos onde empresas podem armazenar e processar seus dados por demanda, o que é particularmente relevante já que, como visto, essas infraestruturas são robustas e usualmente exibem economias de escala (OCDE, 2016a, p. 14).

Além disso, o uso de dados tem sido facilitado, em grande medida, pelo declínio nos custos de seu armazenamento (OCDE, 2013a, p. 9).<sup>18</sup> e pelo desenvolvimento de diversas tecnologias novas que possibilitam que as empresas mudem suas estratégias. A computação em nuvem, por exemplo, permite que pequenas empresas aluguem a infraestrutura de TI necessária ao armazenamento de dados, desse modo convertendo seus custos fixos em custo variáveis (CRE, 2017, p. 13). Dessa forma, a criação da computação em nuvem reduziu parcialmente os problemas de escala associados com infraestrutura de TI, convertendo esses custos fixos em custos variáveis, de modo a permitir que pequenas empresas a operem, ainda que não detenham fisicamente tais estruturas (OCDE, 2016a, p. 14).

---

<sup>18</sup> Com relação a esse aspecto, a OCDE (2013a, p. 9) também reporta que o custo médio por *gigabyte* de discos rígido era de USD 56,00 (cinquenta e seis dólares) em 1998, passando para USD 0,05 (cinco centavos de dólar) em 2012.

### 1.3.3. Processamento e análise de dados

No quarto elo da cadeia de valor do *big data*, os dados coletados e armazenados são processados em alta velocidade e analisados com o propósito de se extrair informações relevantes, especialmente padrões e correlações. Esse processamento significa “a exploração, transformação, e modelagem dos dados com o objetivo de destacar dados relevantes, sintetizando e extraindo informações úteis escondidas com alto potencial do ponto de vista dos negócios” (CURRY, 2016, p. 30, tradução nossa). Conforme observam Rubinfeld e Gal (2017, p. 2), os dados, por si só, têm pouco valor, sendo o seu processamento (análise) que lhes confere este atributo ao transformar um enorme volume de dados não-estruturados em informações e informações derivadas (*i.e.*, aquelas que não são geradas diretamente a partir dos dados, mas que deles podem ser inferidas), sejam elas descritivas ou preditivas.

Técnicas cada vez mais avançadas de exploração de dados, em conjunto com ferramentas tradicionais de estatística, são utilizadas para extrair informação com valor econômico de dados (RUBINFELD; GAL, 2017, p. 2). Essa análise é feita por meio de diversos *softwares* e algoritmos (*data analytics*), cujo desenvolvimento depende de mão de obra bastante qualificada, investimento e, ainda, da própria capacidade “autodidata” desses programas de aprender com os próprios dados os alimentam (*self-learning*). Com relação a esse aspecto, ressalta-se que o fenômeno do *big data* é intrinsecamente associado ao de *data analytics*. Como visto, *big data* não é caracterizado apenas por um enorme volume de dados, mas também pela variedade desses dados e pela velocidade com que eles são processados, utilizados e atualizados. Por detrás dessas propriedades técnicas está principalmente a atividade de *data analytics*, isto é, “a capacidade de processar e analisar dados não-estruturados diversos em (quase) tempo real” (OCDE, 2014, p. 11, tradução nossa). Assim – convém reiterar –, dados não são o único insumo para que um agente econômico consiga alcançar a capacidade tecnológica de *big data*, tendo as tecnologias de processamento um papel igualmente relevante.

Conforme reportado pela OCDE (2013a, p. 10), as ferramentas de processamento de dados têm se tornado cada vez mais poderosas, sofisticadas, onipresentes e baratas. Tudo isso facilita a pesquisa, o rastreamento e a correlação de dados, não apenas pelo governo, por acadêmicos e pesquisadores, mas também por diversos agentes econômicos dos mais variados setores da econômica. O desenvolvimento desses *softwares* analíticos e algoritmos pode ser

feito *in-house* e, em alguns casos, requer significativos investimentos para se obter as melhores capacidades e volume de dados.

No entanto, esses programas também podem ser obtidos com terceiros, o que pode ajudar a converter custos fixos em custos variáveis (CRE, 2017, p. 14). Até mesmo as grandes plataformas, como a Amazon, o Google e a Microsoft fornecem serviços de *machine learning algorithms* como parte de seus serviços de computação em nuvem, de modo que muitas empresas acham cada vez mais conveniente ter os seus dados processados e explorados por meio de infraestruturas de TI externas (OCDE, 2016a, p. 14). O fenômeno da computação em nuvem tem tido um papel importante no aumento da capacidade de armazenamento e processamento de dados (OCDE, 2013a, p. 11). Esse serviço permite que organizações não precisem fazer grandes investimentos em ativos de informática, pois podem acessar a nuvem de forma flexível, elástica e por demanda (modelo “*pay-as-you-go*”). Outro fator que tem contribuído para o barateamento do processamento de dados é o desenvolvimento de *softwares* abertos (*open source*) que cobrem uma ampla variedade de funções necessárias para o *big data*. Além disso, como já exposto, cada vez mais *data brokers* e empresas especializadas em *data analytics* também têm oferecido, no mercado, dados processados para uso em atividades econômicas.

#### 1.3.4. Uso de informação

Finalmente, no quinto elo da cadeia de valor do *big data*, as informações relevantes extraídas do processamento e da análise de dados são utilizadas para basear decisões informadas. Essas informações podem ter diversas aplicações, como a melhoria de processos produtivos e da organização industrial, possibilitando a geração de eficiências produtivas e dinâmicas, o aperfeiçoamento de produtos em função de uma melhor compreensão acerca das necessidades dos consumidores, a personalização de estratégias de *marketing*, o desenvolvimento de produtos ou serviços baseados em dados (CRE, 2017, p. 14), entre outras variadas aplicações. Conforme reportado pela OCDE (2013a, p. 12), as organizações fazem um uso, cada vez maior, de fluxos de dados em suas operações, sendo o aumento no volume de investimentos em atividade de gerenciamento e análise de dados um indicativo dessa relevância dos dados para os negócios. Nesse contexto, conforme será

apresentado no próximo capítulo, à exploração de *big data* tem sido atribuída crescente relevância competitiva.

## 2. **BIG DATA ENQUANTO UMA VARIÁVEL COMPETITIVA**

Vive-se a chamada “Revolução Industrial dos Dados”, expressão cunhada em 2008 por Joseph Hellerstein (2008) para explicar o alvorecer das “fábricas” de produção automática de informação. Como visto, variados avanços tecnológicos possibilitaram crescente geração, coleta, armazenamento e análise de dados, sobretudo pessoais. Diz-se, com frequência, que os dados são “o novo petróleo” ou “a nova moeda” da era digital (WORLD ECONOMIC FORUM, 2011, p. 5; THE ECONOMIST, 2017). Por meio das mais variadas formas (computadores, *smartphones*, sensores, etc.), as empresas têm capacidade e incentivos para capturar volumes cada vez maiores de dados sobre seus clientes, fornecedores, concorrentes, maquinário, etc., e combiná-los para a extração de informações relevantes para a performance de seus negócios. A exploração de *big data* pode contribuir para melhorar a eficiência de processos produtivos, prever tendências de mercado e reforçar a segmentação de consumidores por meio de publicidade dirigida e ofertas personalizadas, por exemplo (OCDE, 2016a, p. 8). Estudos apontam que empresas alicerçadas em inovação a base de dados (*data-driven innovation*) se beneficiam, em média, de um crescimento em produtividade de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) maior do que o crescimento de companhias similares que não adotam essa estratégia (OCDE, 2016a, p. 8).

Presente nos mais variados setores da economia, a exploração de *big data* tem sido considerada a chave para o direcionamento e elaboração de estratégias comerciais, principalmente no caso de empresas que lidam intensivamente com dados de clientes, como as instituições financeiras e as seguradoras, por exemplo. Diversas indústrias tradicionais já começaram a explorar *big data* intensamente com o objetivo de otimizar suas operações e introduzir soluções inteligentes nos seus negócios. Mas não é só isso. A geração de vastos volumes de dados no contexto da *internet* e da “*Internet das Coisas*” também tem levado ao surgimento novos negócios, como o de desenvolvimento de novas tecnologias e *softwares* analíticos e de gerenciamento da informação (THE ECONOMIST, 2010). Esse também é o caso das *data brokers*, entidades especializadas na coleta e análise gerencial de *big data*, as quais utilizam os dados em suas próprias atividades ou os negociam no mercado (RUBINFELD; GAL 2017, p. 2).

São as empresas da *internet*, entretanto, aquelas que têm liderado o desenvolvimento e o uso em seus modelos de negócio de tecnologias para o processamento e

a análise de amplos volumes de dados, o que tem sido considerado como a maior fonte de produtividade dessas empresas (OCDE, 2014, p. 5-10).

A importância do uso de dados nas estratégias e nos processos competitivos entre as empresas “pontocom” da economia digital tem atraído a atenção de reguladores antitrustes, consumeristas e de proteção de dados, assim como da academia especializada em Direito da Concorrência. Discute-se em que medida a exploração de *big data* proporciona uma vantagem competitiva para as empresas e como essa variável competitiva deve ser incorporada nas análises antitrustes tradicionais de estruturas e de condutas anticompetitivas. Dado esse contexto, a Seção 2.1. deste capítulo discorre sobre o papel do *big data* e os seus potenciais benefícios para o desenvolvimento e performance de atividades econômicas, principalmente aquelas desenvolvidas *online*. Na Seção 2.2., é abordado como as plataformas *online* exploram dados. Por fim, na Seção 2.3. serão exploradas as características econômicas do *big data* e do seu ecossistema em plataformas *online*, em torno das quais reside o debate sobre a sua significância competitiva.

## **2.1. A exploração de *big data* em atividades econômicas**

A utilização de dados nos negócios não é um fenômeno novo, nem das empresas da chamada “Nova Economia”<sup>19</sup>. Em menor escala e muitas vezes como um subproduto, as indústrias da dita “Velha Economia” já coletavam dados sobre os seus consumidores, os quais eram usados para incrementar seus produtos ou serviços, bem como melhorar processos produtivos (CANADÁ, 2017, p. 5; OCDE, 2015, p. 132).

Todavia, os avanços tecnológicos experimentados na Era Digital revolucionaram as possibilidades de coleta, armazenamento, processamento e análise de dados para a extração de informações relevantes, o que, evidentemente, também impactou o uso comercial de dados nos mais variados setores da economia. Por isso, conforme observado pelas autoridades de defesa da concorrência alemã e francesa, recentemente, tem sido dada uma maior atenção para as vantagens econômicas do uso de dados para fomentar a posição de uma empresa

---

<sup>19</sup> Conquanto não haja um conceito único para o paradigma da “Nova Economia” (STIROH; 1999, p. 86/87), Posner (2000, p. 2) utiliza o termo para se referir principalmente a 03 (três) indústrias distintas, embora relacionadas: (i) fabricação de *software* de computador; (ii) empresas baseadas na *internet* (provedores de acesso à *internet*, provedores de serviços da *internet* e provedores de conteúdo da *internet*, por exemplo); e (iii) serviços e equipamentos de comunicação projetados para suportar os 02 (dois) primeiros mercados.

(ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 9). Em seu relatório, “*Competition Law and Data*”, essas autoridades destacam 03 (três) papéis que a exploração de dados pode ter no desenvolvimento e performance de atividades econômicas: (i) melhorias para produtos ou serviços; (ii) exploração de novas oportunidades de negócio; e (iii) desenvolvimento de modelos de negócios mais dirigidos. Em todos esses papéis, o valor é extraído de forma indireta do uso de dados, enquanto insumos, nas atividades econômicas.

O uso de dados pode contribuir para que as empresas melhorem seus produtos ou serviços e inovem. A exploração de *big data* para fins de inovação em geral permite que agentes econômicos melhorem a qualidade de seus produtos ou serviços e desenvolvam outros novos, principalmente a partir de um melhor entendimento sobre o perfil e as necessidades de seus consumidores (OCDE, 2016a, p. 8). Essas melhorias ocorrem principalmente como efeitos de processos de aprendizagem (*learning effects*). Esse é o caso, por exemplo, dos serviços de buscas *online*, em que os resultados de uma pesquisa e os seus algoritmos são refinados a partir das palavras-chaves pesquisadas e de todos os *clicks* feitos por usuários para cada uma delas.<sup>20</sup>

Evidentemente, a exploração de dados pode ser ainda mais relevante para o aperfeiçoamento daqueles produtos ou serviços que são praticamente os próprios dados, como no caso de plataformas de relacionamento *online*. Mas outro exemplo de como a coleta de dados pode ser usada para o aperfeiçoamento de produtos ou serviços diz respeito à captura de dados sobre os usos e eventuais problemas técnicos de dispositivos eletrônicos pessoais por meio de *softwares* (sistemas operacionais e navegadores, por exemplo) instalados nesses aparelhos (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 9/10).

Os dados coletados de usuários permitem não só que os produtos e os serviços se tornem melhores e mais atrativos, mas também que a plataforma *online* monetize esses serviços – que, em geral, são oferecidos sem remuneração direta do usuário – por meio de técnicas de segmentação comportamental (também conhecida como “*behavioral advertising*” ou “*behavioral targeting*”) (GERADIN; KUSCHESKY, 2013, p. 2). Conforme explicado no estudo conjunto emitido pelas autoridades concorrenciais alemã e francesa, modelos de negócios baseados em *behavioral targeting* são aqueles que adotam a entrega de publicidade *online* para usuários específicos com base em perfis detalhados seus, que são gerados a partir

---

<sup>20</sup> As ferramentas de busca funcionam com base em algoritmos que retornam resultados relevantes para as solicitações de buscas feitas na plataforma *online*. Para aprimorar esse algoritmo e, portanto, melhorar o desempenho da ferramenta com relação à apresentação de resultados relevantes em buscas futuras, muitas plataformas coletam e analisam diversos dados sobre os seus usuários, como os termos pesquisados, as páginas acessadas (*links* clicados), o idioma, a localização, a data e o horário da busca, entre outros.



da observação dos seus hábitos de navegar na *internet*. Dessa forma, os dados coletados também podem ser utilizados para a seleção de uma audiência, identificando-se potenciais clientes e oferecendo-lhes produtos, serviços e publicidades individualizados (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 10). Shapiro e Varian (1999, p. 7) se referem a estratégias de “*one-to-one marketing*”, que beneficiam ambas as partes da transação: o anunciante atinge exatamente o mercado que tem como alvo, e consumidores precisam prestar sua atenção apenas para os anúncios que podem lhes interessar. Além disso, como apontam os autores, ao coletar dados sobre o que determinados consumidores desejam, é possível se desenvolva e ofereça produtos que são mais customizados e, conseqüentemente, valiosos.

Além de o usuário receber produtos/serviços e publicidade individualizados, outro benefício da segmentação comportamental apontado é a própria redução dos custos com publicidade das empresas que utilizam esses serviços *online*, o que é resultado de uma aproximação apenas daqueles usuários que tenham um potencial interesse no conteúdo do anúncio (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 11). Como observam Rubinfeld e Gal (2017, p. 1), o *big data* pode ser considerado como uma “virada no jogo”, na medida em que ele permite a customização do processo de tomada de decisão, reduzindo os riscos e aumentando a performance de agentes econômicos.

Outra técnica que pode ser usada a partir do perfil de usuários é a precificação de produtos e serviços com base na capacidade aquisitiva de um potencial cliente e sua sensibilidade a preços. Embora as técnicas de precificação individual não tenham sido observadas de forma ampla até o momento, isso pode se tornar uma discussão relevante no futuro, inclusive da perspectiva do Direito Antitruste (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 11).

A exploração de *big data* permite, ainda, que empresas criem novos produtos ou serviços e explorem novas oportunidades de negócios. Isso porque os dados coletados durante a prestação de um determinado serviço ainda podem fornecer informações que sejam aproveitáveis para um serviço distinto. A utilização de dados coletados a partir oferecimento de um serviço para a prestação de outro é uma estratégia bastante comum no âmbito das plataformas de múltiplos lados, cujas estratégias são baseadas em dados, e pode ter relevantes impactos na análise antitruste no que diz respeito a efeitos conglomerados.

Por fim, um quarto papel que pode ser atribuído à exploração de dados em atividades econômicas – e que não é listado no trabalho dos órgãos concorrenciais alemão e francês – é a própria captura direta de valor dos dados “crus” ou processados a partir de sua comercialização para terceiros. Além das empresas que têm como atividade central a própria coleta e comercialização de dados (*data brokers*), muitas plataformas, como o Twitter, por

exemplo, também vendem os dados que coletam de seus usuários, monetizando diretamente as suas atividades<sup>21</sup>.

## 2.2. O uso de *big data* por plataformas *online*

Para analisar devidamente se *big data* pode significar uma vantagem competitiva sustentável e duradoura e, na sequência, avaliar os seus potenciais efeitos anticompetitivos e impactos para o método antitruste tradicional, é importante entender as formas pelas quais as plataformas *online* exploram *big data*, bem como a natureza da competição entre elas (SOKOL; COMERFORD, 2016, p. 8).

Muitas plataformas *online* apresentam como característica o fato de 02 (dois) ou mais grupos de usuários interagirem uns com os outros por meio da própria plataforma, de modo que esses provedores de serviços digitais da *internet* são frequentemente qualificados como mercados de múltiplos lados (*multi-sided platforms* ou *markets*) (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 27).<sup>22</sup> Plataformas de múltiplos lados funcionam como intermediárias entre 02 (dois) ou mais grupos distintos de usuários que ocupam, cada um, um lado da plataforma, onde recebem serviços ou produtos. Plataformas *online* de ferramenta de buscas, como o Google Search, por exemplo, intermediam os usuários, os anunciantes e, ainda, os proprietários de *websites*.

Essas plataformas *online* frequentemente utilizam modelos de negócio baseados em publicidade, o que não é tão novo e, em verdade, remonta à indústria moderna de jornais.<sup>23</sup> Esse modelo cria um tipo de mercado de dois lados no qual serviços “gratuitos” (ou

<sup>21</sup> Informação disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral/twitter-vende-dados-de-seus-usuarios-imp-843512>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.

<sup>22</sup> É importante destacar que mercados de 02 (dois) ou mais lados não são uma exclusividade de empresas da *internet*. Como um exemplo das indústrias tradicionais, é possível citar os mercados de cartões de débito e crédito.

<sup>23</sup> Há diferentes modelos de negócios adotados pelas plataformas digitais devido à variedade de serviços e formas de prestação. O estudo preparado pelo Departamento de Políticas Econômicas e Científicas a pedido do Comitê de Assuntos Econômicos e Monetários do Parlamento Europeu identifica 03 (três) tipos principais de modelos de negócios digitais baseados em plataformas para a prestação de serviços *online over the top* (OTT): (i) “*pay/subscription model*” (plataforma oferece serviços para usuários por meio de um provedor de serviços de *internet*, sem que outras partes estejam envolvidas, usualmente cobrando diretamente os usuários por seus serviços, como no caso do Netflix), (ii) “*advertisement model*” (plataforma oferece seus serviços para usuários sem necessidade de pagamento direto, sendo a renda gerada indiretamente por meio de sua exposição a publicidades e fornecimento de dados usados para aperfeiçoar a eficácia do anúncio, como caso do Google Search), e (iii) “*access model*” (plataforma conecta desenvolvedores de aplicativos e conteúdo a usuários e tipicamente cobra aqueles pela venda de seus produtos ou serviços aos usuários, mas também pode cobrar os

quase “gratuitos”) são oferecidos e atraem a atenção de um grande número de consumidores que, então, se tornam alvos das publicidades. Estas, por sua vez, bancam os custos do acesso “gratuito”, por consumidores, a determinados serviços oferecidos pela plataforma. Esse modelo, conhecido como “*selling visitor’s eyeballs*”, ainda é um dos mecanismos de captura de valor mais empregados na prestação de serviços digitais e a principal fonte de geração de renda das grandes plataformas *online*, conquanto outros modelos similares já venham sendo empregados, como o “*freemium*” e o “*cross-selling*”<sup>24</sup>, para escapar da equação “serviço digital = serviço gratuito” (TRABUCCHI; BUGANZA; PELLIZZONI, 2017, p. 43/44). Conforme observado por Graef (2015, p. 3), as principais plataformas de ferramentas de busca e de rede social (Google Search e Facebook, respectivamente) garantem aos usuários desses serviços acesso “gratuito”, ao passo que dependem de publicidades para financiar seus negócios. Empresas de *e-commerce*, como a Amazon e a eBay, ao garantirem acesso livre aos usuários (compradores) às suas plataformas, também dependem de publicidade para financiar suas atividades, embora, em uma menor medida, também cobrem certos valores dos vendedores.

A grande diferença atualmente é que as plataformas *online*<sup>25</sup> também têm, cada vez mais, capturado valor econômico de um volume crescente de dados variados que são coletados por meio de diversos dispositivos e *softwares* para serem processados e analisados em alta velocidade (*big data*), destacando-se, nessa cadeia, a captação de dados pessoais coletados dos usuários em contrapartida à prestação dos serviços digitais a “preço zero”<sup>26</sup>. De um lado, as plataformas *online* utilizam dados voluntariamente fornecidos pelos próprios usuários (por exemplo, pelo preenchimento de cadastros em plataformas de *e-commerce*, postagem de fotos ou textos, busca de palavras, etc.). De outro lado, além dos dados

---

usuários em nome dos desenvolvedores, como no caso da App Store da Apple (VAN GORP, Nicolai; BATURA, Olga, 2015, p. 22).

<sup>24</sup> No modelo “*freemium*”, a empresa oferece para o usuário uma cesta de serviços, entre eles serviços gratuitos e serviços *premiums* pagos, como no caso do Spotify (serviço de música digital), por exemplo. No modelo *cross-selling*, a empresa oferece um serviço gratuito que fornece algum tipo de suporte para um produto físico. Esse é o caso, por exemplo, dos serviços oferecidos pela Fitbit para os usuários de sua pulseira eletrônica cujos sensores monitoram atividades físicas e outros aspectos de saúde, como o sono.

<sup>25</sup> Graef (2015, p. 3) sintetiza a diferença entre a coleta de dados nas indústrias tradicionais (supermercados, bancos, seguradoras, energia, telecomunicações, etc.) e aquela que é feita nos negócios *online*: “*While it is not new for companies to gather information about their costumers, the scope of the gathered data, the precision with which a company can link an action to a specific costumer and the sheer quantity of information collected on the internet cannot be compared to the brick-and-mortar world*”.

<sup>26</sup> Cumpre ressaltar que, assim como as indústrias tradicionais, mercados *online* de um lado só também podem explorar a capacidade de *big data*. Contudo, foi dado um destaque, neste trabalho, às plataformas digitais de múltiplos lados, pois, além de a utilização de dados estar na base de muitos modelos de negócios adotados por essas plataformas (particularmente aqueles que são monetizados via publicidade), esses mercados são percebidos como excessivamente concentrados, apontando-se, com frequência, o risco de que o desenvolvimento da exploração de dados possa acentuar essa concentração (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 26).

voluntariamente fornecidos pelos usuários (*volunteered data*), os provedores de plataformas *online* também obtêm dados a partir do registro e observação das atividades dos usuários (*observed data*). Por fim, um terceiro tipo de dados explorado pelas plataformas *online* são aqueles que podem ser inferidos dos dados voluntariados ou observados (*inferred data*).<sup>27</sup>

Conforme Evans (2011, p. 73/76, tradução nossa), o “preço zero” é comum para um lado de muitas plataformas de múltiplos lados. Apesar disso, não há qualquer obrigatoriedade na teoria econômica de que seja dada a “gratuidade” para os usuários de um dos lados, ou mesmo que seja cobrado um preço abaixo do custo marginal. Ao tratar da racionalidade econômica para essa cobrança de “preços zero”, o autor explica que muitas empresas decidem não cobrar um preço positivo (isto é, acima de R\$ 0,00), porque, desse modo, elas podem incrementar seus ganhos “de alguma forma, em algum outro lugar”. Especificamente para o caso das plataformas de múltiplos lados, onde 02 (dois) ou mais grupos distintos de usuários são servidos e pelo menos um desses grupos valoriza estar na mesma plataforma em que estão os demais grupos de usuários, o preço “maximizador” de lucros para cada um dos grupos depende do nível da demanda, da interdependência entre esses grupos e, ainda, possivelmente do custo marginal dos produtos ou serviços. A depender da elasticidade da demanda e da dependência cruzada entre as demandas de cada grupo, é possível que o preço “maximizador” para um dos produtos ou serviços oferecidos pela plataforma de dois lados seja “zero”.

É importante destacar que muito se tem discutido sobre se, apesar da cobrança do “preço zero” para um dos lados da plataforma, a prestação desse serviço ou produto seria efetivamente “gratuita” (razão pela qual, inclusive, este trabalho apenas se referiu ao termo entre aspas). Newman (2015, p. 172) considera que embora não haja preço nos produtos ou serviços em mercados de “preço zero”, a atenção e os dados fornecidos consistem em verdadeiros custos em que incorrem os seus consumidores. Nesse sentido, o relatório da OCDE (2016a, p. 25, tradução nossa) sobre *big data* e concorrência observa que “empresas *online* frequentemente oferecem seus produtos ‘de graça’, quando em verdade estes envolvem múltiplos custos não pecuniários na forma de fornecer dados pessoais, prestar atenção a anúncios, ou de custos de oportunidade de ler políticas de privacidade”. A referida organização considera, inclusive, que é inapropriado o uso da palavra “gratuito” e que esse aspecto é uma das fontes de um problema de assimetria de informação entre usuários e provedores de serviços *online* (falha de mercado), que pode afetar um processo racional de

---

<sup>27</sup> Classificação utilizada pelo *World Economic Forum* (WEF, 2011, p. 14).

tomada de decisão de consumidores (OCDE, 2016a, p. 25)<sup>28</sup> Outros autores têm considerado que os dados obtidos dos usuários são como uma “moeda de troca” indispensável para compensar os provedores pelos serviços digitais prestados a “preço zero” (GRAEF, 2015, p. 4; KUILWIJK, 2016, P. 2). De acordo com a OCDE (2016a, p. 12), os usuários pagam tanto com atenção quanto com a submissão de seus dados para as plataformas de atenção (*attention platforms*), o que pode ser indiretamente (ou seja, por meio da geração de dados sobre as atividades dos consumidores na *internet*, como *clicks* em sites e compras *online*) ou diretamente (isto é, pelo envio de dados por meio do preenchimento de formulários na *web*). Igualmente, os dados também funcionariam como moeda de pagamento nas plataformas de intermediação (*matching platforms*).<sup>29</sup>

Outros autores, no entanto, consideram que dados pessoais não são como uma moeda, porque são inesgotáveis (*i.e.*, dados não têm uma escassez inerente e usuários podem fornecê-los para diversas empresas a uma só vez) e não têm um valor consistente (*i.e.*, o seu valor para consumidores e negócios varia amplamente em função de um número de fatores), ao passo que uma verdadeira moeda de pagamento retira a sua utilidade do fato de ter um valor comum, que é acordado entre todas as partes da transação, e ser controlada por políticas monetárias (BALTO, LANE, 2016, p. 2).

Uma segunda discussão que se nota com relação ao ponto envolve a preocupação de alguns autores com a redução da privacidade dos usuários, fato que deveria ser incorporado na análise antitruste ao menos como um indicativo de degradação da qualidade dos serviços prestados pela plataforma, independentemente das discussões sobre se

---

<sup>28</sup> A OCDE (2016a, p. 25) observa que quando consumidores utilizam um serviço *online*, raramente eles estão conscientes dos vários tipos de dados que podem ser coletados deles, nem estão integralmente informados sobre como esses dados podem ser usados ou compartilhados com terceiros. Além disso, conquanto seja exigida a adoção de termos e políticas de uso em várias jurisdições, estes são muitas vezes expostos em linguagem vaga, técnica ou complexa para os consumidores. Um outro ponto é que consumidores não conseguem avaliar o valor real de seus dados, o que em grande medida decorre da inadequação da redação das próprias políticas. Assim, conquanto possam, em alguma medida, se beneficiar de “preços zero”, consumidores não têm conhecimento dos custos envolvidos na divulgação de seus dados a curto ou longo prazo, já que não sabem quais dados seus serão usados, por quem e como.

<sup>29</sup> A doutrina distingue as plataformas em 02 (duas) categorias principais: (i) de atenção, onde, em troca da atenção de consumidores, a plataforma geralmente presta um conjunto de serviços “gratuitos” que são subsidiados por publicidades, por exemplo, caso em que os anunciantes fazem um pagamento por *click* do usuário (“*payment-per-click*”) para a plataforma; ou (ii) de intermediação, onde a plataforma funciona como uma intermediária por meio da qual diferentes tipos de usuários podem interagir, como compradores e vendedores ou pessoas em busca de relacionamento. Esse tipo de plataforma geralmente gera suas receitas pela cobrança de valores fixos pelo acesso à plataforma e de valores variáveis por transação. Frequentemente, o grupo com maior elasticidade na demanda é subsidiado pelo outro grupo, podendo até mesmo pagar um “preço zero”. Para todos esses grupos, em geral, os seus dados são coletados pela plataforma, e são principalmente utilizados para melhorar a qualidade dos serviços ou produtos oferecidos, bem como para o aperfeiçoamento dos algoritmos de interação. Tudo isso, como será tratado na Seção 2.3, resulta em um maior número de usuários e de transações em última instância (OCDE, 2016a, p. 13).

privacidade é (ou deveria ser) um objetivo tutelado pela política de defesa da concorrência (STUCKE; GRUNES, 2015, p. 5). Como será abordado no Capítulo 3 desta dissertação, o fato de as plataformas *online* de múltiplos lados envolverem diferentes grupos de usuários e frequentemente cobrarem “preços zero” dos usuários de um dos lados ao mesmo tempo em que os seus dados tem importantes implicações no método antitruste tradicional, dado o papel central da variável preço.

Como visto na seção anterior, o valor da exploração do *big data* em atividades econômicas desenvolvidas pelas plataformas *online* pode ser extraído de diversas formas. Conforme estudo realizado Trabucchi, Buganza e Pellizzoni (2017, p. 46-49), plataformas *online* geralmente capturam valor de dados de seus usuários a partir de 03 (três) estratégias principais ou de uma combinação delas: (i) “*enhanced advertising*”: nessa estratégia, os dados são utilizados para melhorar o mecanismo tradicional baseado em publicidades por meio da utilização de dados dos usuários para auxiliar os anunciantes a direcionar suas mensagens; (ii) “*e-ethnography*”: nesse caso, as plataformas *online* utilizam dados dos seus usuários para melhorar seus serviços ou produtos principais e para desenvolver seu relacionamento com esses usuários (aqui, a estratégia não gera diretamente um fluxo de receitas a partir dos dados dos usuários, que são considerados um subproduto (*by-product*) que as empresas utilizam internamente); e (iii) “*data trading*”: nessa estratégia, as plataformas *online* geram receitas diretamente dos dados dos usuários de seus serviços, a partir de sua venda para terceiros<sup>30</sup>. Essas 03 (três) estratégias representam a evolução da exploração de *big data* e, ainda, apontam para uma mudança no próprio papel dos usuários nas plataformas *online*. Se antes os eles eram apenas alvos de publicidade (“*client-as-a-target approach*”), agora também são fonte direta de receita na forma de dados (“*client-as-a-source approach*”) (TRABUCCHI; BUGANZA; PELLIZZONI, 2017, p. 47-49).

Outra questão relevante com relação às plataformas de múltiplos lados é que a interação entre os seus grupos exibe externalidades de rede que afetam o valor dos serviços ou produtos oferecidos<sup>31</sup>. Conquanto efeitos de rede não sejam um fenômeno exclusivo de

---

<sup>30</sup> Essas 03 (três) estratégias variam conforme os serviços ou produtos de cada plataforma *online* (por exemplo, a estratégia *e-ethnography* é mais adequada para as plataformas que oferecem serviços de suporte para produtos físicos). Além disso, elas também podem ser implementadas em indústrias tradicionais. Com a expansão do processo de digitalização a partir da ampliação do acesso à *internet*, da migração de atividades econômicas para esse espaço e o desenvolvimento da “*Internet das Coisas*”, cada vez mais as indústrias tradicionais poderão considerar essas estratégias para capturar valor a partir da utilização de dados, sobretudo pessoais (TRABUCCHI; BUGANZA; PELLIZZONI 2017, p. 47).

<sup>31</sup> Conforme explicam Evans e Schmalensee (2017, p. 1, tradução nossa), a ideia básica dos efeitos de rede é a de que, em alguns casos, um serviço é mais valioso se mais clientes estão utilizando-o, uma vez que clientes querem interagir uns com os outros. Assim, se uma empresa se moveu rápido e angariou alguns clientes, estes

mercados de múltiplos lados, argumenta-se que esses efeitos são particularmente fortes nesses tipos de plataformas (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 27; ROCHET; TIROLE, 2003, p. 990; VAN GORP; BATURA, 2015, p. 22).

As externalidades de rede exibidas pelas plataformas podem ser diretas ou indiretas. No primeiro caso, um aumento no número de usuários de um lado da plataforma aumenta o valor (utilidade) dos bens ou serviços oferecidos a esses mesmos usuários em razão da sua interação direta. As redes sociais são frequentemente citadas como um exemplo dessa externalidade de rede: para um usuário do Facebook, a utilidade desta plataforma cresce conforme aumenta o número de outros membros de que ele deseja ser amigo na rede. No segundo caso, um aumento no número de usuários proporciona um aumento no valor dos serviços/produtos a eles oferecidos, embora esse incremento não seja uma consequência da interação direta entre esses usuários.

Além desses efeitos de rede tradicionais, que podem coexistir nas plataformas de múltiplos lados, estas também exibem externalidades de rede cruzadas, onde o maior número de usuários de um lado da plataforma a torna mais atrativa para usuários do outro lado (SOKOL; COMERFORD, 2016, p. 12). É justamente essa característica que torna uma plataforma em um mercado de múltiplos lados (GRAEF, 2015, p. 4; HOPNER, 2015, p. 3/4). Um aumento no número de usuários do Facebook, por exemplo, aumenta o valor que essa plataforma tem para os anunciantes, de modo que estes estarão mais dispostos a comprar um espaço publicitário na referida página em razão de poderem atingir um número maior de potenciais consumidores. Entretanto, cabe observar que essas externalidades de rede indiretas cruzadas não necessariamente são simétricas, isto é, igualmente fortes em cada direção (COLLYER; MULLAN; TIMAN, 2017, p. 2). Conquanto no exemplo acima o valor da rede social aumente para os anunciantes com o aumento do número de usuários, ainda não está claro se estes usuários valorizam um número maior de anunciantes, ainda que eles possam valorizar os investimentos feitos na rede social para aperfeiçoar os seus serviços a custos de receitas geradas pelas publicidades (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 27/28). De outro modo, em plataformas de *e-commerce* (como a Amazon e a eBay, por exemplo), a plataforma tem valor para os vendedores, porque atrai diversos potenciais compradores e, simultaneamente, também tem utilidade para compradores, porque um maior número de vendedores aumenta a probabilidade de que aqueles encontrem o produto que desejam (VAN GORP; BATURA, 2015, p. 22). Por conseguinte, a amplitude e importância dos efeitos de

---

atrairiam outros clientes, que atrairiam ainda mais. Esse crescimento explosivo asseguraria e resultaria em uma única empresa detendo (dominando) o mercado para sempre.

rede verificados em uma plataforma *online* de múltiplos lados à medida que um novo cliente ingressa em um de seus lados precisa ser avaliada caso a caso (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 27/28).

A presença de efeitos de rede não é invariavelmente positiva ou negativa do ponto de vista concorrencial. Por um lado, esses efeitos podem gerar externalidades que beneficiam usuários na medida em que o produto ou serviço se torna mais popular. Por outro lado, efeitos de rede frequentemente são associados ao favorecimento da concentração de determinados mercados e à formação ou incremento de barreiras à entrada (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 28). Uma preocupação anticompetitiva central em mercados que exibem efeitos de rede – e que, com frequência, é suscitada na discussão sobre o uso de *big data* por plataformas *online* – é a situação em que todos os usuários em um determinado mercado decidem optar por uma determinada empresa ou tecnologia que acaba dominando-o (WHISH; BAILEY, 2015, p. 12). Tal resultado é comumente chamado de “*the winner takes all*”, sendo que, no âmbito das plataformas *online*, o argumento ainda ganha mais relevância, na medida em que se verifica nelas uma tendência de serem mais concentradas do que as plataformas físicas, em razão de não estarem, em regra, sujeitas a níveis naturais de saturação ou sobrecarga (HOPPNER, 2015, p. 2).<sup>32</sup>

A questão, entretanto, ainda é controversa. Com frequência, argumenta-se que evidências empíricas refutariam uma versão muito simplificada da teoria dos efeitos de rede. Nesse contexto, apreço como argumento, por exemplo, o fato de diversas *startups* que largaram na frente na década de 1990 terem se retraído e sido ultrapassadas por empresas “seguidoras” a partir da década de 2000 (EVANS; SCHMALENSEE; 2017, p. 2). Outro argumento é o de que, considerando que os efeitos de rede são geralmente indiretos e cruzados, mais importante do que ser o primeiro é identificar como atrair os clientes certos para todos os lados da plataforma, pois estas somente criariam valor quando os clientes fazem boas interações. Um terceiro argumento é o de que essas plataformas também exibem efeitos

---

<sup>32</sup> Essa preocupação também é agravada pela evidência de que muitas plataformas *online* também têm utilizado estratégias de reputação. Conforme Newman (2017, p. 3), a reputação mostrou-se como uma das facetas mais importantes da competição em diversos mercados modernos. Muitas plataformas incorporam, via algoritmos, mecanismos reputacionais (como os sistemas de avaliação de motoristas e caronas do Uber, por exemplo), que funcionam como filtros para a escolha que será feita pelo usuário, encorajando-o a participar da plataforma. Com relação a esse aspecto, Evans (2017, p. 2) também observa que plataformas de intermediação criam valor para os participantes de diversas formas, além da própria intermediação (*usage externality*). Para aumentar as chances de convergência, as plataformas precisam ter mais participantes e, dessa forma, os encorajam a se unirem a elas, de modo que o desafio principal se torna assegurar participantes suficientes de um lado para fazer com que a plataforma seja suficientemente valiosa para os participantes do outro lado. Assim, com este objetivo, essas plataformas usualmente também desencorajam seus participantes de terem maus comportamentos que possam prejudicar os demais participantes, o que tem sido chamado de externalidade comportamental (*behavioural externality*).



de rede reversos, o que significa que a perda de um cliente induz a perda de outro e assim sucessivamente, sendo que os custos de transferência (*switching costs*) nesses mercados seriam mais baixos, já que, muitas vezes, usuários podem experimentar outros serviços/produtos – possivelmente a “preço zero” –, sem necessariamente sair da plataforma anterior. Por fim, argumenta-se que o mais relevante seria avaliar se a posição da plataforma pode ser simplesmente justificada pelo fato de ela ser mais eficiente e inovadora (EVANS; SCHMALENSEE; 2017, p. 4).

Independente disso, como se verá neste trabalho, o conceito de efeitos de rede ainda é relevante na análise de plataformas *online*, tendo a teoria avançado principalmente a partir de trabalhos publicados sobre as plataformas de múltiplos lados (EVANS; SCHMALENSEE, 2017, p. 2). Nesse contexto, como resultado das externalidades direta e indireta de rede, argumenta-se que as plataformas de múltiplos lados podem levar à concentração de usuários e de seus respectivos dados nas mãos de poucos *players*, sendo que o uso de *big data* poderia proporcionar para essas plataformas *online* poder de mercado substancial ao potencializar esses efeitos.

Por fim, uma questão ainda relevante no que diz respeito às plataformas *online* de múltiplos lados se refere à definição dos mercados relevantes abrangidos pelas suas atividades. Como um lado tem impacto no outro (EVANS, 2017, p. 3)<sup>33</sup>, o entendimento da doutrina tem sido no sentido de considerar todos os lados como mercados relevantes distintos, analisando-se as relações existentes entre eles e, para cada um deles, a substituíbilidade dos produtos ou serviços ofertados de forma separada (HOPPNER, 2015, p. 4/5). A questão, entretanto, se torna mais delicada quando em um dos lados da plataforma há a cobrança de “preços zero”, o que, como visto, é uma estratégia comum nessas plataformas, onde os dados passaram a ter papel relevante e precisam ser capturados<sup>34</sup>. Esse assunto será abordado com maiores detalhes no Capítulo 3 desta dissertação.

