

ESTRATÉGIAS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: COMO AS AÇÕES NO BRASIL PODEM INSPIRAR A AMÉRICA LATINA?

STRATEGIES TO FACE THE CHALLENGES OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE: HOW CAN BRAZIL INSPIRE LATIN AMERICA?

Marcela Mattiuzzo¹

Matheus Gomes Barreto²

Resumo: a IA impõe inúmeros desafios às autoridades e as principais estratégias que vêm sendo adotadas no Brasil para enfrentar esses dilemas são objeto do artigo. A nível nacional, diversas ações estão tomadas. Embora essas iniciativas ainda não tenham avançado significativamente, a autoridade concorrencial brasileira (Cade), há bastante tempo, já vem lidando com os desafios da IA, seja na implementação de tecnologias para aumentar suas capacidades de investigação e análise, seja na avaliação de casos concretos relacionados à utilização de IA. Ao longo dos próximos anos, será importante acompanhar como as ações de regulação e fomento convergirão com as iniciativas de *enforcement* do Cade, podendo esses movimentos servirem como exemplos para inspirar os próximos passos das demais autoridades da América Latina.

Palavras-chave: Brasil; Cade; concorrência; IA; desafios; condutas anticompetitivas; colusão; barreiras à entrada; alavancagem; investigações.

Abstract: AI poses numerous challenges to the authorities and the main strategies being adopted in Brazil to deal with these dilemmas are the subject of this article. At the national level, several actions have been taken. Although these initiatives have not yet made significant progress, the Brazilian competition authority (CADE) has been dealing with the challenges of AI for some time both in implementing technologies to increase its investigation and analysis capabilities, and in evaluating concrete cases related to the use of AI. Over the next few years, it will be important to monitor how actions focused on regulation and promotion of AI converge with CADE's

¹ Sócia nas áreas de Direito Concorrencial e Tecnologia do VMCA Advogados. Doutora em direito comercial, mestre em direito do estado, e bacharel em direito pela Universidade de São Paulo (USP). Realizou intercâmbio acadêmico na University of Zurich (Suíça), com estudos focados em direito econômico europeu, foi visiting researcher na Yale Law School e visiting scholar no Information Society Project.

² Advogado sênior na área de Direito Concorrencial do VMCA Advogados. Mestre em Direito Comercial pela Universidade de São Paulo (USP) e Bacharel em Direito pela FGV Direito Rio.

enforcement initiatives, and how these moves can serve as examples to inspire the next steps of other Latin American authorities.

Keywords: Brazil; Cade; competition; AI; challenges; anticompetitive conduct; collusion; barriers to entry; leveraging; investigations.

I. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento e a utilização progressiva de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA) já são realidade. Atualmente, as ferramentas de IA podem abranger diversas categorias, que vão desde a geração de textos e imagens, até automação completa de tarefas, incluindo a análise e interpretação de dados e suporte ao desenvolvimento de outras tecnologias. Apenas para se ficar com os exemplos mais ilustrativos e de uso mais imediato, é possível citar o ChatGPT, desenvolvido pela OpenAI para compreender e gerar textos automaticamente, responder perguntas, auxiliar tarefas e criar conteúdo; o Google Gemini, assistente de IA integrado aos produtos do Google; e o Microsoft Copilot, assistente integrado aos produtos da Microsoft (Word, Excel, Outlook) para auxiliar a produtividade no trabalho. Isso sem sequer discutir quaisquer ferramentas voltadas para segmentos específicos – como o setor de saúde, atividades financeiras, educação, entre outros, ou aquelas cujo uso se dá na cadeia intermediária e não por usuários finais.

Considerando o escopo dessas ferramentas, é inegável que as tecnologias baseadas em IA geram diversos benefícios para os agentes de mercado e para os consumidores. De fato, a IA pode transformar profundamente a sociedade e a economia, ao incrementar a produtividade de forma massiva, transformar os produtos e serviços atualmente ofertados e trazer inovações e desenvolvimentos tecnológicos antes não cogitados (Competition & Markets Authority, 2024).

Por outro lado, e justamente por conta do enorme potencial da IA, também se verificam, em diversos campos, preocupações relacionadas ao desenvolvimento e utilização dessas ferramentas. No campo da ética, por exemplo, já se discute de que forma as tecnologias de IA podem discriminar, reproduzir ou amplificar preconceitos

existentes nos dados utilizados pela ferramenta. No campo da privacidade e da proteção de dados, levanta-se o risco da coleta e do uso indevido de dados pessoais. No campo da liberdade de expressão, ferramentas de IA poderiam contribuir para a desinformação e manipulação, por meio da geração e propagação de notícias e informações falsas. Em relação à concorrência, conforme será detalhado adiante, a literatura também já vem identificando a possibilidade de a utilização de IA resultar em práticas anticompetitivas e prejudicar a competição.

As principais estratégias que vêm sendo adotadas no Brasil para enfrentar os desafios impostos pela IA são o objeto do presente artigo. Mais especificamente, serão analisadas as ações mais relevantes para tratar do assunto à nível nacional, com especial ênfase nas iniciativas da autoridade concorrencial brasileira acerca da utilização da IA no país. Para alcançar esses objetivos, primeiro, o artigo tece considerações teóricas sobre o possível conceito de IA e sobre os potenciais riscos que essa tecnologia cria para a concorrência. Nos tópicos seguintes, são dissecadas as principais ações adotadas pelas instâncias de governo no Brasil a respeito do enfrentamento dos desafios da IA. Além disso, serão avaliadas as medidas mais relevantes adotadas pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), a agência antitruste do Brasil, para lidar com a IA, seja utilizando essa ferramenta a seu favor, seja decidindo casos sobre o tema. Ao final, são apresentadas as conclusões dessas análises, que podem servir de inspiração para as iniciativas dos demais países da América Latina no enfrentamento dos desafios da IA.

II. O CONCEITO DE IA E OS DESAFIOS PARA A CONCORRÊNCIA

Quando se trata da relação entre inteligência artificial e defesa da concorrência, a primeira abordagem da literatura é aquela que equivale o conceito de IA ao uso de algoritmos ou de sistemas algorítmicos (Petit, 2017). De fato, a maneira inicial de compreender IA é pensar em algoritmos. Um algoritmo nada mais é do que uma ferramenta que permite um usuário seguir uma receita e chegar a um determinado resultado. Os algoritmos fazem isso por meio de sistemas em que, basicamente, o usuário fornece ingredientes e orientações (*inputs*) e o sistema devolve o resultado

desejado (*output*). Assim, os algoritmos podem ser compreendidos como uma sequência de passos a serem seguidos por um sistema para a realização de uma tarefa com um resultado (Beneke; Mackenrodt, 2019 e Oecd, 2017).

No campo da concorrência, o exemplo mais ilustrativo de aplicação do conceito tende a ser a utilização de algoritmos de precificação. O funcionamento desses algoritmos sob a ótica concorrencial é, por vezes, bastante simples e, no mérito, não muito distinto do funcionamento tradicional da dinâmica de mercado. A partir de informações sobre um dado setor (geralmente públicas e de fácil acesso para qualquer concorrente ou consumidor), os algoritmos definem as condições comerciais (os preços) a serem praticados no mercado. A tarefa aqui é a identificação do preço que maximiza os resultados e o algoritmo significará a sequência de passos para se chegar a esse resultado (*output*) por meio das informações fornecidas (*input*). Em outras palavras, se um agente de mercado A aumenta o preço cobrado por um determinado produto, o agente B, ao utilizar um algoritmo para precificação, pode identificar essa mudança e alterar os seus preços em resposta ao comportamento de A. De maneira semelhante, caso A também utilize um algoritmo de precificação, a empresa também pode reagir às mudanças de preço praticadas por B, reproduzindo uma dinâmica tradicional de mercado em que os agentes ajustam seus comportamentos em função dos concorrentes.