---

<sup>33</sup> Evans (2017, p. 3) leciona que a demanda de um lado da plataforma depende do interesse dos clientes pelo outro lado da plataforma e, conseqüentemente, da demanda do outro grupo de clientes por este outro lado. Assim, a existência de múltiplos tipos distintos de clientes que são interdependentes entre si resulta em diferenças fundamentais na economia e no funcionamento dos negócios desenvolvidos em plataformas de múltiplos lados. Para estas, o lucro depende da demanda pelos produtos em ambos os lados, sendo que a demanda pelo produto oferecido em cada lado depende da demanda pelo produto oferecido do outro. Dessa forma, as plataformas competem por meio do aumento do valor de cada lado para o outro lado de clientes, tipicamente concorrendo por clientes simultaneamente em todos os lados.

<sup>34</sup> Sobre a definição de mercados de múltiplos lados, Hoppner (2015, p. 4) destaca que há 02 (duas) dificuldades conceituais que precisam ser identificadas e tratadas: (i) a primeira diz respeito à determinação de quais serviços ou produtos são mesmo relevantes para fins de definir o mercado, e se existe um mercado onde os preços são “zero”, já que usualmente os serviços/produtos de uma plataforma são oferecidos sem cobrança para um dos grupos de clientes, e (ii) a segunda se refere à avaliação da existência de produtos ou serviços substitutos para cada um dos vários lados, uma vez que eles sejam determinados.

### 2.3. *Big data* e vantagem competitiva

Como visto, é um consenso na literatura antitruste e econômica a existência de diversos benefícios oriundos da exploração de *big data* em plataformas *online* para as empresas e consumidores (preocupações relacionadas à perda de privacidade destes últimos à parte). Debate-se na doutrina, entretanto, se a exploração dessa capacidade pode efetivamente conferir a um agente econômico uma vantagem competitiva duradoura e sustentável. Lambrecht e Tucker (2017, p. 11) apontam que alguns autores argumentam que *big data* pode conduzir para um novo tipo de vantagem, enquanto outros questionam se esse é efetivamente o caso. Apesar disso, conforme observam as autoras, a questão sobre se *big data* pode conferir uma vantagem competitiva sustentável tem recebido pouca atenção sistemática.

Além dos fatores destacados na seção precedente sobre o funcionamento das plataformas *online*, estudos têm destacado certas características econômicas dos dados e de fenômenos do ecossistema de sua utilização nas plataformas *online* que devem ser levadas em consideração na análise concorrencial. O *Center on Regulation in Europe* (CRE), por exemplo, observa que nos modelos de negócio geralmente adotados pelas empresas da *internet* há um grande interesse e investimento na coleta de dados (particularmente pessoais) por meio do oferecimento de produtos ditos “gratuitos”, que, em geral, exibem mais efeitos de rede e de experiência que os modelos tradicionais. Todavia, conforme observado pelas autoridades de defesa da concorrência alemã e francesa, as discussões sobre esses fatores ainda estão acontecendo, e o que a prática tem demonstrado é que essas características e fenômenos têm impactos ambíguos sobre a concorrência, de modo que não há conclusões universais válidas sobre o tema, sendo necessária uma análise refinada no caso a caso (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 27).

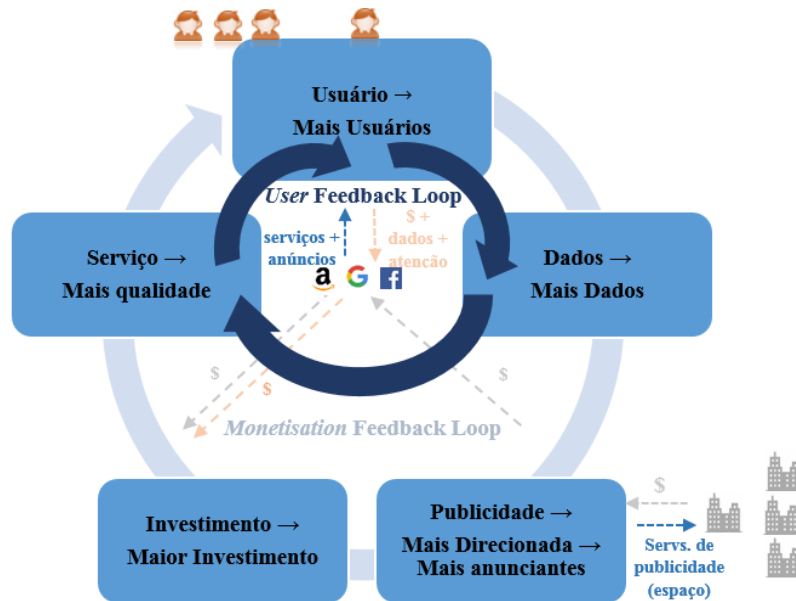
Nas próximas seções, serão apresentadas as características econômicas que são frequentemente atribuídas a dados e ao ecossistema de plataformas que exploram *big data*, em torno das quais giram os debates acerca da significância competitiva dessa capacidade. A apresentação desses elementos é relevante, uma vez que eles moldam o processo competitivo e impactam como deve ser feita a análise concorrencial nos mercados que exploram *big data*, demandando determinadas adaptações em ferramentas do método antitruste tradicional de análise de concentrações econômicas, como será exposto no Capítulo 3.

### 2.3.1. Potencialização de efeitos de rede: *feedback loops*

Efeitos de rede têm tido um papel central nas discussões sobre a exploração de *big data* por plataformas *online*. Essa centralidade no debate se encaixa no argumento de que a exploração dessa capacidade potencializaria os efeitos de rede identificados nas plataformas de múltiplos lados (THE ECONOMIST, 2017). A OCDE se refere a efeitos de rede derivados de dados (*data-driven network effects*) que são resultantes de 02 (dois) ciclos de retroalimentação (*feedback loops*), os quais se assemelham a um fenômeno de *leaning-by-doing*: (i) o “*user feedback loop*” e (ii) o “*monetisation feedback loop*” (OCDE, 2016a, p. 10).<sup>35</sup> De um lado, uma plataforma que possua maior número de usuários de seus serviços consegue coletar mais dados para melhorar a qualidade desses serviços e, dessa forma, conquistar novos usuários. Do outro lado, plataformas que exploram dados de usuários também podem melhorar o direcionamento de anúncios e monetizar os serviços, obtendo mais recursos para investir em sua qualidade e atrair novamente mais potenciais usuários e anunciantes. São esses ciclos intermináveis que podem fazer com que fique muito difícil para quaisquer potenciais entrantes e rivais competir contra uma empresa incumbente com um maior número de clientes (OCDE, 2016a, p. 10).

---

<sup>35</sup> O *user feedback loop* está relacionado ao número de usuários que utilizam um produto ou serviço oferecido pela plataforma online, funcionando de seguinte forma: (1) quanto mais usuários, mais dados são coletados; (2) mais dados coletados ajudam a aprimorar os serviços de forma geral e, ainda, de forma personalizada; (3) melhores serviços atraem mais usuários, dos quais são coletados mais dados, reiniciando-se automaticamente o ciclo. O *monetisation feedback loop* (apresentado na Figura 2 com base no modelo de publicidade *online*) é o da monetização e funciona da seguinte forma: (1) quanto mais usuários, mais dados são coletados; (2) mais dados significam melhores possibilidade de direcionamento de publicidades quando dados adicionais são necessários para identificar perfis e aperfeiçoar os algoritmos de direcionamento; (3) o melhor direcionamento da publicidade aumenta as chances de os usuários clicarem nos anúncios que lhes são disponibilizados e, consequentemente, aumenta as receitas da plataforma no modelo comumente usado de pagamento por clique (“*pay-per-click*”); (4) o aumento nas chances de o usuário clicar no anúncio e comprar o produto anunciado atrai mais anunciantes; (5) a atração de mais anunciantes também aumenta as receitas da plataforma; e (6) essa possibilidade de monetização aumenta a possibilidade de investimentos para melhorar os serviços da plataforma, o que atrai mais usuários, recomeçando todo o ciclo novamente.



**FIGURA 2:** *Feedback Loops*

Elaboração própria.

O estudo produzido pelos órgãos de defesa da concorrência alemão e francês se refere aos *feedback loops* como “efeitos de bola de neve” (“*snowball effects*”) que, em razão do acesso diferenciado a dados, podem reforçar a marginalização de concorrentes menores com relação às poucas e grandes empresas que operam em determinados setores econômicos onde a coleta e o uso de dados são geralmente vistos como atividades especialmente importantes, como no caso das plataformas *online* de buscas e de rede social, por exemplo (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 13). É que, na ocorrência de *user feedback loop* em plataformas incumbentes, esses efeitos podem aumentar as dificuldades e os custos para novas plataformas obterem dados e se estabelecerem no mercado *online* (CRE, 2017, p. 35). Já na existência de *monetisation feedback loops*, uma nova plataforma com menos usuários e menos dados terá maiores dificuldades de direcionar seus anúncios e atrair anunciantes do que as plataformas estabelecidas, conseqüentemente dispondo de menos recursos para melhorar seus serviços.

Esses *feedback loops*, portanto, suscitam preocupações anticompetitivas, na medida em que, ao cabo, podem conduzir à monopolização de mercados, onde as estratégias dos seus *players* se baseiam em dados. Sobretudo no contexto das plataformas *online* de múltiplos lados, os efeitos desses *feedback loops* têm sido considerados perigosos, já que a coleta e a exploração de dados pode reforçar os efeitos de rede tradicionalmente verificados nessas plataformas, quando um aumento no número de usuários de uma plataforma a possibilita de coletar mais dados que seus concorrentes, levando a produtos ou serviços de

maior qualidade e, conseqüentemente, a um aumento na sua participação de mercado. Portanto, ainda que a plataforma não pratique qualquer conduta anticompetitiva, esses *feedback loops* podem reforçar a sua dominância e impedir concorrentes ou potenciais entrantes de ganhar clientes (OCDE, 2016a, p. 11).

O CRE, entretanto, observa que a existência do *user feedback loop* depende da relação entre os dados e a qualidade do serviço que, por sua vez, depende do tipo de dado e da sua aplicação. Em muitos casos, a qualidade do serviço depende apenas marginalmente dos dados do usuário, de modo que o *user feedback loop* pode ser raramente existente. Além disso, mesmo quando esse *feedback loop* existe, se o custo de coleta de dados for bem pequeno, os efeitos de rede também serão (CRE, 2017, p. 36).

Com relação ao *monetisation feedback loop*, o CRE chama a atenção para a necessidade de se verificar, caso a caso, a existência desses efeitos de rede. Isso porque eles dependerão do volume, dos tipos de dados e dos algoritmos *self-learning* usados. Neste aspecto, a presença de *feedback loops* se subordina à avaliação das relações entre (i) a quantidade de dados de usuários e o aperfeiçoamento dos algoritmos (para o direcionamento de anúncios, por exemplo), e entre (ii) o aperfeiçoamento destes algoritmos e a atração de novos clientes no mesmo lado ou em outros lados da plataforma *online* (anunciantes, por exemplo). Outro fator a ser levado em consideração diz respeito ao nível de investimento das receitas auferidas pela plataforma com publicidade no financiamento do aperfeiçoamento de seus serviços para usuários (CRE, 2017, p. 37).

Além disso, é relevante observar que pode haver situações em que esses mesmos efeitos de rede podem ser benéficos para a própria entrada de novos *players* em um dado mercado, resultando no decréscimo dos *market shares* das empresas incumbentes. Quando empresas entrantes conseguem atrair usuários por outros motivos, como a introdução de novas tecnologias ou a prestação de serviços com funcionalidades diferenciadas, isso pode aumentar a atratividade dos serviços ou produtos atraindo futuros usuários devido aos mesmos efeitos de rede. Nesse aspecto, tais efeitos também podem estimular a concorrência ao conferir ao entrante o potencial de que sua base de usuários cresça de forma rápida (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 28). Os efeitos de rede derivados de dados nas plataformas *online*, portanto, podem amplificar o processo de ganhar ou de perder usuários (OCDE, 2016a, p. 10).

### 2.3.2. Economias de escala e de escopo

Conforme pontuado pelas autoridades de defesa da concorrência alemã e francesa, “a significância das vantagens competitivas associadas com a coleta e exploração de dados pode depender crucialmente de se aqueles dados precisam ser coletados em grande escala e/ou escopo”, ou seja, se essa significância só puder ser conquistada por uma incumbente grande e/ou diversificada (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 47, tradução nossa). Economias de escala surgem quando o custo incremental de criar uma unidade adicional declina conforme a escala da produção aumenta. É o que ocorre na exploração de *big data*, cuja estrutura de custos é caracterizada por elevadas economias de escala e de escopo, o que pode facilitar a concentração de mercado nas mãos de alguns poucos *players* (OCDE, 2016a, p. 11). Isso ocorre porque a infraestrutura para o tratamento e o uso de informação é bastante incomum, envolvendo elevados custos afundados iniciais e custos marginais próximos a zero. No caso de *big data*, as tecnologias da informação necessárias para coletar, armazenar e processar dados podem ser muito custosas, por envolver grandes *data centres*, servidores, *softwares* analíticos de dados, conexão à *internet* com *firewalls* avançados e significativos investimentos em recursos humanos (cientistas da computação e programadores, por exemplo). Contudo, quando o sistema está totalmente operacional, o dado incremental pode treinar e aperfeiçoar os algoritmos a custos baixos e, por consequência, incrementar a qualidade dos próprios produtos ou serviços oferecidos (OCDE, 2016a, p. 11). Ou seja, os próprios *feedback loops* podem levar a economias de escala (SOKOL; COMERFORD, 2016, p. 12).<sup>36</sup>

Portanto, a capacidade de *big data* necessita de uma determinada escala de dados para processamento para ser mais lucrativa, sendo, portanto geralmente explorada por *players* maiores que conseguem ter mais acesso a recursos financeiros e dados (OCDE, 2016a, p. 11). O mesmo pode ser dito com relação à variedade de dados, pois o valor do *big data* depende

---

<sup>36</sup> No mesmo sentido, Graef (2015, p. 9) explica que com relação à coleta, armazenamento e análise de dados, os custos envolvidos em organizar os instrumentos necessários para essas atividades são tipicamente custos fixos, enquanto os custos marginais da crescente produção de *big data* são baixos. Como resultado, economias de escala são criadas, as quais podem dar origem a barreiras à entrada de novos concorrentes.

de sua capacidade de combinar diferentes tipos de dados, o que indica a exibição de economias de escopo.<sup>37</sup>

A exibição de economias de escala e de escopo, no entanto, é uma questão controvertida na literatura. Para alguns autores, a escala é uma preocupação menor. Graef (2015, p. 12) explica que os benefícios relacionados à disponibilidade de dados para a prestação de serviços em ambos os lados da plataforma (usuários e anunciantes) podem estar sujeitos a retornos de escala decrescentes, de modo que o valor de ter um dado adicional declina conforme o volume de dados aumenta. Por isso, os limites dos benefícios nos 02 (dois) lados da plataforma dependeriam do volume em que os retornos de dados extras começam a reduzir. Esta característica por si só, contudo, não teria o condão de afastar eventuais preocupações relacionadas à economia de escala na exploração de dados. Isso porque, como também observa Graef (2015, p. 12), se os benefícios de um dado adicional começam a declinar somente quando há um montante bastante elevado de dados que integram o *big data*, largos conjuntos de dados podem dar origem a, respectivamente, uma vantagem competitiva para a plataforma incumbente e barreiras à entrada de potenciais concorrentes. Além disso, o estudo conjunto produzido pelos órgãos concorrenciais alemão e francês destaca que o decréscimo no valor marginal de dados ocorre geralmente quando esses são usados para inferências, como no caso das plataformas de busca. Contudo, nem todos os dados são usados exclusivamente com esses propósitos. Mesmo neste caso, para que as inferências sejam úteis e permitam a extração de observações valiosas, o nível de dados a partir do qual se possa constatar um decréscimo de retorno de escala pode ser alto para algumas atividades, sendo de todo modo uma vantagem competitiva para incumbentes. Ainda que o volume necessário para fazer inferências em alguns casos possa ser relativamente baixo, o número de inferências que precisam ser feitas diariamente é alto, o que aumenta o número de dados necessários (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 50/51).

O CRE (2017, p. 33) pondera que o retorno marginal de ter mais dados depende, em grande medida, do tipo de dado e de análise que deles é feita, não se referindo, desse modo, exclusivamente à quantidade de dados coletados. Por exemplo, no caso de ferramentas de buscas, se argumenta que a economia de escala é menor para solicitações de busca que são feitas com maior frequência (“*head queries*”) do que para as solicitações de buscas que são feitas com menor frequência (“*tail queries*”) pelos usuários do serviço na plataforma *online*.

---

<sup>37</sup> Rubinfeld e Gal (2017, p. 15) se referem, ainda, a “economias de velocidade”, que consistiriam na rapidez com que os dados são coletados, permitindo previsões e respostas rápidas para usuários e concorrentes, como no caso do fenômeno de *now-casting*.

Isso porque o valor adicionado por uma palavra-chave buscada mais raramente<sup>38</sup> seria maior e contribuiria melhor para o aperfeiçoamento dos resultados da busca. Todavia, como também apontado pelo CRE (2017 p. 33), o nível dessas economias de escala não é claro. Alguns autores consideram que a economia de escala é baixa até para *tail queries* e que há um retorno marginal decrescente de dados para ambos os *head* e *tail queries*, enquanto outros autores consideram que efetivamente há economias de escala para *tail queries*. Diante dessas discussões, portanto, o CRE (2017, p. 33/34) conclui que a extensão das economias de escala e de escopo é uma questão empírica a ser testada em cada caso concreto com base no tipo de dado e na sua utilização. Em especial, deve ser averiguada a necessidade de ter dados em maior quantidade e variedade para aperfeiçoar a qualidade do uso e do algoritmo.

### 2.3.3. Disponibilidade e acesso a dados

Alguns autores argumentam que dados são ubíquos e amplamente disponíveis a baixo custo (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 2), de modo que concorrentes seriam capazes de obter os mesmos dados ou dados semelhantes que lhes possibilitariam a extração das mesmas informações relevantes obtidas pelas empresas líderes do mercado. Segundo os órgãos concorrenciais alemão e francês, há 03 (três) características que contribuem para a elevada disponibilidade de dados em mercados digitais: (i) o caráter não rival de dados; (ii) a existência de *data brokers*; e (iii) a particularidade de mercados digitais estarem mais propensos a coletar dados.

Dados são considerados bens não-rivais, o que significa que, em tese, o fato de uma dada empresa ter coletado um dado não impede outras empresas de obterem dado idêntico, ainda que por meio de outras atividades.<sup>39</sup> Além disso, dados também são considerados bens não excludentes, de modo que o mesmo dado de um consumidor pode, em tese, ser usado por diferentes empresas ao mesmo tempo. Essas características econômicas dos dados teoricamente os tornam bens públicos e implicam a redução nos custos de coleta e um barateamento no preço desses insumos. Afinal, a coleta de um dado por uma empresa não

---

<sup>38</sup> Essa raridade da palavra-chave, entretanto, pode ser bem ampla, incluindo eventos bastante recente com relação aos quais ainda não há informação.

<sup>39</sup> Essa possibilidade é particularmente relevante no contexto de *single-homing*, onde concorrentes ainda podem ter acesso ao mesmo tipo de dado a partir da prestação de serviços distintos.



impede que o mesmo dado seja simultaneamente capturado por outras, incluindo *data brokers* que podem vendê-los no mercado, nem que os dados possam ser duplicados.

Todavia, como bem ponderam Stucke e Grunes (2016, p. 42), se dados realmente fossem amplamente disponíveis, então as empresas não incorreriam em custos, muito menos ofereceriam serviços “gratuitos” para obtê-los. Elas simplesmente buscariam dados publicamente disponíveis. É que a natureza não-rival somente contribui para a ampla disponibilidade de dados quando estes podem ser acessados. Ou seja, a natureza não-rival de dados não garante que eles estejam acessíveis a todos os concorrentes (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 36/37). Nesse sentido, Graef (2015, p. 6/7) observa que argumentos sobre a disponibilidade de dados devem ser flexibilizados, considerando que podem ser identificadas situações em que plataformas *online* poderão ser capazes de excluir concorrentes, impedindo ou restringindo o acesso a dados para os quais há poucos ou nenhum substituto. Ainda segundo o autor, empresas cujos modelos de negócio se baseiem na aquisição e monetização de dados têm incentivos para limitar os seus acervos para uso próprio.

O CRE (2017, p. 30) faz referência a 03 (três) tipos de barreiras que enfraquecem ou até mesmo retiram a natureza não-rival de dados: (i) técnicas, como a criptografia de dados, que podem tornar mais difícil ou mesmo impossível a sua coleta; (ii) contratuais; e (iii) legais. Além destas, no entanto, há diversos outros tipos de barreiras que podem bloquear ou dificultar o acesso a dados, como, por exemplo: (iv) barreiras regulatórias e autorregulatórias; (v) barreiras financeiras; (vi) barreiras tecnológicas e, ainda, (vi) barreiras culturais (OCDE, 2015, p. 191), entre outras.

As barreiras contratuais são verificadas quando um agente econômico estipula termos e condições que proíbem ou limitam a coleta, determinados usos, o compartilhamento ou a transferência dos dados capturados para terceiros. Além disso, condições de exclusividade também podem ser impostas no fornecimento e aquisição de dados, impedindo rivais e potenciais concorrentes de os acessarem.

No caso das barreiras legais, regulatórias e autorregulatórias<sup>40</sup>, é o escopo das normas que pode ter impactos sobre a atividade de coleta realizada no segundo elo da cadeia

---

<sup>40</sup> Por exemplo, com o objetivo de promover a autorregulação da indústria de publicidade *online* e promover a transparência e o controle de dados do consumidor à luz de questões relacionadas à sua privacidade, após o julgamento do caso Google/DoubleClick, a FTC, nos Estados Unidos, anunciou um conjunto de princípios para as atividades de *behavioral advertising* (RAMIREZ, 2016, p. 9). Entre esses princípios, por exemplo, consta a orientação de que os sites que coletam dados de consumidores os informem sobre essa atividade e possibilitem que eles possam optar por ter, ou não, os seus dados capturados para fins publicitários (esses princípios podem ser encontrados na seguinte página eletrônica: <<https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2007/12/ftc->

de valor do *big data*, conforme sejam (i) proibidos ou limitados a coleta, a transferência e o compartilhamento de dados, ou (ii) conferidos a titularidade e o direito de propriedade sobre os dados coletados. No primeiro caso, pode-se citar como exemplo as regras que restringem, em algum grau, a coleta de dados pessoais. Já para a segunda situação, pode-se citar como exemplo, no Brasil, a proteção autoral que recai sobre determinados bancos de dados (art. 87 da Lei nº 9.610/1998).<sup>41</sup> Nessa categoria, também podem ser encaixadas as restrições decorrentes da existência de monopólios legais, quando os dados coletados pela firma monopolista não podem ser acessados nem copiados por concorrentes interessados em utilizá-los na exploração de outros serviços que estejam sujeitos a um regime de concorrência.<sup>42</sup> Essas restrições, no entanto, também podem recair sobre as próprias tecnologias utilizadas na captura de dados. Esse é o caso, por exemplo, da proibição que incide sobre o uso de determinados programas na coleta de dados.<sup>43</sup>

Com relação ao aspecto financeiro, é importante considerar que, como visto, a coleta direta de dados pode requerer investimentos significantes e envolver diversos tipos de custos fixos para colocar em funcionamento um *data center* capaz de capturar e explorar um grande volume variado de dados. Custos proibitivos envolvidos na aquisição de determinados dados também podem consistir em uma barreira à sua coleta por plataformas menores ou potenciais entrantes (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 37/38), de modo que, também nesses casos, a natureza não-rival será elidida e o acesso exclusivo a um volume e uma variedade de dados superiores pela plataforma incumbente pode significar uma vantagem competitiva.<sup>44</sup>

---

[staff-proposes-online-behavioral-advertising-privacy](#)>. Acesso em: 24 de novembro de 2017). Após a divulgação desses princípios, a *Digital Advertising Alliance*, uma entidade privada que congrega publicitários, redes de publicidade e editores, desenvolveu e divulgou os seus próprios princípios e, ainda, os codificou em um programa de autorregulação (CASTRO, 2011, p. 10).

<sup>41</sup> Conforme Graef (2015, p. 7), “*in addition, providers of online platforms may rely on intellectual property and trade secret law to protect the data they have collected. Copyright and sui generis database protection are of particular relevance with regard to intellectual property rights. While users hold copyright over original posts, photos and videos uploaded over the databases they have created on the basis of the data collected about users*”.

<sup>42</sup> Em 2014, por exemplo, a *Autorité de la Concurrence*, órgão concorrencial francês, determinou que a empresa de energia elétrica GDF Suez fornecesse a concorrentes acesso à sua base de dados de clientes corporativos e domésticos. A decisão foi tomada após as acusações feitas por outro fornecedor, segundo as quais a GDF Suez usava o banco de dados históricos dos clientes em tarifas reguladas para comercializar seus contratos de gás não regulados, setor em que havia competição (FRANÇA, 2014).

<sup>43</sup> Por exemplo, na União Europeia, a partir da entrada em vigor da Diretiva 2009/136/EG, o uso *cookies* foi restringido, impondo-se a implementação de mecanismos *opt-in*, por meio dos quais se exige a permissão dos usuários para a utilização dessa ferramenta em cada um dos *sites* por ele visitados (MENDES, 2014, p. 103). Conforme observam Rubinfeld e Gal (2017, p. 24), ao cabo, essa restrição produziu impactos competitivos indiretos ao criar uma vantagem comparativa para o Google sobre seus rivais e potenciais concorrentes, uma vez que tal agente econômico dispõe de outras tecnologias para coleta de dados, o que é feito principalmente por meio sua ferramenta de buscas *online*.

<sup>44</sup> Além disso, na outra ponta, limitações nas tecnologias a que têm acesso determinados usuários também podem beneficiar a coleta de dados pelo fabricante de um determinado *hardware* ou dispositivo eletrônico que seja mais utilizado. Com relação a esse aspecto, Rubinfeld e Gal (2017, p. 13) citam como exemplo o acesso à *internet* por

Outra dificuldade a ser considerada ainda na coleta direta de dados pela plataforma *online* é a de que os dados são geralmente capturados como um subproduto no momento em que o usuário utiliza o serviço, como visto na abordagem dos *feedback loops*. Disso decorre que a coleta dos dados exigirá de um rival ou potencial concorrente esforços para a entrada em 02 (dois) níveis de atividades (*two-level entry*), de modo que será mais difícil para um agente econômico acessar tais dados, particularmente se eles forem únicos e difíceis de serem replicados, ou se houver limitações para a sua portabilidade (RUBINFELD E GAL, 2017, p. 19). Além disso, pela mesma razão, para um potencial entrante obter acesso aos mesmos dados diretamente, ele também precisará fornecer para um número suficientemente amplo de usuários os mesmos tipos de serviços (ou serviços que permitam acesso aos mesmos dados ou a dados similares dos quais se possa extrair informações igualmente relevantes para o negócio). Essa estratégia, entretanto, pode demandar investimentos elevados em pesquisa e desenvolvimento, e a conquista de uma massa suficiente de usuários pode ser particularmente difícil, já que a própria qualidade do novo serviço ou produto pode depender do próprio número de usuários (e dos dados que deles são coletados) em função dos efeitos de rede e de experiência e das economias de escala analisadas nas seções precedentes. Além disso, em alguns casos, pode ser particularmente difícil convencer usuários a fornecer dados pessoais para plataformas entrantes, especialmente quando eles ainda não estão suficientemente seguros quanto à utilização de seus dados pela plataforma ou somente estão dispostos a fornecê-los quando recebem serviços de alto valor agregado (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 38).

O fenômeno do *multi-homing*, que ocorre quando os usuários utilizam diversos provedores para obter o mesmo tipo de serviço *online*, é frequentemente mencionado no contexto das discussões sobre a disponibilidade e o acesso a dados (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 3; SOKOL; COMERFORD, 2016, p. 6).<sup>45</sup> Todavia, uma situação de *multi-homing* perfeita tem sido considerada rara, sendo mais comum a verificação de situações intermediárias (entre o *multi-homing* e o *single-homing*) devido a vários custos de transferência (*switching costs*), que podem ser gerados por razões exógenas (*e.g.* custos de aprendizagem do usuário, por exemplo) ou endógenas (*i.e.*, relacionadas ao comportamento da plataforma já estabelecida, como nos casos de efeitos de rede e de limitações que podem

---

meio de celulares em países em desenvolvimento, o que cria uma vantagem competitiva tecnológica para os fabricantes desses dispositivos e se traduz em barreira à coleta de dados por fabricantes de computadores, por exemplo.

<sup>45</sup> É o caso, por exemplo, quando um indivíduo possui distintos aplicativos de comunicação instantânea em seu *smartphone* (Whatsapp, Facebook Messenger, Skype, Snapchat, Kik, etc.)

ser impostas à portabilidade de dados, por exemplo) e resultar em efeitos *lock-in*. Com relação a esses últimos aspectos, observa-se que a própria coleta de dados pela incumbente pode aumentar os custos de transferência, já que o provedor mais utilizado pelo usuário tem mais informações sobre ele e, portanto, maior capacidade para personalizar os serviços ou produtos que oferta para esse mesmo usuário. Mesmo nos mercados onde os serviços ou produtos são oferecidos a “preço zero” para usuários finais de um lado da plataforma – e que, por esse mesmo fator, estariam mais propensos a *multi-homing* –, o fenômeno não é perfeito. Isso porque, nesses casos, os usuários prestam mais atenção na qualidade do serviço/produto oferecido (dimensão não relacionada a preço), sendo que novos concorrentes, por não terem acesso ao mesmo volume e variedade de dados, podem não estar capacitados para prestar serviços com a mesma qualidade das empresas incumbentes, considerados os efeitos de rede e de experiência já analisados. Desse modo, o fenômeno do *multi-homing* não necessariamente será relevante para constranger a vantagem competitiva de concorrentes em mercados relacionados a dados (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 28/29).

Não apenas custos de transferência elevados podem manter usuários em uma mesma plataforma, mas também os “atalhos” (vieses cognitivos) que os levam a escolher por um determinado serviço. Como observado por Rubinfeld e Gal (2017, p. 20), usuários podem ter um papel relevante na criação ou robustecimento da barreira à entrada na coleta de dados ao escolher por um determinado serviço, o que pode ser afetado por uma série de fatores como a “(des)informação relativa à qualidade e ao preço de bens ou serviços concorrentes dos quais dados são coletados, os custos de transferência, e a (des)informação ou (in)diferença quanto ao preço indireto que eles pagam em termos de perda de privacidade”. Nesse contexto, uma estratégia utilizada em mercados digitais para manter usuários presos a uma plataforma e, dessa forma, limitar o acesso a dados é a instalação de *softwares default* (i.e., que já vêm pré-instalados) nos dispositivos eletrônicos, como navegadores de *internet* e ferramentas de busca padrões, os quais dificilmente são substituídos pelo usuário (KESAN; SHAH, 2006, p. 601).

A possibilidade de aquisição de dados por meio de terceiros também é um fator frequentemente alçado aos debates sobre a disponibilidade e o acesso a dados, sendo considerado um serviço alternativo ou complementar à coleta direta desse insumo (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 3). Como visto, *data brokers* funcionam como intermediários que podem coletar dados de uma enorme variedade de fontes<sup>46</sup> e revende-los em um mercado de

---

<sup>46</sup> Além da coleção própria, dados podem ser públicos, detidos por autoridades públicas, adquiridos de outras empresas (plataformas, bancos, seguradoras, administradoras de cartões, etc) ou por meio de arranjos contratuais

dados. O acesso intermediado a dados pode ser menos custoso, já que a plataforma deixa de incorrer em custos fixos associados à implantação de um *data center*, transformando-os em custos variáveis incorridos sob demanda (ou seja, a plataforma pode comprar apenas o volume e a variedade de dados de que precisa). *Data brokers* podem ainda oferecer outros tipos de serviços, como *cloud computing* e *data analytics* para o armazenamento, processamento e análise de dados para terceiros, reduzindo ainda mais os custos fixos incorridos na exploração de *big data*.

No entanto, o acesso a dados via *data brokers* também pode apresentar algumas desvantagens. Afinal, além de custos de transação<sup>47</sup>, esses intermediários também podem ser constrangidos pelas mesmas barreiras erguidas à coleta direta de dados anteriormente apresentadas, de modo que o volume e a variedade de dados muito dificilmente serão comparáveis àqueles diretamente coletados pelas maiores plataformas *online*, que, em alguns casos, se beneficiam da vasta quantidade de dados que pode ser coletada por meio de outros serviços que também sejam prestados pela plataforma (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 39).<sup>48</sup> Conquanto algumas plataformas também funcionem como *data brokers* e compartilhem ou comercializem seus dados, os incentivos para tanto podem ser insuficientes em razão dos elevados custos que podem ser incorridos ao longo da cadeia de valor do *big data* até que se possa retirar informações relevantes dos dados explorados e usá-las no negócio e da redução significativa da vantagem competitiva, que possivelmente não compensa as receitas auferidas com o compartilhamento (OCDE, 2015, p. 192).<sup>49</sup>

Além de possibilidades mais limitadas de coleta, *data brokers* também podem ter limitações legais, contratuais ou tecnológicas para compartilhar determinados dados com terceiros, especialmente no caso de dados mais sensíveis, como os pessoais<sup>50</sup>, os confidenciais e os sigilosos (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 41).

---

com proprietários de páginas eletrônicas que permitem a utilização de tecnologias de rastreamento, como *cookies* e *pixels*, etc.

<sup>47</sup> Custos proibitivos para a localização dos dados demandados, identificação de seus titulares, negociação e contratação do intermediário, e monitoramento do contrato podem tornar inviável a coleta indireta de dados. O mesmo ocorrerá se o valor cobrado pelo acesso a um conjunto de dados também for elevado.

<sup>48</sup> Nessa perspectiva, como ponderado pela autoridade concorrencial canadense em seu estudo preliminar da matéria, a despeito da existência de dados oferecidos por *data brokers*, algumas empresas dedicam recursos significantes para coletar, desenvolver e manter seus próprios dados, o que sugere que esses intermediários não ofertam todos os dados que são valorizados (CANADÁ, 2017, p. 8).

<sup>49</sup> Nesse sentido, conforme observado pela OCDE (2015, p. 192), um dos motivos para a ausência de incentivos é que os custos do compartilhamento de dados são percebidos como superiores aos benefícios privados esperados desse compartilhamento.

<sup>50</sup> No Brasil, a CF garante a inviolabilidade da intimidade e da vida privada das pessoas. O Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) e o decreto que o regulamentou (Decreto nº 8.771/2015) trataram apenas de formas superficial da questão da proteção de dados pessoais gerados e coletados no contexto dos produtos e serviços da *internet*.

Ainda é relevante considerar que, conquanto alguns tipos de dados possam ser adquiridos por meio de *data brokers* e mesmo outros terceiros, as informações que muitas plataformas *online* precisam para operarem seus algoritmos e *softwares* são específicas e podem não estar disponíveis de pronto no mercado (GRAEF, 2015, p. 9). Essa questão é bastante relevante no caso de dados que perdem o valor rapidamente ao longo do tempo, exigindo que as plataformas recorram constantemente a compras de dados atualizados, como será visto na Seção 2.3.4.

A possibilidade de substituição de dados também é um fator relevante na discussão sobre a disponibilidade e o acesso a dados. Estes, por si só, têm baixo ou nenhum valor. Como visto na cadeia do *big data*, o seu valor decorre principalmente da extração de informações que sejam consideradas relevantes para o processo de tomada de decisão, aperfeiçoamento de serviços ou produtos e algoritmos e, ainda, para a criação de outros tantos novos<sup>51</sup>. Assim, se as mesmas informações podem ser retiradas da análise de outros tipos de dados, a exclusividade sobre determinados dados não consistirá em vantagem competitiva. Esse argumento é particularmente reforçado no contexto das plataformas digitais, onde se considera que a coleta de dados pode ser mais fácil. Entretanto, é importante considerar nessa análise que dados que hoje são tidos como substitutos podem não ser mais no futuro, sendo importante considerar a natureza veloz desses mercados.

Por fim, no que tange à questão da disponibilidade e do acesso, Grunes e Stucke (2016, p. 40) advertem ainda para o fato de que é possível que agentes econômicos detentores de dados também se engajem em estratégias anticompetitivas para impedir que rivais e potenciais concorrentes tenham acesso aos mesmos dados.<sup>52</sup> Além de buscar concentrações econômicas, esses agentes têm incentivos para a prática de condutas exclusionárias e

---

<sup>51</sup> É importante esclarecer que, epistemologicamente, uma coleção de dados gera informação e diferentes linhas de informação formam conhecimento (THE ECONOMIST, 2010). Ou seja, no sentido técnico, dados são matéria-prima da informação e informações são matéria-prima do conhecimento (FRAZÃO, 2017). Essa distinção, conforme explica Frazão (2017), não é inútil para o debate no campo do Direito da Concorrência, porque “os dados importam, do ponto de vista econômico, na medida em podem ser convertidos em informações necessárias ou úteis para a atividade econômica. Os dados precisam, portanto, ser processados e trabalhados para que possam gerar valor. Se tal constatação não afasta a importância em si dos dados isolados ou ‘crus’, tem o importante papel de realçar o fato de que o mero acesso a dados sem a possibilidade efetiva e eficiente de transformá-los em informação, pode ser insuficiente para resolver diversos problemas competitivos”.

<sup>52</sup> Segundo Stucke e Grunes (2016, p. 40), “*businesses – to obtain or maintain their competitive advantage – will have strong incentives to limit their competitors’ access to these datasets, prevent others from sharing datasets, and will likely be adverse to data-portability policies that threaten their data-related competitive advantage. Companies will battle over who gets the valuable consumers data*”. No mesmo sentido, Kuilwijk (2016, p. 5) explica que “*business models that rely on securing Big Data a competitive edge may also devise strategies in order to prevent their rivals from gaining access to that same data. After all, a company whose fundamental business model is based on collecting data will need to ensure an advantage over their competitors. This must be approached with caution, as the temptation to prevent rivals from accessing the data may be deemed exclusionary under antitrust law*”.

comportamentos predatórios. Entre essas práticas, a literatura cita como exemplo a implementação de mecanismos que dificultam ou impedem a portabilidade de dados, recusas de contratar e comportamentos discriminatórios, entre outras (NING; WU; ZHAO, 2016).

#### 2.3.4. Valor fugaz dos dados

Conforme o estudo conjunto das autoridades de defesa da concorrência alemã e francesa, o fato de o valor de dados poder decrescer rapidamente no tempo é um outro fator que pode limitar a vantagem competitiva baseada em dados de que desfrutam grandes incumbentes. O valor de muitos dados é temporário, o que significa que eles apenas têm relevância por um curto período de tempo e que sua taxa de depreciação é alta. Esse é o caso, por exemplo, de dados como os de localização utilizados em aplicativos de navegação. Em razão disso, alguns autores argumentam que o controle de dados não pode, por si só, conferir uma vantagem competitiva sustentável (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 4).

Todavia, é importante observar que a característica de transitoriedade não é comum a todos os dados.<sup>53</sup> Alguns deles, como nome, gênero e data de nascimento, por exemplo, podem ter um valor mais permanente, sendo a sua taxa de depreciação menor, o que pode conferir um benefício mais perene que o de dados temporários (CRE, 2017, p. 34).

Além disso, como visto na análise das características técnicas do *big data*, este não é somente volume. Em um modelo de negócios que explora essa capacidade, a rapidez com que os dados devem ser coletados, processados, analisados e atualizados importa, sendo uma tendência que essas atividades ocorram em (quase) tempo real. A atualidade do *big data*, enquanto uma capacidade que permite a tomada de decisões informadas, é importante em diversas situações. Nelas, conquanto os dados possam perder valor muito rápido, esse valor já foi explorado pela empresa com capacidade de coletá-los e analisa-los tempestivamente. Nesses casos, a velocidade com que precisam ser capturados os dados em um curto espaço de tempo gera restrições relevantes sobre os concorrentes. Conforme Graef (2015, p. 10), os tipos de dados que perdem valor em um curto período de tempo fazem com que as empresas

---

<sup>53</sup> Conforme o estudo conjunto das autoridades concorrenciais alemã e francesa: “*First, as regards the impact of data obsolescence, it should be kept in mind that although the value of some data may diminish relatively quickly over time, not all data are transient in value. Depending on the market, some data, such as gender, names address, data of birth, job, etc., may not lose their value over time. Thus, a company having such data at its disposal may have a lasting advantage over its competitors*” (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 50)

tenham que continuar coletando informações atualizadas sobre as preferências e os interesses de seus consumidores para que possam ser capazes de retornar respostas relevantes para usuários e oferecer serviços de publicidade direcionada para anunciantes. O controle sobre esses dados pode até não conferir, por si só, uma vantagem competitiva durável. Contudo, onde o acesso a dados é exclusivo e a coleta está sujeita a economias de escala e efeitos de rede uma vantagem competitiva pode emergir.

Além disso, conforme observado pelo CRE (2017, p. 34), mesmo dados históricos podem ser usados para aperfeiçoar ou desenvolver novas funcionalidades e algoritmos, sendo que essas inovações terão valor maior e mais permanente, capitalizando-se o valor fugaz desses dados e transformando-o em valor mais permanente por meio de utilidades e desenvolvimentos.

### 2.3.5. Disponibilidade e acesso a tecnologias de processamento e análise de dados

Alguns autores argumentam que dados, por si só, não são valiosos e, portanto, o seu acúmulo não poderia gerar vantagem competitiva. Nesse sentido, por exemplo, o professor Hal Varian (que, diga-se de passagem, também é *chief-economist* do Google) entende que dados são inúteis, a menos que possam ser transformados em conhecimento e ação usando *data analytics* e expertise, o que requer um investimento pesado em *hardware*, *software* e *know-how*. Para ele, portanto, o que seria mais importante para o sucesso do negócio seria a habilidade de desenvolver novos algoritmos e atrair expertise (OCDE, 2016b, p. 3). Com a mesma perspectiva, Boutin e Clemens (2017, p. 6) apontam para evidências em mercados baseados no uso de dados, que indicariam que largos volumes, por si só, raramente causariam um problema competitivo, sendo a incapacidade de coletar e analisar esse largo e variado conjunto de forma tempestiva que poderia levar um agente econômico ao insucesso no mercado.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Com relação a esse aspecto, os autores concluem que dados não devem ser comparados ao “petróleo do século XXI”, mas a vento: “dados circulam e são em grande medida disponíveis. Assim como vento, eles precisam ser capturados e transformados em algo de valor. Ambos moinhos de vento e tecnologias de processamento de dados certamente melhoram quando testados em condições reais. Contudo, nesse contexto, é a experiência acumulada que é valiosa, e não o acúmulo de vento, nem de dados históricos” (BOUTIN; CLEMENS, 2017, p. 6, tradução nossa).



Como efeito, em se tratando da exploração de *big data*, tão importante quanto o acesso a dados em volume e variedade é o acesso a tecnologias de coleta, de armazenamento<sup>55</sup> e, principalmente, de processamento e análise desses dados em alta velocidade para a extração de informações relevantes (FRAZÃO, 2017). Os elos da cadeia de valor do *big data* são bastante imbricados, de modo que de nada adianta coletar e armazenar um grande volume de dados, se não for possível processá-los e analisa-los oportunamente (sendo válido o caminho inverso também).<sup>56</sup>

Essa interdependência é reforçada pelo fato de que os *softwares* de *data analytics* e os algoritmos podem ser aprimorados a partir do próprio volume e da qualidade dos dados a que têm acesso tendo em vista sua capacidade autodidata (*self-learning*) e de aprendizado com a experiência (*learning by doing*). Rubinfeld e Gal (2016, p. 29) apontam para a existência de potencial correlação entre os dados e a qualidade dos algoritmos em função da presença dos *feedback loops* já abordados neste trabalho e das mudanças que podem ser verificadas nos algoritmos que evoluem a partir da própria observação dos dados que processam e analisam. Dessa forma, a dificuldade de acesso a um volume suficiente de dados de qualidade, ao cabo, pode comprometer a qualidade da tecnologia de processamento aplicada por um agente econômico.

Com o desenvolvimento de algoritmos autodidatas, a curva de experiência se tornou mais acentuada, o que, em determinadas circunstâncias, pode aumentar a vantagem competitiva de o agente econômico ter sido o primeiro a se instalar em um mercado (*first-mover advantage*), tornando a entrada de concorrentes “seguidores” mais difícil, já que terão que tentar adquirir esses algoritmos no mercado ou investir em outros que consigam fornecer serviços similares para usuários, ainda que de forma diferente (CRE, 2017, P. 35).<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> Conquanto o enfoque da presente seção seja o acesso a tecnologias de processamento e análise de dados, é importante que, no que couber, as autoridades concorrenciais também examinem a existência de tais barreiras para o acesso a tecnologias e infraestruturas para a coleta e o armazenamento de dados.

<sup>56</sup> A habilidade de extrair informação de dados, portanto, não depende exclusivamente das quantidades de dados disponíveis, mas também dos algoritmos que analisam esses dados. Como esses algoritmos não são todos da mesma qualidade, este atributo dos serviços prestados pelas plataformas *online* em mercados relacionados a dados não é exclusivamente atribuível a um maior ou menor conjunto de dados pelos concorrentes. (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 49). No mesmo sentido, Graef (2015, p. 14) observa que “*at the same time, it has to be recognized that in addition to relevant and recent data, engineering resources and a well-functioning underlying technology including an algorithm are required to successfully operate an online platform. But even though access to a large and up-to-date database is in itself no guarantee for the success of an online platform, data remains a necessary input of production for the delivery of services to users and advertisers that are of the quality and relevance they expect*”.

<sup>57</sup> Além disso, como apontado pela OCDE (2016a, p. 10/11), a ausência de limitações físicas para a quantidade e variedade de dados coletados nas plataformas digitais e o conhecimento ilimitado que pode ser extraído da fusão, processamento e análise desses dados por meio de algoritmos aumentaram a inclinação da curva de aprendizagem dos negócios, permitindo um desenvolvimento mais acentuado e duradouro durante a fase de crescimento da empresa incumbente. O relatório ainda cita os efeitos multiplicadores de *databases*, que fazem

Conforme Rubinfeld e Gal (2017, p. 28), a disponibilidade e a qualidade de algoritmos usados para o processamento e análise de *big data* podem criar uma barreira tecnológica para potenciais entrantes. Conquanto algumas ferramentas analíticas estejam disponíveis de forma gratuita e abertas ao uso, isso, por si só, pode não ser suficiente para resolver o problema da disponibilidade e do acesso. É necessário avaliar, ainda, a sofisticação da análise que o volume de dados variados coletados requer vis-à-vis a capacidade de essas ferramentas atingirem esse grau de sofisticação. Como muitos dos dados coletados são não-estruturados, a utilização de *softwares* capazes de promover a fusão desses dados e a leitura das informações relevantes que podem ser reveladas a partir dessa combinação se torna ainda mais importante, assim como o desenvolvimento de capacidades de *self-learning*, entre elas o reconhecimento de padrões e o *machine learning*.

Rubinfeld e Gal (2017, p. 29) também observam que a diferença nas ferramentas de análise de dados detidas pelas empresas pode representar vantagens comparativas para algumas delas. Por esse motivo, como apontam os autores, algumas empresas que exploram *big data*, como o Google, por exemplo, investem quantias significativas no desenvolvimento ou na aquisição de algoritmos sofisticados. É importante ponderar, contudo, que o declínio nos custos de capacidade computacional (incluindo de armazenamento e memória, de processamento e de acesso à banda larga) têm resultado em crescente acessibilidade a ferramentas analíticas (RUBINFELD E GAL, 2017, p. 29). Como já exposto, a expansão da computação em nuvem e de ferramentas de fonte aberta permitiu que alguns custos fixos desses investimentos sejam convertidos em custos variáveis, o que possibilita que pequenos negócios também consigam ter sucesso na utilização de dados para entrar no mercado de forma mais fácil.<sup>58</sup>

Não obstante, ainda é possível que os potenciais entrantes e concorrentes menores enfrentem barreiras de ordem técnica e legal no acesso às tecnologias aplicadas, inclusive, durante toda a cadeia de valor de *big data* e, em especial, na atividade de processamento e análise de dados. Embora o cerne desta dissertação seja a questão do acesso a dados – assunto

---

com que os retornos desses dados sejam difíceis de exaurir. Ao chegar à fase de maturidade, a dimensão de conhecimento acumulado pelo detentor dos dados pode ser tão grande a ponto de impedir um *player* menor de efetivamente exercer pressão competitiva ou eventual *catch up*. Assim, cria-se um potencial para resultados de “*winner-takes-all*” e “*market tipping*”.

<sup>58</sup> A OCDE (2015, p. 144/145) reporta que *data analytics* está se tornando mais acessível para *startups* e pequenas e médias empresas, estimando que a adoção dessas ferramentas se intensificará conforme o volume de dados gerados continue a crescer. Ainda de acordo com essa organização, enquanto no passado as ferramentas de coleta, armazenamento e processamento de dados eram custosas e, na maioria das vezes, apenas acessíveis a grandes empresas, órgãos governamentais e universidades, atualmente a adoção de *data analytics* tem sido bastante facilitada pelo declínio nos custos de armazenamento e de processamento de dados.

pouco aprofundado na experiência e doutrina pátrias<sup>59</sup> –, cumpre ainda destacar que determinadas tecnologias podem estar protegidas por direitos de propriedade intelectual. Como o desenvolvimento de *softwares* demanda esforços intelectuais e investimentos substanciais, mas o custo marginal de sua reprodução é baixo, a apropriação desses esforços iniciais por meio de imitações é passível de ocorrer. Por isso, as regras de propriedade intelectual conferem aos titulares de *softwares* a exclusividade temporária do direito de uso e de exploração desse produto, como recompensa pelos investimentos, criatividade e esforços intelectuais aplicados no seu desenvolvimento (ABDURAZZAKOV, 2009, p. 122).<sup>60</sup>

O embate entre a proteção da propriedade intelectual e da livre concorrência não é novo. Aqueles que conciliam essas proteções vêm entre elas uma relação de complementariedade. Nessa perspectiva, a propriedade intelectual não seria repressora da concorrência no longo prazo, em função de servir de estímulo para que agentes econômicos em um mercado invistam em pesquisa e desenvolvimento com o objetivo de alcançar inovações na forma de aperfeiçoamento ou criação de novos produtos, serviços ou processos de produção que acirrarão a concorrência, gerando, ao cabo, efeitos pró-competitivos (ARIBONI; ROCHA; MARTINO, 2012, p. 210). Entretanto, há uma preocupação das autoridades antitrustes com comportamentos abusivos nos registros e licenciamentos de direitos de uso de propriedades intelectuais, como os *softwares* de processamento de dados. Esses comportamentos podem prejudicar o desenvolvimento dos negócios de plataformas *online* de concorrentes e de potenciais entrantes, incrementando seus custos e funcionando como barreiras à exploração de *big data* e, ao cabo, à própria entrada no mercado, o que justificaria a análise e intervenção antitruste.

---

<sup>59</sup> O tema da relação entre a defesa da concorrência e a proteção da propriedade intelectual já foi fértilmente abordado em diversos trabalhos no Brasil e, por isso, não se pretende tecer profundos comentários a esse respeito nesta dissertação, que se limita a indicar que a proteção intelectual de tecnologias de coleta, armazenamento e processamento e análise de dados também pode funcionar como uma barreira para a exploração de *big data*, de modo a conferir vantagem competitiva significativa e duradoura para aqueles agentes econômicos que possuam essa capacidade.

<sup>60</sup> No Brasil, o artigo 7º da Lei n. 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais) elenca os *softwares* entre os vários tipos de obras intelectuais protegidas por seu escopo e a Lei nº 9.609/1998 dispõe especificamente sobre a proteção da propriedade intelectual de programas de computador e sua comercialização no país, além de outras providências.

### 3. *BIG DATA E CONCORRÊNCIA*

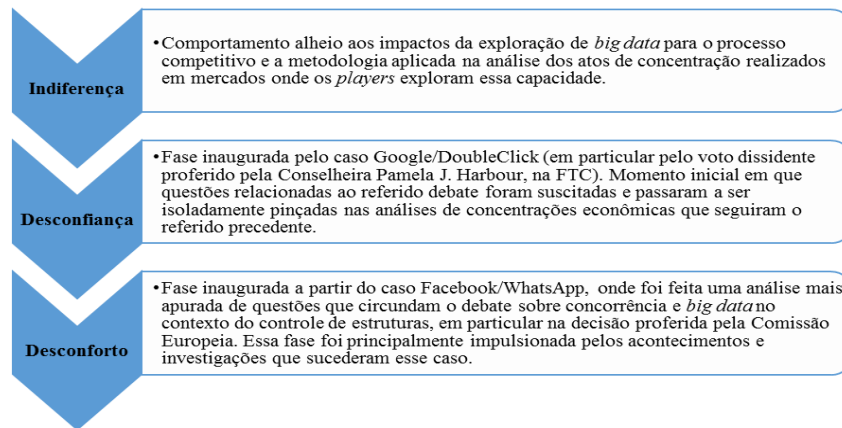
#### 3.1. *Big data e as fases de atuação do regulador antitruste: dez anos de história*

Como visto, os modelos de negócios baseados em dados desenvolvidos pelas plataformas *online* certamente possuem um potencial econômico significativo, mas podem suscitar questões não só relacionadas à proteção de dados, mas também ligadas ao Direito da Concorrência, especialmente no que concerne à criação e incremento de poder de mercado. Em alguns casos, as autoridades antitrustes já começaram a analisar possíveis problemas concorrenciais decorrentes da exploração de dados. Com base nos principais precedentes da jurisprudência da União Europeia e dos Estados Unidos apontados pela doutrina especializada, a presente seção pretende apresentar, de forma breve, o desenvolvimento do debate antitruste no entorno das fusões e aquisições impulsionadas por dados (*data-driven mergers*). Em conjunto com a análise dos atributos técnicos e econômicos do *big data* e do ecossistema de sua exploração desenvolvida nos Capítulos 1 e 2, esta análise jurisprudencial também se mostra relevante para a identificação dos potenciais impactos da exploração de *big data* para o processo competitivo, bem como das possíveis limitações do método antitruste tradicional e das tendências na adequação dessa metodologia.

Por meio da análise dos casos selecionados, em especial na União Europeia, pôde-se identificar 03 (três) fases distintas de uma evolução gradativa do comportamento do regulador antitruste com relação à matéria, conforme pode ser observado na Figura 3 abaixo: (i) “Indiferença”<sup>61</sup>, (ii) “Desconfiança” e (iii) “Desconforto”.

---

<sup>61</sup> No caso Microsoft/aQuantive, a FTC aprovou tacitamente a aquisição da empresa de publicidade *online* aQuantive pela Microsoft por US\$ 6 (seis) bilhões, sem solicitar mais informações. Note-se que essa aquisição seguiu o anúncio anterior do Google de que compraria a empresa de tecnologia de anúncios *online* DoubleClick Inc. Nitidamente, tal como no caso do Google, com a compra da empresa aQuantive, a Microsoft esperava aumentar a receita de publicidade de sua plataforma de buscas, com vista à competição contra o rival Google. Neste caso, contudo, a FTC, pareceu entender que a aquisição da aQuantive pela Microsoft levantaria menos problemas do que a compra da DoubleClick pela Google (METZ, 2007).



**FIGURA 3:** Fases de Atuação do Regulador Antitruste  
Elaboração própria

A concentração Google/DoubleClick<sup>62</sup> é considerada o caso inaugural das discussões sobre *data-driven mergers* (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 69). A operação consistia na aquisição, pelo Google, da Double/Click, uma empresa de soluções em publicidade digital. Em refuto a essa concentração, terceiros suscitaram diversas preocupações acerca do seu impacto sobre a privacidade de consumidores, em razão do que a FTC decidiu investigar o caso. Ao cabo, no entanto, o órgão concorrencial norte-americano concluiu que a aquisição não prejudicaria substancialmente a concorrência, uma vez que: (i) essas empresas não seriam concorrentes direta em nenhum mercado relevante; (ii) não haveria prejuízos à concorrência potencial com a perda de uma eventual entrada do Google no mercado de *ad serving*; e (iii) não haveria a possibilidade de o Google explorar a posição da DoubleClick naquele mercado para, a partir da oferta casada dos serviços ou da combinação de seus dados, alavancar a sua atuação no mercado de intermediação de espaços de publicidade (EUA, 2007b). No entanto, nessa jurisdição, o caso foi decidido por maioria de votos, ficando vencida a Conselheira Pamela J. Harbour que, em voto dissidente – considerado o “pontapé” para as discussões aqui tratadas –, optou por analisar a operação de forma dinâmica, com previsões sobre a evolução do mercado de publicidades *online* e o papel transformativo que a concentração Google/DoubleClick teria no mercado, além de avaliar questões relacionadas à combinação de dados e à privacidade de usuários (EUA, 2007c).

Inicialmente, a conselheira identificou a existência de sobreposição horizontal em outros 03 (três) segmentos onde as empresas competiam (ou competiriam em um futuro

<sup>62</sup> Caso nº FTC File No. 071-0170 – GOOGLE/DOUBLECLICK.

próximo), em razão do que a operação poderia prejudicar substancialmente a concorrência.<sup>63</sup> Além disso, a Conselheira sugeriu uma análise mais ampla que considerasse o impacto da combinação das empresas sobre a evolução de todo o mercado de publicidade *online*, especialmente à luz dos efeitos de rede adicionais gerados, considerando que a operação combinava não só os produtos e serviços dessas empresas, mas também seus vastos conjuntos de dados sobre o comportamento de consumidores na *internet*. Dessa forma, a operação refletiria a inter-relação entre questões tradicionais afetas à defesa da concorrência e questões capturadas pela defesa do consumidor, sendo que seria adequado ao órgão – que também detém competências consumeristas – avaliar essas implicações, especialmente em casos onde a operação poderia levar à dominação da chamada “*Base de Dados das Intenções*” (*i.e.*, do conjunto de dados sobre os resultados de cada busca realizada por usuários).

No voto, foi demonstrada ainda uma preocupação com os efeitos de rede em mercados baseados em dados (*self-reinforcing loops* gerados por *feedbacks*), que reforçariam os efeitos de rede tradicionais em mercados de publicidade *online*. Como resultado, conforme ponderado, a operação poderia levar à dominação estável dos mercados de buscas em favor do Google, tornando mais difícil que outra empresa pudesse desafiar a combinação. Para a Conselheira, ambos os segmentos são relacionados de diversas formas, sendo as 02 (duas) principais rotas na publicidade *online*, competindo diretamente e estando suscetíveis a efeitos de rede. A Conselheira alertou para o fato de que a segunda geração da *internet* (*Web 2.0*) é caracterizada por interações e conectividades entre os seus usuários que, no caso do mercado de publicidades *online*, contribuem com dados que são extraídos de seus hábitos no uso de ferramentas de buscas, por exemplo. Sujeita a questionamentos sob o ponto de vista da privacidade, a Conselheira até reconheceu a possibilidade de eficiências baseadas em *behavioral targeting*, mas diante dos fatores acima, fez questionamentos que demandariam uma investigação mais profunda quanto a: (i) se outra empresa poderia representar uma concorrência significativa para a empresa resultante da operação; e (ii) se aquela poderia alcançar uma base de dados do mesmo escopo e tamanho, superando os efeitos de rede e oferecendo *behavioral targeting* na mesma qualidade. A Conselheira considerou que essa análise, por si só, seria difícil, mas poderia ser pelo menos tentada a partir da avaliação de compromissos propostos pelas partes sobre a destinação do uso de seus bancos de dados. Além disso, também se vislumbrou uma tendência de que, no futuro, haja investigações mais

---

<sup>63</sup> Os mercados relevantes adicionais identificados foram: (i) ferramentas de *ad serving* para terceiros; (ii) serviços de intermediação de venda de espaço para anúncios e publicidades; e (iii) serviços de anúncios de texto e imagem em *sites* específicos.

profundas, com pedidos de informações para as partes, sobre os impactos das combinações de dados, bem como compromissos quanto ao uso dos dados coletados (EUA, 2007c).

Adicionalmente, a Conselheira também considerou que, no caso, poderia ter sido definido um mercado putativo, na dimensão produto, compreendendo dados que poderiam ser úteis para publicitários e editores que desejassem se envolver em *behavioral targeting*. Ela também suscitou preocupações com a privacidade dos consumidores (“o outro lado da moeda” da mesma combinação de dados), a despeito dos argumentos das partes de que adotariam altos padrões de proteção e de que os dados não seriam utilizados de forma inapropriada. A preocupação suscitada pela Conselheira era a de que, na realidade, não se poderia saber o que seria feito com a combinação de dados do Google/DoubleClick, sendo que a operação proporcionava para essas empresas um profundo conhecimento sobre as preferências dos consumidores. Por esse motivo, Pamela J. Harbour entendeu que a análise tradicional aplicada era falha na captura dos interesses de todas as partes relevantes. Da perspectiva de parte dos clientes do Google (publicitários e editores), a combinação de dados efetivamente os beneficiaria a partir de publicidades melhor orientadas (assumindo, é claro, que a que a combinação compensaria potencial arrefecimento no processo competitivo). Mas essa análise não seria capaz de refletir os valores dos consumidores dos demais serviços do Google, que têm seus dados coletados e analisados. Ou seja, não haveria uma *proxy* adequada para avaliar a privacidade do consumidor, já que estes, segundo a Conselheira, não teriam uma relação negocial com o Google ou a DoubleClick. A Conselheira defendeu ainda a inclusão da privacidade como uma dimensão da análise antitruste não relacionada a preços, a despeito de argumentos de que consumidores, na realidade, não valorizariam sua privacidade, o que seria evidenciado por suas condutas na *internet* (EUA, 2007c).

Conquanto tenha acompanhado a decisão no sentido de aprovação da operação, o Conselheiro Jon Leibowitz também apresentou manifestação em apartado, chamando a atenção para as preocupações relacionadas às integrações verticais proporcionadas pela operação e à proteção da privacidade de consumidores. Esta última questão, no seu entender, deveria ser endereçada pela FTC, reconhecendo-se, no entanto, a necessidade de mais informação e estudo para que houvesse o desenvolvimento de um protocolo antitruste adequado (EUA, 2007d).

O caso também foi analisado e aprovado pela Comissão Europeia<sup>64</sup> em março de 2008, após investigação profunda sobre a sua compatibilidade com o mercado comum

---

<sup>64</sup> Caso nº COMP/M.4731 – GOOGLE/ DOUBLECLICK.

européu e o ambiente competitivo a partir de novembro de 2007.<sup>65</sup> Além de analisar sobreposições horizontais, a decisão da Comissão Europeia também se dedicou à análise das integrações verticais decorrentes da operação, avaliando os riscos de fechamento de mercado, dentre eles o risco posto pela combinação dos ativos do Google e da DoubleClick, o que incluía suas ricas bases de dados. Havia o argumento de que essa combinação poderia permitir que as empresas posicionassem melhor seus anúncios para usuários e atingissem uma posição que não poderia ser replicada por concorrentes (*e.g.*, Yahoo! e Microsoft), que seriam progressivamente marginalizados, permitindo que o Google subisse seus preços para serviços de intermediação. Um aspecto, no entanto, que foi observado é o de que os contratos da DoubleClick com publicitários não autorizavam o uso de dados sobre as páginas que um usuário visitou a partir do anúncio de um anunciante para melhor posicionar o anúncio de outro. Por extensão, a empresa resultante da operação também estaria impossibilitada de usar esses dados da base da DoubleClick para melhorar o direcionamento de publicidades patrocinadas (de buscas) nos *sites* do Google ou publicidades contextuais no seu AdSense. Contudo, ainda que esses contratos pudessem ser alterados ou rescindidos, anunciantes não teriam interesse em que outro anunciante tivesse acesso a seus dados para obter *insights* concorrencialmente relevantes, o que provavelmente impediria a alteração dos contratos. Assim, no entendimento do órgão europeu, dificilmente a operação resultaria em uma vantagem competitiva que seria inaplicável por outros concorrentes. A combinação de dados sobre buscas com dados sobre as atividades de usuários em páginas da *internet* já era possível para diversos concorrentes do Google, como Microsoft e Yahoo!, que já tinham plataformas de buscas e operavam servidores de anúncios. Além disso, considerou-se que concorrentes também poderiam adquirir dados ou serviços de direcionamento de terceiros (*e.g.*, comScore) e com provedores de *internet*, que, em tese, poderiam coletar dados mais ricos que a

---

<sup>65</sup> Note-se que, ao julgar o caso, a Comissão Europeia já detinha alguma experiência a partir do julgamento de casos em mercados – não digitais – onde conjuntos de dados compunham um ativo relevante. Pouco antes do julgamento do caso Google/DoubleClick, a própria Comissão Europeia já havia decidido o caso *Thomson/Reuters* (Caso nº COMP/M.4726) onde aprovou a operação com restrições em função da concentração gerada em diversos mercados do setor de informações financeiras. Considerou-se que, nesses mercados, a operação eliminaria a rivalidade entre os 02 (dois) principais prestadores desses serviços em nível mundial e europeu, o que reduziria as escolhas de instituições financeiras e clientes, e possivelmente levaria a aumentos de preço e riscos de descontinuidade dos serviços com sobreposição. Além disso, a empresa resultante teria incentivos e capacidade para fechar o mercado para *players* no mercado *downstream* que atuariam na compilação e integração do conteúdo produzido pelas empresas participantes da operação. Para afastar as preocupações concorrenciais, as partes se comprometeram a alienar cópias das bases de dados com o conteúdo de tais produtos de informação financeira, juntamente com ativos relevantes, pessoal e cliente, conforme apropriado, para permitir que os adquirentes dessas bases de dados e ativos pudessem efetivamente restaurar a concorrência no mercado (UNIÃO EUROPEIA, 2008a). Nos Estados Unidos, obrigações semelhantes também foram impostas às empresas em acordo após o ajuizamento de ação civil, pelo *Department of Justice* (DoJ), para bloquear a operação (*U.S. v. The Thomson Corp. and Reuters Group PLC* – Caso nº 1:08-cv-00262) (EUA, 2008).



DoubleClick. Note-se que a privacidade não foi considerada na análise concorrencial, mas se observou a necessidade de as partes respeitarem as normas aplicáveis na União Europeia (UNIÃO EUROPEIA, 2008b).

Após o caso, outros mercados relevantes caracterizados pela exploração de *big data* foram analisados pelos órgãos antitrustes europeu e norte-americanos. Nesses casos, no entanto, não se identificou uma análise completa que envolvesse todos os aspectos afetos a mercados digitais que exploram a referida capacidade. O que se pode notar é a análise de questões pontuais e isoladas que se destacaram na avaliação dessas concentrações econômicas, como: (i) a definição de mercados relevantes de dados quando estes são comercializados e o risco de fechamento do acesso a esses bancos de dados como um insumo em atividades *downstream* (TomTom/TeleAtlas<sup>66</sup> e Nokia/Navteq<sup>67</sup>); (ii) a possibilidade de definição de mercados relevantes de determinados serviços, como o de buscas *online*, onde são adotadas estratégias de preço “zero” e coleta intensa de dados utilizados em atividades de *behavioral targeting* para monetização da plataforma (Microsoft/Yahoo!<sup>68</sup>); e (iii) a relevância da qualidade e da inovação no processo competitivo desenvolvido em mercados onde há a cobrança de “preços zero”, como no caso de serviços de comunicação *online* entre consumidores (Microsoft/Skype<sup>69</sup>).

---

<sup>66</sup> Caso nº COMP/M.4854 – TOMTOM/TELE ATLAS (UNIÃO EUROPEIA, 2008c).

<sup>67</sup> Caso nº COMP/M.4942 – NOKIA /NAVTEQ (UNIÃO EUROPEIA, 2008d).

<sup>68</sup> Caso nº COMP/M.5727 – MICROSOFT YAHOO! SEARCH BUSINESS (UNIÃO EUROPEIA, 2010). Em 2010, por exemplo, o mercado de publicidade *online* foi reanalisado pela Comissão Europeia no bojo da operação Microsoft/Yahoo!, que envolveu 02 (dois) das 03 (três) maiores ferramentas de buscas, suscitando diversas questões concorrenciais. As empresas celebraram contratos por meio dos quais, pelo prazo de 10 (dez) anos, a Microsoft adquiriria a licença exclusiva das tecnologias de busca do Yahoo, e este usaria exclusivamente a ferramenta de buscas da Microsoft em seus *sites*, bem como descontinuaria a sua própria plataforma de publicidades patrocinadas. Em sua decisão, conquanto a definição precisa dos mercados relevantes potencialmente afetados pela operação tenha ficado aberta, a Comissão Europeia analisou os setores de publicidade *online* e de buscas na *internet*, tendo sido a primeira vez que o órgão considerou que serviços de busca poderiam constituir um mercado relevante e analisou os argumentos contra ou a favor de definir um mercado separado do mercado de publicidade *online*. Nesse aspecto, conquanto tais serviços sejam prestados livre de cobranças para os usuários (de modo que um monopolista não seria capaz de controlar preços), a Comissão Europeia considerou que a concorrência por usuários é acirrada e a qualidade da busca na *internet* influencia fortemente o sucesso da ferramenta de busca, além do fato de que outros serviços que também são oferecidos de forma gratuita já tinham sido considerados um mercado relevante (navegadores da *internet*, *softwares* de fontes aberta, etc). Curiosamente, a despeito do ponto pé inicial dado nas discussões travadas no caso Google/DoubleClick, preocupações relacionadas à privacidade de consumidores não foram analisadas na decisão do órgão europeu (UNIÃO EUROPEIA, 2010). Nos Estados Unidos, quando a operação foi anunciada, o Senador Herb Kohl manifestou a necessidade de escrutinar a operação com cuidado para garantir que ela não causaria danos à concorrência nem impactaria negativamente o direito à privacidade de consumidores (MCCULLAGH, 2008). No entanto, a operação também foi, ao cabo, aprovada pelo DoJ, um dos órgãos antitrustes norte-americano (MELLER, 2010).

<sup>69</sup> Caso nº COMP/M.6281 – MICROSOFT/SKYPE (UNIÃO EUROPEIA, 2011).

Os riscos postos ao acesso a dados pela combinação de bases em decorrência da operação foram analisados mais profundamente em casos onde tais bancos eram subjacentes a atividades de *data analytics* ou o próprio produto comercializado.

No caso TelefónicaUK/VodafoneUK/EverythingEverywhere<sup>70</sup>, envolvendo a formação de uma *joint venture* entre 03 (três) das 04 (quatro) operadoras de redes móveis no Reino Unido em 2010, a Comissão Europeia analisou o setor de *mCommerce*, onde a empresa que seria formada ofertaria vários serviços de comércio móvel para negócios, incluindo serviços de operações de pagamento móvel, *marketing* móvel e, ainda, relacionados de *data analytics*. Com relação a este último, a *joint venture* pretendia utilizar os seus bancos e coletar e analisar os dados gerados pelos usuários na utilização dos serviços de transações de pagamento (“carteira móvel”) e de publicidade móvel para oferecer aos seus clientes *insights* valiosos sobre o comportamento de consumidores, de modo que a *joint venture* não ofereceria serviços de análise de dados como produtos independentes e nem previa alocar receitas significativas para esses serviços. Apesar disso, foi analisado um mercado apartado de *data analytics* móvel (ainda que uma definição precisa tenha sido deixada em aberto). Durante a investigação, terceiros suscitaram preocupações de que a operação poderia levar ao fechamento do acesso a prestadores de serviços de publicidade direcionada, pois era esperado que a *joint venture* desenvolveria uma base de dados que se tornaria um insumo essencial para a publicidade direcionada móvel, criando, assim, uma situação em que outros prestadores de serviços (de intermediação) de publicidade móvel pudessem se tornar dependentes do empreendimento ou restassem impossibilitados de competir com ele. Em refuto a esses argumentos, contudo, as partes sustentaram que os serviços de *data analytics* da *joint venture* não seriam únicos e que, a despeito de eventuais tratos diferenciados, informações amplas sobre consumidores também poderiam ser obtidas por meio de vários outros *players* com bancos de dados sofisticados utilizados para *behavioral targeting*.

Na análise sobre se a *joint venture* fecharia o mercado para prestadores de serviços de *data analytics* ou serviços de publicidade concorrentes por meio da combinação de dados pessoais variados ou da criação de uma base única que se tornaria um insumo essencial para os referidos serviços sem possibilidade de ser replicado, entre outros fatores, a Comissão Europeia considerou que as partes ainda teriam que construir uma nova base de dados de usuários que aceitassem ter seus dados coletados e usados para fins de *data analytics* e de atividades publicitárias em razão dos termos e das condições contratuais à época

---

<sup>70</sup> Caso n° COMP/M.6314 – TELEFÓNICA UK/VODAFONE UK/ EVERYTHING EVERYWHERE/JV (UNIÃO EUROPEIA, 2012).

vigentes. Como o número de clientes que firmariam um novo contrato de telefonia móvel seria baixo e apenas um subconjunto desses clientes permitiria o uso de seus dados (a despeito das campanhas que pudessem ser feitas nesse sentido), o órgão europeu concluiu que a operação não suscitaria preocupações anticompetitivas, já que as partes notificantes não poderiam alavancar suas bases de dados existentes.

Além disso, a autoridade verificou que as informações disponíveis para a *joint-venture* também estariam disponíveis, em larga medida, para *players* incumbentes e entrantes, muitos dos quais já utilizando tais dados para oferecer publicidade direcionada ou no processo de desenvolver tais atividades. Conforme a autoridade, clientes costumam dar alguns de seus dados pessoais para diversos *players* nos mercados, que os coletam e os comercializam, de modo que esse tipo de dado seria uma espécie de “*commodity*”. Ademais, a Comissão Europeia também considerou que um amplo número de consumidores poderia ser alcançado pela oferta de utilidades, a despeito de argumentos de que as operadoras de rede móveis estariam melhor posicionadas para alcançar consumidores em um dado momento de tempo com base nas informações de geolocalização que podem coletar. Dessa forma, a Comissão Europeia concluiu que, a despeito da oferta atrativa da *joint-venture*, haveria *players* alternativos com acesso a conjuntos de dados comparáveis e ofertando serviços em concorrência com a *joint venture*, para os quais poderiam migrar os clientes no caso de um aumento de preços. Por isso, rivais não seriam impedidos de acessar (ou replicar) um recurso essencial e a criação da *joint venture* não teria um impacto negativo na concorrência no mercado de *data analytics* (móvel), nem nos de serviços de informação para *marketing* ou de serviços de pesquisa de mercado. Assim, a natureza da base de dados, as ferramentas requeridas para explorá-los, e a capacidade de rivais obterem acesso aos mesmos dados por meio de outras fontes que não a empresa resultante da operação seriam os principais fatores para se avaliar se uma base de dados é inalcançável e essencial para a concorrência. Ao cabo, a operação foi aprovada sem restrições pelo órgão europeu.

O caso Bazaarvoice/PowerReviews<sup>71</sup>, nos Estados Unidos, envolveu a compra da empresa PowerReviews pela Bazaarvoice em junho de 2012 (a operação não atingia os critérios de notificação aos órgãos antitrustes norte-americanos). À época, ambas as empresas atuavam como concorrentes diretas no mercado nacional de plataformas de *ranking* e avaliação de produtos (*product ratings and reviews platforms* ou “PRRPs”), que permitem que fabricantes e varejistas colem, organizem e disponibilizem em seus *sites* avaliações de

---

<sup>71</sup> Caso nº 13-cv-00133 WHO – BAZAARVOICE/POWERREVIEWS.

produtos feitas por consumidores para que seus pares possam tomar decisões de compra informadas, conhecendo o *feedback* do comprador anterior. Essas plataformas podem variar de simples soluções de *softwares* adotadas por uma empresa a plataformas comerciais sofisticadas que podem oferecer uma combinação de *softwares*, ferramentas de *data analytics* e serviços de filtragem de conteúdo inapropriado e fraudulento (*moderation services*), por exemplo, que variam conforme as exigências do cliente. O conteúdo das PRRPs fornece informações que não são fáceis e prontamente verificáveis quando consumidores fazem compras *online* (e.g., qualidade do produto, durabilidade, aparência, etc.), de modo que as avaliações coletadas e disponibilizadas podem oferecer dados valiosos sobre as preferências e os comportamentos de consumidores e, portanto, serem utilizadas nos processos decisórios de fabricantes e varejistas. Algumas plataformas permitem, ainda, que fabricantes compartilhem as avaliações de seus produtos com seus parceiros no varejo (*syndication services*), criando uma rede onde os últimos podem disponibilizar avaliações que foram originalmente coletadas por fabricantes e, dessa forma, obter mais conteúdo do que aquele que obteriam de forma independente. Usualmente, no entanto, é necessário que fabricantes e varejistas utilizem o mesmo provedor, pois a integração e customização de plataformas distintas podem ser bastante custosas.

Em janeiro de 2013, o DoJ ajuizou uma ação civil contra a empresa Bazaarvoice com vistas à imposição de medidas para remediar os efeitos anticompetitivos da operação de compra da PowerReviews, que culminou na formação de um monopólio em um mercado caracterizado por elevadas barreiras à entrada (as soluções internas e outros provedores de PRRPs não eram considerados substitutos suficientemente próximos em termos de qualidade dos serviços e em função do fato de não coletarem o mesmo tipo de dados estruturados sobre produtos, servindo para propósitos distintos). De acordo com o DoJ, as próprias redes de *syndication* constituíam significativas barreiras à entrada: de um lado, quanto mais fabricantes, por exemplo, utilizassem a plataforma da Bazaarvoice, mais esta se tornava valiosa para varejistas, porque os permitia ganhar acesso a um volume maior de avaliações. Do outro lado, quanto mais varejistas utilizassem a plataforma da Bazaarvoice, mais esta rede se tornava valiosa para fabricantes, porque eles poderiam compartilhar seus conteúdos com um número maior de *players* no varejo. Tais efeitos de rede gerados pelos *feedbacks* entre fabricantes e varejistas consistiriam em significativa vantagem competitiva para a Bazaarvoice, tornando difícil para novos concorrentes a tarefa de angariar clientes e ganhar escala (*winner-take-all results*). Nesse cenário, segundo o DoJ, as plataformas reunidas

poderiam aumentar seus preços e reduzir o nível de inovação e os seus clientes perderiam capacidade crítica de negociar termos e condições contratuais mais favoráveis (EUA, 2013b).

Em sua defesa, entre outros argumentos, a Bazaarvoice sustentou a existência de eficiências que poderiam ser geradas pela combinação dos dados das plataformas: os clientes varejistas e fabricantes da Bazaarvoice teriam, a partir da operação, acesso a um maior volume de dados, de modo que a empresa seria capaz de aperfeiçoar e oferecer maior valor para seus clientes com produtos de *data analytics* adicionais e mais poderosos e, ainda, expandir suas soluções de *marketing* e publicidade *online*. No entanto, a opinião emitida pelo juízo distrital de Northern, na Califórnia, concluiu que não era evidente que os clientes da Bazaarvoice poderiam aproveitar os benefícios potencialmente gerados pela operação para a empresa ou mesmo que eles não receberiam tais benefícios, caso a concentração não tivesse sido realizada. Em razão de sua estratégia de preços, seria possível esperar que a Bazaarvoice cobrasse de seus clientes preços mais elevados por quaisquer melhorias na qualidade dos produtos do que transferisse tais benefícios para consumidores. Além disso, não havia evidências suficientes de que a operação possibilitaria que a empresa aperfeiçoasse e desenvolvesse sua tecnologia, nem mesmo a comprovação de que tais desenvolvimentos não poderiam ter ocorrido na ausência da concentração, já que a empresa vinha realizando investimentos em pesquisa e desenvolvimento, planejando a implementação de melhorias e, ainda, poderia ter optado por estratégias de compartilhamento de dados com a PowerReview (na realidade, a Bazaarvoice teria, inclusive, descontinuado os serviços da plataforma da empresa adquirida). A referida opinião também considerou que a oferta de conteúdo cruzado da plataforma da Bazaarvoice para clientes da PowerReview não poderia ser considerada uma eficiência específica da operação, já que ela poderia ter ocorrido anteriormente, se a Bazaarvoice não tivesse frustrado os esforços para possibilitar uma “interoperabilidade” (EUA, 2014c).

Ao final, o DoJ e a Bazaarvoice firmaram um acordo estabelecendo, entre outras obrigações, a alienação dos ativos tangíveis e intangíveis adquiridos da PowerReview, bem como os ativos adquiridos, desenvolvidos, desenhados ou produzidos para o uso em conjunto com os ativos da empresa alvo. O acordo também estabeleceu o licenciamento, pelo prazo de 04 (quatro) anos, dos serviços de *syndication* da Bazaarvoice para que pudessem ser ofertados aos clientes do adquirente dos ativos, assim como o seu acesso a toda a tecnologia, *know-how* e direitos de propriedade intelectual necessários para a prestação dos referidos serviços. Além disso, foi definido que a Bazaarvoice deveria fornecer ao adquirente informações sobre os empregados envolvidos na produção, operação, desenvolvimento e venda dos ativos a serem

desinvestidos, bem como permitir ao adquirente fazer ofertas de emprego, sem interferir nas negociações e executar cláusulas de *non-competere*. Evidentemente, o objetivo dessas medidas era possibilitar a entrada e o estabelecimento de um concorrente no mercado de PRRPs (EUA, 2014d).