Com a IA, a mudança fundamental é que a lógica dos fatores tipicamente associados a algoritmos tradicionais se altera. Enquanto um sistema algorítmico tradicional demanda que os passos para atingimento do resultado pretendido sejam desenhados pelo agente que está desenvolvendo o sistema, no caso de uso de IA, isso não será verdade, ou pelo menos não da mesma forma. O que se tem é um resultado desejado e alguns ingredientes. Contudo, não necessariamente se ensina ao sistema cada uma das etapas necessárias para chegar ao resultado - o sistema aprende observando as entradas. Por exemplo, se o objetivo é fazer um bolo, em vez de fornecer instruções muito detalhadas sobre como fazê-lo, apresenta-se ao sistema vídeos de pessoas fazendo bolos, fotos, outras receitas etc., identifica-se o resultado bolo como o desejado, e o sistema é capaz de aprender com esse conjunto de informações e encontrar sua própria receita. Assim, o conceito de IA geralmente está associado a sistemas capazes de desempenhar de forma “autônoma”, com capacidade de

aprendizagem independente. Evidente que essa autonomia é sempre de alguma forma limitada – o sistema aprende com base nos inputs fornecidos, portanto tem limitações. É justamente nesse sentido que, de acordo com a OCDE, «um sistema de IA é um sistema baseado em máquina que, para objetivos explícitos ou implícitos, infere, a partir da entrada que recebe, como gerar resultados, incluindo previsões, conteúdos, recomendações ou decisões que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais. Diferentes sistemas de IA variam em seus níveis de autonomia e adaptabilidade após a implantação»³.

À luz dessa definição, conforme já explorado na introdução deste artigo, a utilização de IA é capaz de gerar diversos benefícios para os agentes de mercado e para os consumidores. Contudo, justamente por conta de seu enorme potencial, publicações internacionais também já levantam desafios que a IA impõe para a livre concorrência.

Nessa linha, o recente documento de trabalho da OCDE intitulado *Artificial intelligence, data and competition* resumiu algumas das principais preocupações concorrenciais (teorias de dano) relacionadas à IA, com base em contribuições encaminhadas por diversas jurisdições (OECD, 2024). Embora o documento conclua que as teorias identificadas são aquelas tradicionalmente conhecidas pela literatura e por casos concretos, os meios para adotar as condutas anticompetitivas dependeriam de diferentes naturezas de ativos, como dados e capacidade computacional. As seguintes preocupações concorrenciais são especialmente discutidas: (a) elevação ou criação de barreiras à entrada, (b) aquisições e parcerias com finalidades anticompetitivas e (c) estratégias de alavancagem (*leveraging*).

A. Elevação ou criação de barreiras à entrada

As principais barreiras à entrada no mercado de IA seriam o acesso a dados e à capacidade computacional. Teoricamente, os agentes dominantes que já detêm esses

³ Do original: «An AI system is a machine-based system that, for explicit or implicit objectives, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that can influence physical or virtual environments. Different AI systems vary in their levels of autonomy and adaptiveness after deployment». OECD, «OECD AI Principles overview», Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em 11.7.2025.

ativos têm maiores chances de sucesso e podem limitar o acesso de novos participantes a esses insumos. Os efeitos de rede também são aspectos relevantes da tecnologia de IA que podem ser empecilhos relevantes para o ingresso de concorrentes. Detalha-se, abaixo, cada um desses pontos.

Segundo a OCDE, os dados têm um papel relevante no mercado de IA. Isso porque eles servem como *inputs* para o funcionamento dos sistemas. Nesse caso, os *players* que têm acesso às maiores e melhores bases e conjuntos de dados (*datasets*) possuem uma vantagem em relação aos demais na criação e no treinamento dos sistemas de IA. De fato, embora possam existir dados disponíveis publicamente de fontes abertas (*open source*), determinados *datasets* proprietários, de qualidade superior, não amplamente disponíveis ao público, podem se tornar relevantes para o desenvolvimento de sistemas de IA competitivos e o acesso a tais dados pode se tornar uma barreira importante à entrada. Assim, as ações para dificultar ou restringir o acesso de novos competidores a *datasets* são preocupações concorrenciais atuais em relação ao mercado de IA.

Além do acesso a dados, ter capacidade computacional também é fundamental. Isso porque o desenvolvimento dos sistemas de IA requer a utilização intensiva de recursos de computação, inclusive os de infraestrutura de tecnologia. Os custos desses insumos de computação e de infraestrutura para o desenvolvimento e execução dos sistemas de IA (e.g., *chips*, *data centers*, tecnologia *cloud*, *hardware* etc.) são elevados e podem configurar uma barreira à entrada para *players* novos e com menor capacidade de investimento.

Nesse ponto, a preocupação concorrencial que se coloca é com as possíveis ações dos incumbentes para dificultar ou restringir o acesso de novos competidores a esses insumos, que, muitas vezes (e principalmente os de infraestrutura), são licenciados por grandes provedores de tecnologia que também concorrem no desenvolvimento de soluções de IA. Um exemplo fictício pode ser útil para compreensão do argumento: novos desenvolvedores de soluções de IA podem ter dificuldades para competir com a assistente de IA de uma empresa já estabelecida no mercado ao mesmo tempo em que também contratam o serviço de nuvem (*cloud*) desta mesma empresa como insumo para as atividades. Caso a empresa injustificadamente limite o acesso a esse serviço (e.g.,

impondo taxas ou limites injustificados à capacidade da nuvem), os entrantes estariam em uma posição competitiva desvantajosa em relação ao *player* já estabelecido.

Por fim, especificamente com relação aos efeitos de rede no mercado de IA, é importante notar que o desempenho de um sistema de IA melhora à medida que mais pessoas o utilizam – via de regra, uma maior incidência de uso permite que o algoritmo “aprenda” com maior rapidez, o que torna os seus resultados melhores. Isso leva ao aumento da popularidade do sistema e, conseqüentemente, a outras melhorias de desempenho. Por esse motivo, os *players* digitais incumbentes que contam com grandes bases de usuários podem estar em uma posição privilegiada para aproveitar os efeitos de rede no mercado de IA e essa circunstância pode significar uma barreira adicional à entrada de novas empresas nesse setor.

B. Aquisições e parcerias com finalidades anticompetitivas

A possibilidade de empresas incumbentes tentarem utilizar aquisições e parcerias para neutralizar a concorrência (ainda que potencial) exercida por novos *players* também é uma preocupação concorrencial nos mercados de IA, na visão da OCDE. Esses arranjos podem assumir pelo menos duas formas: *killer acquisitions* e parcerias com a finalidade de dificultar a atuação de concorrentes.

De uma forma geral, as *killer acquisitions* são as operações feitas por empresas estabelecidas para adquirir empresa com perfil inovador e encerrar o processo de desenvolvimento destas inovações, evitando a concorrência futura. São aquisições que eliminam inovações potencialmente promissoras e possivelmente concorrentes (Cunningham; Ederer; Ma, 2021 E. Oecd, 2020). No caso dos mercados de IA, a preocupação específica é com as aquisições feitas por incumbentes e o risco de tais aquisições terem como objetivo encerrar ou eliminar o processo de desenvolvimento de sistemas de IA concorrentes, o que prejudica não só o processo competitivo, como também limita as alternativas de novos produtos e serviços de IA aos consumidores.

Além de aquisições, a realização de determinadas parcerias entre *players* que atuam nos diferentes elos da cadeia de IA pode suscitar riscos concorrenciais. A preocupação aqui é que os termos de uma determinada parceria possam dificultar a

atuação daqueles que não são parte do arranjo. É o caso, por exemplo, de relações de exclusividade criadas apenas entre os parceiros ou de relações que restrinjam o acesso de concorrentes a insumos e infraestruturas relevantes para o desenvolvimento de sistemas de IA. Essas possíveis restrições aos concorrentes que não fazem parte do acordo podem dificultar obtenção dos recursos de computação necessários para treinar os sistemas em escala e executar resultados, reduzindo a competitividade dos rivais.

Aliás, a OCDE também chama a atenção para o fato de que, muitas vezes, essas aquisições e parcerias sequer são analisadas pelas autoridades concorrenciais. Isso porque, não raro, tais arranjos não preenchem os critérios de notificação obrigatória estipulados pelas agências, geralmente lastreados no faturamento das empresas envolvidas. Tal circunstância é uma dificuldade adicional ao controle e detecção desses acordos, exigindo cuidado e atenção especiais das autoridades. No caso do Brasil, por exemplo, conforme se verá adiante, o Cade já está enfrentando justamente esse desafio, de investigar operações e parcerias entre empresas de IA que não foram previamente notificadas, mas com possível relevância concorrencial.