Posteriormente, em 2014, o mercado de *data analytics* tornou a ser analisado pela Comissão Europeia no caso *Publicis/Omnicom*<sup>72</sup>, a despeito do argumento das partes de que essa atividade seria insumo para a criação publicitária. No caso, foi avaliado se: (i) *big data* estaria se tornando, em um futuro próximo, um fator chave para auxiliar publicitários e anunciantes a direcionar melhor suas ofertas para clientes, principalmente no setor de publicidade *online*, (ii) a disponibilidade de *big data* poderia ser um fator chave para a empresa resultante conduzir seus negócios e atrair novos anunciantes, e (iii) haveria outros prestadores de serviços de *big data*, aos quais outras agências de publicidade teriam acesso após a operação. Ao cabo, a operação foi aprovada sem restrições. O órgão europeu considerou que a exploração de *big data*, à época, ainda estava em estágio inicial, sendo mais relevante para o setor de publicidade *online*, e que haveria concorrentes outros que poderiam ser procurados, além de algumas agências de publicidade e do próprio fato de alguns clientes terem desenvolvido (ou estarem desenvolvendo) suas próprias ferramentas e bases com dados similares (UNIÃO EUROPEIA, 2014a).

Em todos esses casos, como se pôde observar, a privacidade não foi abordada de forma direta e, quando muito, rapidamente tangenciada na abordagem que propõe considerá-la como uma dimensão qualitativa da análise antitruste. Alguns autores destacam, nesse contexto, a realização de operações envolvendo grandes plataformas digitais com o claro e evidente propósito de angariar bancos de dados, mas que não foram sequer escrutinadas pelas autoridades concorrenciais europeias e norte-americanas, a despeito do risco de degradação de políticas de privacidade. Na doutrina, por exemplo, Stucke e Grunes (2016, p. 89) destacam as operações de compra, pelo Google, das empresas Nest Labs e DropCam (atuantes, respectivamente, nos setores de termostatos e detectores de fumaça e de câmeras de segurança e vigilância para residências), que teriam tido a nítida intenção de obter bancos de dados pessoais sensíveis, mas receberam autorização antecipada da FTC nos Estados Unidos (*early termination*).

A partir do caso Facebook/WhatsApp<sup>73</sup> – e, principalmente, das investigações que o sucederam – foi inaugurada, ao ver desta autora, uma nova fase marcada por certo

---

<sup>72</sup> Caso nº COMP/M.7023 – PUBLICIS/OMNICOM (UNIÃO EUROPEIA, 2014a).

<sup>73</sup> Caso nº COMP/M.7217 – FACEBOOK/WHATSAPP (UNIÃO EUROPEIA, 2014b).

“desconforto” do regulador antitruste com relação à exploração de *big data*, particularmente na Europa. As preocupações anticompetitivas suscitadas desde o caso Google/DoubleClick – que, reitera-se, foram posteriormente analisadas de forma pontual e isolada em alguns atos de concentração subsequentes –, foram, em alguma medida, endereçadas ou pinçadas pela autoridade antitruste europeia na análise do caso Facebook/WhatsApp. Apesar de algumas limitações, a decisão conferida pelo órgão europeu é considerada vanguardista (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 79), notando-se uma análise mais completa dos elementos que circundam o debate sobre *big data* e concorrência no contexto de concentrações econômicas.<sup>74</sup> Como será visto, além de preocupações relacionadas a barreiras à entrada decorrentes da combinação de dados, questões afeitas à privacidade e proteção de dados pessoais de usuários também foram, em alguma medida, levadas em consideração pelo regulador antitruste europeu.

No contexto da referida operação, a Comissão Europeia identificou e analisou 03 (três) mercados relevantes distintos: (i) o mercado de aplicativos para *smartphones* de comunicação entre consumidores (apesar da – quase sempre – oferta “gratuita” desses aplicativos), (ii) o mercado de serviços de rede social (apesar da “gratuidade” desses serviços, considerando-se, no entanto, sua corrente monetização por meio de publicidades ou serviços *premiums*), e (iii) o mercado de publicidade *online* (onde segmentações adicionais foram deixadas em aberto). De forma expressa, o órgão europeu indicou que não definiria potenciais mercados relevantes para dados e *data analytics* uma vez que tais produtos/serviços não eram, à época, comercializados pelas empresas envolvidas na operação. Esse posicionamento sinalizou um refuto da autoridade europeia à proposta de que fossem definidos mercados relevantes de dados, na dimensão produto, ainda que tais dados não sejam comercializados (UNIÃO EUROPEIA, 2014b).

---

<sup>74</sup> Essa análise mais detalhada pôde ser posteriormente observada, por exemplo, nas decisões da Comissão Europeia nos casos Verizon/Yahoo! (Caso nº M. 8180) e Microsoft/LinkedIn (Caso nº M.8124). Este último caso, aliás, também representou um importante desenvolvimento na análise de *data-driven mergers* pelo órgão europeu como se verá mais adiante neste Capítulo 3. É que, entre outros motivos, ao decidir o caso, a Comissão Europeia apresentou diversas orientações sobre como o órgão pretende tratar questões relacionadas a *big data*. Nesse precedente, a partir da análise da combinação das bases de dados sobre usuários de ambas as empresas e de sua relevância para os mercados em que esses dados são utilizados, o órgão europeu teve a oportunidade de analisar uma ampla gama de questões relacionadas a esses ativos que podem surgir no exame de efeitos de uma concentração econômica: (i) possíveis efeitos unilaterais horizontais no mercado de publicidades *online*, (ii) efeitos unilaterais verticais, consistentes no possível fechamento no mercado de soluções em *software* para gerenciamento de relação com cliente, (iii) efeitos conglomerados no mercado para serviços de redes sociais profissionais, onde a combinação de dados foi analisada como um resultado da integração das funcionalidades do pacote Office como uma possível ferramenta para alavancar a posição da Microsoft e fechar o acesso a prestadores concorrentes do LinkedIn, e (iv) considerações sobre a privacidade enquanto um parâmetro de escolha do consumidor (OCELLO; SJÖDIN, 2017, p. 1).

Na análise concorrencial, para além de tratar de várias questões afeitas aos serviços prestados por plataformas *online* (e.g., efeitos de rede tradicionais, escala, dinamicidade dos mercados, etc.), o papel dos dados e as implicações competitivas de seu uso nos modelos de negócio e nas atividades dessas plataformas foram abordados em 03 (três) momentos distintos: (i) primeiramente, na avaliação da competição nos mercados de aplicativos de comunicação que, em função da “gratuidade” dos serviços, se daria em termos qualitativos, pela melhor experiência oferecida aos usuários, o que incluiria não só as funcionalidades proporcionadas, mas também a confiabilidade dos serviços e das políticas de privacidade e segurança; (ii) em seguida, na análise de se e como os dados gerados e armazenados durante o uso dos serviços pelos usuários (em especial o histórico de mensagens), na ausência de políticas de portabilidade, poderiam funcionar como barreiras à troca de aplicativo (*switching costs*), produzindo efeitos *lock-in* que enfraquecem o *multi-homing*, favorecendo efeitos de rede e, ao cabo, criando barreiras à entrada no setor; e (iii) na avaliação dos efeitos da concentração de dados sobre o mercado de publicidade *online*, atividade por meio da qual os serviços de rede social e de aplicativos de comunicação são monetizados, particularmente por meio do uso intenso de dados para fins de publicidade direcionada. É de se observar, no entanto, que essa análise da potencial concentração de dados foi realizada tão somente na extensão em que ela pudesse fortalecer a posição do Facebook no mercado de publicidade *online* e em quaisquer de seus subsegmentos. A decisão foi clara no sentido de que quaisquer preocupações relacionadas à privacidade dos usuários advindas do aumento da concentração de dados sob o controle do Facebook não estariam sob o alcance das normas concorrenciais, mas no escopo das normas de proteção de dados da União Europeia (UNIÃO EUROPEIA, 2014b).<sup>75</sup>

Como apenas o Facebook atuava no mercado de publicidade *online* – e, portanto, a operação não gerava sobreposição horizontal – e o WhatsApp, à época, não coletava dados de seus usuários que fossem considerados valiosos para fins de *marketing*, nem armazenava em seus servidores as mensagens trocadas, a Comissão Europeia concluiu a operação não era capaz de aumentar o volume de dados potencialmente disponíveis para o Facebook para publicidade. Apesar disso, o órgão europeu também analisou se a operação poderia ter o efeito de fortalecer a posição do Facebook no mercado de publicidade *online*, suscitando questionamentos quanto à sua compatibilidade com o mercado europeu. Para tanto, a

---

<sup>75</sup> No caso *Asnef-Equifax v. Ausbanc* (Caso nº C-2308/05), a Corte Europeia de Justiça já havia manifestado que preocupações relacionadas à privacidade não seriam, como tal, uma questão da legislação concorrencial daquela jurisdição (UNIÃO EUROPEIA, 2006).



Comissão Europeia analisou 02 (duas) teorias envolvendo o fortalecimento da posição do Facebook no referido mercado: (i) pela introdução de anúncios direcionados (oferta de espaços de publicidade) no WhatsApp com a análise de dados coletados de usuários do aplicativo de comunicação (ou mesmo dos usuários do Facebook que também estejam no WhatsApp); e (ii) pelo uso do WhatsApp como uma fonte potencial de dados de usuários para fins de aperfeiçoar o direcionamento das atividades publicitárias do Facebook fora do WhatsApp. Com relação à primeira teoria, a Comissão Europeia considerou que não haveria incentivos para adotá-la, porque tal estratégia exigiria a alteração das políticas de privacidade do WhatsApp, desviando-o da estratégia de produto “*no ads*” até então adotada, o que poderia levar certos usuários a trocar de aplicativo por sentirem que os anúncios desvirtuam a sua experiência. Além disso, o órgão notou que o abandono da técnica de criptografia “*end-to-end*” poderia ter o mesmo efeito, deixando insatisfeitos os usuários que valorizam sua privacidade e segurança (nesse sentido, o sucesso do aplicativo Telegram, por exemplo, demonstraria a preocupação de consumidores com esses aspectos, assim como a própria debandada de usuários do WhatsApp após o anúncio de sua compra pelo Facebook na Alemanha). Em todo caso, segundo o entendimento do órgão, ainda que fossem introduzidos anúncios no Facebook, tal estratégia ainda não suscitaria preocupações anticompetitivas em função de um número suficiente de alternativas existentes a esta plataforma para a compra de espaços para publicidade *online*, a despeito da importância da amplitude e da assiduidade de sua base de usuários. Com relação à segunda teoria, onde o Facebook teria acesso a dados adicionais vindos dos usuários do WhatsApp, a Comissão Europeia também considerou que não haveria incentivos para tanto, porque isso, entre outros motivos, também demandaria uma mudança nas políticas de privacidade daquele aplicativo e, ainda, esforços técnicos para o casamento dos perfis dos usuários em ambas as plataformas.<sup>76</sup> O órgão europeu também concluiu que, ainda que os dados do WhatsApp fossem coletados pelo Facebook, isso não seria capaz de fortalecer sua posição no mercado de publicidade *online*, porque, além da existência de outros concorrentes, um número significativo de *players* também coletava dados de usuários, além do próprio Facebook (Google, Apple, Amazon, eBay, Microsoft, AOL, Yahoo!, Twitter, etc.) (UNIÃO EUROPEIA, 2014b).

---

<sup>76</sup> A integração entre os serviços das partes não seria automática e demandaria mudança das políticas de privacidade do WhatsApp. Isso porque seria tecnicamente difícil a implementação automática (*i.e.*, sem ajuda dos próprios usuários) da comunicação *cross-platform*, por demandar o casamento entre o perfil dos usuários do WhatsApp com o seu perfil no Facebook, além das próprias dificuldades relacionadas à engenharia.

Nos Estados Unidos, a operação também foi aprovada sem restrições pela FTC.<sup>77</sup> Conquanto a autoridade concorrencial norte-americana não tenha se manifestado publicamente sobre o caso, o Comitê de Proteção do Consumidor da FTC notificou o Facebook e o WhatsApp sobre a obrigação de manutenção de suas práticas de privacidade após a operação, incluindo a promessa de não usar dados pessoais de usuários do WhatsApp para fins de publicidade direcionada ou qualquer outra finalidade comercial. Conforme a notificação, sem o consentimento expresso do consumidor, dados não poderiam ser utilizados de forma incompatível com os termos e condições de uso vigentes à época da coleta. A FTC também recomendou que fosse dada orientação clara e implementado um sistema de *opt-out* para o caso de o WhatsApp decidir passar a coletar, usar e compartilhar dados futuros dos seus usuários (EUA, 2014e).<sup>78</sup>

Não obstante o envio dessas missivas nos Estados Unidos e a conclusão a que chegou a Comissão Europeia sobre uma possível falta de incentivos, em agosto de 2016, o Facebook decidiu alterar as políticas de privacidade do WhatsApp (VELOSO, 2016), passando a coletar certos dados das contas de usuários do aplicativo e a compartilhar esses dados com o Facebook, que poderia utilizá-los, por exemplo, para a sugestão de amigos e em atividades de publicidade direcionada. Essa alteração colocou as preocupações anticompetitivas relacionadas à exploração de *big data* novamente nos radares das autoridades de defesa da concorrência. Na União Europeia, ainda no ano de 2016, foi aberta uma investigação contra o Facebook para apurar eventual prestação de informação enganosa para a autoridade concorrencial durante a análise da operação de compra do WhatsApp. Essa investigação culminou na aplicação de uma multa ao Facebook no valor de 110 (cento e dez) milhões de Euros (UNIÃO EUROPEIA, 2017b), tendo a autoridade europeia concluído que, ao contrário do que fora informado na notificação, a possibilidade técnica de “casar”

---

<sup>77</sup> Diferentemente da Comissão Europeia, os órgãos antitrustes norte-americanos (FTC e DoJ) não se manifestam publicamente sobre a operação (Stucke e Grunes, 2016, p. 75).

<sup>78</sup> Cumpre ressaltar, no entanto, que a despeito de seu vanguardismo, a decisão da Comissão Europeia no caso Facebook/WhatsApp não passou imune a críticas da doutrina especializada. Stucke e Grunes (2016, p. 79-82), por exemplo, apresentam diversas críticas ao julgado, entre elas as seguintes: (i) não seria possível definir participações de mercado com base no volume total de dados, dado o fato de que eles não são fungíveis (não é claro se dados coletados por uma dada plataforma têm o mesmo valor para as atividades desenvolvidas por outras plataformas). Dados não têm, muitas vezes, valor intrínseco, dependendo o seu valor do contexto de sua utilização; (ii) embora outros players também possam coletar dados valiosos, tais dados podem não ser comparáveis e, mesmo quando o são, a velocidade com que são coletados, armazenados e analisados pode fazer diferença; (iii) dados não são um bem público e os dados coletados pelo Facebook podem não estar gratuitamente disponíveis no mercado para rivais e potenciais entrantes; (iv) a análise da concentração de dados foi feita em apenas um lado da plataforma, não tendo sido analisado se os consumidores (usuários) seriam prejudicados se o Facebook começasse a coletar dados do WhatsApp. Para os autores, preocupações relacionadas à privacidade não fugiriam ao escopo do Direito da Concorrência; e (v) não foram considerados os efeitos de rede baseados em dados, além dos tradicionais.

automaticamente as identidades dos usuários do Facebook e do WhatsApp já existia em 2014 e era do conhecimento dos empregados daquela empresa. A despeito disso, tal decisão não teve o condão de alterar a aprovação da operação sem restrições, tendo sido considerado que ela fora baseada em um número de fatores outros. Nos Estados Unidos, ainda não foi instaurada uma investigação, mas o Comitê de Proteção do Consumidor da FTC informou que analisaria a questão com cuidado, em resposta a reclamações feitas por associações civis, como o *The Center for Digital Democracy* (EUA, 2016b).

Todos esses casos parecem indicar, nesse momento, uma tendência do regulador antitruste de tentar “encaixar” ou, em alguma medida, considerar os impactos da exploração de *big data* (ou de dados) para o processo competitivo e para as suas análises concorrenciais, em especial na Europa. Essa tendência seria ratificada pelo lançamento sequencial de estudos específicos ou que, em alguma medida, tangenciam o tema por diversas autoridades dos Estados-Membros da União Europeia e outras jurisdições, como Alemanha, França, Holanda, Canadá, Japão, etc.<sup>79</sup> A crescente preocupação das autoridades concorrenciais poderia, ainda, ser corroborada pelos seus discursos<sup>80</sup> e pelas investigações de condutas que têm sido instauradas. Na Itália, por exemplo, a *Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato* também aplicou recentemente uma multa ao WhatsApp, no valor de 03 (três) milhões de

<sup>79</sup> As autoridades de defesa da concorrência da Alemanha e da França, do Reino Unido, do Japão e da Catalunha já publicaram, respectivamente, os seguintes estudos sobre a questão: (i) “*Competition Law and Data*” (Disponível em: <<http://www.autoritedelaconurrence.fr/doc/reportcompetitionlawanddatafinal.pdf>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017); (ii) “*Report on the commercial use of consumer data*” (Disponível em: <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/435817/The\\_commercial\\_use\\_of\\_consumer\\_data.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/435817/The_commercial_use_of_consumer_data.pdf)>. Acesso em 06 de novembro de 2017); (iii) “*Report of Study Group on Data and Competition Policy*” (Disponível em: <<http://www.jftc.go.jp/en/pressreleases/yearly-2017/June/170606.html>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017); (iv) “*The Data-Driven Economy. Challenges for Competition*” (Disponível em: <[http://acco.genecat.cat/web/.content/80\\_acco/documents/arxiu/actuacions/Eco-Dades-i-Competencia-ACCO-angles.pdf](http://acco.genecat.cat/web/.content/80_acco/documents/arxiu/actuacions/Eco-Dades-i-Competencia-ACCO-angles.pdf)>. Acesso em: 06 de novembro de 2017). Na Holanda, o Ministério da Economia também encomendou um estudo sobre o tema: “*Big data and competition*” (Disponível em: <<file:///E:/Mandar%20para%20Mariana/big-data-and-competition.pdf>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2017). O órgão concorrencial canadense também já publicou uma versão preliminar da sua análise, a qual esteve sob consulta pública até o dia 17 de novembro de 2017 (Disponível em: <<http://www.competitionbureau.gc.ca/eic/site/cb-bc.nsf/eng/04304.html>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017). A Comissão Europeia abordou o assunto no seu estudo sobre o setor de e-commerce, o qual foi publicado em maio de 2017 (Disponível em: <[http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector\\_inquiry\\_final\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector_inquiry_final_report_en.pdf)>. Acesso em: 07 de dezembro de 2017). Em junho de 2017, a autoridade concorrencial italiana, em conjunto com as autoridades reguladoras de comunicações e proteção de dados, anunciou a instauração de uma investigação de mercado para analisar se e em quais circunstâncias big data pode representar barreiras à entrada ou possibilitar a prática de conduta anticompetitivas (Disponível em: <<http://www.shearman.com/en/newsinsights/publications/2017/06/italy-investigating-big-data>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017).

<sup>80</sup> Entre 2016 e 2017, por exemplo, foram proferidos diversos discursos sobre big data e concorrência por membros da Direção-Geral da Concorrência da Comissão Europeia: (i) “*Competition in a big data world*” (18 de janeiro de 2016); (ii) “*Big data and Competition*” (29 de setembro 2016); (iii) “*Making data work for us*” (09 de setembro de 2016); (iv) “*Competition at the digital frontier*” (24 de abril de 2017); e (v) “*EU competition law in innovation and digital markets: fairness and the consumer welfare perspective*” (10 de outubro de 2017), entre outros (Disponíveis em: <<http://ec.europa.eu/competition/speeches/>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2017).

Euros, por obrigar os seus usuários a aceitarem o compartilhamento de seus dados pessoais com o Facebook (ITÁLIA, 2017). Na Alemanha, em março de 2016, o *Bundeskartellamt* abriu um processo contra o Facebook para investigar a suspeita de que a plataforma tenha possivelmente abusado de sua posição dominante no mercado de redes sociais por meio do estabelecimento de termos e condições ilegais para o uso de dados de usuários que utilizam os seus serviços (ALEMANHA, 2016).

### **3.2. Os impactos da exploração de *big data* sobre o método antitruste clássico de análise de concentrações econômicas**

Conforme Viscusi, Vernon e Harrington (2005, p. 4, tradução nossa), o propósito de políticas antitruste é “limitar o papel do poder de mercado que pode resultar de substancial concentração em uma dada indústria”, seja em decorrência de monopólios ou de operações de concentração econômica de empresas que podem influenciar o comportamento do mercado.<sup>81</sup> Como se pode notar, portanto, o poder de mercado (ou poder econômico) é um conceito essencial para que se entenda a economia do Direito da Concorrência. Diversas definições desse poder podem ser encontradas na doutrina. Mais comumente, no entanto, essas definições se focam no critério “preço”, de modo que o poder de mercado consistiria na habilidade de um produtor aumentar seus preços acima do nível competitivo de forma lucrativa (MOTTA; SALGADO, 2015, p. 33).<sup>82</sup> Na verdade, como se verá mais adiante neste trabalho, há o predomínio de um “preço centrismo” por toda a análise antitruste.<sup>83</sup>

---

<sup>81</sup> A teoria econômica neoclássica justifica a adoção de políticas de defesa da concorrência com base no modelo de competição perfeita, que ainda é o seu principal referencial analítico (PEREIRA NETO; CASAGRANDE, 2016, p. 30). Nessas condições, identifica-se a ocorrência de diversos benefícios, como preços mais baixos, produtos de melhor qualidade, mais opções de escolha para os consumidores e maior eficiência econômica. Considerando a situação desejável de bem-estar refletida no modelo de concorrência perfeita vis-à-vis os efeitos de um monopólio, normativamente, a teoria econômica propõe que sejam adotadas políticas públicas capazes de promover o funcionamento do mercado o mais próximo possível do primeiro quadro. Este, contudo, é apenas um modelo de representação simplificada de um fenômeno e, na realidade econômica, os mercados são muito diferentes desse referencial analítico (WHISH; BAILEY, 2015, p. 8). Entre os extremos da concorrência perfeita e do monopólio, há diversas outras posições intermediárias, de modo que a detenção de algum nível de poder econômico por agentes produtores pode ser esperado. Nesse quadro, as políticas de defesa da concorrência buscam regular o comportamento de produtores que detenham significativo poder de mercado (o que, em termos jurídicos, é expressado como “posição dominante” no direito concorrencial brasileiro), de modo a coibir atividades que possam prejudicar o processo competitivo e permitir a geração ou manutenção de agentes econômicos com demasiado poder, bem como comportamentos abusivos que distorçam artificialmente a competição, assegurando a livre concorrência.

<sup>82</sup> Sullivan e Harrison (2014, p. 27, tradução nossa) explicam que na experiência da Suprema Corte norte-americana, poder de mercado tem sido tradicionalmente definido como “o poder de controlar preços e excluir

A política de defesa da concorrência não tem um fim em si mesma, nem o Direito Antitruste coíbe e pune o poder de mercado por si só.<sup>84</sup> De forma geral, as suas normas são endereçadas para a repressão do exercício abusivo do poder de mercado e da coordenação entre os agentes econômicos, bem como a prevenção de comportamentos concentracionistas que possam levar à aquisição ou manutenção desse poder. O controle de estruturas – eixo central da análise proposta neste trabalho – é um dos instrumentos previstos na Lei de Defesa da Concorrência (Lei n.º 12.529/2011) que auxiliam as autoridades antitrustes brasileiras a promover o processo competitivo, consistindo na análise prévia de concentrações econômicas horizontais, verticais ou conglomeradas, com base no artigo 88 da referida Lei (BRASIL, 2011). O objetivo primordial desse controle é impedir os potenciais efeitos anticompetitivos que possam resultar do exercício de poder econômico eventualmente gerado ou reforçado em um mercado mais concentrado. Por meio desse instrumento, o direito da concorrência busca coibir as formações empresariais que possam vir a deter poder de mercado sem justificativas capazes de afastar o risco de abuso desse poder.

Para além de todo o aspecto processual previsto na Lei de Defesa da Concorrência e respectiva regulamentação – o que não será objeto do presente trabalho –, na análise de atos de concentração é tradicionalmente aplicada uma metodologia, delineada a partir dos fundamentos jurídicos e econômicos e dos objetivos que embasam a política de defesa da concorrência, para os quais as mais variadas teorias econômicas já contribuíram.<sup>85</sup> As análises feitas ao longo das etapas<sup>86</sup> desse método giram em torno da noção de poder mercado acima

---

competição”, sendo que a interpretação lógica dessa linguagem é a de que “o poder de mercado é a medida da habilidade de uma empresa levantar preços acima dos níveis competitivos sem incorrer em uma perda de vendas que mais que supera os benefícios dos preços mais elevados”.

<sup>83</sup> Cumpre ressaltar, desde já, que a abordagem dessas nuances nesse ponto não é despropositada ou irrelevante. Com efeito, como será visto ao longo desta dissertação, o papel central que a variável preço tem nas ferramentas clássicas para a avaliação de poder de mercado é questionado em casos em que os agentes econômicos exploram a capacidade de *big data*.

<sup>84</sup> Seja dito de passagem, há teóricos que inclusive defendem que “o poder de mercado (ou a expectativa de seu exercício) desempenha um importante papel em manter os incentivos para inovação, investimento, inserção de novos bens e aprimoramento da qualidade dos produtos” (MOTTA; SALGADO, 2015, p. 45). Conforme Motta e Salgado (2015, p. 33), “como poder de mercado refere-se à habilidade de as empresas cobrarem preços acima dos custos marginais, devemos esperar que elas tenham algum grau de poder de mercado no mundo real (no mínimo porque, se não tivessem qualquer lucro, não poderiam cobrir seus custos fixos) e que um monopolista incontestável usufrua de um poder de mercado mais elevado possível”.

<sup>85</sup> Em 2016, o CADE lançou um novo Guia de Análise de Atos de Concentração Horizontais (Guia-H) para orientar a análise realizada pelo órgão nas etapas acima, de acordo com as melhores práticas adotadas em importantes jurisdições concorrenciais, como a norte-americana e a europeia. Conquanto a metodologia prevista no Guia-H não possua um caráter obrigatório ou vinculante para o CADE, nem seja exauriente no que diz respeito a todos os possíveis métodos de análise de casos concretos, a publicação do referido documento tem os objetivos de guiar os seus membros a empregar as melhores práticas e auxiliar os agentes econômicos a compreender cada uma de suas etapas, técnicas e critérios.

<sup>86</sup> Esse método tradicional de controle de atos de concentração é composto, em geral, pelas seguintes etapas: (i) definição do mercado relevante; (ii) análise dos *market shares* (*proxy* utilizada para a identificação da existência

discutida, pressupondo-se que danos ou restrições à concorrência em um mercado delimitado somente podem ser causados pelos agentes econômicos que detêm esse poder. Todavia, a simples demonstração da existência de poder econômico não é suficiente para se presumir que a operação gerará efeitos anticompetitivos e implicará perda de bem-estar, até porque, como visto, o direito da concorrência não pune a existência desse poder por si só, ainda que haja uma preocupação substancial com as estruturas formadas no mercado. Desse modo, a análise dos efeitos anticompetitivos potencialmente decorrentes da concentração econômica prossegue com uma avaliação da possibilidade de exercício do poder de mercado adquirido ou reforçado (*i.e.*, se as empresas concentradas serão capazes de elevar o preço acima do nível competitivo lucrativamente). Além disso, também são analisadas as eficiências especificamente produzidas pela concentração econômica, de modo a se avaliar se elas seriam capazes de compensar os eventuais efeitos anticompetitivos verificados. Nesses casos, o ato de concentração pode ser aprovado pela autoridade concorrencial. Em outros casos, em que as eficiências geradas não são capazes de compensar os efeitos negativos decorrentes da concentração econômica, o órgão precisa verificar se haveria soluções (os chamados “remédios”) que poderiam amenizar esses efeitos e habilitar a aprovação do ato de concentração mediante o cumprimento de certas condições.

A necessidade de realizar essa avaliação – por si só, já bastante complexa – tem conduzido ao questionamento sobre se as ferramentas clássicas utilizadas pelas autoridades de defesa da concorrência na análise de atos de concentração são adequadas e podem ser aplicadas a casos envolvendo a capacidade de exploração de *big data*. Esse questionamento vem se tornando especialmente relevante diante da tendência apontada pela literatura especializada de que os agentes econômicos têm incentivos para estrategicamente se concentrarem com o propósito de conseguir um melhor acesso a dados<sup>87</sup>, e até mesmo prevenir que rivais ou potências concorrentes acessem esses mesmos insumos (EUA, 2007c, p. 9). Afinal, como visto no Capítulo 2, em determinadas situações, a capacidade de

---

de poder de mercado) e do nível de concentração dos mercados relevantes afetados; (iii) avaliação, a partir das condições do mercado, da probabilidade do exercício do poder de mercado decorrente da concentração gerada pela operação; (iv) avaliação do poder de compra existente no mercado afetado pela operação ou criado, no caso de mercados de insumos; (v) avaliação de eficiências econômicas geradas pela operação; (vi) análise dos efeitos líquidos da operação; e (vii) verificação da possibilidade de imposição de remédios.

<sup>87</sup> Conforme Stucke e Grunes (2016, p. 40), “*given that data’s value depends on its volume, variety, and how quickly the data is collected and analysed, companies will increasingly focus on opportunities to acquire a data-advantage through mergers*”. Nesse mesmo sentido, Kuilwijk (2016, p. 5) reporta que empresas estão buscando concentrações (fusões, aquisições ou *joint ventures*) como uma forma de adquirir vantagem competitiva baseada em dados. Por fim, conforme observado pela OCDE (2016, p. 9, tradução nossa), “na medida em que o uso de *Big Data* se torna um parâmetro chave de concorrência, as empresas irão cada vez mais empreender estratégias para obter e manter uma vantagem de dados”.

exploração de *big data* pode consistir em uma vantagem competitiva sustentável e duradoura para o agente econômico que a detém. Essa tendência é confirmada pelo fato de que, como reportado pela OCDE (2015, p. 94), os últimos anos têm sido marcados por um aumento expressivo e rápido no número de aquisições e fusões envolvendo empresas que exploram *big data*. Muitas operações realizadas em mercados digitais que utilizam elevados volumes de dados, aliás, têm chamado a atenção da doutrina especializada e de autoridades concorrenciais para o assunto, como visto na Seção 3.1.

Em alguns casos, essas concentrações têm suscitado preocupações de ordem competitiva, especialmente quando envolvem empresas entrantes inovadoras (a despeito de seus, muitas vezes, reduzidos *market shares*). Isso porque, em determinadas circunstâncias, essas concentrações podem resultar em um acesso diferenciado a dados, bem como em um aumento na concentração desses insumos quando a empresa alvo já desfruta de um amplo conjunto (não necessariamente adquirido no mesmo mercado relevante). Esses resultados são particularmente preocupantes do ponto de vista concorrencial quando a combinação dos diferentes volumes e variedades de dados torna ineficaz para concorrentes a extração de informações igualmente relevantes para o desenvolvimento do negócio (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 16). Por esses motivos, há uma preocupação de que a coleta massiva de dados, em alguns casos, funcione como uma barreira à entrada de novos concorrentes, ensejando a formação de uma estrutura oligopolista com as plataformas *online* dominantes já estabelecidas.

Feita essa exposição, a principal questão que se pretende responder neste Capítulo 3 é se as ferramentas e o método antitruste tradicionalmente utilizados para a análise de atos de concentração pelo CADE são apropriados e suficientes para se analisar, de forma satisfatória, os impactos competitivos da exploração de *big data* quando esta capacidade é uma variável concorrencial relevante. Para tanto, com base no Guia de Análise de Atos de Concentração Horizontais (Guia-H)<sup>88</sup> e na doutrina antitruste especializada<sup>89</sup>, nas próximas

---

<sup>88</sup> Em 2016, o CADE lançou um novo Guia-H para orientar a análise realizada pelo órgão, de acordo com as melhores práticas adotadas em importantes jurisdições concorrenciais, como a norte-americana e a europeia. Conquanto a metodologia prevista no Guia-H não possua um caráter obrigatório ou vinculante para o CADE, nem seja exauriente no que diz respeito a todos os possíveis métodos de análise de casos concretos, a publicação do referido documento tem os objetivos de guiar os seus membros a empregar as melhores práticas na análise de concentrações econômicas horizontais e de conferir maior transparência a essa análise, auxiliando os agentes econômicos a compreender cada uma de suas etapas, técnicas e critérios (BRASIL, 2016a).

<sup>89</sup> O Guia-H endereça exclusivamente os atos de concentração horizontal (*i.e.*, envolvendo empresas que atuam em um mesmo mercado) (BRASIL, 2016a). Apesar disso, muitas das etapas nele previstas também são aplicáveis à análise de integrações verticais (*i.e.*, envolvendo a relação entre 02 (dois) ou mais agentes ao longo de mercados em uma mesma cadeia produtiva) e conglomerados (*i.e.*, entre empresas que produzem produtos

seções serão analisadas as etapas da metodologia clássica para o controle de concentrações econômicas<sup>90</sup>, apontando-se, quando cabível, as respectivas dificuldades que podem ser encontradas na avaliação e aplicação das ferramentas tradicionalmente disponíveis para cada uma delas. Por motivos de conveniência metodológica e com o propósito de evitar o “manualismo”, essas análises serão feitas com enfoque nas etapas e nos elementos pertinentes para o desenvolvimento deste trabalho. Antes disso, porém, discute-se questão importante acerca de um dos requisitos formais para a apreciação obrigatória de atos de concentração, que com frequência tem sido suscitada nas discussões envolvendo *big data*: a adequação dos critérios de notificação (*thresholds*) baseados em faturamento para a capturar determinadas operações em mercados digitais baseados em dados.

### 3.3. Critérios de notificação

O Brasil, assim como muitas outras jurisdições concorrenciais, também utiliza critérios de notificação baseados em faturamento para selecionar as concentrações econômicas sujeitas à notificação ao CADE.<sup>91</sup> Todavia, conforme alertado pela OCDE, em alguns casos, um critério simplesmente baseado em faturamentos pode deixar de fora da apreciação do órgão concursal operações com impactos importantes no cenário

---

ofertados em mercado distintos, que não são relacionados verticalmente), conquanto algumas adequações sejam necessárias.

<sup>90</sup> Conforme esclarece o próprio Guia-H, essas etapas não são obrigatórias na análise concursal de atos de concentração. Na maior parte dos casos, elas são suficientes para que o CADE possa alcançar uma decisão sobre se aprova o ato de concentração, o reprova ou, ainda, o aprova com condições (isto é, com a imposição de remédios). Contudo, certos atos de concentração podem dispensar algumas dessas análises ou, ainda, demandar análises complementares (BRASIL, 2016a).

<sup>91</sup> O CADE tem competência legal para analisar e autorizar previamente determinados atos de concentração econômica que preencham os requisitos estabelecidos nos artigos 88 e seguintes da Lei de Defesa da Concorrência. Com base nesses dispositivos legais, para além do requisito de ser realizada no território brasileiro ou nele produzir efeitos (art. 2º, Lei nº 12.529/2011), a concentração econômica será de submissão obrigatória ao CADE se estiverem presentes os seguintes requisitos: (i) enquadramento em uma das hipóteses de ato de concentração previstas no artigo 90 da Lei nº 12.529/2011, e (ii) atingimento pelas partes e respectivos grupos econômicos envolvidos na operação dos critérios de faturamento previstos no artigo 88 da Lei nº 12.529/2011 (BRASIL, 2011). Com relação este último aspecto, as partes envolvidas no ato de concentração e seus respectivos grupos econômicos devem atingir os critérios legais de faturamento bruto ou volume de negócios previstos no artigo 88 da Lei nº 12.529/2011, conforme alterado pela Portaria Interministerial nº 994/2012. Nesse aspecto, devem ser submetidos ao CADE os atos de concentração econômica em que, cumulativamente: (i) pelo menos um dos grupos envolvidos na operação tenha registrado, no último balanço, faturamento bruto anual ou volume de negócios total no país, no ano anterior à operação, equivalente ou superior a R\$ 750.000.000,00 (setecentos e cinquenta milhões de reais); e (ii) pelo menos um outro grupo envolvido na operação tenha registrado, no último balanço, faturamento bruto anual ou volume de negócios total no país, no ano anterior à operação, equivalente ou superior a R\$ 75.000.000,00 (setenta e cinco milhões de reais) (BRASIL, 2011).



competitivo, especialmente quando uma empresa incumbente adquire um pequeno entrante que considera um “*data-driven innovator*” ou mesmo o acesso a dados valiosos (OCDE, 2016a, p. 20).<sup>92</sup>

A operação de compra, pelo Facebook, do aplicativo de comunicações WhatsApp em 2014 é frequentemente citada como um exemplo dessa situação.<sup>93</sup> Nesse caso, o reduzido faturamento do WhatsApp não era suficiente para atingir o critério de notificação previsto na legislação da União Europeia, muito embora o valor da transação pago pelo Facebook fosse elevado – 19 (dezenove) bilhões de Dólares. Ao cabo, a operação somente foi analisada pelo órgão europeu em função do pedido do Facebook de revisão do ato de concentração pelo sistema de balcão único (“*one-stop-shop*”), por meio do qual a empresa evitaria a notificação da operação em múltiplas jurisdições da União Europeia com critérios distintos.

Como uma possível solução para capturar esse tipo de operação em que a parte adquirida não tem faturamento relevante, mas dispõe de ativos importantes como conjuntos de dados, a OCDE sugere a incorporação de um *threshold* adicional baseado no valor da operação, que reflita o elevado preço que os compradores estão dispostos a pagar pelos ativos (OCDE, 2016a, p. 20). Ainda segundo a OCDE (2016a, p. 20), esse critério possibilitaria que autoridades de defesa da concorrência identifiquem “operações preventivas” realizadas com o propósito de afastar potenciais concorrentes com capacidade de introduzir inovações disruptivas no mercado. Nesse sentido, por exemplo, para solucionar tal inadequação, a legislação da Alemanha recentemente passou a adotar um critério adicional para a notificação de atos de concentração, o qual é baseado no valor da transação que está sendo realizada. Assim, nessa jurisdição, operações cujos valores excedam 400 (quatrocentos) milhões de Euros deverão ser notificadas para a autoridade de defesa da concorrência alemã, desde que certos critérios de faturamento sejam atingidos e a empresa alvo tenha atividades significantes nesse país (HORSTKOTTE; KREDEL, 2017). Conquanto se aplique a qualquer indústria,

---

<sup>92</sup> Essa preocupação também foi sinalizada no estudo conjunto das autoridades alemã e francesa sobre concorrência e dados: “[f]inally, dynamic competition may be stifled if established undertakings have a prove ability to buy out competitively significant new entrants with a turnover, asset-base or market share too low to trigger merger control” (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 30).

<sup>93</sup> Case nº M.7217 – FACEBOOK / WHATSAPP (UNIÃO EUROPEIA, 2014). Conquanto não atingissem os critérios da União Europeia, as partes envolvidas preenchem os critérios nacionais de notificação em 03 (três) Estados-Membros com base em participação de mercado e, por isso, foi feita a opção pelo sistema de “*one-stop-shop*”. Na Europa, revisão dos critérios de submissão de atos de concentração estabelecidos na legislação da União Europeia foi colocada sob consulta pública. Isso porque, entre outros motivos, *thresholds* baseados apenas em faturamento podem não ser capazes de capturar concentrações em determinados setores, como o digital e o farmacêutico, onde o alvo pode ter um papel econômico relevante ou deter dados valiosos, fazendo com que a operação tenha elevado potencial lesivo ao processo competitivo (Informação disponível em: <[http://ec.europa.eu/competition/consultations/2016\\_merger\\_control/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/competition/consultations/2016_merger_control/index_en.html)>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017).

esse novo *threshold* foi introduzido com o objetivo específico de capturar determinadas operações realizadas em mercados digitais envolvendo empresas alvo que tenham um faturamento insignificante à época da aquisição, as quais, de outra maneira, não seriam notificáveis a essas autoridades sob os critérios preexistentes baseados apenas em faturamento. Considera-se, portanto, que um valor (preço) elevado da operação pode ser um indicativo do potencial competitivo da empresa ou do ativo alvo.<sup>94</sup>

No Brasil, o estabelecimento dos critérios com base nos faturamentos brutos anuais ou nos volumes de negócios totais (com a eliminação do critério de *market share*) indica que o legislador buscou simplificar o critério de notificação prévia de atos de concentração, de modo a conferir maior segurança jurídica e torna-lo mais seletivo na captura de operações que, diante da magnitude dos negócios das partes envolvidas, tenham efetivamente o potencial de gerar efeitos sobre a concorrência.<sup>95</sup> No entanto, para além do fato de a incorporação de um critério adicional demandar alteração legislativa, uma das críticas feitas ao critério de notificação com base no valor da operação ou de ativos é justamente a subjetividade quanto ao seu cálculo, o que pode levar a um cenário de incerteza jurídica.

Além disso, nessa discussão, cumpre considerar que a legislação brasileira já estabelece uma “válvula de escape” ao prever que o CADE pode requerer que atos de concentração que não preencham os requisitos legais sejam notificados no prazo de até 1 (um) ano, a contar da data de sua consumação (BRASIL, 2011). Para essa regra, o legislador não pré-definiu hipóteses em que a exigência pode ser feita pelo CADE. Dessa forma, uma alternativa seria a de que esse órgão determinasse que as operações em mercados digitais com valor elevado sejam ulteriormente notificadas, a despeito de uma das partes não atingir os critérios legais baseados em faturamento bruto ou volume de negócios. Todavia, a utilização dessa válvula como uma regra pode exigir esforços significativos do CADE para o monitoramento das transações realizadas no mercado – o que nem sempre é possível, dadas as restrições orçamentárias do órgão, ou eficiente –, além de suportar as conhecidas adversidades e distúrbios do controle *a posteriori* de atos de concentração. Ademais, essa

---

<sup>94</sup>*Thresholds* com base no valor do ativo também já existem, por exemplo no México e nos Estados Unidos, sendo que, neste último, também há a adoção de critérios com base no valor da operação. A OCDE reporta, no entanto, que a adoção desse tipo de critério não é tão comum e que, muitas vezes, ele é misturado com outros critérios, como faturamento e participação de mercado (OCDE, 2016c, p. 13).

<sup>95</sup> O estabelecimento de valores de faturamento mais elevados por meio da Portaria Conjunta nº 994/2012 e da necessidade de também se aferir o faturamento registrado por uma segunda parte envolvida no ato de concentração (“segunda trava”) buscou evitar que operações sem relevância do ponto de vista concorrencial fossem submetidas ao CADE.

situação poderia gerar insegurança jurídica e incerteza quanto à possibilidade de consumação de um determinado negócio jurídico, o que certamente não é desejável.

### **3.4. Definição do mercado relevante**

#### **3.4.1. Necessidade de adaptação dos testes tradicionais?**

A delimitação do mercado relevante potencialmente afetado pelo ato de concentração é a primeira etapa da análise antitruste, por meio da qual se identifica “o conjunto de agentes econômicos (consumidores e produtores) que efetivamente reagem e limitam as decisões referentes a estratégias de preços, quantidades, qualidade (entre outras) da empresa resultante da operação” (BRASIL, 2016a, p. 13). Essa primeira etapa é importante, pois é nesse espaço delimitado, onde ocorrem as relações de concorrência, que são calculados os índices de concentração e se avalia a existência (ou não) das condições de mercado necessárias ao exercício do poder de mercado (MELO, 2013, p. 287).

A definição é feita caso a caso pelas autoridades de defesa da concorrência (a “relevância” do mercado, aliás, decorre justamente da sua pertinência para o caso concreto), utilizando metodologias próprias que fornecem indicativos que auxiliam na identificação das bordas do mercado relevante em 02 (dois) aspectos (ou dimensões) complementares<sup>96</sup>: (i) o material (grupo de produtos ou serviços) e (ii) o geográfico, os quais são preponderantemente avaliados sob a ótica da demanda. A principal ferramenta aplicada nessa atividade é o chamado Teste do Monopolista Hipotético (TMH), por meio do qual são feitos exercícios sucessivos para se identificar um grupo de produtos ou serviços e uma área geográfica física em que um hipotético monopolista poderia exercer seu poder de mercado, implementando um pequeno, porém significativo e não transitório, aumento de preços (*small but significant and*

---

<sup>96</sup> Alguns autores se referem, ainda, a um mercado relevante temporal, relacionado ao período em que as possibilidades de substituição devem ser consideradas. Whish e Bailey (2015, p. 42), por exemplo, ensinam que também pode ser necessário considerar o aspecto temporal do mercado, já que condições competitivas podem variar de estação para estação em razão de variações no clima e nos hábitos de consumidores. Essa dimensão, entretanto, não é utilizada na experiência nacional. Apesar disso, o Guia-H do CADE trata do aspecto temporal / sazonal em suas considerações sobre ponderações a serem feitas na definição do mercado relevante. De acordo com esse documento, esse aspecto se relaciona com o período no qual o mercado opera, o qual pode ter impacto sobre a sua estrutura de produção, de consumo e de preços (BRASIL, 2016a, p. 21).

*non-transitory increase in price* – SSNIP) de forma lucrativa ou economicamente viável.<sup>97</sup> O instrumental analítico utilizado para a aplicação desse teste envolve a avaliação da reação do consumidor ao hipotético aumento de preços, aferindo-se o grau de substituíbilidade (refletido na elasticidade da demanda) entre bens ou serviços ofertados pelas empresas participantes do ato de concentração e outros bens ou serviços em determinadas áreas geográficas (BRASIL, 2016a, p. 13). Quanto maior for o grau de substituíbilidade entre os produtos ou serviços, maior será a possibilidade de sua inclusão no mercado relevante, sendo que, nesse caso, um aumento de preços praticado pelo monopolista hipotético possivelmente não será sustentável, já que os consumidores migrarão para o produto ou o serviço substituto no caso de um aumento de preços, ou, pelo lado da oferta, outros agentes econômicos produtores começarão a ofertar o produto ou o serviço no mesmo mercado relevante geográfico, de forma rápida e provável. O mercado relevante, então, consistirá no menor grupo de produtos ou serviços na menor área geográfica para que um agente econômico produtor possa impor um SSNIP.<sup>98</sup>

A definição do mercado relevante não é, por si só, uma tarefa simples, dadas as complexidades das relações econômicas travadas pelos agentes econômicos em um dado mercado. As plataformas digitais com frequência são caracterizadas por múltiplos lados e externalidades de rede cruzadas entre seus usuários, características estas que, somadas às estratégias geralmente utilizadas pelas plataformas *online* para a atração dos seus usuários com base na oferta de serviços “gratuitos” e coleta de dados, tornam a delimitação dos mercados relevantes afetados por uma operação especialmente árdua. Conquanto a teoria econômica das plataformas de múltiplos lados não seja nova, pode ser especialmente complicado identificar todos os seus lados, sobretudo quando a plataforma presta serviços “gratuitos” em troca de dados (OCDE, 2016a, p. 15; ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 27). Diversos autores já se debruçaram sobre o tema da definição de mercados relevantes em plataformas de múltiplos lados, propondo adaptações nos testes tradicionais para que sejam levados em consideração todos os lados, bem como as externalidades de rede cruzadas entre os grupos de usuários.<sup>99</sup> No entanto, algumas questões ainda permaneçam em aberto, sendo

---

<sup>97</sup> A jurisprudência brasileira se refere a um aumento entre 5% (cinco por cento) e 10% (dez por cento) (MOTTA; SALGADO, 2015, p. 65).

<sup>98</sup> Para operacionalizar o TMH, caso haja informação suficiente, o CADE usualmente aplica o método quantitativo da “perda crítica” (*i.e.*, a menor perda nas quantidades de vendas, a partir da qual o aumento de preços deixa de ser lucrativo), conquanto outros métodos quantitativos também possam ser utilizados para a sua operacionalização (BRASIL, 2016a, p.17).

<sup>99</sup> Em plataformas de atenção (*attention platforms*), de forma geral, doutrinadores concordam que cada lado deve ser definido como um mercado relevante distinto em função dos diferentes graus de substituíbilidade percebidos entre os usuários com relação aos produtos ou serviços oferecidos pela plataforma, mas sugerem que na definição de cada um desses mercados sejam consideradas as externalidades exibidas sobre os demais mercados (lados). Para tanto, como observa a OCDE (2016a, p. 16), o teste do monopolista hipotético com o SSNIP

que, no contexto da exploração de *big data*, discute-se se e como deve ser definido um mercado relevante em que se pratica “preço zero”.

Conforme Evans (2011, p. 12/13), quando produtos ou serviços são ofertados de forma “gratuita”, há argumentos para se questionar até mesmo se: (i) a noção de mercado relevante teria algum significado e a sua definição seria realmente necessária, e (ii) haveria relevância da análise antitruste, já que não haveria preocupações de que determinadas práticas dos agentes econômicos pudessem resultar em maiores preços para consumidores. O autor pontua, ainda, a existência de argumentos no sentido de que a análise antitruste deveria se forçar nos mercados onde são oferecidos produtos ou serviços pagos e que, ao cabo, subsidiam aqueles oferecidos a “preço zero”, monetizando o conjunto de atividades.

Todavia, conforme observado por Evans, um problema de todas essas teorias de “isenção” acima é que elas se focam no preço, quando este é apenas mais uma dimensão competitiva. Aliás, o predomínio dos efeitos sobre preços em toda a análise antitruste (e não só na etapa de definição de mercado relevante) já é algo criticado na doutrina especializada em Direito da Concorrência. Referindo-se à União Europeia e aos Estados Unidos, Stucke e Grunes (2016, p. 107-109) observam que fatores econômicos que eram mais fáceis de serem medidos (como o impacto da operação sobre preços, ofertas ou eficiências produtivas no curto ou longo prazo) se tornaram desproporcionalmente importantes, verificando-se uma marcha do regulador antitruste nas últimas décadas rumo a elementos que são mensuráveis. Conquanto nada no método antitruste obrigue as autoridades de defesa da concorrência a considerarem apenas os impactos sobre esse parâmetro, as suas análises têm gravitado no entorno do exame sobre se a operação proporcionará às partes poder para aumentar os preços de seus produtos ou serviços acima do nível competitivo. Em verdade, ainda que o órgão antitruste não negue a existência de outras dimensões não relacionadas a preço (*e.g.* qualidade e inovação, por exemplo) e, em alguma medida, possa considera-las, o fato é que o preço se tornou um “denominador comum” na análise de fusões e aquisições, que muito raramente são exclusivamente examinadas sob outros parâmetros competitivos. Esse “preço-centrismo”, no

---

poderia ser modificado para avaliar o impacto de um aumento de preço em um mercado na lucratividade integral da plataforma a partir da incorporação na análise das elasticidades cruzadas da demanda entre os múltiplos lados. No caso das plataformas de intermediação (*matchmaking platforms*) muitos autores concordam que é suficiente a definição de apenas um mercado de relevante, desde que todas as transações ocorram simultaneamente nos diferentes lados da plataforma, sendo que o teste do SSNIP seria adaptado para que seja medida a lucratividade geral de um pequeno aumento no preço total definido pela plataforma (ou seja, as variações de preço podem abranger simultaneamente as variações nos valores fixos e variáveis cobrados para todos os lados da plataforma) (OCDE, 2016a, p. 16).

entanto, pode proporcionar análises concorrenciais muito limitadas<sup>100</sup> e mesmo impossibilitar a aplicação de certas ferramentas, como no caso do TMH.

O estudo sobre *big data* realizado pela OCDE sugere que, na identificação de todos os mercados relevantes envolvidos nos múltiplos lados da plataforma, não é suficiente procurar por transações monetárias, sendo necessário também verificar os fluxos de dados que podem ser observados no mercado (OCDE, 2016a, p. 15; EDPS, 2014, p. 27). Evans (2011, p. 13) elenca 02 (dois) argumentos centrais para a definição de mercados relevantes, mesmo quando são cobrados “preços zero”: (i) o preço é apenas uma das dimensões competitivas, ao lado de qualidade e de inovação, entre outras, que também podem ser afetadas por concentrações econômicas; e (ii) “zero” é apenas mais um número, de modo que produtos ou serviços podem ser comercializados mesmo a esse preço, sem deixar de envolver várias decisões negociais e de oferta e demanda. A esses argumentos, deve ser acrescido aquele feito por Newman (2016, p. 54), segundo o qual, em mercados de “preço zero”, consumidores geralmente não pagam pelo uso de um serviço ou produto com dinheiro, mas sim com a sua atenção ou informação.

Todavia, mesmo com a identificação destes mercados, a delimitação do conjunto de produtos ou serviços que os compõem pode ser problemática. O TMH, por si só, já apresenta algum grau de dificuldade quando aplicado a produtos ou serviços que são vendidos diretamente a consumidores por um preço. No entanto, quando um dos serviços é oferecido de forma “gratuita” a usuários de plataformas *online* e, portanto, não é possível verificar um

---

<sup>100</sup> Os efeitos mais imediatos de uma operação podem ser o seu impacto sobre os preços dos produtos. No entanto, a realização de análises estáticas, focadas em efeitos sobre preços, pode fazer com que sejam desconsiderados os efeitos da operação sobre eficiências dinâmicas (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 113), consistentes no efeito de estimular a inovação e o investimento em pesquisa e desenvolvimento tecnológico. As autoridades de defesa da concorrência ainda não detêm, contudo, ferramentas adequadas para medir os potenciais impactos (positivos ou negativos) sobre eficiências dinâmicas (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 113; OCDE, 2007, p. 18). Na verdade, as discussões antitrustes sobre essas eficiências remontam ao próprio efeito que a pressão competitiva teria no estímulo de agentes econômicos a investir em pesquisa e desenvolvimento com o objetivo de melhorar suas posições no processo competitivo por meio de inovações e avanços tecnológicos (*i.e.*, eficiências dinâmicas). O argumento de que um monopolista seria dinamicamente ineficiente, porque teria menos incentivos para inovar e adotar novas tecnologias do que em um cenário de concorrência é controverso. Diferentemente das noções estáticas de concorrência elaboradas pela teoria econômica neoclássica, na visão schumpeteriana, a análise da concorrência na economia capitalista passa a ser feita sob a ótica de um processo evolutivo que se dá ao longo do tempo (ou seja, é, dinâmico). Este processo é impulsionado por fatores endógenos ao sistema econômico, consistentes na introdução e difusão de inovações em geral no espaço econômico (*i.e.*, no processo produtivo, nos produtos, na organização da firma, etc.), as quais são decorrentes da perspectiva e constante busca por novas oportunidades de lucros pelas empresas em interação competitiva, ainda que eles sejam temporários. Em outras palavras, nesse processo evolutivo, as empresas buscam obter vantagens competitivas e se diferenciar permanentemente de seus concorrentes das mais variadas formas (POSSAS, 2013, p. 245), de modo que a concorrência entre os produtores não se dá apenas em uma escala de preços, mas também com base nas qualidades (diferenciação) dos produtos. Nessa teoria, a concorrência não se opõe ao monopólio, aceito quando há sucesso na inovação. Ainda não há, no entanto, pesquisas teóricas e empíricas conclusivas sobre a relação entre poder de monopólio e inovação (MOTTA; SALGADO, 2015, p. 44; BAILEY; WHISH, 2015, p. 6).

SSNIP, a aferição do nível de substituíbilidade cruzada entre esses serviços se torna particularmente difícil (Evans 2011, p. 2).

Conforme a OCDE (2013b, p. 5), o nível de qualidade que um produto oferece aos consumidores é usualmente um aspecto fundamental da concorrência em muitos mercados. No entanto, a qualidade será um parâmetro competitivo especialmente importante quando produtos são “gratuitos”. Para verificar a extensão do mercado relevante onde é praticado o “preço zero” será necessário, portanto, adaptar o referido teste, admitindo-se que concorrentes competem em outras dimensões além de preço, como qualidade e inovação, por exemplo. Assim, quando os serviços são prestados “gratuitamente”, uma alternativa discutida para se definir o mercado relevante é a realização da análise quantitativa da qualidade desses serviços, utilizando-se, para tanto, um teste que busque medir o efeito de uma pequena, porém significativa e não transitória, redução de qualidade (*small but significant and non-transitory decrease in quality – SSNDQ*).

Entretanto, enquanto do ponto de vista conceitual essa proposição possa parecer simples, a sua implementação encontra dificuldades práticas (CANADÁ, 2017, p. 12). Isso porque as medidas de qualidade ainda não foram bem desenvolvidas pelas teorias econômicas, de modo que medir mudanças de consumo em resposta a uma pequena, porém significativa, queda em qualidade ainda é uma tarefa bastante complexa e difícil (OCDE, 2016a, p. 15). A identificação dos componentes relevantes da qualidade de um determinado produto ou serviço e a mensuração objetiva dos impactos de uma operação sobre esses atributos é particularmente difícil (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 115/116).

Nos casos em que se verificam “preços zero” e a quantificação da qualidade é igualmente uma tarefa difícil e sujeita a subjetividades, uma alternativa seria analisar evidências de preferências do consumidor quando há mudanças de qualidade, o que, por si só, já pode indicar a substituíbilidade dos produtos ou serviços. A análise de suas funcionalidades –, também pode auxiliar nessa tarefa. Além desses critérios, outras evidências de substituíbilidade também podem ser levadas em consideração para se definir o mercado relevante em um caso concreto, como, por exemplo, a constatação de situações de *multi-homing*.

Na verdade, como visto, já há uma tendência na jurisprudência estrangeira pela definição de mercados relevantes de serviços cujo preço usualmente cobrado de usuários é zero. Na União Europeia, o caso Microsoft/Yahoo! (Caso nº COMP/M.5727) é um paradigma nesse aspecto. Isso porque, conquanto a questão tenha sido deixada em aberto, esse foi o primeiro caso em que o órgão antitruste europeu considerou que buscas *online* poderiam

constituir um mercado relevante separado, a despeito de esses serviços serem oferecidos “gratuitamente” e, por isso, um monopolista ser incapaz de controlar preços. Nesse precedente, a Comissão Europeia ainda indicou que, nesse mercado, a concorrência por consumidores ocorre principalmente na base da qualidade dos resultados das buscas orgânicas e dos anúncios que aparecem nessas páginas (ou seja, com base na sua relevância para usuários e na velocidade de retorno) (UNIÃO EUROPEIA, 2010). Posteriormente, como visto, a Comissão Europeia também analisou outros mercados relevantes em plataformas *online* onde usualmente são cobrados “preços zero”, como o de serviços de aplicativo de comunicação entre consumidores (Microsoft/Skype – Caso nº COMP/M.6281) e o de redes sociais e redes sociais profissionais (Facebook/WhatsApp – Caso nº COMP/M.7217 e Microsoft/LinkedIn – Caso nº M.8124, respectivamente), a despeito de, em algum deles, ter deixado em aberto uma definição mais precisa.

Mais recentemente, a jurisprudência do CADE também definiu mercados relevantes onde os serviços são oferecidos a “preço zero” pela plataforma *online*.<sup>101</sup> No caso Microsoft/Skype (Ato de Concentração nº 08012.006188/2011-33), o CADE definiu e analisou, na dimensão produto, o mercado relevante de comunicadores de voz, texto e vídeo para usuário individual, destinados ao consumidor ou *instant messengers*, em função da sobreposição horizontal verificada (BRASIL, 2011b). No ato de concentração Microsoft/LinkedIn (Ato de Concentração nº 08700.006084/2016-85), a Superintendência-Geral do CADE (SG-CADE), entre outros, definiu e avaliou o potencial mercado relevante de serviços de rede social (BRASIL, 2016f). Em nenhum desses casos, entretanto, foi efetivamente aplicada uma análise qualitativa na definição do mercado relevante, a despeito de essa ser considerada uma variável competitiva pelo CADE (BRASIL, 2016a, p. 42).

Em verdade, o próprio Guia-H já elenca uma série de outros elementos, além da qualidade, que podem ser analisados pela autarquia na definição dos mercados relevantes na dimensão produto sob a ótica da demanda. Segundo o documento, ainda que não se utilize o TMH, importante na aplicação desses outros critérios é que a sua lógica esteja presente no âmbito da escolha do mercado relevante, devendo-se tentar identificar os produtos e as regiões geográficas que possam limitar a capacidade de decisão da empresa resultante quanto a preços e quantidades (BRASIL, 2016a, p. 17/18). Para além disso, há precedentes do CADE

---

<sup>101</sup> Anteriormente, por exemplo, no caso Google/Double/Click (Ato de Concentração nº 08012.005304/2007-11), o Conselheiro-Relator Fernando Furlan delimitara, na dimensão produto, somente o mercado relevante como o de *ad serving* (soluções tecnológicas para a visualização, acompanhamento e gerenciamento de anúncios de publicidade via *internet*) (BRASIL, 2007). No ato de concentração Microsoft/Yahoo! (Ato de Concentração nº 08012.006419/2009-94), o CADE definiu o mercado relevante de buscas patrocinadas no Brasil, mas a análise realizada se concentrou no setor de publicidade *online*, sem maiores aprofundamentos (BRASIL, 2009).



em que este considera que a definição do mercado relevante não é imprescindível, conquanto essa ferramenta possa ser bastante útil (FRAZÃO, 2017, p. 140). O próprio Guia-H indica que o CADE, em alguns casos, pode optar por deixar a definição do mercado relevante em aberto, principalmente quando verificar baixa participação de mercado em todos os cenários possíveis, considerando as definições (produto/geográfica) que possam ser adotadas em um mesmo caso (BRASIL, 2016, p. 13). É possível que este não seja o caso de muitos mercados digitais em que se explora a capacidade de *big data*, onde, como visto, a tendência estrutural é de concentração. No entanto, tais constatações já indicam uma postura do CADE de flexibilizar a definição do mercado relevante e a aplicação das ferramentas analíticas usualmente utilizadas para tanto.

#### 3.4.2. Privacidade: uma nova dimensão não relacionada a preço?

As dimensões competitivas não relacionadas a preços tipicamente incluem inovação e qualidade. Além delas, entretanto, a privacidade também tem sido alçada por alguns autores como uma dimensão competitiva importante em mercados envolvendo *big data*. Como visto, têm sido levantados argumentos de que consumidores sofrem uma perda de privacidade em função do acúmulo e de uma exploração mais intrusiva de largos volumes de dados sobre os seus perfis e comportamentos, os quais são estrategicamente utilizados com frequência para o incremento de mecanismos de publicidade direcionada (OCDE, 2016a, p. 18). Dessa forma, há uma preocupação crescente com a proteção da privacidade de usuários no contexto da exploração de *big data*, marcada por pleitos de que a privacidade seja incluída como uma dimensão da análise competitiva.

Harbour e Koslov (2010, p. 792-795) defendem que a proteção da privacidade seja considerada uma forma de concorrência não relacionada a preço, ainda que isso possa trazer dificuldades para a definição do mercado relevante. Alguns estudos demonstram que a privacidade é uma questão importante para muitos consumidores, especialmente quando se trata de publicidade orientada com base em seus comportamentos. Segundo as autoras, os consumidores têm, cada vez mais, conhecimento sobre questões relacionadas à proteção da sua privacidade, o que tem feito com que empresas venham buscando dar mais transparência

sobre suas políticas de coleta e uso de dados e acabem introduzindo, no contexto do processo competitivo, inovações para protegê-la.<sup>102</sup>

Não há um consenso na doutrina sobre se a privacidade deve ser incluída enquanto uma dimensão não relacionada a preços da análise concorrencial feita no controle de estruturas. As manifestações desfavoráveis argumentam que a defesa da concorrência deve se ater à promoção da alocação eficiente de recursos (OCDE, 2016a, p. 18) e que, apesar de sua flexibilidade, tal política não é apropriada para endereçar preocupações que não sejam de ordem competitiva, incluindo entre elas a privacidade (STUCKE; GRUNES, 2016, p. 4). Em relação às manifestações favoráveis, há visões distintas acerca da inclusão da privacidade enquanto uma dimensão a ser considerada pelo método antitruste. Na primeira, argumenta-se que, em um mercado onde a contraprestação é paga com dados (e não em dinheiro), um aumento na coleta de dados privados pode ser comparado a um aumento de preços (OCDE, 2016a, p. 18). Na segunda, propõe-se que seja avaliado se os consumidores valorizam a sua privacidade como uma característica desejável na prestação de um determinado produto ou serviço, de modo que uma degradação nesse aspecto pode ser considerada como uma redução de qualidade daqueles. Nesse caso, portanto, a privacidade seria uma dimensão qualitativa – o que, como já visto na seção precedente, pode suscitar dificuldades de mensuração.

A consideração da privacidade como um parâmetro relevante não relacionado a preço tem um impacto importante na análise de atos de concentração. A partir do exame sobre se a operação reduziria significativamente o bem-estar de consumidores que valorizam sua privacidade, por exemplo, as autoridades de defesa da concorrência poderiam impedir uma operação de aquisição de plataformas *online* que prestam seus serviços com um padrão de proteção à privacidade mais elevado.

Uma crítica feita a essa abordagem, contudo, é a de que, conquanto os usuários tenham seus dados coletados, isso não significa que eles necessariamente estejam em uma situação pior (ou seja, que haja perda de bem-estar). Afinal, os dados coletados possibilitariam melhorar a qualidade dos produtos ou serviços que lhes são ofertados, muitas vezes de forma “gratuita”, e ainda permitiriam a segmentação desses consumidores. Outro ponto de questionamento é se os usuários efetivamente valorizam a sua privacidade em um dado mercado. Como pondera Kuilwijk (2016, p. 6), enquanto alguns usuários receiam que as

---

<sup>102</sup> Nesse sentido, usualmente é citado como exemplo o crescimento da plataforma de buscas DuckDuckGo, que emergiu em resposta a preocupações crescentes relacionadas à privacidade, oferecendo um serviço que não coleta dados do usuário (FIDELIS, 2017, p. 197).

empresas possam saber muito sobre eles, para outros, a preocupação com relação a seus dados pessoais não é tão grande quanto a preocupação que eles têm com os preços.

Além disso, como já visto, quando são observadas dimensões não relacionadas a preço, mas dimensões qualitativas, algumas delas podem não ser direta ou facilmente mensuráveis ou não podem ser expressas monetariamente, como a privacidade (KUILWIJK, 2016, p. 6). Nesse contexto, o endereçamento de preocupações relacionadas a privacidade na defesa da concorrência pode até mesmo abrir espaço para um nível indesejado de subjetividade na aplicação das ferramentas do método antitruste.<sup>103</sup>

Apesar disso, a partir da jurisprudência estrangeira analisada para este trabalho, em particular da Comissão Europeia, é possível observar o início de uma tendência de que a privacidade seja incorporada à análise concorrencial ao menos como uma dimensão qualitativa. No caso Facebook/WhatsApp (Caso nº Comp./M. 7217), na avaliação dos mercados de aplicativos de comunicação, considerou-se que o processo competitivo entre os seus agentes econômicos se daria em termos qualitativos, o que incluiria a confiabilidade dos serviços e das políticas de privacidade e segurança, a despeito de não ter sido feita uma análise mais aprofundada do argumento (UNIÃO EUROPEIA, 2014b). Posteriormente, na análise da concentração Microsoft/LinkedIn (Caso nº M.8124), a privacidade foi novamente considerada um parâmetro importante do processo competitivo e propulsor da escolha do consumidor, tendo o órgão europeu desenvolvido a análise dessa dimensão, ainda que de forma tímida. Em razão da exibição de efeitos de rede que dificilmente seriam mitigados por *multi-homing* ou pela potencial entrada de um novo *player*, a Comissão Europeia analisou os impactos da operação sobre os consumidores no caso de fechamento (via pré-instalação do LinkedIn no sistema operacional Windows ou integração de suas funcionalidades ao pacote Office) e de dominação do mercado de redes sociais profissionais pelo LinkedIn, hipótese em que este se tornaria o único provedor, levando à marginalização de um concorrente existente que oferecesse um nível maior de proteção à privacidade para usuário do que aquela plataforma. Ao cabo, o órgão europeu concluiu que a operação, nesse setor, suscitaria sérias dúvidas quanto à sua compatibilidade com o mercado interno europeu (UNIÃO EUROPEIA, 2016b).

---

<sup>103</sup> A questão é um pouco menos controvertida quando violações à privacidade ocorrem por meio de exercício de poder de mercado, onde se argumenta que pode haver uma justificativa legítima do ponto de vista concorrencial para endereçar a questão na seara antitruste (OCDE, 2016a, p. 18).

No Brasil, onde a privacidade vem se despertando como uma preocupação para os brasileiros, como releva o Índice EMC de Privacidade<sup>104</sup>, as questões a ela relacionadas estão longe de ser incorporadas à análise antitruste, merecendo uma reflexão por parte do órgão. Em pelo menos 02 (dois) precedentes<sup>105</sup>, o CADE concluiu que, não obstante o potencial que algumas tecnologias de publicidade *online* tinham de causar danos aos consumidores no que tange à privacidade de sua navegação na *internet*, essa questão fugiria à jurisdição do órgão brasileiro puramente com base em argumentos de atribuição institucional.

### 3.4.3. Há um mercado relevante de dados pessoais na dimensão produto?

Alguns autores têm sugerido que as autoridades de defesa da concorrência devem expandir o conceito antitruste de mercado relevante para incluir um mercado separado de dados pessoais na dimensão produto, ainda que esses dados não sejam efetivamente comercializados para clientes, mas utilizados como insumos nas atividades das plataformas *online* (HARBOUR, KOSLOV, 2010, p. 773).<sup>106</sup> Conforme Harbour e Koslov (2010, p. 773-787), além de reconhecer a importância e o valor do crescente volume de dados continuamente gerados pelas atividades da *internet*, essa proposta seria consistente com a realidade de mercado, segundo a qual as empresas “pontocom” usualmente retiram grande valor dos dados de usuários de seus serviços, dando-lhes usos bastantes distintos daqueles propósitos pelos quais tais dados podem ter sido inicialmente compartilhados ou coletados. Na visão das autoras, esse aspecto teria relevantes consequências na análise dos eventuais

<sup>104</sup> O Índice EMC de Privacidade analisa as percepções de privacidade dos consumidores em diversos países, inclusive o Brasil, e cria um *ranking* das nações. Esse índice está disponível em: <<https://brazil.emc.com/campaign/privacy-index/brazil.htm>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.

<sup>105</sup> No Ato de Concentração nº 08012.003107/2010-62, o Conselheiro Fernando Furlan entendeu que não é atribuição institucional do CADE analisar os impactos de uma operação com base em preocupações sobre privacidade na *internet*, porque a lei atribuiria ao Conselho o dever-poder de avaliar o impacto sobre a concorrência de atos de concentração econômica, de modo que apenas questões que afetem a competição no mercado seriam passíveis de análise pelo órgão, sendo que aquela não lhe parecia ser uma de tais questões (ao menos naquele momento) (BRASIL, 2010a). No Ato de Concentração nº 08012.010585/2010-29, o Conselheiro Relator Ricardo Ruiz também observou que o CADE não teria competência para analisar tais impactos, porque a Lei de Defesa da Concorrência atribuiria ao órgão o dever e o poder de analisar os impactos concorrenciais dos atos de concentração com a finalidade de identificar e condicionar operações que possam prejudicar a concorrência (BRASIL, 2010b). Por esses motivos, em ambos os casos, os Conselheiros Relatores remeteram as preocupações suscitadas acerca da privacidade na *internet* para o órgão que, à época, era competente, qual seja, o antigo Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor do Ministério da Justiça.

<sup>106</sup> Observa-se que essa situação se distingue daquela em que intermediários efetivamente vendem para clientes os dados (crus ou processados) que coletam. Nesse caso, evidentemente, há um mercado relevante de dados, cuja definição é possível com base nas ferramentas clássicas (GRAEF, 2015, p. 15).

impactos anticompetitivos decorrentes de uma concentração econômica, pois exigiria também o exame de outros usos potenciais dos dados coletados, em razão do que a definição de um mercado relevante para esses insumos seria adequada. Em contrapartida, segundo as autoras, definições do mercado relevante na dimensão produto que simplesmente se baseiam numa “fotografia” do uso corrente dos dados podem não capturar precisamente esses aspectos concorrenciais, particularmente nos mercados que exibem efeitos de rede derivados da combinação de dados (HARBOUR, KOSLOV, 2010, p. 773).

A proposta, entretanto, é bastante controversa e, como também reconhecido por Harbour e Koslov (2010, p. 774), são grandes os desafios para a definição dos contornos precisos desse tipo de mercado relevante na dimensão produto com base nos princípios clássicos aplicados pelas autoridades de defesa da concorrência na execução dessa tarefa. Aqui, novamente, a definição do mercado relevante pretendida pode não encontrar amparo nas ferramentas usadas no método tradicionalmente aplicado pelos órgãos antitrustes – inclusive o CADE. É que, em tese, dados utilizados como insumos (ativos informacionais) na prestação de outros serviços ou no fornecimento de outros produtos não podem constituir um mercado, porque este pressupõe que haja um produto ou serviço disponível para clientes. Como visto, no Brasil, o CADE também aplica o TMH, por meio do qual avalia se clientes migrariam para produtos substitutos em resposta a um pequeno, porém significativo e não transitório aumento de preço nos produtos e áreas geográficas sob investigação. A aplicação desse teste na definição do mercado relevante se baseia principalmente na substituíbilidade da demanda, sendo esta considerada a força mais imediata e efetiva para disciplinar fornecedores de um dado produto ou serviço, especialmente em relação a preços. Como se nota, para a satisfação dos testes correntes para a definição do mercado relevante, exige-se a comercialização (venda) de um produto ou de um serviço para clientes e uma forma de determinar a substituíbilidade entre esses produtos ou serviços – o que não acontece quando dados são simplesmente coletados e usados como insumos para embasar processos decisórios na oferta de outros serviços ou produtos pelas plataformas *online*. Nesse caso, não há venda, não há clientes e não há substituíbilidade de produtos, de modo que os requisitos para a realização do TMH não são satisfeitos (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 4/5).

Como o objetivo da definição do mercado é traçar uma linha demarcatória clara entre os produtos que competem e aqueles que não competem, na ausência de vendas, não haveria um racional para se definir um mercado relevante consistente em dados pessoais, já que não pode haver competição onde não há (nem haverá) vendas de produtos ou serviços (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 4/5; SOKOL; COMERFORD, 2016, p. 17). Graef (2015,

p. 15) até mesmo questiona se haveria uma transação econômica na interação que parte do usuário para com a plataforma *online*, pois, por mais que um número crescente de usuários tenha conhecimento de que está dando acesso a seus dados pessoais ao utilizar tais serviços, essa disponibilização de dados mais parece um efeito secundário (colateral) ou um subproduto do uso dessas plataformas do que propriamente a oferta de um produto por usuários em troca da possibilidade utilizar os serviços *online*. É que, ao contrário do que ocorre nas transações econômicas comuns, os usuários, enquanto fornecedores, não podem determinar a quantidade e o tipo de dados que eles querem fornecer e não têm qualquer influência sobre o que eles ganharão em retorno. Conforme o autor, ao invés disso, são os provedores de serviços *online* que unilateralmente decidem o tipo e a quantidade de dados que eles coletarão, sendo que ainda oferecem tais serviços no estilo “pegar ou largar” (GRAEF, 2015, p. 15).

Graef (2015, p. 17), no entanto, reconhece que há casos em que a definição de um mercado relevante adicional para os dados dos usuários poderia ser apropriada, ainda que tais dados sejam utilizados como insumo. Isso porque, nesses casos, as autoridades antitrustes poderiam ser capazes de levar em consideração uma forma de concorrência potencial, por meio da qual provedores de plataforma *online* também competiriam por dados que poderiam ser empregados no aperfeiçoamento da qualidade e relevância de seus serviços. Ainda segundo o autor, essa definição também seria consistente com a natureza das plataformas *online* que, em algum lado, podem não auferir receitas na prestação de serviços para usuários, mas dependem dos benefícios provenientes das informações valiosas que podem ser extraídas dos dados coletados daqueles. Além disso, essa proposta também seria adequada àqueles casos em que seria possível olhar para além dos usos correntes dos dados nos mercados relevantes existentes na dimensão produto – o que se torna ainda mais relevante quando, de forma crescente, verifica-se que muitas concentrações econômicas nos mercados digitais são motivadas pela base de dados subjacente da empresa alvo<sup>107</sup> (GRAEF, 2015, p. 17/18).

---

<sup>107</sup> Ainda que não haja oferta nem demanda, considerando que usualmente usuários escolhem plataformas *online* com base em aspectos qualitativos e de inovação, para a definição de um mercado relevante de dados hipotético, o autor propõe que seja aplicado o conceito de “concorrência em inovação” e o tratamento dado pelo Guia Horizontal Europeu para cooperações de pesquisa e desenvolvimento, considerando-se os dados como um “ativo especializado” em relação ao qual provedores concorrentes precisam de acesso para desenvolverem seus próprios serviços para usuários e anunciantes. Assim, seria possível avaliar eventuais restrições para os insumos e recursos em relação aos quais potenciais concorrentes de plataformas *online* incumbentes precisam de acesso para competir em futuros mercados. Para definição das fronteiras desse mercado hipotético na dimensão produto, o autor sugere ainda que seja analisada a substituíbilidade entre os diferentes tipos de dados. Com relação a esse aspecto, o autor propõe que o mercado de dados seja segmentado em dados *off-line* e dados *online*, conforme seja o tipo de coleta, pois, embora possa haver em alguma medida uma similitude entre esses dados, aqueles que são *off-line* podem não ser suficientes para capacitar plataformas *online* a oferecer seus serviços para usuários e anunciantes. Ainda, o autor propõe uma segmentação do mercado de dados *online* conforme o tipo de serviços prestados (busca *online*, rede social ou *e-commerce*), já que cada um deles precisa de um tipo específico de

Finalmente, uma preocupação adicional que precisa ser considerada nesse debate diz respeito à complexidade que pode ser gerada na definição de mercados relevantes na dimensão produto se cada insumo utilizado na produção de qualquer bem ou na prestação de qualquer serviço também passar a ser considerado um mercado relevante separado pelas autoridades de defesa da concorrência em suas análises. Para além da complexidade, essa opção pode tornar a definição de mercados relevantes uma tarefa menos precisa e previsível, já que um número substancial de mercados pode estar potencialmente envolvido na operação (TUCKER; WELLFORD, 2014, p. 4/5).

Como visto, a possibilidade de definição de um mercado relevante de dados pessoais já foi introduzida no voto dissidente proferido pela ex-Conselheira da FTC Pamela J. Harbour no caso Google/DoubleClick (EUA, 2007c). A mesma discussão foi posteriormente travada no âmbito da Comissão Europeia na análise concorrencial da concentração Facebook/WhatsApp (UNIÃO EUROPEIA, 2014b). Neste caso, a autoridade europeia expressamente declarou que não definiu, nem investigou um potencial mercado com relação ao fornecimento de dados ou de serviços de *data analytics*, na medida em que nenhuma das partes envolvidas na operação desenvolvia essas atividades e o WhatsApp, à época, sequer coletava dados pessoais. Apesar disso, como visto, a Comissão Europeia não deixou de investigar as potenciais preocupações anticompetitivas suscitadas pela concentração de dados proporcionada pela operação, conquanto tenha se focado nos efeitos para os *players* do mercado de publicidade *online* e não tenha examinado o outro lado da plataforma (isto é, os potenciais prejuízos para usuários), por entender que tais preocupações não seriam afeitas à matéria concorrencial.

### 3.5. Há restrições para a definição e análise de *market shares*?

A mensuração do poder de mercado (habilidade para definir preços acima do nível competitivo) e o estabelecimento de patamares a partir dos quais a intervenção antitruste se torna necessária é uma tarefa árdua. Conquanto alguns modelos econométricos já tenham sido desenvolvidos para o cálculo de poder de mercado (o chamado Índice de Lerner, por exemplo, entre outros), na prática, a sua implementação é muito difícil (MOTTA; SALGADO, 2015, p.

---

dados para oferecer serviços de qualidade para usuários e anunciantes, o que reduz a substituíbilidade entre eles (GRAEF, 2015, p. 18-20).

76/77; SULLIVAN; HARRISON, 2014, p. 28). Por isso, tradicionalmente, o exame da existência de poder de mercado é feito de forma indireta por meio da verificação do *market share* do agente econômico produtor.<sup>108</sup> Nessa perspectiva, o controle de parcela substancial do mercado relevante é considerado uma condição necessária para que o ato de concentração possa produzir efeitos anticompetitivos (embora não seja suficiente e outras variáveis ainda precisem ser analisadas).

Em geral, a estimativa desses *market shares* é feita em termos de valor (faturamento bruto) e volume de vendas, por conterem maior significado econômico. Aqui, portanto, a dificuldade que surge é como utilizar essas ferramentas tradicionais de cálculo de *market share* quando são cobrados “preços zero” e nenhuma renda é auferida com determinado serviço?