C. Estratégias de alavancagem (*leveraging*)

Considerando que a indústria de IA ainda está em estágio nascente e que os produtos e serviços baseados em IA derivam de uma estrutura verticalizada, possíveis estratégias de alavancagem de *players* estabelecidos se colocam como uma preocupação concorrencial relevante para a OCDE. Isso porque a tentativa de estender uma posição privilegiada já detida em determinado mercado para outro segmento adjacente ou relacionado (Bergqvist; Faustinelli, 2022) pode prejudicar a capacidade de concorrentes (principalmente entrantes) de contestarem o poder de mercado das empresas incumbentes. Especificamente com relação ao mercado de IA, a alavancagem anticompetitiva poderia acontecer ao menos de duas formas: por meio de estratégias de *self-preferencing* ou de *tying/bundling*.

Com relação ao *self-preferencing*, a ideia de tentar favorecer o próprio produto/serviço de uma empresa geralmente deriva de uma estrutura vertical. Em outras

palavras, empresas que já oferecem produtos/serviços bem estabelecidos em mercados digitais podem, direta ou indiretamente, levar os usuários a utilizarem e preferirem a sua própria IA, em vez daquela desenvolvida por concorrentes entrantes e desverticalizados. Esse poderia ser o caso, por exemplo, de sistemas que sustentam as recomendações ou afetam opções mostradas aos consumidores, dando destaque indevido a escolhas que beneficiam ao próprio sistema de IA, em detrimento de soluções alternativas de concorrentes. Poderia ser o caso também de práticas de empresas incumbentes, que utilizam indevidamente dados de usuário coletados de seus outros produtos para melhorar e favorecer o desempenho dos seus próprios modelos de IA.

Com relação ao *tying/bundling*, trata-se de estratégia também relacionada a estruturas verticalizadas. Nesse caso, empresas que já detêm posições relevantes em mercados relacionados podem vincular a oferta de seus produtos/serviços à oferta de suas próprias soluções de IA, dificultando a entrada de novos competidores. A depender das circunstâncias concretas, da análise das participações de mercado e dos efeitos da conduta, esse poderia ser o caso de práticas que vinculam diferentes produtos, por exemplo, integrando uma solução de IA a uma oferta de software (poderia se cogitar aqui o caso da integração de um assistente de IA, que é vendido de maneira separada a preços mais elevados, a produtos já estabelecidos no mercado, desta mesma empresa, cuja venda em conjunto tenha preços muito mais convidativos). Tais condutas podem dificultar o oferecimento de soluções alternativas de IA por *players* independentes e não verticalizados.

Conforme se verá adiante, no caso do Brasil, o Cade tem buscado investigar alegações de possível alavancagem no mercado de sistemas de IA.

D. Colusão

Além dos desafios apontados acima, a autoridade antitruste do Reino Unido (*Competition Markets Authority* – CMA) também chama a atenção para o risco de a utilização de sistemas de IA facilitar a colusão (Competition & Markets Authority, 2024). De fato, a possibilidade de os sistemas (principalmente os algoritmos de precificação) facilitarem ou provocarem a formação de cartéis (explícitos ou implícitos) tem sido, há

bastante tempo, o foco das discussões sobre a relação entre inteligência artificial e concorrência.

O desenvolvimento de ferramentas de IA potencializou a capacidade das empresas de precificarem os seus produtos. No contexto atual, em que há um grande volume de dados disponíveis e necessidade de processamento rápido das informações, os sistemas de IA têm sido adotados pelos agentes para a definição e o ajuste automáticos dos preços, sem que haja, necessariamente, intervenção ou acompanhamento humano. Há potencial, portanto, de que a precificação de produtos tenha participação humana cada vez menor, deixando-se o protagonismo para a atuação de sistemas de IA baseados em algoritmos com elevada capacidade de autoaprendizagem.

Como é sabido, os acordos entre concorrentes para fixar variáveis competitivas relevantes (e.g., preço, quantidade e qualidade) são as condutas mais graves do ponto de vista concorrencial (OECD, 2003) e, por esse motivo, os cartéis tendem a ser a principal preocupação das autoridades antitruste. O foco das agências foi, historicamente, investigar as possíveis evidências de encontros presenciais e reuniões entre executivos, além de trocas de e-mails e documentos capazes de comprovar a existência do cartel. Com o surgimento dos sistemas de IA, a dúvida que se coloca é se a comunicação e o acordo expresso podem dar lugar a ferramentas capazes de viabilizar a colusão sem qualquer interação humana (Coelho, 2018).

Os professores Ariel Ezrachi e Maurice E. Stucke já buscaram sistematizar os riscos associados à utilização de algoritmos como facilitadores da colusão. Eles identificam ao menos quatro possibilidades: (i) *Messenger*; (ii) *Hub and Spoke*; (iii) *Predictable Agent*; e (iv) *Digital Eye/God View* (Stucke; Ezrachi, 2016).

1. *Messenger*: a IA é um meio para formar o cartel e a colusão acontece por meio de um sistema desenhado justamente para viabilizar a combinação. O sistema de IA atuaria como um mensageiro do cartel capaz de coordenar as trocas de informações entre os participantes.

2. *Hub and Spoke*: um mesmo sistema utilizado por diferentes usuários determina o preço a ser praticado por esses usuários. Uma mesma IA (*hub*) utilizada por diferentes usuários poderia funcionar como vetor do acordo entre os usuários (*spokes*) (Harrington, 2018)⁴.
3. *Predictable Agent*: envolve a situação em que diferentes sistemas de IA de precificação utilizados por diferentes empresas acabam convergindo, mesmo de que forma involuntária, a um paralelismo de preços, denotando uma possível colusão tácita.
4. *Digital Eye/GodView*: trata-se do cenário de utilização de IA da mais alta capacidade computacional. Nesse caso, sistemas com elevada capacidade autônoma de aprendizado determinam o preço de forma totalmente independente. A interação entre sistemas de autoaprendizado para maximizar o lucro pode resultar na definição generalizada de preços comuns mais altos, o que, na visão dos autores, poderia sugerir um cartel sem qualquer evidência de acordo, conhecimento, ou supervisão humana. Trata-se de situação de fronteira e ainda não parece existir um exemplo prático ilustrativo de seu acontecimento.

Conforme se verá adiante, no caso do Brasil, a autoridade antitruste brasileira já está enfrentando alguns desses desafios e buscando investigar sistemas de IA possivelmente capazes de viabilizar a adoção de condutas colusivas.

III. AÇÕES À NÍVEL NACIONAL PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS DA IA

Considerando a relevância do tema, o Brasil trata a IA como assunto de interesse nacional, com ações sendo tomadas em diversas frentes para endereçá-la. Dentre as mais importantes, é possível citar: (i) na esfera do Poder Executivo, o lançamento do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial; (ii) na esfera do Poder Legislativo, o Projeto de

⁴ O cartel também pode acontecer por meio de um terceiro (*hub*) geralmente verticalmente relacionado aos concorrentes (os *spokes*).

Lei nº 2338/2023, que dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da IA; e (iii) na esfera concorrencial específica, o Relatório do Ministério da Fazenda do Brasil sobre os aspectos econômicos e concorrenciais das plataformas digitais, incluindo aquelas pautadas em IA, e os casos levados a cabo pela autoridade concorrencial.

Com relação ao Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (Ministério Da Ciência, Tecnologia E Inovação; Centro De Gestão E Estudos Estratégicos, 2025), trata-se de documento publicado em 2025 e coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, com objetivo de orientar o desenvolvimento da IA e enfrentar os seus desafios. Para alcançar essa meta, o Plano prevê ações estruturantes organizadas em cinco eixos, conforme resumidas no Quadro abaixo:

Quadro 1 – Ações nacionais para desenvolvimento e enfrentamento dos desafios da IA - Plano Brasileiro de Inteligência Artificial

- **Eixo 1 - Infraestrutura e Desenvolvimento de IA:** envolve a realização de investimentos em infraestrutura digital e computacional, incluindo investimentos em nuvem soberana, rede nacional de supercomputadores, além de chips nacionais. Como visto acima, esses são insumos importantes para o desenvolvimento de sistemas de IA.
- **Eixo 2 - Difusão, Formação e Capacitação:** envolve a formação e capacitação de profissionais, desde a educação básica até a pós-graduação. Inclui a formação e retenção de talentos no país, além de iniciativas de conscientização pública sobre os riscos e benefícios da IA.
- **Eixo 3 - IA para Melhoria do Serviço Público:** envolve o desenvolvimento de soluções de IA para aplicação em setores públicos chave, como saúde, educação, agricultura, meio ambiente, e segurança pública.