Especificamente em mercados baseados em dados, onde “preços zero” são praticados, a OCDE sugere que o poder de mercado pode ser melhor mensurado a partir verificação das participações no controle de dados do que por meio do volume de vendas ou outras medidas tradicionais (OCDE, 2016a, p. 17). Essa proposta, contudo, não é infalível a críticas. Ao avaliar como a existência de posição dominante pode ser medida especificamente em mercados de dados, Graef (2015, p. 25) faz advertência que aqui também é aplicável: o volume ou a qualidade de dados que um agente econômico controla pode não constituir um indicador adequado de poder de mercado, pois os conjuntos de dados detidos por distintas plataformas *online* não podem ser facilmente comparados. Afinal, pode ser difícil, senão impossível, distinguir diferentes tipos de dados e conferir valor para cada um deles individualmente. Assim, como uma forma alternativa de medir a força competitiva nesses mercados, o autor sugere a análise da capacidade do provedor da plataforma *online* de monetizar (*i.e.*, transformar em renda) os dados que coleta, por exemplo, por meio do valor cobrado pelo licenciamento do uso de seus dados para terceiros ou pela prestação de outros serviços pagos que utilizam os mesmos dados. Dessa forma, pondera Graef (2015, p. 25),

---

<sup>108</sup> A participação de mercado funciona como uma *proxy* do poder de mercado (SULLIVAN; HARRISON, 2014, p. 28). Conforme observa Motta (2009, p. 117), faz sentido que seja dado um papel importante à participação de mercado na avaliação do poder de mercado de um agente econômico produtor. É que, tudo mais igual, um agente monopolista – *i.e.*, com 100% (cem por cento) de *market share* –, tem o mais elevado poder de mercado. Inversamente, é de se esperar que um produtor que detenha uma diminuta fatia do mercado tenha concorrentes fortes e seja incapaz de exercer tanto poder econômico, já que a sua capacidade de estabelecer preços acima do nível competitivo de forma lucrativa será restringida pela presença de um concorrente. No entanto, Sullivan e Harrison (2014, p. 28) chamam a atenção para o fato de que se basear exclusivamente em participações de mercado como uma medida de poder econômico pode ser problemático por 02 (dois) motivos principais: (i) o elevado *market share* é apenas um dos fatores determinantes do poder de mercado; e (ii) o próprio cálculo das participações de mercado depende da definição do mercado relevante, o que, como visto, não é uma tarefa trivial.



seria levado em consideração não apenas o valor dos dados, mas também o êxito do agente econômico em aplicar recursos e tecnologias relevantes para monetizar os dados que coleta.

Na jurisdição concorrencial brasileira, contudo, o próprio Guia-H do CADE já recomenda que este utilize outros critérios que sejam mais adequados para aferir as participações de mercado (BRASIL, 2016a, p. 22). Assim, por exemplo, no mercado de ferramentas de buscas *online*, os *market shares* poderiam ser mensurados a partir dos números de buscas realizadas em cada plataforma durante um período de tempo vis-à-vis o número total de buscas para todas as plataformas que atuam no mesmo segmento. Em redes sociais, os *market shares* poderiam, por exemplo, ser calculados a partir do número de usuários de cada rede. Essas sugestões, na verdade, não estão distantes do que já vem sendo a prática do CADE na análise de alguns atos de concentração, em que o órgão tem aceitado ou adotado outros parâmetros para a verificação de *market shares*, conforme sejam mais adequados para o caso concreto. Assim, por exemplo, em ato de concentração envolvendo o segmento de entretenimento, já foi considerado o número de visualizações recebidas pelo *site* da parte dos internautas (BRASIL, 2013) e em ato de concentração envolvendo o mercado de publicidade *online*, já se considerou *ranking* elaborado com base em audiência em *sites* por meio de fórmula que leva em consideração o número de visitantes diários e de *pageviews*/mês (BRASIL, 2016f). Igualmente, na análise de operação envolvendo o mercado nacional de classificados *online* de automóveis, o CADE já utilizou como *proxys* da participação de mercado o número de acessos/visitas no mês (dados de audiência) e o número de anúncios (BRASIL, 2016c).

### **3.6. Quais são os desafios na avaliação da probabilidade de exercício de poder de mercado?**

Considerando o “preço centrismo” das análises usualmente conduzidas pelas autoridades antitrustes, a avaliação de poder de mercado em determinados setores digitais onde há a exploração de *big data* pode ser particularmente complexa quando são adotadas estratégias de “preços zero” em um lado da plataforma para viabilizar a coleta de dados de usuários. Conforme apontado pela OCDE (2016a, p. 16), nesses casos, há o risco de que o nível de poder de mercado seja subestimado, ou mesmo de que se conclua que o mercado não apresenta problemas competitivos, conquanto o fornecimento de produtos ou serviços a

“preço zero” seja parte de uma estratégia de maximização de lucros para atrair consumidores sensíveis a preços e, na sequência, exercer de poder de mercado sobre os outros grupos participantes, ou mesmo no próprio lado em que o serviço é oferecido de forma gratuita, como no caso de degradação de qualidade. Com relação a esse aspecto, como já visto, diversos doutrinadores entendem que outros parâmetros competitivos não relacionadas a preço devem ser incorporadas à análise antitruste, uma vez que o poder de mercado também pode ser exercido com relação a essas outras dimensões, quando, por exemplo, a plataforma passa a ofertar produtos ou serviços com qualidade reduzida, a “bombardear” o consumidor de publicidade, a explorar excessivamente os seus dados (OCDE, 2016a, p. 17) ou mesmo a inovar em níveis consideravelmente menores. No entanto, como já minuciosamente exposto anteriormente neste trabalho, a incorporação desses parâmetros, em muitos casos, tem se mostrado especialmente difícil.

Para além disso, em algumas circunstâncias, a própria exploração de *big data* pode ser um fator que contribui para a ascensão de preocupações competitivas, entre elas se essa capacidade pode contribuir para a formação ou incremento do poder de mercado detido por um determinado agente econômico e a possibilidade de seu exercício<sup>109</sup>, conforme será abordado nas próximas seções.

### 3.6.1. Efeitos unilaterais: *big data* e barreiras à entrada e rivalização

Concentrações econômicas podem gerar preocupações anticompetitivas ao permitir que a empresa resultante da operação exerça poder de mercado com o aumento de preços de forma lucrativa, o que fica mais evidente em operações que possam levar à formação de um monopólio e, ainda, no caso de aquisição de rivais nascentes por agentes econômicos incumbentes com elevada participação de mercado (HOVENKAMP, 2016, p. 687). Esse exercício unilateral de poder de mercado, contudo, não será provável se a estrutura do mercado permitir a entrada de potenciais concorrentes ou contar com outros agentes

---

<sup>109</sup> Conquanto haja flexibilidade, a Lei de Defesa da Concorrência brasileira estabelece o patamar de 20% (vinte por cento) ou mais de *market share*, a partir do qual se presume que o agente econômico detém uma posição dominante. Assim, se após a operação, a participação de mercado da empresa resultante (calculada a partir da soma dos *market shares* individuais dos agentes econômicos envolvidos) for igual ou superior a esse limiar, a análise concorrencial deverá prosseguir para a avaliação da possibilidade de exercício de poder de mercado (outros critérios, como o “C4” e o *Herfindahl-Hirschman Index*, no entanto, também pode ser analisados para essa decisão).

econômicos que efetivamente rivalizem (ou possam rivalizar) com a empresa resultante da operação, por exemplo. Dessa forma, na análise dos potenciais efeitos anticompetitivos do ato de concentração, são avaliados fatores como, por exemplo, a significância dos rivais que já atuam nesse mercado e a existência de barreiras à entrada de novos concorrentes no mercado relevante, entre outros fatores.

A efetividade da competição travada pelos concorrentes já instalados pode impedir o eventual exercício de poder de mercado pelo agente econômico resultante da concentração, porque, nesse caso, um aumento de preços após a operação estimularia os rivais remanescentes a capturar a demanda desviada e a expandir sua participação de mercado. No entanto, os rivais precisam ser efetivamente capazes de concorrer com a empresa resultante da concentração, possuindo “capacidade tecnológica equivalente, níveis competitivos de custos e preços, escopo e qualidade de produtos análogos, bem como outros fatores considerados decisivos para o seu potencial competitivo exigido para a contestação das empresas envolvidas na operação” após a concentração (BRASIL, 2016a, p. 36).<sup>110</sup>

Igualmente, a possibilidade de entrada de novos concorrentes no mercado relevante também é considerada um fator que pode impedir o exercício de poder de mercado pela empresa resultante da operação, porque, caso a concentração econômica gere preços mais elevados do que aqueles verificados no cenário anterior à concentração, potenciais concorrentes atraídos pela perspectiva de lucros poderão decidir por entrar no mercado relevante, se essa entrada for fácil. Nesse caso, portanto, a atração de novos concorrentes em função de um aumento de preços poderá tornar o exercício de poder de mercado insustentável, desde que à luz das circunstâncias do caso concreto, a entrada nesse mercado possa ocorrer de forma tempestiva, provável e suficiente, conforme definido no Guia-H do CADE. As barreiras à entrada são os fatores que dificultam o ingresso de potenciais competidores no mercado relevante, por lhes colocar em desvantagem em relação aos agentes econômicos já estabelecidos nesse mesmo mercado (BRASIL, 2016a, p. 27). Quanto maiores forem as barreiras à entrada no mercado relevante, maiores serão os custos e o tempo em que

---

<sup>110</sup> Outra questão relevante a ser considerada é se a própria concentração, sendo realizada entre agentes econômicos menores, seria capaz de promover a rivalidade no mercado relevante afetado pela operação, caso em que o bem-estar econômico pode aumentar em decorrência da operação. Por exemplo, no ato de concentração envolvendo a aquisição, pela Microsoft, de licença exclusiva, pelo período de 10 (dez) anos, das tecnologias de buscas *online* do Yahoo! (Caso nº COMP/M.5726 – Microsoft/Yahoo!), o incremento da rivalidade contra o Google nesse mercado foi levado em consideração pela Comissão Europeia (UNIÃO EUROPEIA, 2010). De outra banda, no entanto, um risco que é analisado pelas autoridades de defesa da concorrência é se o ato de concentração pode gerar um efeito de “acomodação” dos demais agentes econômicos produtores do mercado, que, ao invés de reagirem, podem simplesmente seguir um aumento de preços da empresa resultante da operação, sendo este risco agravado no contexto da Era Digital pela transparência de dados e pelo uso de algoritmos.

um potencial concorrente incorrerá para se instalar nesse mercado e ter o capital investido adequadamente remunerado, de modo que a probabilidade de instalação de novos competidores é menor. Sem sofrer uma pressão potencial, as empresas incumbentes com poder de mercado conseguem elevar seus preços e mantê-los acima do nível competitivo, bem como praticar condutas anticompetitivas, inclusive com o intuito de dificultar ainda mais novas entradas. Diversos fatores podem consistir em barreiras à entrada, como por exemplo: (i) os custos irrecuperáveis (*sunk costs*)<sup>111</sup>; (ii) a existência de economias de escala e/ou economias de escopo<sup>112</sup>; e (iii) a existência de vantagem competitiva exclusiva. Esta última – especialmente relevante para análise desenvolvida neste trabalho –, consiste na propriedade ou no acesso exclusivo ou condicionado a qualquer insumo de produção que tenha oferta restrita ou inelástica a preços antes da concentração (por exemplo, o controle ou a propriedade de patentes, conhecimentos tácitos e intangíveis de tecnologias, etc. (BRASIL, 2016a, p. 27/28).

O controle de um largo volume de dados e das tecnologias capazes de processá-los, por si só, não é um problema. Este surge quando rivais ou potenciais entrantes não são capazes de acessar tais ativos, ainda que por meio de terceiros, de modo que a incapacidade de exploração de *big data* não lhes é alcançável, colocando-os em desvantagem competitiva em relação à plataforma *online* incumbente que detém essa capacidade. Essa situação pode representar uma significativa barreira à entrada e rivalização no mercado relevante, o que, ao cabo, pode possibilitar o exercício de poder de mercado. Assim, é importante avaliar se, no cenário pós-operação, os esforços necessários para se coletar o volume de dados variados e acessar a tecnologia analítica adequada para explorar *big data* em pé de igualdade com um concorrente incumbente podem dar origem a barreiras e dificuldades de rivalizar (ALEMANHA; FRANÇA, 2016, p. 12).

Como visto no Capítulo 2, não se pode assumir, de pronto, que o acesso a dados ou a tecnologias é invariavelmente difícil. É necessário analisar se as circunstâncias fáticas

---

<sup>111</sup> O Guia-H do CADE observa que a extensão dos custos irrecuperáveis pode depender, entre outros, de fatores como: (i) grau de especificidade das máquinas e equipamentos, bem como dos recursos humanos usados; (ii) existência e escala dos mercados para máquinas e equipamentos usados, o aluguel de bens de capital e os recursos humanos; e (iii) volume de investimentos necessários em P&D, formação de equipes, treinamento de pessoal e formação da rede de fornecedores, etc. (BRASIL, 2016a, p. 28).

<sup>112</sup> Economias de escala são verificadas quando um aumento na produção implica queda no custo médio do produto. Na indústria de *softwares*, por exemplo, há um elevado custo para o desenvolvimento da primeira unidade do produto, mas o custo da produção das unidades adicionais por meio de cópias é ínfimo, de modo que o aumento da produção resulta em um custo médio menor por produto. Ao cabo, não só as economias de escala, mas também as economias de escopo influenciam as condições de entrada, pois afetam as escalas mínimas eficientes, o aumento nos custos associados a escalas sub-ótimas e o posicionamento da entrante nos mercados (BRASIL, 2016a, p. 29).

permitem concluir que os ativos detidos pela plataforma *online* incumbente funcionam como barreiras à entrada ou à expansão de concorrentes, que, sendo reforçadas pela presença de efeitos de rede decorrentes dos *feedback loops* e pela exibição de economias de escala e de escopo, podem impedir o ingresso de novos competidores, marginalizar rivais menores e até mesmo convergir para a monopolização do mercado, em evidente prejuízo da concorrência (LASSERRE; MUNDT, 2017, p. 91). Ou seja, o que as discussões já apresentadas indicam é que não há uma resposta universal e invariável para todo e qualquer caso. A exploração de *big data* pode ser ou não uma vantagem competitiva relevante e possibilitar o exercício de poder de mercado a depender de diversas circunstâncias do caso concreto, que precisam ser consideradas nas análises realizadas pelas autoridades de defesa da concorrência em mercados que se baseiam em dados.

Essa capacidade pode não ser alcançável por potenciais concorrentes e rivais por diversos fatores (ou uma combinação deles) que devem ser considerados pela autoridade concorrencial no caso concreto, tendo em vista as seguintes premissas básicas: (i) por definição, *big data* não consiste apenas em um amplo conjunto de dados, mas em uma capacidade de processar um largo volume de dados variados em alta velocidade, extraindo valor de sua conversão em informações relevantes, (ii) os principais atributos do *big data* são volume, variedade, velocidade e valor, mas a intensidade e a relevância de cada um deles pode variar, conforme o mercado relevante em que a capacidade seja explorada (RUBINFELD; GAL, 2016, p. 17), e (iii) para que seja possível extrair valor dos dados em estratégias de *big data*, é necessário percorrer toda a sua cadeia de valor, ainda que por meio de intermediários.

Dito isto, para melhor avaliar o poder de mercado em plataformas *online* cujos modelos de negócios sejam baseados na exploração de *big data*, devem ser examinadas as condições para a realização das atividades de cada elo da sua cadeia de valor, e não simplesmente na coleta de dados.<sup>113</sup> Ou seja, essa análise deve ser feita a partir da verificação

---

<sup>113</sup>Alguns trabalhos simplesmente concluem que a exploração de *big data* não seria capaz de suscitar problemas anticompetitivos significantes, como barreiras à entrada, sob a premissa de que dados teriam uma natureza não rival e seriam ubíquos, de valor fugaz e baratos de serem coletados. Mesmo nos trabalhos encontrados na literatura em que se questionam essas conclusões, não há uma preocupação com a análise de cada elo de sua cadeia de valor. Na verdade, o que se percebe é que muitos trabalhos não chegam a estudar profundamente o que é *big data*, nem seus atributos e cadeia de valor, de modo que acabam tratando da questão simplesmente com a aplicação de testes de disponibilidade e acesso a dados, desconsiderando diversas outras barreiras que podem surgir na exploração dessa capacidade. No entanto, dados, por si só, têm um valor muito reduzido ou nenhum, se não forem devidamente processados e analisados. Eles são um insumo para o *big data*, mas este não se resume somente a dados. O valor da exploração da capacidade de *big data* é extraído das informações geradas pelo processamento e análise em alta velocidade de um grande volume de dados variados, o que, como visto,

dos elementos necessários para se alcançar a capacidade de exploração de *big data*, o que requer o exame de cada elo da sua cadeia de valor, a fim de se verificar se um rival ou potencial concorrente teria condições de atingir o último elo, retirando valor do uso de informações relevantes extraídas pelo processamento e análise de um grande e variado volume de dados em alta velocidade (senão, em tempo real).

Não é possível assumir a premissa de que dados invariavelmente têm uma natureza não-rival e estão sempre disponíveis, pois, em algumas situações, o acesso a dados por um agente econômico não será possível. Como já apresentado densamente ao longo do Capítulo 2 desta dissertação<sup>114</sup>, nesse elo da cadeia de valor do *big data*, diversos fatores podem fazer com que determinados dados não estejam (facilmente) ao alcance de um agente econômico que pretenda explorá-los, assim como podem existir barreiras que atingem o acesso às próprias tecnologias utilizadas para a coleta direta desses dados. Por isso, no caso concreto, é relevante avaliar a disponibilidade de dados e a possibilidade de acesso a suas fontes ou a fontes alternativas pelo agente econômico que pretenda coletá-los. As barreiras à coleta direta de dados serão baixas ou inexistentes quando, por exemplo, os dados estiverem publicamente disponíveis. No entanto, ainda que este não seja o caso, as barreiras à coleta de dados também poderão ser baixas, se eles puderem ser acessados e coletados direta e simultaneamente (ou, ao menos, tempestivamente) da mesma fonte e de forma gratuita ou a custos não proibitivos. Nessa análise, também é relevante considerar se os mesmos dados ou dados substitutos (*i.e.*, que, ao cabo, permitiriam a extração das informações igualmente relevantes) ainda podem ser coletados de fontes alternativas, de forma tempestiva.

Se forem verificadas elevadas barreiras à coleta direta de dados nesse elo da cadeia de valor do *big data*, como visto, uma alternativa de que dispõem os rivais ou os potenciais concorrentes é a obtenção de dados por meio de intermediários, como órgãos do governo, bancos de dados públicos, *data brokers* ou mesmo plataformas *online* que também se engajem em atividades de comercialização de dados. Não obstante, como também endereçado no Capítulo 2, para que essa alternativa seja viável e suficiente, é necessário analisar fatores como a quantidade, a qualidade e a velocidade (atualidade) dos dados que podem ser coletados e ofertados pelos intermediários, bem como os custos envolvidos na sua aquisição (preço dos dados, custos de transação, etc.) – o que é particularmente relevante

---

acontece ao longo de toda uma cadeia de valor, que, por esse motivo, deve ser considerada nas análises concorrenciais (RUBINFELD; GAL, 2016, p. 33).

<sup>114</sup> A lista apresentada no Capítulo 2 não pretende ser exaustiva, nem universalmente válida (*i.e.*, aplicável a todo e qualquer caso). As barreiras verificadas em cada elo da cadeia de valor do *big data* deverão ser analisadas conforme as circunstâncias do caso concreto, particularmente dos mercados relevantes envolvidos.

quando os dados exibem taxas de depreciação elevadas –, e a disponibilidade de tecnologias de transferência dos dados coletados pelo intermediário para o agente econômico, incluindo-se neste quesito aspectos contratuais, legais e tecnológicos.

Como visto no Capítulo 1, o armazenamento de dados que ocorre no terceiro elo da cadeia de valor vem passando por reduções significativas nas restrições à sua realização. Apesar disso, em algumas situações, os agentes econômicos ainda podem se deparar com fatores que podem embaraçar o desenvolvimento dessa atividade, como a existência de custos de transferência (*switching costs*) e de efeitos *lock-in* na troca de programas de gerenciamento de base de dados, e a presença de barreiras legais ou regulatórias que limitem o armazenamento de dados (RUBINFELD; GAL, 2017, p. 27).<sup>115</sup>

O processamento e a análise de dados, no terceiro elo, tem um papel central na cadeia de valor do *big data*, uma vez que é a sintetização dos dados coletados e armazenados o processo que lhes confere valor ao convertê-los em informação por meio de variadas técnicas da ciência da computação e dos dados, como, por exemplo, o processamento de linguagem natural que converte conjuntos de dados em linguagem compreensível ao ser humano, o reconhecimento de padrões e as técnicas de *machine-learning* (capacidade computacional de aprendizado sem programação explícita) e *deep learning* (uso de algoritmos de aprendizagem profunda que buscam correlações no conjunto de dados sem orientações específicas). No entanto, sobretudo nesse elo, um agente econômico pode se deparar com barreiras que limitam o seu acesso a tecnologias capazes de sintetizar em alta velocidade o grande volume de dados variados coletados e armazenados. Como exemplo, se pode citar os elevados custos para a aquisição de tecnologias e infraestruturas de processamento e análise de dados, menor qualidade da tecnologia empregada (o que pode ser potencializado em função dos fenômenos de *self-learning* e de *learning by doing*), e barreiras comportamentais, como o abuso de propriedade intelectual.

Por fim, ainda que um agente econômico alcance a capacidade de explorar *big data*, isso não significa que ele poderá efetivamente utilizar as informações extraídas dos dados. Com relação ao ponto, Rubinfeld e Gal (2017, p. 29) apontam que a plataforma pode ter dificuldades de procurar, encontrar ou alcançar consumidores relevantes, o que pode acontecer, por exemplo, em contextos de *single-homing*. Além disso, o agente econômico pode se ver limitado a utilizar determinadas informações, como as de caráter pessoal, por

---

<sup>115</sup> Algumas normas podem proibir o armazenamento de determinados dados. Aqui no Brasil, por exemplo, o § 1º do artigo 43 do Código de Defesa do Consumidor – CDC proíbe os cadastros e bancos de dados de conter informações negativas do consumidor referentes a período superior a 5 (cinco) anos.

exemplo, o que pode inclusive fazer parte de uma estratégia competitiva da empresa para criar reputação em mercados em que consumidores valorizam a sua privacidade ou evitar pressões para o compartilhamento de dados.

A análise acima, portanto, revela que barreiras de diversas ordens ou uma combinação delas podem surgir ao longo de todos os elos da cadeia de valor do *big data*, bem como estar intrinsecamente relacionadas. Além disso, conforme desenvolvido no Capítulo 2, no contexto das plataformas *online*, essas barreiras podem ser reforçadas pela exibição de efeitos de rede tradicionais e relacionados especificamente ao uso de dados (*feedback loops*), bem como pela presença de economias de escala e de escopo, sendo que tais preocupações não poderiam ser afastadas por argumentos simplórios de que dados são invariavelmente ubíquos e de natureza fugaz. Ressalta-se, no entanto, que a verificação dessas barreiras deve ser feita pela autoridade concorrencial no caso concreto, podendo variar conforme as características específicas de cada um dos mercados em análise e, ainda, serem potencializadas por outras barreiras que não sejam exclusivas da exploração de dados no contexto de estratégias de *big data*, como os efeitos de rede tradicionais verificados em mercados de dois lados. Todos esses fatores precisarão ser analisados conjuntamente, de modo que o órgão antitruste possa chegar à conclusão sobre se a expansão ou entrada de concorrentes no mercado é provável, tempestiva e suficiente, exercendo pressão competitiva potencial sobre as plataformas incumbentes.

Note-se que não é uma novidade o exame, pelas autoridades antitrustes, da relevância da base de dados resultante de uma operação e da possibilidade de que esta confira às partes uma vantagem competitiva inalcançável que, ao cabo, possibilite o exercício de poder de mercado. Essa análise já foi realizada em mercados *online*, citando-se como exemplo a análise feita pela Comissão Europeia na concentração Microsoft/LinkedIn. Nesse caso, o órgão europeu concluiu que a combinação dos dados de ambas as empresas não suscitaria preocupações horizontais anticompetitivas no mercado de publicidade *online* (a saber, (i) um incremento do poder econômico da empresa resultante em um hipotético mercado para o fornecimento desses dados, (ii) um aumento das barreiras à entrada/expansão de concorrentes que precisassem desses dados para operar no mercado de publicidade *online*, e (iii) a eliminação da competição entre essas empresas com base nos dados que controlavam), porque, além do fato deterem reduzido *market share* nesse setor, a Microsoft e o LinkedIn já não disponibilizavam os seus dados para terceiros para fins de publicidade, e continuaria a existir um largo volume de dados de usuários da *internet* que seria valioso para esse mesmo fim, que não estava sob o controle exclusivo da Microsoft.



A despeito de algumas outras críticas que possam ser feitas a essa decisão (por exemplo, a ausência de reflexão sobre a diferenciação dos dados remanescentes no mercado e da avaliação do impacto da combinação de dados na dimensão qualitativa), é de se notar que nesse precedente não foi realizada uma análise da criação ou incremento das barreiras à entrada ou à expansão nos mercados relevantes afetados que levasse em consideração cada um dos elos da cadeia de valor do *big data*, conquanto as partes explorassem essa capacidade.

No Brasil, nos atos de concentração analisados para este trabalho, eventuais bases de dados não foram sequer tratadas como um ativo em si que merecesse uma análise apartada. Note-se, por exemplo, que no exame da concentração Microsoft/LinkedIn, a questão da vantagem competitiva proporcionada pelo acesso a dados não foi discutida no parecer da SG-CADE (BRASIL, 2016f).

Diante da crescente preocupação com relação aos resultados que a combinação de bases de dados pode provocar nas estruturas de mercados digitais após concentrações econômicas, contudo, será necessária uma postura mais ativa da autoridade concorrencial brasileira na análise da matéria. A despeito de uma quantidade crescente de dados gerados na Era Digital que, à primeira vista, proporcionaria uma disponibilidade massiva de dados, esta precisa ser avaliada vis-à-vis a sua acessibilidade, a sua substituibilidade, o valor real desses dados com base nas informações que deles podem ser extraídas, e a necessidade de se coletar e processar dados em ampla escala e escopo (LASSERRE; MUNDT, 2017, p. 96-98).

### 3.6.2. Efeitos coordenados

Com relação aos efeitos coordenados, é analisado se o ato de concentração reduz a rivalidade entre as empresas do mercado relevante, aumentando a probabilidade de que elas se coordenem expressa ou tacitamente, ou, ainda, intensifiquem suas estratégias de coordenação pré-existentes, tonando lucrativo um aumento conjunto de preços ou mesmo a alteração de outras variáveis competitivas (inovação, qualidade, etc.) que impactam o bem-estar do consumidor final (BRASIL, 2016a, p. 42). Nessa avaliação, são examinadas diversas características da estrutura do mercado relevante que podem favorecer as condições de coordenação entre produtores, entre elas a capacidade de comunicação entre tais agentes econômicos, a facilidade de detecção de condutas desviantes da colusão e a imposição de punições em garantia ao cumprimento do acordo. Além dessas características, diversos fatores

da estrutura do próprio mercado relevante também podem tornar mais provável o exercício coordenado de poder de mercado, destacando-se, entre eles, o reduzido número de agentes econômicos produtores, a concentração da oferta, e a transparência nos preços e demais condições praticadas no mercado (BRASIL, 2016a, p. 34/44). Ademais, mesmo quando esses fatores são inexistentes e as condições estruturais do mercado não são favoráveis à coordenação dos produtores, determinadas práticas facilitadoras podem tornar o ambiente mais favorável ao comportamento coordenado, como a implementação de trocas de informações sensíveis entre concorrentes.

A crescente disponibilidade de dados digitais, sobretudo pelo *e-commerce*, fez com que crescesse a transparência do mercado. O acesso – praticamente em tempo real – por empresas a certos dados sobre seus concorrentes, sobretudo relacionados a preço, pode aumentar a habilidade de eles se coordenarem uns com os outros, ainda que tacitamente, quando empresas analisam dados de seus concorrentes para adquirir *insights* sobre suas estratégias e decisões. Além dessa disponibilidade e transparência dos dados, os algoritmos também têm um papel relevante nas estratégias de reação. As atividades de inteligência de mercado e de precificação agora podem ser realizadas por meio de algoritmos, em tempo real, em resposta a ações de rivais, criando uma relação de interdependência mútua e possibilitando o paralelismo nos comportamentos. Nesse sentido, conforme observado pela OCDE (2017), o cenário competitivo nos mercados digitais está mudando em função da combinação de dados com ferramentas tecnológicas avançadas, como algoritmos de preços e *machine-learning*. De maneira crescente, essas empresas têm utilizado algoritmos computacionais para melhorar seus modelos de precificação, personalizar serviços, prever as tendências do mercado e inovar. No entanto, conquanto possa gerar eficiências, esse uso generalizado de algoritmos também pode proporcionar possíveis efeitos anticoncorreciais nos mercados digitais, tornando mais fácil, por exemplo, que as empresas alcancem e sustentem comportamentos colusivos, até mesmo sem qualquer acordo formal ou interação humana (OCDE, 2017). Além da própria coordenação, os algoritmos também podem possibilitar o monitoramento e a punição de comportamentos desviantes (OCDE, 2017, p. 21).

Em razão do número reduzido de *players*, da crescente transparência de dados e do uso de algoritmos inteligentes (*self-learning* e *machine-learning*), a estrutura que vem se desenvolvendo em alguns mercados digitais, portanto, é propícia a comportamentos colusivos, tácitos ou expressos, o que tem provocado amplos debates sobre como as autoridades de defesa da concorrência devem endereçar o problema. É que entre a colusão explícita (sempre considerada anticompetitiva e ilegal no Direito da Concorrência) e o

simples paralelismo (a princípio, de fora do alcance desse ramo do Direito) existe uma área cinzenta de comportamentos colusivos que perpassam um mero paralelismo consciente, mas não chegam a envolver um acordo expresso entre concorrentes (OCDE, 2017, p. 20).

O que é mais relevante para fins da presente dissertação, no entanto, é que, nesse cenário, as autoridades de defesa da concorrência devem avaliar os incentivos de os agentes econômicos se coordenarem no mercado após operações de concentração econômica, em razão de um potencial arrefecimento da pressão competitiva. Essa observação foi feita com propriedade pelo estudo preliminar produzido pela autoridade concorrencial canadense:

*It would seem that big data can facilitate coordinated effects in at least two distinct ways. First, in cases where availability of data makes a market conducive to coordination (as described above), this can exacerbate the impact of a merger or anti-competitive practice that removes some other important constraint on coordination. For example, the acquisition of a maverick firm may be more problematic in a market where big data would otherwise facilitate coordination. Such a case may have no impact on the availability of big data, but big data serves as an environmental factor (like, say, the existence of regulatory barriers or multi-market contact) that may support a coordinated effects theory of harm. The second case is one where a merger or anti-competitive practice facilitates coordination by making data more readily available or transparent (CANADÁ, 2017, p. 21).*

Entre as possíveis respostas que as autoridades concorrenciais poderiam dar ao novo fenômeno da “colusão algorítmica”, a OCDE (2017, p. 41) também sugere uma análise mais aprofundada de efeitos coordenados no controle de concentrações econômicas, de modo a prevenir mudanças estruturais que possam favorecer esses comportamentos. Assim, a OCDE (2017, p. 41) recomenda que os órgãos antitrustes concentrem suas análises particularmente sobre o impacto das operações nas características do mercado, como a transparência de dados e a velocidade de interação, que são os principais fatores afetados pelo uso de algoritmos. Ezrachi e Stucke (2017, p. 1793) também sugerem que, na análise de concentrações econômicas, as agências antitrustes poderiam até reprovar uma operação que torne um comportamento colusivo mais provável, em função de alterações nas condições normais de concorrência no mercado.

Essa análise, no entanto, precisa ser feita caso a caso e com bastante cautela. É possível que haja situações em que a aquisição de um *player* em um setor já concentrado, ao invés de arrefecer a pressão competitiva no mercado, resulte em um maior nível de concorrência e rivalidade entre as empresas, ao permitir que agentes econômicos menores compartilhem seus dados e tecnologias para melhorar a suas ofertas e competir melhor com os agentes maiores, como foi considerado no caso Microsoft/Yahoo! (Caso nº COMP/M.5726) pela Comissão Europeia (UNIÃO EUROPEIA, 2010).

### 3.6.3. Efeitos verticais e efeitos conglomerados

Como visto, dados e tecnologia (*big data*) geralmente são insumos empregados na prestação de outros serviços (RUBINFELD; GAL, 2017, p. 39). Em função disso, operações de concentração econômica envolvendo atividades que exploram *big data*, na prática, também podem suscitar efeitos verticais (CANADÁ, 2017, p. 18). Nesses casos, uma preocupação central que tem sido suscitada pela literatura e pelas autoridades de defesa da concorrência é a de que, após a operação, haja incentivos para o fechamento do acesso, por a rivais e potenciais concorrentes, a um conjunto de dados único. Em verdade, estudos realizados acerca dos impactos sobre a defesa da concorrência da exploração de *big data* têm, inclusive, apontado para potenciais condutas anticompetitivas exclusionárias praticadas por meio de integrações verticais para o fechamento estratégico do acesso a dados (TIL; GORP; PRICE, 2017, p. 25; BALTO; LANE, 2016, p. 6).

Em alguns precedentes estrangeiros analisados para este trabalho, houve o exame do risco de fechamento do acesso à base de dados combinada após a operação, em prejuízo de rivais e potenciais concorrentes no mercado em que tais dados são usados como insumo. Valendo-se novamente da concentração Microsoft/LinkedIn, a questão foi detidamente analisada pela Comissão Europeia, que avaliou argumentos suscitados por terceiros interessados no sentido de que os dados detidos pela referida rede social poderiam ser um insumo relevante para o incremento de funcionalidades avançadas em determinadas soluções de *softwares* para o mercado de gerenciamento de relacionamento com clientes, por exemplo. Com a operação, a Microsoft – que, à época, era um pequeno *player* nesse setor – ganharia acesso exclusivo aos dados do LinkedIn, o que lhe proporcionaria uma vantagem competitiva no desenvolvimento desses programas, tornando bastante difícil para os demais agentes econômicos competir no setor e inovar. Na análise da integração vertical, o órgão europeu analisou os incentivos para a Microsoft fechar o acesso a dados e os impactos anticompetitivos desse potencial fechamento sobre o referido mercado de soluções de *softwares*. Após analisar uma série de documentos internos e informações sobre a lucratividade de uma possível estratégia de fechamento, a Comissão Europeia concluiu que não estava claro se, após a operação, a Microsoft efetivamente teria incentivos para o fechamento dos fornecedores de soluções em *softwares* para relacionamento com clientes por

meio da restrição de acesso à base de dados do LinkedIn e que seria improvável que eventual estratégia de fechamento realizada pela empresa resultante pudesse elevar as barreiras à entrada ou expansão de potenciais concorrentes (UNIÃO EUROPEIA, 2010).

Além de efeitos verticais, outra questão que pode demandar a análise das autoridades é a presença de efeitos conglomerados, que podem resultar da entrada de um agente econômico incumbente em outros mercados com o propósito de obter um volume significativo de dados variados. Nesses casos, o risco que se verifica é o de que a combinação dos dados coletados possa, de alguma forma, ser usada para alavancar a posição dominante detida por uma empresa incumbente de um mercado para o outro.

Prüfer e Schottmüller (2017, p. 1, tradução nossa) introduzem o conceito de mercados conectados, que capturaria “as situações onde o uso de informações obtidas em um mercado é um insumo valioso para aperfeiçoar a qualidade percebida de um produto em outro mercado”, sendo que os dados dos usuários nesses mercados seriam complementares nos 02 (dois) sentidos, isto é, os incentivos para adquirir os seus dados em um mercado podem justificar a entrada em outro mercado, sendo o caminho inverso válido também. Assim, se uma empresa entende que os dados coletados de usuários são um insumo relevante no incremento da qualidade de produtos em mercados baseados em dados, elas precisam identificar outros mercados em que esses dados também podem ser relevantes, e assim sucessivamente, resultando no que os autores se referem como um “efeito dominó”.

No que toca a efeitos conglomerados, a Comissão Europeia também os analisou no caso Microsoft/LinkedIn, tendo em vista a atuação da Microsoft em diversos mercados de tecnologia que, em alguma medida, poderiam ser relacionados àqueles mercados em que o LinkedIn tinha atividades. O órgão europeu verificou que a operação permitiria que a Microsoft alavancasse suas robustas posições de mercado dos setores de sistemas operacionais para computadores pessoais e *softwares* de produtividade para computadores para o mercado de serviços de redes sociais profissionais por meio do “casamento” desses serviços, o que implicaria o fechamento daqueles mercados para concorrentes do LinkedIn. Essa combinação poderia ocorrer por meio de 02 (duas) práticas: (i) a pré-instalação do LinkedIn no sistema operacional Windows e (ii) a combinação/integração dos serviços do LinkedIn ao seu pacote Office (por exemplo, permitindo que usuários do Outlook pudessem visualizar dados de seus contatos no LinkedIn) em conjunto com restrições de interoperabilidade que pudessem impedir que plataformas concorrentes também se integrassem ao referido pacote. A Comissão Europeia considerou que, além de essas práticas poderem resultar em um aumento significativo no número de membros do LinkedIn (dada a

quase ubiquidade do sistema operacional Windows nos computadores vendidos na União Europeia), os seus concorrentes não teriam alternativas estratégicas no mercado que pudessem ajudá-los a contestar o crescimento da referida plataforma. Além disso, tal crescimento seria amplificado pela presença de efeitos de rede (quantos mais profissionais são membros da rede, mais valiosa a rede é para os seus membros e mais atrativa se torna para aqueles que ainda não são) que poderiam favorecer a dominação do mercado, já que o *multi-homing* não era uma característica no setor de redes sociais profissionais que pudesse mitigar o referido impacto, assim como a probabilidade de uma entrada disruptiva tempestiva não seria realista diante de barreiras à entrada como a necessidade de se atingir uma base de usuários crítica e de adotar um enfoque profissional. Ao cabo, a Microsoft assumiu compromissos considerados capazes de afastar os riscos identificados na análise de efeitos conglomerados pelo período de 05 (cinco) anos (UNIÃO EUROPEIA, 2016f).

Conquanto o escrutínio antitruste com relação a verticalizações e concentrações conglomeradas seja mais excepcional, em sendo a presença desses efeitos potencialmente comuns aos mercados digitais baseados em dados, a autoridade antitruste deverá se preparar para fazer essas análises, sob pena de não se investigar por completo todos os riscos anticompetitivos que podem ser gerados por *data-driven mergers*. Essa necessidade parece já ter sido notada pelo órgão concorrencial brasileiro. Nesse sentido, é de se observar que a operação Microsoft/LinkedIn também foi apresentada à jurisdição concorrencial brasileira, tendo o CADE igualmente analisado os seus efeitos verticais e conglomerados<sup>116</sup>, ainda que de forma mais sumarizada.<sup>117</sup> Por derradeiro, no entanto, cumpre chamar a atenção para a

---

<sup>116</sup> No que concerne a relações verticais, a SG-CADE analisou a potencial integração entre a solução de gestão de relacionamento com o cliente da Microsoft com as soluções de apoio em vendas do LinkedIn, mas concluiu que seria improvável que essa relação pudesse causar prejuízos ao mercado, dadas as baixas participações detidas pela Microsoft no Brasil. A SG-CADE considerou, ainda, que a despeito da relevância da base de dados do LinkedIn para as atividades da Microsoft na gestão de relacionamento com clientes – o que certamente agregaria valor aos seus produtos –, tal base de dados não poderia ser, à época, considerada um insumo essencial em tal setor, porque as empresas de grande porte e líderes do segmento não utilizavam a solução do LinkedIn (Sales Navigator) e este produto parecia ter mais características de complementaridade com as soluções de gestão de relacionamento com clientes do que, propriamente, ser um insumo para estas. A SG-CADE também analisou a interação entre os serviços do LinkedIn e os *softwares* de produtividade da Microsoft (como Office 365), concluindo pela existência de uma relação de complementariedade, já que o LinkedIn acrescentaria funcionalidades e permitiria o aprimoramento dos referidos softwares. Em sua análise competitiva, o órgão considerou o fato de que nenhum dos concorrentes do Office 365 utilizava, à época, o LinkedIn junto com quaisquer de seus produtos, o que sugeriria que as soluções de produtividade poderiam ser bem-sucedidas, independentemente de elas terem acesso a dados das redes sociais associadas aos perfis de usuários do LinkedIn. Além disso, a SG-CADE também considerou que esse acesso não também não era determinante na escolha dos clientes do pacote de *software* de produtividade, pois os serviços de redes sociais podem ser acessados de diversas formas e o LinkedIn permaneceria acessível a qualquer usuário, independentemente da solução de produtividade usada.

<sup>117</sup> Na verdade, em alguns precedentes, o CADE já havia analisado a questão do acesso e da disponibilidade de dados, sobretudo em mercados *off-line*. Como exemplo, pode-se citar o setor de serviços de informação de

necessidade de, nessa análise, o órgão concorrencial levar em consideração as ponderações feitas pela doutrina especializada no sentido de que eficiências dinâmicas tendem a ser mais robustas quando ativos tecnológicos complementares são combinados, de modo que se deve dar um tratamento menos pesado a concentrações conglomeradas e integrações verticais (OCDE, 2007, p. 39).

### **3.7. Eficiências: o que esperar?**

Conforme disposto no artigo 88, §5º, da Lei nº 12.529/2011, “serão proibidos os atos de concentração que impliquem eliminação da concorrência em parte substancial de mercado relevante, que possam criar ou reforçar uma posição dominante ou que possam resultar na dominação de mercado relevante de bens ou serviços”. Todavia, ressalva é feita na própria Lei de Defesa da Concorrência (art. 88, §6º), quando tais atos de concentração poderão ser aprovados na observância dos limites estritamente necessários para atingir os seguintes objetivos, cumulada ou alternativamente: (i) aumento da produtividade ou da competitividade, (ii) melhoria da qualidade de bens ou serviços ou (iii) geração de eficiência e desenvolvimento tecnológico ou econômico (BRASIL, 2011). Assim, caso seja verificada a elevada probabilidade de efeitos anticompetitivos, as autoridades de defesa da concorrência passam a avaliar se o ato de concentração gera eficiências compensatórias que sejam de magnitude tal que possam compensar os potenciais efeitos negativos da operação.

Identificar e mensurar as eficiências geradas por uma operação não é tarefa fácil. Nessa análise, são passíveis de contabilização pelas autoridades de defesa da concorrência apenas as eficiências específicas do ato de concentração que possam ser alcançadas em um período de até 02 (dois) anos, por meio de alternativas factíveis que envolvam as menores restrições para a concorrência (BRASIL, 2016a, p. 46). Assim, não são consideradas as eficiências que possam ser geradas, de forma factível, por meio do próprio esforço das empresas envolvidas no ato de concentração e quaisquer outros meios menos prejudiciais à concorrência, nem aquelas que não sejam devidamente comprovadas pelos agentes econômicos envolvidos na operação (incluindo suas causas e o momento de sua verificação). Os meros ganhos pecuniários decorrentes da expansão da participação de mercado também

não são considerados eficiências, assim como as meras transferências de recursos entre agente econômicos, cumprindo destacar, ainda, que a Lei de Defesa da Concorrência (art. 88, §6º, II) impõe que parte relevante dos benefícios oriundos das eficiências geradas seja compartilhada com os consumidores, a despeito de não serem estabelecidos critérios para tanto.

Feita esta introdução, no contexto da exploração de *big data* em mercados digitais, as autoridades de defesa da concorrência, inclusive o CADE, precisarão estar preparadas para analisar argumentos de eficiência baseados em dados no caso concreto. A combinação ou fusão de dados, enquanto insumos, pode gerar eficiências para a plataforma e os seus múltiplos lados. Em razão de suas capacidades de autoaprendizagem, um maior volume de dados variados poderá contribuir para o refinamento de algoritmos. Além disso, naquelas plataformas que se baseiam em estratégias de publicidade para monetizar suas atividades, por exemplo, as eficiências, em um de seus lados, podem consistir em benefícios para os anunciantes no sentido de redução de seus custos com publicidade a partir de anúncios melhor direcionados, e, do outro lado, no aperfeiçoamento das utilidades e na personalização dos serviços prestados aos usuários, os quais são usualmente subsidiados pelas receitas auferidas dos anunciantes e oferecidos a “preço zero”.

Entretanto, a aceitação dessas eficiências pode encontrar entraves, já que, como visto, por aqui, as condições legais para a aprovação de atos de concentração com base em argumentos de eficiências são bastantes estreitas. Nesse contexto, o primeiro ponto de fricção a se ressaltar diz respeito à avaliação sobre a relação causal específica entre as eficiências exemplificadas acima e a combinação ou fusão de dados proporcionadas pela operação. Em outras palavras, pode haver dificuldade em se demonstrar que tais eficiências são específicas da concentração econômica, e não poderiam ser alcançadas por outros meios menos gravosos, como a aquisição de dados por meio de intermediários (*e.g.*, *data brokers*, etc.), ou mesmo como efeito dos próprios *feedback loops* e demais efeitos de rede e de experiência que podem ser verificados nesse ecossistema.

Além disso, pode-se discutir se, nesse caso, parte relevante das eficiências geradas pela operação são (ou serão) efetivamente compartilhadas com consumidores. No entendimento do *Office of Fair Trading* (OFT), antigo órgão concorrencial inglês, por exemplo, publicidades direcionadas beneficiariam os consumidores justamente ao reduzir os custos de propaganda e *marketing* dos anunciantes e aumentar as receitas das plataformas, o que possibilitaria uma redução dos custos para os seus usuários (por meio da oferta de conteúdos gratuitos, por exemplo) e os livraria de receber anúncios nos quais não estão



interessados (OFT, 2010, p. 4/5). Mas como calcular o benefício para os consumidores, já que a lei brasileira exige que parte relevante seja repassada a eles?

Outro argumento de eficiência, cuja verificação e comprovação *ex ante* pode ser extremamente difícil, é se os dados podem ser (e efetivamente serão) combinados ou fundidos e usados pela plataforma para melhorar os serviços prestados para os seus múltiplos lados, e, particularmente, para os usuários (consumidores). Aqui, pode ser importante a demonstração de que as tecnologias de processamento e análise de que dispõem as requerentes serão (ou poderão ser) capazes de realizar a interoperabilidade e a combinação dos dados para a extração de informações relevantes que poderiam contribuir para o incremento dos serviços oferecidos aos usuários, direta ou indiretamente (neste último caso, por meio do investimento de receitas auferidas, por exemplo, em função do incremento dos serviços oferecidos a anunciantes).

Um ponto que também precisa ser explorado é se, na verdade, a combinação dos dados poderia gerar algum decréscimo na qualidade dos serviços prestados para os usuários na forma de perda de privacidade. Em sendo esse o caso, como mensurar a perda de privacidade e compará-la com os demais benefícios gerados do lado dos anunciantes e dos próprios usuários?<sup>118</sup>

Por fim, é importante observar que eficiências dinâmicas também podem resultar de operações envolvendo agentes econômicos que exploram *big data*. A aceitação desse tipo de eficiências, entretanto, ainda é um desafio, uma vez que elas, em sua grande maioria, dificilmente são quantificáveis, já que representam ganhos intangíveis de natureza qualitativa. Ademais, seus efeitos estão associados a eventos futuros (*i.e.*, que não se manifestam de imediato ou no curto prazo), sendo, em geral, significativa a incerteza quanto a quais serão efetivamente os resultados dessas eficiências dinâmicas sobre o mercado. Essas questões fazem com que a sua predição seja, portanto, uma tarefa árdua, senão praticamente impossível (GEOFFROY, 2010, p. 78). Ademais quantificar o impacto de uma operação para a capacidade e incentivo para inovação também pode ser difícil (CANADÁ, 2017, p. 25).

---

<sup>118</sup> Com relação a esse aspecto, Kuilwijk (2016, p. 6) faz a seguinte reflexão: “[a]n efficiency defense entails a trade-off, but in this new economy where products and services are not exchanged for euros and dollars, but where personal data is the standard currency, measuring such a trade-off is an incredibly difficult task”.

### 3.8. Remédios: o que propor?

Após identificar os efeitos negativos decorrentes de uma concentração econômica e estimar os efeitos positivos relacionados às suas eficiências específicas, o CADE cotejará ambos os efeitos, avaliando aqueles que prevalecerão. O ato de concentração somente poderá ser aprovado sem restrições se, na avaliação dos seus efeitos líquidos, estes forem neutros ou positivos, o que significa dizer que a concentração econômica não diminuirá o bem-estar. Caso contrário, o CADE poderá: (i) reprovar o ato de concentração ou (ii) aprova-lo com a imposição de restrições (isto é, condições que mitiguem o risco de efeitos negativos), que podem ser aplicadas pela autarquia de forma unilateral ou por meio de acordo firmado com os agentes econômicos envolvidos no ato de concentração, desde que fique comprovado que a imposição dessas restrições será capaz de reestabelecer o bem-estar dos consumidores (BRASIL, 2016, p. 56).

A Lei de Defesa da Concorrência (art. 61, §§1º e 2º, da Lei nº 12.529/2011) prevê, de forma não exaustiva, uma ampla variedade de remédios estruturais e comportamentais que o CADE pode impor, entre eles a venda de ativos e o licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual.<sup>119</sup> Estes remédios – e tantos outros quanto sejam mais adequados – podem ser aplicados pelo CADE, se este concluir que uma operação gera efeitos negativos em função da combinação das capacidades de exploração de *big data* ou de outros insumos relevantes ao longo de sua cadeia de valor, quando estes não são compensados pelas eventuais eficiências produzidas.<sup>120</sup>

---

<sup>119</sup> Os remédios estruturais consistem em medidas que interferem na própria estrutura do mercado, com o objetivo de restabelecer o processo competitivo após a operação, sem que haja a necessidade de controles futuros. Justamente por esse motivo, esse tipo de remédio é preferível para as autoridades de defesa da concorrência. Incluem-se entre eles, por exemplo, as alienações de ativos ou participações societárias e os licenciamentos compulsórios de direitos de propriedade intelectual, entre outros. Vale notar que a medida estrutural pode tanto envolver a venda (desinvestimento) de blocos de ativos (ou mesmo de um negócio), com o que se permite que haja uma transferência imediata de participação de mercado para o comprador, quanto a alienação de apenas certos ativos considerados relevantes para a entrada de novos concorrentes ou para fortalecer rivais que já estejam instalados no mercado. Já os remédios comportamentais buscam reestabelecer a dinâmica competitiva no mercado após a operação por meio de intervenções e compromissos assumidos pelos agentes econômicos que restringem determinados comportamentos seus que possam prejudicar o processo competitivo. Embora demandem um monitoramento, essas medidas são preferíveis quando se pretende reduzir os riscos de adoção de comportamentos específicos, há dificuldades em se definir medidas estruturais adequadas, ou, ainda, quando a adoção da medida estrutural for extremamente drástica e desproporcional em relação à preocupação anticompetitiva que suscita o comportamento que se pretende inibir.

<sup>120</sup> Também neste ponto, será dado um maior enfoque sobre os remédios que podem ser potencialmente impostos com relação ao insumo dados, não obstante sejam feitas algumas sugestões com relação aos remédios que podem ser aplicados para possibilitar o acesso a tecnologias e infraestruturas necessárias para a coleta, armazenamento e processamento analítico desses dados.

Essa aplicação de remédios a agentes econômicos que exploram a capacidade de *big data*, no entanto, também pode ser desafiadora. Isso porque podem entrar em discussão direitos de propriedade intelectual que recaiam sobre as bases de dados ou tecnologias e infraestruturas que são utilizados no desenvolvimento dessa capacidade. Além disso, limitações legais e contratuais também podem entrar nessa discussão, em função de protegerem a relação inicial do agente econômico com os usuários que lhes forneceram seus dados, por exemplo.

No que concerne a soluções estruturais, um potencial remédio que pode ser imposto para desbloquear o acesso é a alienação de um conjunto de dados para rivais ou potenciais entrantes que efetivamente possam ter condições de competir com o agente econômico resultante da operação. Como dados têm natureza não rival, em muitos casos, a cópia desse conjunto poderá ser suficiente para solucionar o problema, sem limitar a capacidade de o proprietário original utilizá-los no processo competitivo (CANADÁ, 2017, p. 26).

Nem sempre, entretanto, remédios estruturais serão a melhor opção para garantir o acesso a dados. O impacto dessa solução deverá ser aferido pela autoridade concorrencial no caso concreto, uma vez que ela poderá ter efeitos bastante limitados quando, por exemplo, o valor dos dados declina muito rapidamente ao longo do tempo e há uma necessidade constante de atualização, o que, muitas vezes, só é possível de ser feito pela própria empresa resultante da operação. A limitação também pode ocorrer, por exemplo, em função da necessidade de acesso à propriedade intelectual correlata para que tais dados possam ser explorados.<sup>121</sup> Além disso, desinvestimentos também podem não ser um remédio adequado ou suficiente em situações em que os dados são um insumo essencial no mercado ou em que eles são o próprio mercado relevante. Nesses casos, para a superação de barreiras à entrada, a autoridade pode buscar remédios quase-estruturais, que, embora não envolvam a venda de ativos, também podem modificar a estrutura do mercado. Esse é o caso, por exemplo, da imposição de obrigação de compartilhamento de dados e do licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual sobre bases dados, o que também seria aplicável para as tecnologias protegidas utilizadas na sua exploração. Por exemplo, no caso envolvendo a compra, pelo Google, da empresa ITA Softwares nos Estados Unidos em 2010, o DoJ impôs uma série de medidas, entre elas a de que o Google desenvolvesse e licenciasse *softwares* de

---

<sup>121</sup> No caso Thonsons/Reuters, por exemplo, o DoJ exigiu que fossem vendidos os conjuntos de dados financeiros a esses dados em 03 (três) mercados distintos, bem como licenciar a propriedade intelectual relacionada a essas bases para que a empresa que as usaria pudesse oferecer produtos e serviços em concorrência com a empresa resultante da operação (EUA, 2008).

viagens, com vistas a proteger a concorrência nos serviços de pesquisa, comparação e reserva de passagens aéreas, bem como garantir que os *sites* que utilizavam o *software* da ITA pudessem alimentar com dados as suas próprias páginas para competir contra qualquer outro serviço de passagem aérea que o Google pudesse desenvolver (EUA, 2011).

As opções de remédios comportamentais também são diversificadas. Entre elas figuram, por exemplo, a proibição da adoção de práticas exclusionárias, como recusas injustificadas no fornecimento de dados, imposição de condições de exclusividade na obtenção ou comercialização de dados, concessão de licença com usos bastantes restritos, e adoção de condutas discriminatórias no licenciamento e venda de dados. Outro remédio comportamental que pode ter impacto relevante no acesso a dados é a imposição da obrigação de que as empresas envolvidas na operação implementem mecanismos que possam permitir ou facilitar a portabilidade de seus dados por um determinado usuário para outra plataforma *online*.

Com vistas ao arrefecimento de efeitos coordenados, a OCDE (2017, p. 42) sugere a imposição de remédios comportamentais que tornem mais difícil o comportamento colusivo, como (i) a proibição de que sejam criados algoritmos nocivos para o processo competitivo que facilitem a colusão, e (ii) a introdução de mecanismos de auditoria para algoritmos, o que poderia garantir que eles sejam programados de forma a evitar qualquer problema anticompetitivo. No entanto, Ezrachi e Stucke (2016) chamam a atenção para o fato de que esses remédios podem ser falhos, uma vez que: (i) os algoritmos não necessariamente incluem instruções para que haja a colusão, mas sim para que haja a maximização de lucros, (ii) a auditoria, muito possivelmente, não seria capaz de acompanhar o desenvolvimento da indústria, especialmente tendo em conta a natureza de autoaprendizagem dos algoritmos, e (iii) pode ser difícil impedir que os algoritmos não levem em consideração dados que estejam publicamente disponíveis.

Como se pode notar, portanto, a análise da adequação de cada remédio (ou de um conjunto deles) deve ser feita caso a caso, levando-se em consideração a sua efetividade, os custos de monitoramento gerados para a autoridade concorrencial e os riscos de efeitos perversos associados a cada um deles (*i.e.*, quando o resultado de sua imposição é justamente o oposto do que era pretendido, em prejuízo da concorrência e, particularmente, do bem-estar do consumidor). Os remédios propostos para limitar a coleta e o uso de dados pelas empresas incumbentes ou para obriga-las a compartilhar ou licenciar compulsoriamente dados ou tecnologias protegidas por propriedade intelectual para rivais ou potenciais entrantes podem potencialmente desincentivar o processo competitivo e a inovação. Dessa forma, a atuação da

autoridade antitruste na imposição de remédios em setores que explorem *big data* deve ser bastante cautelosa, a fim de se evitar uma repressão à concorrência, à inovação e ao desdobramento natural do mercado. Por fim, na definição do remédio mais adequado, é importante que o órgão concorrencial leve em consideração que o compartilhamento ou a transferência de dados também podem violar a privacidade de usuários (consumidores), considerando, por exemplo, os termos e condições de uso aceitos no momento inicial da coleta.

## CONCLUSÃO

Como visto, embora a utilização de dados nos negócios não seja um fenômeno novo, diversos avanços tecnológicos têm proporcionado o crescimento da geração, coleta, armazenamento e análise de dados, sobretudo pessoais. Além de questões importantes sobre a proteção dos dados e da privacidade de consumidores, discussões envolvendo o tema macro da relação entre a exploração de *big data* e os seus potenciais efeitos sobre as políticas de defesa da concorrência têm sido recorrentes, apesar de ainda bastante recentes no Brasil.

Como exposto, a expressão *big data* usualmente se refere a um grande e variado volume de dados digitais, que são rapidamente coletados, armazenados e processados, particularmente com o objetivo de identificar padrões e comportamentos e fazer correlações, extraíndo-se, dessa forma, informações relevantes que lhes conferem valor e podem ser utilizadas em processos de decisão informada nas mais variadas áreas. Enquanto a exploração de *big data* pode ser um elemento-chave nas estratégias das empresas e proporcionar diversos benefícios para os seus negócios e consumidores, particularmente para os produtos e os serviços oferecidos pelas plataformas *online*, em determinadas situações, a oportunidade que essa capacidade oferece para o desenvolvimento de uma vantagem competitiva sustentável e duradoura também pode provocar preocupações de ordem anticompetitiva, a autorizar uma intervenção mais rigorosa da autoridade antitruste.

Conforme apresentado, o *big data* poderá ser uma variável competitiva relevante em situações onde a disponibilidade e o acesso a certos dados e/ou tecnologias de coleta, armazenamento e processamento são difíceis ou mesmo impossíveis e o uso de dados em uma dada atividade é marcado por economias de escala e de escopo e efeitos de rede. No contexto das plataformas *online* – e, particularmente, das plataformas de múltiplos lados que usualmente adotam estratégias de “preço zero” – essa constrição no acesso à capacidade de exploração de *big data* ainda é reforçada pela exibição de *feedback loops* que podem ser verificados nas plataformas incumbentes.

De forma geral, as preocupações anticompetitivas consideradas a partir de uma reflexão sobre a exploração de *big data* no contexto de concentrações econômicas podem ser analisadas dentro do escopo das etapas do método antitruste tradicional, não se verificando, neste momento, a necessidade de um novo arcabouço metodológico que seja especificamente aplicável ao exame de operações envolvendo agentes econômicos cujos modelos de negócio

se baseiem preponderantemente em dados. Não obstante, determinadas ferramentas desse método precisarão ser adaptadas ou alargadas pela autoridade concorrencial brasileira.

Como visto, *thresholds* baseados apenas em faturamento podem não ser suficientes. Enquanto a incorporação de critérios que exijam a notificação de determinadas concentrações econômicas com base no valor da operação ou dos ativos envolvidos demanda alteração legislativa e está sujeita a críticas relacionadas à subjetividade de tal critério, caberá ao CADE decidir se o órgão se valerá de sua prerrogativa de requerer que atos de concentração que não preencham os requisitos legais sejam notificados no prazo de até 1 (um) ano após a sua consumação, advertindo-se, no entanto, para as mazelas dos controles *a posteriori*.

No contexto da exploração de *big data*, onde com frequência plataformas *online* praticam “preços zero” em estratégias de coleta de dados, o “preço centrismo” pode proporcionar análises concorrenciais limitadas e impossibilitar a aplicação de certas ferramentas, como o TMH. Argumentos são encontrados na doutrina contra e a favor da definição desses mercados. Contudo, mesmo neste último caso, a sua delimitação pode ser complexa. Além de restar comprometida a aplicação do TMH, testes para a análise quantitativa da qualidade ainda não são bem desenvolvidos na teoria econômica, de modo que a sua aplicação se mostra igualmente difícil. Na prática, entretanto, a autoridade concorrencial poderá não enfrentar maiores dificuldades para se adequar a essa realidade, considerando que reconhece a possibilidade de se definir o mercado relevante com base em evidências sobre as qualidades e características de determinados produtos ou serviços e de, em alguns casos, deixar a definição do mercado relevante em aberto.

Ainda diante das dificuldades verificadas no método em função da centralidade da variável preço, há uma maior exigência para que também sejam levadas em consideração, na análise concorrencial, dimensões competitivas não relacionadas a esse parâmetro, como a qualidade e a inovação. Além destas, no contexto da exploração da capacidade de *big data*, a privacidade também tem sido alçada à natureza de um parâmetro competitivo, seja de forma independente, seja como um aspecto qualitativo. Ainda em um estágio bastante inicial, esta última proposta, como visto, tem sido mais aceita pelas autoridades concorrenciais, que admitem serem as políticas de privacidade e de coleta e uso de dados pessoais das plataformas *online* um fator qualitativo relevante no processo competitivo desenvolvido nesses mercados. No Brasil, onde há precedentes do CADE no sentido de que a análise de potenciais danos à privacidade de consumidores fugiria à jurisdição do órgão, a questão ainda precisar ser melhor enfrentada pelo regulador antitruste.

A despeito da relevância dos dados, particularmente os de natureza pessoal, nas atividades que exploram *big data* e do interesse subjacente de *data-drive-mergers* nesses ativos, poderá ser bastante difícil a definição de um mercado relevante de dados quando estes não são comercializados, já que, nesses casos, não há um produto ou um serviço disponível no mercado e, com muito mais razão, as ferramentas tradicionais para a sua definição serão inaplicáveis.

A mensuração de *market shares*, enquanto um indicativo do poder de mercado de um *player* que é usualmente calculado com base em seu faturamento, também pode ser inaplicável ou implicar uma subestimativa desse poder em mercados onde são praticados “preço zero” (e, portanto, não há faturamento). A proposta de mensuração do poder de mercado a partir da verificação das participações no controle de dados, no entanto, pode ser difícil de ser implementada, já que os conjuntos de dados detidos por distintas plataformas *online* não podem ser facilmente comparados. Na prática, contudo, essa questão já não parece ser um problema para o CADE, que vem utilizando outros critérios que sejam mais adequados para aferir as participações de mercado em plataformas digitais, como *pageviews*.

Para além da exigência de que outros parâmetros competitivos não relacionados a preço sejam efetivamente incorporados à análise de poder de mercado – que também pode ser exercido nessas outras dimensões, em especial quando são praticados “preço zero” –, em algumas circunstâncias, a exploração de *big data* pode ser um fator que contribui para a ascensão de preocupações anticompetitivas de diversas ordens (efeitos horizontais, verticais e conglomerados). Isso poderá ocorrer particularmente quando essa capacidade significar uma vantagem competitiva duradoura detida pela firma incumbente, não alcançável pelos demais *players* do mercado. Dessa forma, será necessário que o órgão antitruste analise se as condições fáticas permitem concluir que os ativos detidos pela plataforma *online* incumbente funcionam como barreiras à entrada ou à expansão de concorrentes, que, sendo reforçadas pela presença de efeitos de rede decorrentes dos *feedback loops* e pela exibição de economias de escala e de escopo, podem impedir, de forma perene, o ingresso de novos competidores, marginalizar rivais menores e até mesmo convergir para a monopolização do mercado. Esse exame, no entanto, deve ser feito a partir da verificação dos elementos necessários para se alcançar a capacidade de exploração de *big data* em cada anel da sua cadeia de valor (ainda que por meio de intermediários), de modo a averiguar se um rival ou potencial concorrente efetivamente teria condições de atingir o último anel, retirando valor do uso de informações relevantes extraídas do processamento e análise de um grande e variado volume de dados em alta velocidade.



Com relação à análise de efeitos coordenados, a estrutura que vem se desenvolvendo em alguns mercados digitais é propícia a comportamentos colusivos, tácitos ou expressos, em razão do número reduzido de *players*, da crescente transparência de dados e do uso de algoritmos inteligentes. Dessa forma, nesses mercados, as autoridades de defesa da concorrência devem avaliar com cuidado os incentivos de os agentes econômicos se coordenarem após a operação, o que precisa ser feito caso a caso e com bastante cautela para não impedir a realização de concentrações econômicas que, a despeito de uma estrutura concentrada do mercado, possam fortalecer a rivalidade entre os seus *players*.

Como dados e tecnologias (*big data*) são insumos empregados na prestação de serviços, operações de concentração econômica envolvendo atividades que exploram *big data*, na prática, também podem suscitar efeitos de integrações verticais. Além destes, efeitos coordenados resultantes da entrada de um agente econômico incumbente em outros mercados para obter dados também podem demandar a análise das autoridades, caso em que o risco que se verifica é o de que a combinação dos dados coletados possa, de alguma forma, ser usada para alavancar a posição dominante detida por uma empresa incumbente de um mercado para o outro. Assim, ainda que o escrutínio antitruste com relação a verticalizações e concentrações conglomeradas seja historicamente mais excepcional, em sendo a presença desses efeitos potencialmente comuns aos mercados digitais baseados em dados, a autoridade antitruste deverá se preparar para analisa-los, de modo a capturar de forma mais completa os riscos anticompetitivos que podem ser gerados por *data-driven mergers*.

Além disso, as autoridades de defesa da concorrência, inclusive o CADE, precisarão estar preparadas para analisar argumentos de eficiência baseados na combinação de dados (e, também, das tecnologias relacionadas) no caso concreto. Entretanto, a aceitação dessas eficiências pode encontrar entraves, considerando as possíveis dificuldades que podem surgir na demonstração da relação causal específica entre as eficiências e a fusão de dados e a comprovação de que parte relevante dessas eficiências será efetivamente repassada a consumidores.

Por fim, como visto, há toda uma gama de remédios comportamentais ou estruturais específicos que podem ser avaliados e aplicados pelo CADE, como a determinação de alienação de conjuntos de dados e dos ativos relacionados à sua exploração, o licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual e a imposição da obrigação de adoção de tecnologias facilitadoras da portabilidade de dados, por exemplo. No entanto, o impacto de cada uma dessas soluções deverá ser aferido pela autoridade concorrencial no caso concreto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDURAZZAKOV, Bekhzod A. Condenados ao conflito? Uma análise do papel da proteção da propriedade intelectual na licença de tecnologia de software e a análise antitruste. In: TIMM, Luciano Benetti; PARANAGUÁ, Pedro (Org.). **Propriedade Intelectual, antitruste e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: FGV, 2009. p. 121-180.

ABRAHAMSON, Zachary. Essential Data. **The Yale Law Journal**, New Haven. Vol. 124. 124, p. 867-881, 2014. Disponível em: <[https://www.yalelawjournal.org/pdf/AbrahamsonPDF\\_5r1zpdih.pdf](https://www.yalelawjournal.org/pdf/AbrahamsonPDF_5r1zpdih.pdf)>. Acesso em: 24 de nov. de 2017.

ALEMANHA. BUNDESKARTELLAMET. **News**: Bundeskartellamt initiates proceeding against Facebook on suspicion of having abused its market power by infringing data protection rules. 02 mar. 2016. Disponível em: [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2016/02\\_03\\_2016\\_Facebook.html;jsessionid=470867F626679CBC8AA2249C3F266EAA.2\\_cid378?nn=3591568](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2016/02_03_2016_Facebook.html;jsessionid=470867F626679CBC8AA2249C3F266EAA.2_cid378?nn=3591568)>. Acesso em: 10 de novembro de 2017.

ALEMANHA. BUNDESKARTELLAMT; FRANÇA. AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE. **Competition Law and Data**. 2016. Disponível em: <<http://www.autoritedelaconcurrence.fr/doc/reportcompetitionlawanddatafinal.pdf>>. Acesso em: 31 de maio de 2017.

ANDERS, Eduardo Caminati; MISSALI, Guilherme Teno Castilho. Os 5 anos da lei de defesa da concorrência ‘quo vadis’? **Estadão**. São Paulo, 29 mai. 2017. Disponível em: <<http://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/os-5-anos-da-lei-de-defesa-da-concurrencia-quo-vadis/>>. Acesso em: 02 de abril de 2017.

ANTONIALLI, Dennys et al. O que são dados pessoais? Internetlab Reporta, São Paulo, 11 jun. 2016. Disponível em: <https://www.internetlab.org.br/pt/opiniao/especial-o-que-saodados-pessoais/>>. Acesso em: 30 maio 2017.

ARIBONI, Pietro; ROCHA, Lígia Ferreira Marcondes; MARTINO, Fernanda Dalla Valle. A concorrência e a propriedade intelectual: especial atenção ao sistema dos desenhos industriais à luz do SBDC e INPI. **Revista do IBRAC - Direito da Concorrência, Consumo e Comércio Internacional**, São Paulo, v.21, p.209-225, jan./jun 2012. Disponível em: <<https://www.ibrac.org.br/revistas.htm>>. Acesso em: 30 maio 2017.

ASHTON, Kevin. That ‘Internet of Things’ Thing. **RFID Journal**, Hauppauge, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>>. Acesso em: 30 de maio de 2017.

BAGNOLI, Vicente. Competition for the Effectiveness of Big Data Benefits. *International Review of Intellectual Property and Competition Law (IIC)*, v.46, n.6, p.629-631, set. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s40319-015-0382-4>>. Acesso em: 23 maio 2017.

\_\_\_\_\_. The Big Data Relevant Market. **Concorrenza e Mercato - Antitrust, Regulation, Consumer Welfare, Intellectual Property**, Milão, vol.23, 2016. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3064792>>. Acesso em: 22 de novembro de 2017.

BALTO, David A.; LANE, Matthew Cameron. Monopolizing Water in a Tsunami: Finding Sensible Antitrust Rules for Big Data. **SSRN's eLibrary**, Rochester, 23 mar. 2016. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2753249>>. Acesso em: 1.º de junho de 2017.

BOUTIN, Xavier; CLEMENS, Georg. Defining 'Big Data' in Antitrust. **Competition Policy International (CPI) – The Global Resource for Antitrust and Competition Policy: Antitrust Chronicle**, v.1, n.2, 7 p., 2017. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2938397>>. Acesso em: 30 de maio de 2017.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA - CADE. **Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal**, 2016a, 59 p. Disponível em: <[http://www.cade.gov.br/aceso-a-informacao/publicacoes-institucionais/guias\\_do\\_Cade/guia-para-analise-de-atos-de-concentracao-horizontal.pdf](http://www.cade.gov.br/aceso-a-informacao/publicacoes-institucionais/guias_do_Cade/guia-para-analise-de-atos-de-concentracao-horizontal.pdf)>. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

BROWN, Brad; CHUI, Michael; MANYIKA, James. Are you ready for the era of “big data”? **McKinsey Quarterly**, out. 2011. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/are-you-ready-for-the-era-of-big-data>>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

CANADÁ. The Competition Bureau of Government of Canadá. Big data and Innovation: Implications for Competition Policy in Canada. **Competition Bureau**. Preliminary Version, 2017. Disponível em: <<http://www.competitionbureau.gc.ca/eic/site/cb-bc.nsf/eng/04304.html>>. Acesso. Em: 23 de novembro de 2017.

CASTRO, Daniel. Benefits and Limitations of Industry Self-Regulation for Online Behavioral Advertising. **The Information Technology & Innovation Foundation**, dez. 2011. Disponível em: <https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/2011-self-regulation-online-behavioral-advertising.pdf>. Acesso em: 05 de novembro de 2017.

CENTER ON REGULATION IN EUROPE (CRE). Big Data and Competition Policy: Market Power, Personalized Pricing and Advertising. **SSRN's eLibrary**, 21 fev. 2017.

Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2920301](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2920301)>. Acesso em: 31 de maio de 2017.

CISCO. **Cisco Global Cloud Index: Forecast and Methodology, 2015–2020**, [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/white-paper-c11-738085.pdf>>. Acesso em: 26 de outubro de 2017.

COLLYER, Kate; MULLAN, Hugh; TIMAN, Natalie. Measuring market power in multi-sided markets. **CPI Antitrust Chronicle**, set. 2017. Disponível em: <<https://www.competitionpolicyinternational.com/wp-content/uploads/2017/09/CPI-Collyer-Mullan-Timan.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2017.

CURRY, Edward. The big data value chain: Definitions, Concepts, and Theoretical Approaches. In: CAVANILLAS, Jose Maria; CURRY, Edward; WAHLSTER, Wolfgang (Ed.). **New Horizons for a Data-Driven Economy: A Roadmap for Usage and Exploitation of Big Data in Europe**. [S.l.: s.n.], 2016. p.29-37. Disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-21569-3\\_3#page-1](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-21569-3_3#page-1)>. Acesso em: 31 de maio de 2017.

DE MAURO, Andrea; GRECO, Marco; GRIMALDI, Michele, A Formal Definition of Big Data Based on its Essential Features. **Library Review: Emerald Group Publishing Limited**, v. 65, n. 03, p. 122-135, 2016. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/LR-06-2015-0061> . Acesso em: 21 de maio de 2017.

DENNING, Peter. Saving all the bits. **American Scientist**, v. 78, n.5, p. 402-405, set./out. 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/i29774172>>. Acesso em: 30 de outubro de 2017.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Federal Trade Commission. FTC Staff Proposes Online Behavioral Advertising Privacy Principles. 2007a. Disponível em: <<https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2007/12/ftc-staff-proposes-online-behavioral-advertising-privacy>>. Acesso em: 24 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. US Senate Committee on Commerce, Science and Transportation. **A review of the data broker industry: collection, use and sale of consumer data for marketing purposes**. Staff report. 2013a. Disponível em: <[https://www.commerce.senate.gov/public/\\_cache/files/0d2b3642-6221-4888-a631-08f2f255b577/AE5D72CBE7F44F5BFC846BECE22C875B.12.18.13-senate-commerce-committee-report-on-data-broker-industry.pdf](https://www.commerce.senate.gov/public/_cache/files/0d2b3642-6221-4888-a631-08f2f255b577/AE5D72CBE7F44F5BFC846BECE22C875B.12.18.13-senate-commerce-committee-report-on-data-broker-industry.pdf)>. Acesso em: 30 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Data Brokers: A Call for Transparency and Accountability. 2014a. Disponível em: <<https://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/data-brokers-call-transparency-accountability-report-federal-trade-commission-may-2014/140527databrokerreport.pdf>>. Acesso em: 29 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Office of the Director Bureau of Consumer Protection. **Letter to the Chief Privacy Officer of Facebook, Inc. and to the General Counsel of WhatsApp Inc.** Washington: [s.n.], 2014b. Disponível em: <[https://www.ftc.gov/system/files/documents/public\\_statements/297701/140410facebook\\_whatappltr.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/297701/140410facebook_whatappltr.pdf)>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

\_\_\_\_\_. **Remarks of FTC Chairwoman Edith Ramirez International Conference on Big Data from a Privacy Perspective.** Hong Kong, [s.n.], jun. 2015. Disponível em: <[https://www.ftc.gov/system/files/documents/public\\_statements/671661/150610era\\_bigdata.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/671661/150610era_bigdata.pdf)>. Acesso em: 15 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Division of Privacy and Identity Protection Bureau of Consumer Protection. Letter to the Executive Director of The Center for Digital Democracy.** Washington, [s.n.], 31 ago. 2016a. Disponível em: <https://epic.org/privacy/ftc/whatsapp/FTC-Response-to-EPIC-CDD-WhatsApp-Complaint.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

UNIÃO EUROPEIA. European Commission. **Announcements.** Competition in a big data world. Munich: [s.n.], 17 jan. 2016a. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/vestager/announcements/competition-big-data-world\\_en](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/vestager/announcements/competition-big-data-world_en)>. Acesso em: 10 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Press Release Database.** Mergers: Commission fines Facebook €110 million for providing misleading information about WhatsApp takeover, Bruxelas, 18 mai. 2017a. Disponível em: <[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-1369\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1369_en.htm)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR (EDPS). Privacy and competitiveness in the age of big data: The interplay between data protection, competition law and consumer protection in the Digital Economy. **Preliminary Opinion of the European Data Protection Supervisor**, 2014. Disponível em: <[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/14-03-26\\_competition\\_law\\_big\\_data\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/14-03-26_competition_law_big_data_en.pdf)>. Acesso em: 20 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. EDPS Opinion on coherent enforcement of fundamental rights in the age of big data. **Opinion 8**, 2016. Disponível em: <[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-09-23\\_bigdata\\_opinion\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-09-23_bigdata_opinion_en.pdf)>. Acesso em: 1º de novembro de 2017.

EVANS, David S. The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. **Yale Journal on Regulation**, v.20, n.2, 2003. Disponível em: <<http://digitalcommons.law.yale.edu/yjreg/vol20/iss2/4>>. Acesso em: 31 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_. The Antitrust Economics of Free. **John M. Olin Law & Economics Working Paper**. University of Chicago Law School. [Chicago], 2011. Disponível em: [https://<http://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1483&context=law\\_and\\_economics>](https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1483&context=law_and_economics). Acesso em: 30 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. The emerging high-court jurisprudence on the antitrust analysis of multisided platforms. 2017. **CPI Antitrust Chronicle**, fev. 2017. Disponível em: <<https://www.competitionpolicyinternational.com/wp-content/uploads/2017/02/CPI-Evans.pdf>>. Acesso em: 15 de novembro de 2017.

EVANS, David S.; SCHMALENSEE, Richard. Network Effects: March to the Evidence, Not to the Slogans. 2017. **Forthcoming, Antitrust Chronicle**. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3027691](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3027691)>. Acesso em: 31 de outubro de 2017.

EZRACHI, Ariel; STUCKE, Maurice E. Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition. **University of Illinois Law Review**, p.1775-1810, 2017. Disponível em: <<https://illinoislawreview.org/wp-content/uploads/2017/10/Ezrachi-Stucke.pdf>>. Acesso em: 20 de outubro de 2017.

FEIJÓ, Bruno Vieira. O que a revolução dos dados pode fazer por sua empresa? **Revista Exame**, 29 out. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/a-revolucao-dos-dados/>>. Acesso em: 18 de abril de 2017.

FIDELIS, Andressa Lin. Data-driven mergers: a call for further integration of dynamics effects into competition analysis. **Revista de Defesa da Concorrência**, v. 5, n. 2, nov. 2017. Disponível em: <[https://http://revista.cade.gov.br/index.php/revistadedefesadaconcorrenca](https://revista.cade.gov.br/index.php/revistadedefesadaconcorrenca)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

FOER, Albert A. **Small Business and Antitrust: Why the Little Guys Left the Fold and Why They Should Return**. Washington, DC: American Antitrust Institute, 2000. Disponível em: <<http://www.antitrustinstitute.org/files/51.pdf>>. Acesso em: 11 de novembro de 2017.

FORGIONI, PAULA A. **Os fundamentos do antitruste**. 5.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos tribunais, 2012.

FRAZÃO, Ana. **Direito da Concorrência: pressupostos e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2017.

\_\_\_\_\_. Big data e impactos sobre a análise concorrencial. **JOTA**, nov. 2017. Disponível em: [https://< https://jota.info/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/big-data-e-impactos-sobre-a-analise-concorrencial-29112017>](https://<https://jota.info/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/big-data-e-impactos-sobre-a-analise-concorrencial-29112017>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

FURHT, Borko; VILLANUSTRE, Flavio. Big Data Technologies and Applications. **Springer**, p. 347-385, 2016. Documento disponível em: [<https:// https://www.springer.com/gp/book/9783319445489>](https://<https://www.springer.com/gp/book/9783319445489>). Acesso em: 29 de outubro de 2017.

GABBAI, Arik. Kevin Ashton describes “the Internet of Things”. **Smithsonian Magazine**. 2015. Disponível em: <http://<http://www.smithsonianmag.com/innovation/kevin-ashton-describes-the-internet-of-things-180953749>>. Acesso em: 21 de maio de 2017.

GEOFFROY, Ricardo Corrêa. Eficiências econômicas em atos de concentração: rumo à incorporação de eficiências dinâmicas. **Prêmio SEAE**, 2010. Disponível em: [http://<http://seae.fazenda.gov.br/premio-seae/edicoes-anteriores/edicao-2010/v-premio-seae-2010/Tema\\_1\\_2\\_lugar\\_Ricardo\\_Diagramado.pdf>](http://<http://seae.fazenda.gov.br/premio-seae/edicoes-anteriores/edicao-2010/v-premio-seae-2010/Tema_1_2_lugar_Ricardo_Diagramado.pdf>). Acesso em: 12 de novembro de 2017.