- **Eixo 4 - IA para Inovação Empresarial:** envolve ações de fomento e acesso da IA no setor privado. Busca apoiar, consolidar e expandir os agentes que participam da cadeia produtiva da IA, incluindo startups, micro e pequenas empresas, além de ecossistemas locais.
- **Eixo 5 – Regulação e de Governança da IA:** construção de um arcabouço de governança de IA que promova a inovação e mitigue os riscos associados à sua utilização. Embora o Plano não mencione especificamente os riscos à concorrência, pode-se compreender que todos os desafios associados à IA estão abrangidos pela frente de criação de um arcabouço regulatório e de governança para enfrentamento dos riscos associados à IA.
- **Total de investimento previsto:** até 23 bilhões de reais.

Fonte: Elaboração própria, com base no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, 2025.

Além do Plano, também está em tramitação esfera legislativa federal o Projeto de Lei nº 2338/2023, que dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da IA no Brasil. O Projeto estabelece as normas gerais de caráter nacional para a governança da IA, com o objetivo de proteger direitos fundamentais, promover inovação e a competitividade, garantindo a implementação de ferramentas seguras e confiáveis⁵.

Mais especificamente, o Projeto propõe uma estrutura regulatória para a IA no Brasil. O documento estabelece obrigações para os desenvolvedores de sistemas de IA, por um lado, e direitos para os indivíduos afetados por esses sistemas, por outro. A abordagem adotada é baseada no risco, ou seja, quanto maior o risco de um determinado sistema de IA, maiores serão as obrigações dos desenvolvedores. O Quadro abaixo

⁵ O art. 1º do Projeto de Lei nº 2338/2023 prevê o seguinte: «Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais de caráter nacional para a governança responsável de sistemas de inteligência artificial (IA) no Brasil, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais, estimular a inovação responsável e a competitividade e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício da pessoa humana, do regime democrático e do desenvolvimento social, científico, tecnológico e econômico».

resume os principais aspectos da estrutura geral do Projeto que está sendo discutido para enfrentamento dos desafios da IA no Brasil:

Quadro 2 – Principais aspectos da estrutura do Projeto de Lei para regulação da IA no Brasil

- **Disposições gerais:** inclui os objetivos da lei, os princípios norteadores e as definições de termos técnicos, incluindo uma definição específica para sistemas de IA.
- **Direitos:** define os direitos dos indivíduos afetados por sistemas de IA, incluindo direitos de informação, proteção de dados e não discriminação.
- **Categorização de riscos:** com base na finalidade do sistema de IA, o projeto estipula duas categorias de riscos, i.e., sistemas de risco excessivo e de alto risco. Os sistemas classificados como de risco excessivo são vedados pelo projeto.
- **Governança (obrigações):** o projeto cria uma série de obrigações para os desenvolvedores e aplicadores de sistemas de IA de alto risco, incluindo a necessidade de documentação robusta dos sistemas, realização de avaliação de impacto algorítmico, comunicação de incidentes graves, entre outras medidas para mitigação dos riscos.
- **Supervisão e fiscalização:** o projeto designa a Autoridade Nacional de Proteção de Dados como a principal autoridade para supervisão e fiscalização da lei, em conjunto com outras autoridades setoriais do país.
- **Sanções:** o projeto prevê a aplicação de penas administrativas em caso de descumprimento da lei, incluindo a aplicação de multa pecuniária.

Fonte: Elaboração própria, com base no Projeto de Lei nº 2338/2023.

Especificamente com relação à concorrência, a ação à nível nacional mais relevante foi a publicação, no final do ano de 2024, do Relatório do Ministério da Fazenda sobre os aspectos econômicos e concorrenciais das plataformas digitais, incluindo aquelas pautadas em IA (Ministério da Fazenda, 2024). Considerando os possíveis riscos impostos por essas plataformas à concorrência, o Relatório propôs uma série de medidas a serem adotadas para o enfrentamento desses desafios. Tais medidas são resumidas no quadro abaixo.

Quadro 3 – Medidas para o enfrentamento dos desafios concorrenciais impostos por plataformas digitais, incluindo aquelas de IA

Grupo 1 – Criação de um novo arcabouço jurídico aplicável a plataformas com relevância sistêmica		
#	Medida	Mudança necessária
1	Criar um procedimento para a designação de plataformas com relevância sistêmica. A designação seria feita pela autoridade concorrencial brasileira (o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Cade). • Uma nova lei estabeleceria um conjunto de critérios qualitativos para a designação, levando em consideração fatores como presença em mercados de múltiplos lados, poder de mercado impulsionado por efeitos de rede, oferta significativa de múltiplos serviços digitais, integração vertical em mercados relacionados, acesso a grandes volumes de dados pessoais e comerciais relevantes e uma base substancial de usuários. • Para garantir que apenas grandes empresas estejam sujeitas à designação, a lei estabeleceria um critério mínimo de faturamento, tanto globalmente quanto no	Emenda à Lei de Defesa da Concorrência, ou promulgação de uma nova lei.

	Brasil. As empresas que não ultrapassem esses critérios estariam isentas da designação. • As decisões de designação deveriam ser submetidas à apreciação do Tribunal do Cade.	
2	Criar obrigações específicas para plataformas designadas, a critério do Cade. • Notificação prévia obrigatória de operações, independente da natureza. • Regras de transparência para usuários finais e profissionais em relação a informações comerciais relevantes para o uso e prestação de serviços e produtos. • Exigência de informar aos usuários finais, profissionais e ao Cade sobre alterações nos termos de uso ou serviços oferecidos.	Emenda à Lei de Defesa da Concorrência, ou promulgação de uma nova lei.
3	Estabelecer procedimento para que o Cade investigue as empresas designadas e defina obrigações específicas a essas empresas. • A lei delineará uma série de obrigações que o Cade pode impor, permitindo flexibilidade em cada caso. O escopo das obrigações pode ser especificado para determinados produtos e serviços oferecidos pela empresa designada. • Inversão do ônus da prova: a empresa designada deve apresentar uma justificativa objetiva, e não a autoridade concorrencial.	Emenda à Lei de Defesa da Concorrência, ou promulgação de uma nova lei.

4	Criar uma unidade especializada no Cade responsável pela implementação do novo arcabouço jurídico. • A nova unidade especializada será responsável por monitorar os mercados digitais, designar agentes econômicos, estabelecer e fiscalizar obrigações e investigar possíveis infrações. • A unidade será composta por uma equipe técnica especializada focada em plataformas, ecossistemas digitais, mercados de múltiplos lados e efeitos de rede.	Emenda à Lei de Defesa da Concorrência, ou promulgação de uma nova lei.
5	Implementar obrigações em cooperação com outras autoridades setoriais nacionais, como a Agência Nacional de Telecomunicações e a Agência Nacional de Proteção de Dados. • Outras entidades setoriais podem estar envolvidas na concepção, implementação e monitoramento de obrigações específicas definidas após a realização da investigação dos agentes designados, conforme necessário, com base em aspectos técnicos ou setoriais relevantes.	Emenda à Lei de Defesa da Concorrência, ou promulgação de uma nova lei.
6	Fortalecer competências do Cade para a realização de estudos de mercados, conferindo poderes adicionais e mais amplos para requerer informações.	Emenda à Lei de Defesa da Concorrência, ou promulgação de uma nova lei.
7	Criar fórum de cooperação entre o Cade e outras autoridades nacionais.	Decreto presidencial.
Grupo 2 – Ajustes na aplicação do ferramental antitruste tradicional		
#	Medida	Mudança necessária

8	Atualizar as ferramentas de análise e arcabouço analítico utilizado pelo CADE para identificar e avaliar riscos competitivos, incluindo novas teorias do dano. • A incorporação pelo Cade de análises de redes e de ecossistemas permitiria avaliar a interdependência entre agentes em mercados de múltiplos lados e a importância dos efeitos de rede na definição de mercados relevantes e identificação de poder de mercado. Isso permitirá que o Cade desenvolva teorias de dano inovadoras e mais adequadas aos mercados digitais.	Revisão dos guias, regimento interno e práticas do Cade.
9	Revisar o formulário de notificação de operações para incluir questões específicas sobre plataformas. • Essas perguntas ajudarão a coletar dados relevantes para identificar efeitos de rede e avaliar teorias de danos específicas para plataformas digitais, incluindo informações sobre o número de usuários finais e profissionais, interoperabilidade entre plataformas e tipos de dados coletados para diferenciação de produtos.	Revisão do formulário de notificação do Cade.
10	Considerar a adoção do rito de análise não sumário para casos de operações envolvendo plataformas com elevado número de usuários. • A decisão seria baseada nas informações fornecidas no formulário de notificação da operação.	Revisão da prática decisória do Cade.
11	Estimular o uso do mecanismo previsto na Lei de Defesa da Concorrência que permite o Cade solicitar a submissão de operações que não preencham os critérios de notificação. • Operações que envolvem plataformas digitais (principalmente as plataformas nascentes) podem não preencher os critérios legais de faturamento, embora possam ter um impacto significativo na concorrência.	Revisão da prática decisória do Cade.

12	Atualizar os valores dos critérios de faturamento para a notificação prévia de operações estabelecidos na Lei de Defesa da Concorrência. • A mudança visa reduzir o número de operações não relevantes analisadas pelo Cade, permitindo que a autoridade se concentre em casos de maior relevância concorrencial.	Portaria interministerial.
----	---	----------------------------

Fonte: Elaboração própria, com base no Relatório Plataformas Digitais – Aspectos Econômicos e Concorrenciais e Recomendações para Aprimoramentos Regulatórios no Brasil. 2024.

Como é possível notar do exposto acima, atualmente, existem diversas ações e propostas a nível nacional para enfrentar as questões associados à IA, incluindo os desafios concorrenciais. Contudo, ao menos por enquanto, todas essas iniciativas ainda se encontram em estágio bastante inicial. O Plano Brasileiro de Inteligência Artificial foi lançado apenas recentemente (em 2025) e o Projeto de Lei nº 2338/2023 ainda está em fase de tramitação perante o Poder Legislativo brasileiro. Além disso, as medidas concorrenciais sugeridas pelo Relatório do Ministério da Fazenda também não foram adotadas até o momento.

IV. AÇÕES DA AUTORIDADE CONCORRENCIAL A RESPEITO DA IA NO BRASIL

Atualmente, o Cade tem lidado com a IA de duas formas: (i) por um lado, a autoridade utiliza a IA a seu favor, para aumentar as suas capacidades de investigação e análise; e (ii) por outro, a autoridade enfrenta os desafios impostos pela IA por meio da avaliação de casos concretos. Essas duas vertentes são detalhadas abaixo.

A. Utilização da IA para aumentar capacidades de investigação e análise

Recentemente, tem ganhado força um movimento de capacitação das autoridades de defesa da concorrência em técnicas modernas de inteligência artificial, aprendizado

de máquina, *big data* e soluções associadas, com o objetivo de aprimorar o *enforcement* antitruste e de aparelhar as entidades para lidar com os desafios dos mercados digitais. A esse fenômeno a literatura deu o nome de *computational antitrust* (Mattiuzzo; Machado, 2022).

No Brasil, o Cade já desenvolveu pelo menos duas ferramentas relevantes de IA e que têm auxiliado a autoridade na investigação e análise de casos. A primeira delas envolve o Projeto Cérebro, desenvolvido internamente pelo Cade para identificar cartéis em licitações e compras públicas utilizando dados abertos e disponíveis em plataformas públicas como a Comprasnet e o Portal Nacional de Compras Públicas, que contém informações detalhadas sobre as licitações, as empresas envolvidas nos processos e os contratos assinados.

Mais especificamente, ao integrar metodologias baseadas em IA, o Projeto Cérebro é capaz de transformar um grande volume de dados em relatórios e *insights* para identificar cenários de possível existência de cartel. O projeto emprega um conjunto de ferramentas que organiza os dados em categorias relacionadas às empresas participantes (como endereços de IP e estruturas corporativas) e em categorias relacionadas às licitações (como padrões das compras), para construir relatórios com possíveis evidências de colusão (Schrepel; Groza, 2025).

A segunda ferramenta de IA desenvolvida pelo Cade é o sistema E-notifica. O E-notifica é voltado para a automatização da análise das operações notificadas à autoridade. Tal como em diversas jurisdições, no Brasil, para além da atividade repressiva (investigação e punição de condutas anticompetitivas) o Cade também possui uma função preventiva, isto é, de aprovar previamente operações que preencham determinados critérios legais de notificação obrigatória. O sistema de notificação prévia significa que as partes precisam obrigatoriamente notificar a operação ao Cade e, somente após a aprovação da autoridade, é possível concretizar o negócio e definitivamente realizar o fechamento. Como esse sistema condiciona a realização de determinadas operações à aprovação do Cade, fica claro que a análise precisa ser ágil.

Considerando a necessidade de atuação célere, dentre as medidas adotadas pelo Cade, cabe dar destaque para a criação de procedimentos de análise distintos, conforme a complexidade do caso. Há, portanto, dois procedimentos de avaliação de operações:

um sumário, voltado aos casos entendidos como mais simples do ponto de vista concorrencial, e outro ordinário (não-sumário), voltado para as operações de maior risco. Para o processamento sumário, foi regulamentado um prazo máximo de 1 mês para emitir a decisão final, assim como foi desenhado um formulário de notificação mais curto e simples de preencher pelas partes.

O E-notifica é mais uma iniciativa do Cade para agilizar e aumentar a capacidade de análise de operações submetidas para aprovação da autoridade segundo o procedimento sumário. O sistema compreende dois eixos principais: (i) o desenvolvimento de um formulário de notificação totalmente eletrônico e preenchido pelas partes por meio de uma plataforma digital de notificação; e (ii) a emissão de uma decisão automática. A partir das informações apresentadas no formulário eletrônico e das informações extraídas da base de casos já decididos, o E-notifica seria capaz de emitir decisões de aprovação automáticas por meio da utilização de técnicas de IA. O objetivo da autoridade é que a intervenção do Cade seja a mais cirúrgica, breve e eficiente possível (Barreto; Ferreira, 2024). Vale notar que, ao menos por enquanto, o E-notifica é aplicável apenas para casos processados sob o rito sumário e, embora o formulário de notificação eletrônico já esteja em operação, as decisões ainda são emitidas com supervisão humana (decisões totalmente automáticas estão em fase de estudos e testes).

B. Principais casos concorrenciais envolvendo IA no Brasil

Além de utilizar a IA ao seu favor, o Cade já tem enfrentado os desafios impostos por essa tecnologia por meio da avaliação de casos concretos recentes. Dentre os mais relevantes, destacam-se (i) investigações sobre a utilização de algoritmos; (ii) investigações de operações realizadas entre empresas de tecnologia e *startups* de IA; e (iii) denúncia apresentada por entidade de defesa do consumidor acerca de potenciais preocupações com a utilização de dados para fins de treinamento de ferramentas de IA. A seguir, são analisados os principais casos em que o Cade abordou esses temas e seus desdobramentos.

1. Investigações sobre a utilização de algoritmos

Conforme exposto, a possibilidade de algoritmos facilitarem ou provocarem a formação de cartéis tem sido o foco das discussões sobre a relação entre inteligência artificial e concorrência. Não à toa, os primeiros casos de IA enfrentados pelo Cade envolveram justamente esse tema.