GERADIN, Damien; KUSCHEWSKY, Monika, **Competition Law and Personal Data: Preliminary Thoughts on a Complex Issue**. **Discussion Papers Tilburg Law and Economics Center**, 2013. Disponível em: [<https://ssrn.com/abstract=2216088 ou http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2216088>](https://<https://ssrn.com/abstract=2216088 ou http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2216088>). Acesso em: 31 de maio de 2017

GOETEYN, Geert; NEBBIA, Paolisa. Italy follows France and Germany in investigating big data. **Shearman & Sterling**, jun. 2017. Disponível em: . Acesso em: 06 de novembro de 2017.

GRAEF, Inge, Market Definition and Market Power in Data: The Case of Online Platforms. **World Competition: Law and Economics Review**, v. 38, n. 4, p. 473-506, 2015. Disponível em: <https://<https://ssrn.com/abstract=2657732>>. Acesso em: 31 de outubro de 2017.

HARBOUR, Pamela Jones; KOSLOV, Tara Isa. Section 2 in a Web 2.0 World: An Expanded Vision of Relevant Product Markets. **Antitrust Law Journal**, v.76, n. 3, p. 769-797, 2010. American Bar Association. Disponível em: [https://<https://www.jstor.org/stable/40843729?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents>](https://<https://www.jstor.org/stable/40843729?seq=1#page_scan_tab_contents>). Acesso em: 17 de novembro de 2017.



HELLERSTEIN, Joseph. The commoditization of massive data analysis. **Radar**, 2008. Disponível em: <<http://radar.oreilly.com/2008/11/the-commoditization-of-massive.html>>. Acesso em 20 de abril de 2017.

HOPPNER, Thomas, Defining Markets for Multi-Sided Platforms: The Case of Search Engines. **38 World Competition**, n. 3, p. 349-366, 2015. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3040557>>. Acesso em: 15 de novembro de 2017.

HORSTKOTTE, Christian; KREDEL, Nicolas. German Competition Law Amendment came into force. **Global Compliance News**, 2017. Disponível em: <<https://globalcompliancenews.com/german-competition-law-amendment-20170612/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2017.

HOVENKAMP, Herbet. **Federal Antitrust Policy: the law of competition and its practice**. St. Paul: West Academic Publishing, 2016.

HU, Han; WEN, Yonggang; CHUA, Tat-Seng; LI, Xuelong. Toward scalable systems for big data analytics: A technology tutorial. **IEEE Access**, v. 2, p. 652–687, maio 2014. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/6842585/?reload=true>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

JAPKOWICZ, Nathalie; STEFANOWSKI, Jerzy. Big data analysis: new algorithms for a new society. *Studies in Big Data*, v. 16, p. 302-329, 2016.

KASZNIK, Efrat. Industry report - When big iron meets big data: unlocking value creation opportunities in the Internet of Things. **IAM**, 2014. Disponível em: <<http://www.iam-media.com/industryreports/detail.aspx?g=15c9fcef-9313-416a-b79c-76508f84c1f4>>. Acesso em: 27 de abril de 2017.

KESAN, Jay P.; SHAH, Rajiv C. Setting Software Defaults: Perspectives from Law, Computer Science and Behavioral Economics. **Notre Dame Law Review**, v. 82, n. 2, p. 583-634, 2006. Disponível em: <<http://scholarship.law.nd.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1293&context=ndlr>>. Acesso em 28 de outubro de 2017.

KUILWIJK, Kees Jan. Big data, the internet of things, and competition law. **Westlaw**, 2016. Disponível em: <<https://www.akd.nl/Downloads/PublicatiesPDF-NL/07-06-2016%20DATA%20COMPETITION%20LAW%20KJKuilwijk.pdf>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017.



LAMBRECHT, Anja; TUCKER, Catherine E. **Can Big Data Protect A Firm From Competition? Competition Policy International**, 2017. Disponível em: <<https://www.competitionpolicyinternational.com/can-big-data-protect-a-firm-from-competition/>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017.

LASSERRE, Bruno; MUNDT, Andreas. Competition Law and Big Data: The Enforcers' View. *Italian Antitrust Review*. [S. l.], vol. 4, n. 1, 2017, 17 p. Disponível em: <https://http://iar.agcm.it/article/view/12607/11417>. Acesso em: 08 de dezembro de 2017.

LOSEKANN, Luciano; GUTIERREZ, Margarida. **Diferenciação de produtos**. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 382 p., 2013.

MANIKA, James, et. al. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. Report Mckinsey Global Institute, 2011. Documento disponível em: <<https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation>>. Acesso em: 30 de novembro de 2017.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor e CUKIER Kenneth. **Big data: a revolution that will transform how we live, work and think**. London: John Murray, 2014, 272 p.

MCCALL, Iona; WINWARD, Sam. **Big Data: What does it really mean for competition policy?** – Europe Economics. Disponível em: <[http://www.europe-economics.com/publications/mar\\_-\\_big\\_data.pdf](http://www.europe-economics.com/publications/mar_-_big_data.pdf)>. Acesso em: 23 de novembro de 2017.

MCGREGOR, Veronica K.; CALDERÓN, Sophia Helena; TONELLI, Roberta D. Big data and consumer financial information. **Business Law Today**, nov. 2013. Disponível em: <<http://www.jonesday.com/files/Publication/13280271-a8d3-4d0b-99bd-2cba462ccffb/Presentation/PublicationAttachment/22413b85-2141-4372-a6dd-31915ae5b9bb/Big%20Data%20and%20Consumer.pdf>>. Acesso em: 21 de maio de 2017.

MCCULLAGH, Declan. With Yahoo, Microsoft faces antitrust fight once again. **CNET Magazine**. [S.l.]. 07 dez. 2017. Disponível em: <https://www.cnet.com/news/with-yahoo-microsoft-faces-antitrust-fight-once-again/>>. Acesso em: 07 de dezembro de 2017.

MELLER, Paul. DOJ, EC Clear Microsoft-Yahoo Search Deal. *PCWorld*. [S.l.]. 18 fev. 2010. Disponível em: [https://www.pcworld.com/article/189718/DOJ\\_EC\\_Clear\\_Microsoft\\_Yahoo\\_Search\\_Deal.html](https://www.pcworld.com/article/189718/DOJ_EC_Clear_Microsoft_Yahoo_Search_Deal.html)>. Acesso em: 05 de dezembro de 2017.

MELLO, Maria Teresa Leopardi. **Defesa da Concorrência**. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil** Rio de Janeiro: Elsevier, 2002, p. 285-298.

MELO, Luiz Martins. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Orgs). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MENDES, Laura Schertel. **Privacidade, proteção de dados e defesa do consumidor: linhas gerais de um novo direito fundamental**. São Paulo. Editora: Saraiva. 2014.

METZ, Cade. FTC a Quantive probe is 'routine', Microsoft says. **The Register**. 15 jun. 2007. Disponível em: [https://http://www.theregister.co.uk/2007/06/15/microsoft\\_yahoo\\_google\\_ftc\\_probes/](https://http://www.theregister.co.uk/2007/06/15/microsoft_yahoo_google_ftc_probes/)>. Acesso em: 05 de dezembro de 2017.

MOREIRA, Vital. **Auto-regulação profissional e administração pública**. Coimbra: Almedina, 1997.

MOTTA, Massimo. **Competition Policy: theory and practice**. New York: Cambridge University Press, 2009.

MOTTA, Massimo; SALGADO, Lucia Helena. **Política de concorrência: teoria e prática e sua aplicação no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2015.

MOUSSE, Cássio Nogueira Garcia; ELEUTÉRIO, Natália; SANTOS, Natália Nogueira dos. Big data e monitoramentos de usuários, publicidade dirigida de produtos e marcas e o marco civil. In: SCHALL, Flavia Mansur Murad (Coord.). **Propriedade intelectual, internet e o marco civil**. São Paulo: Edipro, 2015.

NEWMAN, John M. Newman. Antitrust in zero-price markets: foundation. **University of Pennsylvania Law Review**. Vol. 164, p. 149-206, 2015. Disponível em: <[http://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9504&context=penn\\_law\\_review](http://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9504&context=penn_law_review)>. Acesso em: 1º de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Antitrust in zero-price markets: applications. **Washington University Law Review**, v. 94, n.1, 2016. Disponível em: <[https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com.br/&httpsredir=1&article=6238&context=law\\_lawreview](https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com.br/&httpsredir=1&article=6238&context=law_lawreview)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Complex Antitrust Harm in Platform Markets. 2017. **CPI Antitrust Chronicle**. University of Memphis Legal Studies Research Paper, n. 165, 2017. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2955376>>. Acesso em: 23 de maio de 2017.

NING, Susan; WU, Han; ZHAO, Yangdi. Whether “Big Data” Could Facilitate Monopoly in the Platform Economy and How We Shall Step In. **CPI’s Asia Column**, 2016. Disponível em: <https://www.competitionpolicyinternational.com/wp-content/uploads/2017/06/Asia-Column-June-Full-2.pdf>. Acesso em 24 de novembro de 2017.

OCELLO, Eleonora; SJÖDIN, Cristina. **Microsoft/LinkedIn: Big data and conglomerate effects in tech markets**. Competition Merger Brief 1/2017 – Article 1, 2017. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/competition/publications/cmb/2017/kdal17001enn.pdf>>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

OFFICE OF FAIR TRADING (OFT). **Online Targeting of Advertising and Prices: A market study**, 2010. Disponível em: <[https://http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140402182803/http://oft.gov.uk/shared\\_oft/business\\_leaflets/659703/OFT1231.pdf](https://http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140402182803/http://oft.gov.uk/shared_oft/business_leaflets/659703/OFT1231.pdf)>. Acesso em: 27 de maio de 2017.

OLIVEIRA, Gesner; RODAS, João Grandino. **Direito e Economia da Concorrência**. São Paulo: editora Revista dos Tribunais, 2013.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Dynamic Efficiencies in Merger Analysis**, 2007. Disponível em: <<https://www.oecd.org/competition/mergers/40623561.pdf>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Exploring the Economics of Personal Data: A Survey of Methodologies for Measuring Monetary Value. **OECD Digital Economy Papers**: OECD Publishing, n. 220, Paris, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/theeconomicsofpersonaldataandprivacy30yearsaftertheocdprivacyguidelines.htm>>. Acesso em: 30 de maio de 2017.

\_\_\_\_\_. Exploring Data-Driven Innovation as a New Source of Growth: Mapping the Policy Issues Raised by “Big Data”. **OECD Digital Economy Papers**, n. 222, 2013a. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/exploring-data-driven-innovation-as-a-new-source-of-growth\\_5k47zw3fcp43.pdf?contentType=%2fns%2fWorkingPaper&itemId=%2fcontent%2fworkingpaper%2f5k47zw3fcp43-en&imeType=application%2fpdf&containerItemId=%2fcontent%2fworkingpaperseries%2f20716826&accessItemIds=&option6=imprint&value6=http%3a%2f%2foecd.metastore.ingenta.com%2fcontent%2fimprint%2foecd](https://www.oecd-ilibrary.org/exploring-data-driven-innovation-as-a-new-source-of-growth_5k47zw3fcp43.pdf?contentType=%2fns%2fWorkingPaper&itemId=%2fcontent%2fworkingpaper%2f5k47zw3fcp43-en&imeType=application%2fpdf&containerItemId=%2fcontent%2fworkingpaperseries%2f20716826&accessItemIds=&option6=imprint&value6=http%3a%2f%2foecd.metastore.ingenta.com%2fcontent%2fimprint%2foecd)>. Acesso em: 10 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_. Policy Roundtable: The Role and Measurement of Quality in Competition Analysis, **OECD Quality Report**, 2013b, p. 83. Disponível em: <<https://www.oecd.org/competition/Quality-in-competition-analysis-2013-pdf>>.

\_\_\_\_\_. Data-driven Innovation for Growth and Well-being. 2014. Documento disponível em: <<https://www.oecd.org/sti/inno/data-driven-innovation-interim-synthesis.pdf>>. Acesso em: 29 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_. Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being. Paris: OECD, 2015. Disponível em: <[http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/data-driven-innovation\\_9789264229358-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/data-driven-innovation_9789264229358-en#page1)>. Acesso em: 04 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Big data: bringing competition policy to the digital era. **Background note by the Secretariat**, 2016a. Disponível em: <<http://www.oecd.org/competition/big-data-bringing-competition-policy-to-the-digital-era.htm>>. Acesso em: 24 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Big Data: Bringing Competition Policy to the Digital Era. **Executive Summary by the OCDE Secretariat**, 2016b. Disponível em: [www.oecd.org/daf/competition/big-data-bringing-competition-policy-to-the-digital-era.htm](http://www.oecd.org/daf/competition/big-data-bringing-competition-policy-to-the-digital-era.htm). Acesso em: 23 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Local Nexus And Jurisdictional Thresholds In Merger Control. **Background Paper by the Secretariat**, 2016c Disponível em: <[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WP3\(2016\)4&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WP3(2016)4&docLanguage=En)>. Acesso em: 23 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Directorate For Financial and Enterprise Affairs Competition Committee. Summary of the discussion held during the 126<sup>th</sup> meeting of the Competition Committee. 2016d. Disponível em: <https://www.oecd.org/competition/big-data-bringing-competition-policy-to-the-digital-era.htm>. Acesso em: 23 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age. **OECD Competition Committee Roundtable**, 2017. Disponível em: <[www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm](http://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm)>. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

OXFORD LIVING DICTIONARY. **BIG DATA**. Oxford, 2017. Disponível em: <[https://en.oxforddictionaries.com/definition/big\\_data](https://en.oxforddictionaries.com/definition/big_data)>. Acesso em: 27 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. **DATA**. Oxford, 2017. Disponível em: <<https://en.oxforddictionaries.com/definition/data>>. Acesso em: 27 de abril de 2017.

PEREIRA NETO, Caio Mário da Silva; CASAGRANDE, Paulo Leonardo. **Direito concorrencial**. São Paulo: Saraiva, 2016.

PISA, Pedro. **O que é e como usar o MySQL? Tech Tudo**, 2012. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/04/o-que-e-e-como-usar-o-mysql.html>>. Acesso em: 31 de maio de 2017.

POSNER, Richard A. The Chicago School of Antitrust Analysis. **University of Pennsylvania Law Review**, v. 127, n.5, p. 925-948, 1979. Disponível em: <[http://scholarship.law.upenn.edu/penn\\_law\\_review/vol127/iss4/15](http://scholarship.law.upenn.edu/penn_law_review/vol127/iss4/15)>. Acesso em: 19 de outubro de 2017.

\_\_\_\_\_. Antitrust in the New Economy. **John M. Olin law & economics working paper**, Chicago, n. 106, 2d series, 2000. Disponível em: <<https://file:///C:/Users/ttost/Downloads/Antitrust%20in%20the%20New%20Economy.pdf>>. Acesso em 19 de outubro de 2017.

POSSAS, Mario L. Concorrência Schumpeteriana. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Orgs.). **Economia Industrial**: Elsevier, 2013, p. 245-252.

PRESS, Gill. Very Short History Of Big Data. **Forbes**. 2013. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/gilpress/2013/05/09/a-very-short-history-of-big-data/#44e6411a65a1>>. Acesso em: 12 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. 12 Big Data Definitions: What's Yours? **Forbes**, 2014. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/gilpress/2014/09/03/12-big-data-definitions-whats-yours/#7cca0c1813ae>>. Acesso em: 12 de abril de 2017.

PRUFER, Jens; SCHOTTMÜLLER, Christopher. Competing with Big Data. Tilburg Law School Research Paper n.6, 2017. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2918726](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2918726)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

RAFFERTY, William; RAFFERTY, Laura; HUNG Patrick. Introduction to Big Data. In: HUNG, Patrick C. K. (Ed.). **Big Data Applications and Use Cases**. Springer, 2016, p. 1-15.

RAMIREZ, Edith. **Deconstructing the Antitrust Implications of Big Data**. Keynote Remarks of FTC Chairwoman for 43rd Annual Conference on International Antitrust Law and Policy Fordham Competition Law Institute. 2016. Disponível em: <

[https://www.ftc.gov/system/files/documents/public\\_statements/1000913/ramirez\\_fordham\\_sp\\_eech\\_2016.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/1000913/ramirez_fordham_sp_eech_2016.pdf)>. Acesso em: 23 de novembro de 2017.

RIFFE, Ronald. Big Data precisa de armazenamento definido por software. **CIO From IDG**, 2016. Disponível em: <<http://cio.com.br/tecnologia/2016/03/07/big-data-precisa-de-armazenamento-definido-por-software/>>. Acesso em: 31 de maio de 2017.

ROCHET, Jean-Charles; TIROLE, Jean. Platform competition in two-sided markets. **Journal of the European Economic Association**, v.1, n.4, p. 990 –1029, jun. 2003. Disponível em: <<http://www.rchss.sinica.edu.tw/cibs/pdf/RochetTirole3.pdf>>. Acesso em: 31 de outubro de 2017.

RODRIGUES, Eduardo Henrique Krueel. **O Direito Antitruste na Economia Digital: Implicações Concorrenciais do Acesso a Dados**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Direito, Estado e Constituição da Universidade de Brasília. Brasília, 2016. Disponível em: <[https://http://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/20530/1/2016\\_EduardoHenriqueKrueelRodrigues.pdf](https://http://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/20530/1/2016_EduardoHenriqueKrueelRodrigues.pdf)>. Acesso em 03 de dezembro de 2017.

RUBINFELD, Daniel L.; GAL, Michal S. Access Barriers to Big Data (August 26, 2016). 59 **Arizona Law Review**, v. 59, p. 339-381, 2017. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2830586>>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro. **Direito da concorrência e obrigação de contratar**. Rio de Janeiro. Editora: Elsevier, 2009.

SCOTT, Mark. Facebook faces german antitrust investigation. **The New York Times**, 03 mar. 2016. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2016/03/03/business/international/facebook-faces-german-antitrust-investigation.html>>. Acesso em: 20 de maio de 2017.

SHAPIRO; Carl; VARIAN, Hal R. **Informatio rules: a strategic guide to the network economy**. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1999, 352 p.

SOKOL, D. Daniel, COMERFORD, Roisin E. Does Antitrust Have a Role to Play in Regulating Big Data? 2016. **Cambridge Handbook of Antitrust, Intellectual Property and High Tech**. Cambridge University Press, Forthcoming, 2016. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2723693>>. Acesso em: 31 de outubro de 2017.

STIROH, Kevin. Is There a New Economy? **Challenge**, v. 42, n. 4, p. 82-101, 1999. Disponível em: <<https://>>

[file:///C:/Users/ttost/Downloads/Is%20There%20a%20New%20Economy%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ttost/Downloads/Is%20There%20a%20New%20Economy%20(1).pdf)>.

Acesso em: 20 de novembro de 2017.

STUCKE, Maurice; GRUNES, Allen. Debunking the Myths Over Big Data and Antitrust.

**CPI Antitrust Chronicle**, n. 276, mai. 2015, Disponível em:

<<https://ssrn.com/abstract=2612562>>. Acesso em: 31 de maio de 2017.

\_\_\_\_\_. **Big data and Competition Policy**. Nova York: Oxford University Press, 2016, 371 p.

SULLIVAN, E. Thomas; HARRISON, Jeffrey L. **Understanding Antitrust and Its Economic Implications**. 6.ed. New Providence, NJ: LexisNexis. 2014. (The Understanding Series).

THE ECONOMIST. **Data, data everywhere**. 2010. Disponível em:

<<http://www.economist.com/node/15557443>>. Acesso em 20 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. **The world's most valuable resource is no longer oil, but data: the data economy demands a new approach to antitrust rules**. 2017. Disponível em:

<https://www.economist.com/news/leaders/21721656-data-economy-demands-new-approach-antitrust-rules-worlds-most-valuable-resource>. Acesso em 15 de novembro de 2017

TIL, Harry van; GORP, Nicolai van; PRICE, Katelyn. **Big data and competition, 2017**.

Disponível em: <https://www.ecorys.nl>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

TRABUCCHI, Daniel; BUGANZA; Tommaso; PELLIZZONI, Elena. Give away your digital services. **Research-Technology Management**, v. 60, n.2, p. 43-52, 2017. Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2017.1276390?scroll=top&needAccess=true>>. Acesso em: 31 de outubro de 2017.

TREACY, Bridget; BAPAT, Anita. The “Internet of Things” – already in a home near you?

**Privacy and Data Protection**, v. 14, n. 2, p. 11 – 13, 2013. Disponível em:

<[https://www.hunton.com/images/content/3/4/v2/3421/The\\_Internet\\_of\\_Things\\_already\\_in\\_a\\_home\\_near\\_you.pdf](https://www.hunton.com/images/content/3/4/v2/3421/The_Internet_of_Things_already_in_a_home_near_you.pdf)>. Acesso em: 20 de maio de 2017.

TUCKER, Darren S.; WELLFORD, Hill B. Big mistakes regarding big data. **Antitrust Source**, American Bar Association, 2014. Disponível em:

<<https://ssrn.com/abstract=2549044>>. Acesso em: 06 de novembro de 2017.



VALLE, Alberto. O que é remarketing no Google AdWords? **Academia do Marketing**, 2017. Disponível em: <<http://www.academiadomarketing.com.br/o-que-e-remarketing/>>. Acesso em: 30 de maio de 2017.

VAN GORP, Nicolai; BATURA, Olga. **Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy**. Estudo elaborado pelo Policy Department A, órgão pertencente ao Committee on Economic and Monetary Affairs (ECON). 2015. Documento disponível em: <[https://http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL\\_STU\(2015\)542235\\_EN.pdf](https://http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU(2015)542235_EN.pdf)>. Acesso em: 30 de novembro de 2017.

VELOSO, Thássius. WhatsApp começa a compartilhar dados com Facebook; entenda o que muda. **Techtudo: Redes Sociais**, 25 ago. 2016. Disponível em: ><https://http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/08/whatsapp-comeca-compartilhar-dados-com-facebook-entenda-o-que-muda.html><. Acesso em: 02 de dezembro de 2017.

VEZZOSO, Simonetta. Competition policy in a world of big data. In: OLLEROS, Xavier; ZHEGU, Majlinda (editores). **Research Handbook on Digital Transformations**. Cheltenham: Edward Elgar, 2016, Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2717497](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2717497)>. Acesso em: 30 de maio de 2017.

VISCUSI, W. Kip; VERNON, John M.; HARRINGTON, Joseph E. **Economics of Regulation and Antitrust**. 4ª ed. Cambridge: The MIT Press, 2005.

WHISH, Richard; BAILEY, David. **Competition law**. Oxford: Oxford University Press, 2015.

WORLD BANK. **World Development Report 2016: Digital Dividends**. Washington: World Bank, 2016. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/961621467994698644/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-ENGLISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2017.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). **Personal data: the emergence of asset class**. 2011. Disponível em: <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_ITTC\\_PersonalDataNewAsset\\_Report\\_2011.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_ITTC_PersonalDataNewAsset_Report_2011.pdf)>. Acesso em 31 de outubro de 2017.

WROBEL, Gregory G. Connecting Antitrust Standards to the Internet of Things. **Antitrust**, v. 29, n. 1, p. 62 – 70, 2014.



## REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Portal da Legislação. Brasília. Disponível em: <[https://http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 30 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.610**, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Portal da Legislação. Brasília. Disponível em: <[https://http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9610.htm](https://http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm)>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 12.529**, de 30 de novembro de 2011. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei no 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei no 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei no 8.884, de 11 de junho de 1994, e a Lei no 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências. Portal da Legislação, Brasília, 2011a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm)>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). **Resolução nº 2**, de 29 de maio de 2012. Disciplina a notificação dos atos de que trata o artigo 88 da Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011, prevê procedimento sumário de análise de atos de concentração e dá outras providências. Disponível em: <<file:///C:/Users/grpm/Desktop/Novos/11.11.17/Resolu%C3%A7%C3%A3o%202012%20-%20An%C3%A1lise%20Atos%20Concentra%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.965**, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Portal da Legislação, Brasília, 2014. Disponível em: [https://http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm](https://http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm)>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Decreto 8.420, de 18 de março de 2015**. Regulamenta a Lei no 12.846, de 10 de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira e dá outras providências. Portal da Legislação, Brasília, 2015. Disponível em: [https://http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/decreto/D8420.htm](https://http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/D8420.htm)>. Acesso em: 25 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 4.060/2012**. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, e dá outras providências. Portal de Atividade Legislativa da Câmara dos Deputados. Brasília. Disponível em: <<https://>>

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>>.

Acesso em: 20 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.º 5.276/2016**. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais para a garantia do livre desenvolvimento da personalidade e da dignidade da pessoa natural. Portal de Atividade Legislativa da Câmara dos Deputados. Brasília, 2016b.

Disponível em: <https://

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2084378>>.

Acesso em: 20 de novembro de 2017.

UNIÃO EUROPEIA . Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. **Diretiva 2009/136/EG.**, de 12 de dezembro de 2009, que altera a Directiva 2002/22/CE relativa ao serviço universal e aos direitos dos utilizadores em matéria de redes e serviços de comunicações electrónicas, a Directiva 2002/58/CE relativa ao tratamento de dados pessoais e à protecção da privacidade no sector das comunicações electrónicas e o Regulamento (CE) n.º 2006/2004 relativo à cooperação entre as autoridades nacionais responsáveis pela aplicação da legislação de defesa do consumidor. **Jornal Oficial da União Europeia, L 337/11, 2009**. Disponível em: [https:// http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0011:0036:Pt:PDF](https://http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0011:0036:Pt:PDF)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Regulation (Eu) 2016/679** of the European Parliament and of the Council on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). Official Journal of the European Union, L. 119/1, 2016a. Disponível em:

<[https:// http://ec.europa.eu/justice/data-protection/reform/files/regulation\\_oj\\_en.pdf](https://http://ec.europa.eu/justice/data-protection/reform/files/regulation_oj_en.pdf)>.

Acesso em: 10 de julho de 2017.

## REFERÊNCIAS JURISPRUDENCIAIS

ALEMANHA. Bundeskartellamt. **News**. Bundeskartellamt initiates proceeding against Facebook on suspicion of having abused its market power by infringing data protection rules. Mar. 2016. Disponível em: [https://<https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2016/02\\_03\\_2016\\_Facebook.html;jsessionid=3B4463A9CAB251B77E5684B33D83479E.1\\_cid371?nn=3591568>](https://<https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemitteilungen/2016/02_03_2016_Facebook.html;jsessionid=3B4463A9CAB251B77E5684B33D83479E.1_cid371?nn=3591568>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n. 08012.005304/2007-11**. Requerentes: Click Holding Corp, Google Inc. Conselheiro Relator Fernando Furlan. Data de registro: 05 de maio de 2007. Disponível em: [https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCOR9mNcMYP8UAjTVP9dXRfPBccwS3E4M5mGIIgfQmbJGwdd1pU4Lsh1lLdyHBTmkXiGf>](https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCOR9mNcMYP8UAjTVP9dXRfPBccwS3E4M5mGIIgfQmbJGwdd1pU4Lsh1lLdyHBTmkXiGf>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de concentração n. 08012.006419/2009-94**. Requerentes: Microsoft Corporation ("Microsoft") E Yahoo! Inc. ("Yahoo"). Conselheiro Relator Fernando de Magalhães Furlan. Data de Registro: 19 de agosto de 2009. Brasília, 2009. Disponível em: [https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCOR9mNcMYP8UAjTVP9dXRfPBcfYDTU5FPfSOJzcR9ZbQaQu6KTnr56IpFpRSBvmD9\\_g3>](https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCOR9mNcMYP8UAjTVP9dXRfPBcfYDTU5FPfSOJzcR9ZbQaQu6KTnr56IpFpRSBvmD9_g3>). Acesso em: 30 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n. 08012.006188/2011-33**. Requerentes: Microsoft/Skype. Conselheiro Elvino de Carvalho Mendonça. Data de registro: 30 de maio de 2011. Brasília, 2011b. Disponível em: [https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?K0Xi3eEqJC73dCc3G\\_MH5w73G76ivtXYDDG65Jr7vK4fhNNdRnnFDgAfJTIfRn8\\_ywCudVlgCNGrQiNgXFAcnd4x\\_GetKBjKjeQ4oykDkoG5FggUT\\_JzY55jM1QzcfTq>](https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?K0Xi3eEqJC73dCc3G_MH5w73G76ivtXYDDG65Jr7vK4fhNNdRnnFDgAfJTIfRn8_ywCudVlgCNGrQiNgXFAcnd4x_GetKBjKjeQ4oykDkoG5FggUT_JzY55jM1QzcfTq>). Acesso em: 04 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n. 08012.009089/2011-11**. Requerentes: Serasa S/A., Confederacao Nacional de Dirigentes Lojistas e Servico Nacional de Proteção ao Credito. Conselheiro Eduardo Pontual Ribeiro. Data de Registro: 08 de setembro de 2011. Brasília, 2011c. Disponível em: [https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?K0Xi3eEqJC73dCc3G\\_MH5w73G76ivtXYDDG65Jr7vK4fhNNdRnnFDgAfJTIfRn8\\_ywCudVlgCNGrQiNgXFAcnboBOPTz\\_SKjXYei1lSIzpWiNBx8AFeQ4kP4RGyfE\\_Fn>](https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?K0Xi3eEqJC73dCc3G_MH5w73G76ivtXYDDG65Jr7vK4fhNNdRnnFDgAfJTIfRn8_ywCudVlgCNGrQiNgXFAcnboBOPTz_SKjXYei1lSIzpWiNBx8AFeQ4kP4RGyfE_Fn>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n. 08700.003373/2013-80**. Requerentes: Google Inc e VEVO LLC. Conselheiro Relator Diogo Thomson de Andrade. Data de registro: 12 de abril de 2013. Brasília, 2013. Disponível em: <[https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcXk6x-CeY1ZWlrHCTjGItOGpHQZRInx1wQIrEHXYLSBN](https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcXk6x-CeY1ZWlrHCTjGItOGpHQZRInx1wQIrEHXYLSBN)>. Acesso em 05 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n. 08700.008539/2015-16**. Requerentes: BMW/Audi/Daimler/HERE. Superintendente-Geral do CADE Eduardo Frade Rodrigues. Data de registro: 26 de agosto de 2015. Brasília, 2015. Disponível em: [https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcb3NGTpa5-IHYr9\\_r-T9jT6rQsI8yh0uotBNLc8ap6g](https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcb3NGTpa5-IHYr9_r-T9jT6rQsI8yh0uotBNLc8ap6g)>. Acesso em: 02 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n° 08700.002864/2016-56**. Requerentes: Webmotors/Zero Hora. Superintendente-Geral do CADE Eduardo Frade Rodrigues. Data de Registro: 11 de abril de 2016. Brasília, 2016c. Disponível em:[https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcbH3WHR80QHc6JpenTSg4uoox3gzqP3IVs1gCuatTmps](https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcbH3WHR80QHc6JpenTSg4uoox3gzqP3IVs1gCuatTmps)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE . **Ato de Concentração n. 08700.003252/2016-81**. Requerentes: Dia Brasil Sociedade Ltda. e International Retail & Trade Services Sàrl. Superintendente-Geral do CADE Eduardo Frade Rodrigues. Data de Registro: 20 de abril de 2016. Brasília, 2016d. Disponível em: [https://sef.cade.gov.br/sef/institucional/pesquisa/documento\\_consulta\\_externa.php?UENHlBmVo41u-0Jd0cjtKh8sKnKX\\_0SgNvbYe94NUsOtVo5ew\\_mGsTOfi8XF-gorMp-ZxfhJXzWHDw9eow4Tpg,,](https://sef.cade.gov.br/sef/institucional/pesquisa/documento_consulta_externa.php?UENHlBmVo41u-0Jd0cjtKh8sKnKX_0SgNvbYe94NUsOtVo5ew_mGsTOfi8XF-gorMp-ZxfhJXzWHDw9eow4Tpg,,)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração 08700.004211/2016-10**. Requerentes: AM Linhas Aéreas S.A., Iberia Líneas Aéreas de Espana, S.A. Operadora, Sociedad Unipersonal e British Airways Pico. Conselheiro Relator: João Paulo de Resende. Data de Registro: 07 de junho de 2016. Brasília, 2016e. Disponível em: <[https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_pesquisar.php?acao\\_externa=protocolo\\_pesquisar&acao\\_origem\\_externa=protocolo\\_pesquisar&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0g](https://sef.cade.gov.br/sef/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0g)>. Acesso em: 12 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA – CADE. **Ato de Concentração n. 08700.006084/2016-85**. Requerentes: *Microsoft/LinkedIn*. Superintendente-Geral do CADE Eduardo Frade Rodrigues. Data de registro: 24 de agosto de 2016. Brasília, 2016f. Disponível em: [https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCOR9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBca5N5U4QjbmqItteEU9WOtwPrJiXtqSIOYq6tqnUmZ5k>](https://<https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAXAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCOR9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBca5N5U4QjbmqItteEU9WOtwPrJiXtqSIOYq6tqnUmZ5k>). Acesso em: 02 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Federal Trade Commission. **In the matter of Google/DoubleClick F.T.C. File No. 071-0170**. Principal Statement of Chairman Majoras and Commissioners Leibowitz, Kovacic and Rosch. 2007b. Disponível em: [https://<www.ftc.gov/system/files/documents/public\\_statements/418081/071220googledc-commstmt.pdf>](https://<www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/418081/071220googledc-commstmt.pdf>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA - EUA. Federal Trade Commission. **In the matter of Google/DoubleClick F.T.C. File No. 071-0170**. Dissenting Statement of Commissioner Pamela Jones Harbour. 2007c. Disponível em: [https://<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public\\_statements/statement-matter-google/doubleclick/071220harbour\\_0.pdf>](https://<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public_statements/statement-matter-google/doubleclick/071220harbour_0.pdf>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Federal Trade Commission. **In the matter of Google/DoubleClick F.T.C. File No. 071-0170**. Concurring Statement of Commissioner Jon Leibowitz. 2007d. Disponível em: [https://<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public\\_statements/concurring-statement-commissioner-jon-leibowitz-google/doubleclick-matter/071220leib\\_0.pdf>](https://<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public_statements/concurring-statement-commissioner-jon-leibowitz-google/doubleclick-matter/071220leib_0.pdf>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. United States District Court For The District Of Columbia. United States of America, Plaintiff v. The Thomson Corporation, And Reuters Group PLC, Defendant. **Case n.: 1:08-cv-00262. Judge Hogan, Thomas F.** 2008. Disponível em: <https://<https://www.justice.gov/atr/case-document/proposed-final-judgment-246>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. United States District Court for the District of Columbia v. GOOGLE INC. and ITA SOFTWARE, INC. Case 1:11-cv-00688-RLW. Defendants. UNITED STATES OF AMERICA, Plaintiff. United States District Judge Robert L. Wilkins. 2011. Disponível em: <https://<https://www.justice.gov/atr/case-document/file/497636/download>> Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. United States District Court for the Northern District of California San Francisco Division. **Complaint of Case n. 13-cv-00133**. United States of America, Plaintiff v. Bazaar Voice, INC., Defendant. Judge William H. Orrick. 2013b. Disponível

em:<<https://www.justice.gov/atr/casedocument/file/488911/download>>. Acesso em 05 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. United States District Court for the Northern District of California San Francisco Division. **Memorandum Opinion of Case n. 13-cv-00133**. United States of America, Plaintiff v. Bazaar Voice, INC., Defendant. Judge William H. Orrick. 2014c. Disponível em: <<https://www.justice.gov/atr/case-document/memorandum-opinion-1>>. Acesso em 05 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. United States District Court for the Northern District of California San Francisco Division. **Consent Motion to Enter Third Amended [Proposed] Final Judgment of Case n. 13-cv-00133**. United States of America, Plaintiff v. Bazaar Voice, INC., Defendant. Judge William H. Orrick. 2014d. Disponível em: <<https://www.justice.gov/atr/case-document/memorandum-opinion-1>>. Acesso em 05 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Federal Trade Commission. Office of the Director Bureau of Consumer Protection. Carta enviada ao Facebook e ao WhatsApp acerca da proposta de aquisição do segundo pelo primeiro. 2014e. Disponível em: [https://< https://www.ftc.gov/system/files/documents/public\\_statements/297701/140410facebookwhatappltr.pdf](https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/297701/140410facebookwhatappltr.pdf)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Federal Trade Commission. **WhatsApp Coalition Letter**. Chairwoman Edith Ramirez. 2016b. Disponível em: [https://< https://epic.org/privacy/ftc/whatsapp/FTC-WhatsApp-Coalition-Letter.pdf](https://epic.org/privacy/ftc/whatsapp/FTC-WhatsApp-Coalition-Letter.pdf)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

FRANÇA. **Autorité de la concurrence. Décision n° 14-MC-02 du 9 septembre 2014**, relative à une demande de mesures conservatoires présentée par la société Direct Energie dans les secteurs du gaz et de l'électricité. Disponível em: <[https:// Autorité de la concurrence. Décision n° 14-MC-02 du 9 septembre 2014](https://www.autorite-concurrence.fr/decisions/14-MC-02-du-9-septembre-2014)>. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

ITÁLIA. Autorità Garante Della Concorrenza e Del Mercato. **Press Release**. WhatsApp fined for 3 million euro for having forced its users to share their personal data with Facebook. Out. 2017. Disponível em: [https://< http://www.agcm.it/en/newsroom/press-releases/2380-whatsapp-fined-for-3-million-euro-for-having-forced-its-users-to-share-their-personal-data-with-facebook.html](http://www.agcm.it/en/newsroom/press-releases/2380-whatsapp-fined-for-3-million-euro-for-having-forced-its-users-to-share-their-personal-data-with-facebook.html)>. Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

UNIÃO EUROPEIA: Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. **Diretiva 95/46/CE, de 24 de outubro de 1995**, relativa à proteção de pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, L.281/31. Disponível em: <[https:// http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/95-46-ce/dir1995-46\\_part1\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/95-46-ce/dir1995-46_part1_pt.pdf)>. Acesso em: 25 de abril de 2017.

\_\_\_\_\_. European Court of Justice. Case C-238/05 Asnef-Equifax, Servicios de Información sobre Solvencia y Crédito, SL and Administración del Estado v. Asociación de Usuarios de Servicios Bancarios (Ausbanc). **European Court Reports. 2006.** Disponível em: <[https://http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62005CJ0238](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62005CJ0238)>. Acesso em: 09 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Case n. COMP/M.4726 – Thomson Corporation/Reuters Group.** 2008a. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4726\\_20080219\\_20600\\_en.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4726_20080219_20600_en.pdf). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Case n. COMP/M.4731 – Google/DoubleClick.** 2008b. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4731\\_20080311\\_20682\\_en.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4731_20080311_20682_en.pdf). Acesso em: 01 de dezembro de 2017,

\_\_\_\_\_. European Commission. **Caso nº COMP/M.4854 –Tomtom/Tele Atlas.** 2008c. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4854\\_20080514\\_20682\\_en.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4854_20080514_20682_en.pdf). Acesso em 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Caso n. COMP/M.4942 -Nokia / Navteq.** 2008d. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4942\\_20080702\\_20682\\_en.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4942_20080702_20682_en.pdf). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Caso nº COMP/M.5727 – Microsoft Yahoo! Search Business.** 2010. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/M5727\\_20100218\\_20310\\_261202\\_EN.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/M5727_20100218_20310_261202_EN.pdf). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Caso nº COMP/M.6281 – Microsoft/Skype.** 2011. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m6281\\_924\\_2.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m6281_924_2.pdf). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Caso nº COMP/M.6314 – Telefónica UK/Vodafone UK/Everything Everywhere/JV.** 2012. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m6314\\_20120904\\_20682\\_2898627\\_EN.pdf>](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m6314_20120904_20682_2898627_EN.pdf). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.



\_\_\_\_\_. European Commission. **Caso n. COMP/M.7023 - Publicis/Omnicom**. 2014a. EUR-Lex website. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7023\\_20140109\\_20310\\_3566669\\_EN.pdf>](https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7023_20140109_20310_3566669_EN.pdf>). Acesso em: 20 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Case n. COMP/M.7217 - Facebook/Whatsapp**. 2014b. EUR-Lex website. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7217\\_20141003\\_20310\\_3962132\\_EN.pdf>](https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7217_20141003_20310_3962132_EN.pdf>). Acesso em: 20 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Case n. M.8124 –Microsoft/LinkedIn**. 2016b. EUR-Lex website. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m8124\\_1349\\_5.pdf>](https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m8124_1349_5.pdf>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. **Case COMP/ M.8180 - Verizon / Yahoo**. 2016c. EUR-Lex website. Disponível em: [https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m8180\\_240\\_3.pdf>](https://<http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m8180_240_3.pdf>). Acesso em: 01 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. European Commission. Press Release Database. **Mergers: Commission fines Facebook €110 million for providing misleading information about WhatsApp takeover**. 2017b. Disponível em: [https://<http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-1369\\_en.htm>](https://<http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-1369_en.htm>). Acesso em: 07 de dezembro de 2017.