Desde 2010, o Cade já teve a oportunidade de analisar práticas nas quais os agentes econômicos utilizavam algoritmos para a implementação de acordo entre concorrentes. Em 10.11.2010, a antiga Secretaria de Desenvolvimento Econômico determinou a instauração de processo administrativo para apuração de infrações supostamente cometidas por autoescolas e despachantes do município de Santa Bárbara D'Oeste e por empresa fornecedora de um *software*. Dentre as práticas investigadas, a Secretaria entendeu haver fortes indícios de que o *software* desenvolvido pela Associação dos Despachantes e Auto Escolas de Santa Bárbara D'Oeste, em conjunto com empresa prestadora de serviços de internet, pudesse influenciar a adoção de conduta comercial uniforme entre concorrentes, na medida em que o *software* seria utilizado como ferramenta para implementar e monitorar o cumprimento de acordos de preços. Em 2016, o Tribunal do Cade condenou a conduta, entendendo existir um arrojado acordo anticompetitivo instrumentalizado por meio da utilização de *software* que uniformizava as práticas dos usuários⁶.

Em outro caso semelhante, a Associação dos Fabricantes de Placas e Similares do Ceará (AFACE) e a empresa Serviço Técnico Veicular Ltda. (ITV) foram condenadas pela prática de cartel no mercado de fabricação de placas do Estado do Ceará⁷. Em resumo, a AFACE teria solicitado à ITV que criasse um Sistema de Placa Eletrônica com o intuito aparente de modernizar e tornar mais eficiente a venda de placas veiculares. Contudo, o Tribunal do Cade verificou que o sistema, na verdade, teria sido desenvolvido

⁶ Processo Administrativo nº 08012.011791/2010-56. Representante: Ministério Público do Estado de São Paulo. Representadas: Associação dos Despachantes e Autoescolas de Santa Bárbara D'Oeste e outros. Relator: Conselheiro Márcio de Oliveira Júnior. Julgado em: 3.2.2016.

⁷ Processo Administrativo nº 08012.005660/2010-30. Representante: Ministério Público do Estado do Ceará. Representadas: Associação dos Fabricantes de Placas e Similares do Ceará (AFACE) e Serviço Técnico Veicular Ltda. (ITV). Relator: Conselheiro Gilvandro Vasconcelos Coelho de Araujo. Julgado em: 24.6.2015.

para dividir o mercado, por meio de um rodízio entre as empresas associadas à AFACE e condenou as representadas pela prática de cartel.

Esses são exemplos ilustrativos nos quais, ainda que não se esteja diante propriamente do uso de IA, sistemas algorítmicos podem ser utilizados como mero instrumento para operacionalizar um acordo anticompetitivo – um problema que se apresenta quando o uso deste tipo de tecnologia está colocado. Trata-se do cenário *Messenger* proposto pelos professores Ariel Ezrachi e Maurice E. Stucke. Além disso, seguindo a classificação proposta pelos autores, o Cade também já foi acionado para enfrentar o cenário de algoritmos poderem ser utilizados como ferramenta *hub-and-spoke*.

O mercado de prestação de serviços de transporte individual de passageiros foi objeto de diversas investigações referentes a possíveis práticas de coordenação sob uma estrutura *hub-and-spoke* operacionalizada por algoritmo. Embora esse assunto envolva nuances a depender de legislações específicas de cada país, as autoridades de defesa da concorrência de diversos países, inclusive o Cade, analisaram denúncias de cartelização sob a perspectiva de que a plataforma tecnológica atuaria como um *hub* que coordena o comportamento e a precificação dos serviços de transporte cobrados pelos motoristas de aplicativo (em tese, concorrentes diretos no mercado).

Nessa linha, em dezembro de 2016, o Cade instaurou uma investigação em face da plataforma Uber, em razão de petição encaminhada pelo Ministério Público do Estado de São Paulo e denúncia recebida por meio do Clique Denúncia do Cade⁸. A investigação visava apurar alegada formação de cartel entre a Uber e os motoristas, por meio do uso de algoritmo que estabelece o preço das viagens a depender da dinâmica do mercado e cobra preços mais elevados em períodos de pico. A conduta relatada poderia, ao menos em tese, ser entendida como um cartel *hub-and-spoke*, na medida em que a Uber seria o ponto focal (i.e., *hub*) de coordenação de preços entre os motoristas (i.e., *spokes*). Em 2018, a Superintendência-Geral do Cade concluiu pelo arquivamento do processo, indicando que, em verdade, a entrada da Uber no mercado teria gerado mais concorrência e que não existiria indícios suficientes que apontassem para qualquer

⁸ Procedimento Preparatório nº 08700.008318/2016-29. Representantes: Ministério Público do Estado de São Paulo e Daniel Braga Frederico. Representada: Uber do Brasil Tecnologia Ltda. Arquivado pela Superintendência-Geral do Cade em 2.10.2018.

prejuízo a consumidores. Vale observar que o Cade não fez considerações profundas sobre os motivos que afastariam o cenário colusivo, nem sobre a ferramenta algorítmica em si, e parece ter optado por uma análise segundo a qual a ausência de efeitos levaria à conclusão de que não houve prática anticompetitiva (*rule of reason approach*).

Além dessas investigações já concluídas, outros dois casos mais recentes e ainda em curso têm ganhado certo destaque na atuação do Cade. O primeiro deles envolve uma denúncia de possível colusão algorítmica entre duas das três principais companhias aéreas do Brasil, a Gol e a Latam⁹. Tal denúncia alega uma grande semelhança nos preços praticados pelas empresas em uma rota aérea específica, levantando suspeitas quanto ao uso de precificação algorítmica como possível instrumento de coordenação.

Mais especificamente, a denúncia questiona se a prática reiterada de preços semelhantes entre Gol e Latam, na principal rota aérea do país durante um período de tempo alongado, não justificaria uma investigação mais aprofundada por parte do Cade; se, mesmo que o Cade considere legítimo o uso de algoritmos que resultem em preços similares, tal prática não abriria margem para eliminação da concorrência por via tecnológica; e, por fim, se ainda que as companhias neguem o uso de técnicas de *machine learning*, a sistemática repetição de tarifas não deveria levar à investigação de uma possível cartelização algorítmica.

Em resposta à denúncia, o Cade instaurou uma investigação em novembro de 2023 e, em fevereiro de 2024, as partes se manifestaram oficialmente no processo, após o envio de questionamentos pela autoridade. Em resumo, de acordo com a documentação disponível nos autos, a Latam argumentou que, embora a denúncia tenha levantado a hipótese de uso de algoritmos e *machine learning* para fixação de preços, o cerne da questão giraria em torno do possível paralelismo de preços, sem que fossem apresentados fatores adicionais (*plus factors*) que justificassem uma condenação. A empresa ressaltou que a denúncia não apresenta provas diretas de comunicação entre as companhias e apenas menciona aspectos estruturais do setor e estabilidade de participações de mercado, elementos que, isoladamente, não configurariam conduta

⁹ Inquérito Administrativo n.º 08700.007894/2023-88 Representante: Ministério Público Federal Junto ao Cade

Representados: GOL Linhas Aéreas S.A. ("GOL") e TAM Linhas Aéreas S.A. ("LATAM"). Investigação ainda em curso.

colusiva. Até o momento, as manifestações da Gol são confidenciais e o caso ainda está em curso, aguardando um desfecho de mérito definitivo.

Por fim, outro caso relevante diz respeito à atuação da *startup* Aprix, empresa especializada na oferta de *softwares* de precificação para diversos setores, incluindo postos de combustíveis. Em fevereiro de 2024, o Cade iniciou uma investigação para avaliar os possíveis impactos concorrenciais do uso dessas ferramentas no mercado de combustíveis líquidos, especialmente diante da possibilidade de condutas coordenadas entre postos revendedores¹⁰.

De acordo com as informações disponíveis nos autos, a Aprix é uma *startup* fundada com foco em soluções algorítmicas que comercializa sistemas que utilizam inteligência artificial para ajustar preços com base nos objetivos de cada cliente (e.g., maximização de receita ou ampliação de participação de mercado). No caso dos postos de combustíveis, o *software* da empresa analisa dados públicos de preços dos concorrentes e informações internas de cada revendedor cliente para recomendar preços com foco na maximização do lucro.

Em novembro de 2024, a Superintendência-Geral do Cade emitiu uma opinião preliminar sobre o caso. Nessa opinião, explicou que, considerando as características intrínsecas do mercado, existe uma preocupação de que um mecanismo de precificação comum poderia levar à colusão (tácita ou algorítmica), ou à deturpação do processo competitivo, levando a sucessivos aumentos de preços ao consumidor. Entre os principais pontos da análise, destacou o uso massivo do algoritmo de precificação da Aprix como possível facilitador do alinhamento de preços entre postos revendedores; a influência algorítmica como instrumento para possivelmente homogeneizar decisões de precificação entre concorrentes, elevando os preços de maneira coordenada; e que a difusão de *softwares* de tomada de decisão rápida e orientada por dados tem levantado preocupações, especialmente quando tais ferramentas tem potencial de operarem como vetores de conluio. Ainda segundo o Cade, o modelo utilizado pela Aprix combinaria teoria dos jogos com análise espacial de demanda, permitindo prever reações concorrenciais e recomendar preços em tempo real. Por fim, a Superintendência-Geral

¹⁰ Processo Administrativo nº 08700.006280/2024-60. Representante: Cade ex officio. Representados: Intelprice Soluções de Precificação Ltda – Aprix e Sindicato do Comércio Varejista de Derivados de Petróleo no Estado de Minas Gerais (Minaspetro). Investigação ainda em curso.

constatou aumentos estatisticamente significativos nos preços praticados por postos contratantes da Aprix. Diante desses indícios, o caso ainda segue em curso para investigar a Aprix e o sindicato patronal Minaspetro, suspeito de promover e estimular o uso da ferramenta entre os postos associados.

2. Investigações de operações realizadas entre empresas de tecnologia e startups de IA

Considerando o contexto mais amplo de atenção global às parcerias envolvendo empresas de IA, até o momento, o Cade instaurou ao menos quatro apurações (todas ainda em curso) para investigar operações envolvendo empresas de tecnologia e *startups* de IA.

O primeiro caso envolve a apuração da operação entre a Amazon e a Anthropic¹¹. De acordo com as informações disponíveis nos autos, o Cade solicitou informações sobre a operação, incluindo eventuais sobreposições horizontais, integrações verticais e a identificação dos grupos econômicos envolvidos. Em resposta, as empresas apresentaram esclarecimentos buscando afastar a obrigatoriedade de notificação formal da operação, argumentando que o acordo firmado consistia em uma colaboração para o desenvolvimento de soluções em IA, com um investimento minoritário (sem conferência de controle) da Amazon na Anthropic.

No mérito concorrencial, as empresas argumentaram que a operação seria pró-competitiva. De acordo com a documentação, o acordo aumentaria a concorrência na cadeia de suprimentos de IA, viabilizando o financiamento da Anthropic para o desenvolvimento de sistemas mais responsáveis e ampliando a oferta de modelos fundacionais (*foundation models* – FMs) disponíveis no mercado. As partes contextualizaram ainda que o mercado de IA é nascente, dinâmico e altamente competitivo, impulsionado por inovações constantes em *machine learning*. Apontaram três níveis principais de competição no setor: o desenvolvimento dos próprios FMs, a infraestrutura computacional necessária para operá-los e as aplicações que os utilizam.

¹¹ Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005962/2024-55. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Amazon e Anthropic. Investigação ainda em curso.

Destacaram, ainda, que os clientes têm à disposição uma ampla variedade de opções para acesso a FMs, incluindo modelos próprios, de terceiros e soluções de código aberto. A apuração segue em tramitação, sem uma opinião definitiva do Cade.

O segundo caso envolve a operação entre a Microsoft e Mistral AI¹². Assim como no caso Amazon/Anthropic, o Cade solicitou informações adicionais sobre o negócio. Na resposta apresentada pelas empresas, detalha-se que a Mistral, fundada em abril de 2023, já teria lançado uma série de modelos de linguagem de larga escala (*Large Language Models* – LLMs). As empresas também apontaram que a operação foi analisada pela autoridade britânica de concorrência, que concluiu que a participação da Microsoft na Mistral, inferior a 1%, não representaria influência relevante e a oferta de infraestrutura computacional não configuraria ingerência sobre a política comercial da Mistral. Por fim, a autoridade britânica avaliou que o acordo de distribuição e eventuais colaborações futuras em pesquisa e desenvolvimento não confeririam controle ou poder de influência à Microsoft. Assim, no Reino Unido, a CMA arquivou a investigação. No Brasil, a apuração segue em tramitação, sem uma opinião definitiva do Cade.

O terceiro caso envolve a operação entre Microsoft e Inflection AI¹³. Assim como nos casos anteriores, o Cade solicitou informações adicionais sobre o negócio. Na resposta apresentada pelas empresas, detalha-se que a Microsoft não teria adquirido a Inflection, mas sim contratado Mustafa Suleyman (cofundador da Inflection) para ocupar cargos de Vice-Presidente Executivo da Microsoft e CEO do novo Grupo de Produtos de Inteligência Artificial da empresa. Outros ex-colaboradores da Inflection também foram contratados.

Apesar dessas movimentações, foi ressaltado que a Inflection permaneceria independente e autônoma, mantendo controle sobre sua propriedade intelectual, serviços e ativos. Adicionalmente, as empresas firmaram acordos de cooperação, cujos termos não confeririam ingerência à Microsoft sobre a operação da Inflection. Ainda segundo os dados apresentados, a Inflection, fundada em 2022, atuaria como um estúdio de IA e seria responsável pelo desenvolvimento de FMs como o Inflection 2.5, além do chatbot

¹² Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005961/2024-19. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Microsoft e Mistral AI. Investigação ainda em curso.

¹³ Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005966/2024-33. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Microsoft e Inflection AI. Investigação ainda em curso.

“Pi”. No plano concorrencial mais amplo, a Microsoft contextualizou a atuação de outros grandes *players*, como o Google, o que revelaria um cenário de forte competição. Foi destacado ainda que a CMA teria analisado os acordos firmados e concluiu não haver risco concorrencial, encerrando a investigação. No Brasil, a apuração segue em tramitação, sem uma opinião definitiva do Cade.

O quarto caso envolve a operação entre Google e Character AI¹⁴. De acordo com as informações disponíveis nos autos, o Cade teria tomado conhecimento do negócio por meio de uma reportagem publicada em jornal de grande circulação no Brasil, que relatou uma suposta aquisição silenciosa de uma startup de IA. Por esse motivo, o Cade solicitou esclarecimentos das empresas.

Em resposta ao Cade, foi explicado que a Character.AI é uma startup fundada em 2021 por Noam Shazeer e Daniel de Freitas (ex-funcionários Google) e que desenvolveu um único produto: o chatbot Character.AI. O chatbot permitiria que os usuários criem e interajam com personagens por meio de texto e voz. A Character.AI seria detida por seus funcionários e operaria de forma independente.

No que se refere à relação com o Google, as empresas esclareceram que não houve aquisição ou vínculo societário. Teria sido firmado um *License and Release Agreement*, por meio do qual a Character destinou funcionários para contratação pelo Google e concedeu uma licença não exclusiva para uso de tecnologias. O acordo não teria transferido ativos para o Google, ou conferiu controle estratégico e participação societária. Ainda, afirmaram que a propriedade intelectual permaneceu com a Character, livre para licenciá-la a terceiros. A Character.AI também informou que não houve interrupção das atividades de pesquisa e desenvolvimento, reforçando a autonomia em suas decisões. A apuração segue em tramitação, sem uma opinião definitiva do Cade.

3. Utilização de dados para treinamento de IA

Em junho de 2024, o Instituto de Defesa de Consumidores (Idec) apresentou uma denúncia ao Cade, à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e à Secretaria

¹⁴ Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005638/2024-37. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Google Brasil Internet Ltda. e Character AI. Investigação ainda em curso.

Nacional do Consumidor (Senacon), acerca da utilização de dados de consumidores para suposto treinamento de IA pela Meta¹⁵. A denúncia foi originada a partir de um anúncio da Meta, em junho de 2024, a seus usuários da União Europeia e do Reino Unido de que alteraria sua política de privacidade e passaria a utilizar dados pessoais públicos coletados dos aplicativos Facebook e Instagram para um alegado treinamento de uma nova tecnologia de IA.

Considerando o referido anúncio, o Idec solicitou ao Cade a instauração de apuração para investigar a Meta por possível abuso de posição dominante. De acordo com informações disponíveis nos autos, o Idec resumidamente argumenta que os usuários brasileiros não teriam sido notificados sobre o novo uso de seus dados e que, ao usar dados pessoais de seu ecossistema para treinar IA, a Meta estaria abusando de sua posição dominante, pois poucas empresas possuiriam acesso a mesma base de dados e capacidade computacional. O Idec argumenta que a conduta prejudicaria a concorrência, elevando as barreiras à entrada de novos concorrentes.

Em função da denúncia, o Cade chegou a instaurar um procedimento de apuração bastante preliminar, buscando averiguar se a matéria (também encaminhada a outros órgãos) seria de competência da autoridade antitruste e se haveria indícios suficientes de prática de conduta anticompetitiva. Após esclarecimentos apresentados pelas partes, o Cade acabou por concluir pelo arquivamento do procedimento, indicando inexistirem, nos autos, indícios suficientes da prática de infração à ordem econômica e que a matéria denunciada estaria relacionada à defesa do consumidor e proteção de dados, sob apuração dos órgãos competentes de proteção (ANPD e Senacon). O Cade afirmou ainda que a intervenção antitruste, quando equivocada ou imprecisa, pode causar efeitos inibidores da inovação, prejudicando consumidores.

V. CONCLUSÃO

A IA impõe diversos desafios às autoridades e as principais estratégias que vêm sendo adotadas no Brasil para enfrentar esses dilemas foram o objeto do artigo.

¹⁵ Procedimento Preparatório nº 08700.004482/2024-77. Representante: Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – IDEC. Representados: Meta INC. e Facebook Serviços Online do Brasil Ltda. Arquivado pela Superintendência-Geral do Cade em: 2.5.2025.

Conforme é possível notar, a nível nacional, diversas ações já estão tomadas, ganhando destaque o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, o Projeto de Lei nº 2338/2023 e o Relatório do Ministério da Fazenda sobre os aspectos econômicos e concorrenciais das plataformas digitais. Essas ações, contudo, se encontram em estágio bastante inicial.

Muito embora as iniciativas institucionais mais amplas ainda não tenham avançado de maneira significativa, a autoridade concorrencial brasileira, há bastante tempo, já vem lidando com os desafios da IA. De fato, quando se fala em IA, no Brasil, o Cade já tem trabalhado na implementação de tecnologias de ponta (como o Projeto Cérebro e o E-notifica) para aumentar suas capacidades de investigação e análise, bem como na avaliação de casos concretos relacionados à utilização de IA.

No que se refere à análise de casos, o Cade já teve a oportunidade de condenar a utilização de algoritmos que foram criados para viabilizar acordos anticompetitivos. Além disso, preocupações inicialmente ventiladas apenas no plano teórico por documentações internacionais já começaram a chegar ao conhecimento da autoridade brasileira por meio de situações concretas. Casos envolvendo teorias de dano mais arrojadas estão sob análise do Cade e, embora grande parte ainda aguarde um desfecho definitivo, podem dar o tom da maneira como a autoridade enxerga e interpreta os potenciais e os riscos associados à IA para a concorrência.

Ao longo dos próximos anos, será importante acompanhar como as ações no Brasil, a nível de fomento e regulação, convergirão com as iniciativas de *enforcement* do Cade, podendo esses movimentos servirem como possíveis exemplos para inspirar os próximos passos das demais autoridades da América Latina no enfrentamento dos desafios associados à IA.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO (Alexandre); FERREIRA (R. Monteiro). «Brazil: The new E-Notification system for merger control», The OECD Regional Centre for Competition in Latin America, Newsletter no.9, p. 12-13. 2024. Disponível em: [news-oecd-regional-centre-for-competition-in-lac-no9-en.pdf](#). Acesso em 12.7.2025.

BENEKE (Francisco); MACKENRODT (Mark-Oliver), «Artificial Intelligence and Collusion», IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law, 50, no. 1. pp. 109-134. 2019.

BERGQVIST (Christian); FAUSTINELLI (Elisa), «Leveraging Conducts in the Digital Economy: A Competition and Regulatory Perspective», 2022. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4148872>. Acesso em 12.7.2025.

COELHO (M. Ribeiro), «Algoritmos, Colusão E Novos Agentes: Os Quatro Cenários De Stucke E Ezrachi Sob A Ótica Da Legislação Antitruste Brasileira», Women in Antitrust Brasil – WIA, Editora Singular, pp. 117-131. 2018.

COMPETITION & MARKETS AUTHORITY, «CMA AI strategic update», Publicado em 29 de abril de 2024. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/cma-ai-strategic-update/cma-ai-strategic-update>. Acesso em 10.7.2025.

CUNNINGHAM (Colleen); EDERER (Florian); MA (Song), «Killer Acquisitions», Journal of Political Economy, Vol. 129, No. 3, pp. 649–650. 2021.

HARRINGTON (Joseph), «How Do Hub-and-Spoke Cartels Operate? Lessons from Nine Case Studies», 2018. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3238244>. Acesso em: 10.7.2025.

MATTIUZZO (Marcela); MACHADO (H. Felix), «Algorithmic Governance in Computational Antitrust-a Brief Outline of Alternatives for Policymakers», Stanford Computational Antitrust, v. 2, p. 23. 2022.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO; CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, «IA para o bem de todos: Plano Brasileiro de Inteligência Artificial», Brasília, DF. 2025. Disponível em: https://www.cgее.org.br/documents/10195/11009772/CGEE_PBIA.PDF. Acesso em 9.7.2025.

MINISTÉRIO DA FAZENDA, «Plataformas Digitais: Aspectos Econômicos e Concorrenciais e Recomendações para Aprimoramentos Regulatórios no Brasil», 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/relatorios/sre/relatorio-plataformas-consolidado.pdf>. Acesso em 13.7.2025.

OECD, «Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age», 2017. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/05/algorithms-and-collusion-competition-policy-in-the-digital-age_02371a73/258dcb14-en.pdf. Acesso em 10.7.2025.

OECD, «Artificial intelligence, data and competition», OECD Artificial Intelligence Papers, No. 18, OECD Publishing, Paris. 2024. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/artificial-intelligence-data-and-competition_e7e88884-en.html. Acesso em 9.7.2025.

OECD, «Hard Core Cartels: Recent Progress And Challenges Ahead», p.7. 2003. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2003/05/hard-core-cartels_g1gh353b/9789264101258-en.pdf. Acesso em: 11.7.2025.

OECD, «OECD AI Principles overview». Disponível em: <https://oecd.ai/en/ai-principles>. Acesso em 11.7.2025.

OECD, «Start-ups, Killer Acquisitions and Merger Control», 2020. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/05/start-ups-killer-acquisitions-and-merger-control_201583e4/dac52a99-en.pdf. Acesso em 13.7.2025.

PETIT (Nicolas), «Antitrust and artificial intelligence: a research agenda», Journal of European Competition Law & Practice, no. 6, pp. 361-362. 2017.

SCHREPEL (Thibault); GROZA (Teodora), «Computational Antitrust Worldwide: Fourth Cross-Agency Report», Stanford Computational Antitrust, vol. 5, pp. 12-15. 2025.

STUCKE (Maurice); EZRACHI (Ariel), «Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm Driven Economy», Harvard University Press. 2016.

Casos citados

Processo Administrativo nº 08012.011791/2010-56. Representante: Ministério Público do Estado de São Paulo. Representadas: Associação dos Despachantes e Autoescolas de Santa Bárbara D'Oeste e outros. Relator: Conselheiro Márcio de Oliveira Júnior. Julgado em: 3.2.2016.

Processo Administrativo nº 08012.005660/2010-30. Representante: Ministério Público do Estado do Ceará. Representadas: Associação dos Fabricantes de Placas e Similares do Ceará (AFACE) e Serviço Técnico Veicular Ltda. (ITV). Relator: Conselheiro Gilvandro Vasconcelos Coelho de Araujo. Julgado em: 24.6.2015.

Procedimento Preparatório nº 08700.008318/2016-29. Representantes: Ministério Público do Estado de São Paulo e Daniel Braga Frederico. Representada: Uber do Brasil Tecnologia Ltda. Arquivado pela Superintendência-Geral do Cade em: 2.10.2018.

Inquérito Administrativo nº 08700.007894/2023-88 Representante: Ministério Público Federal Junto ao Cade. Representados: GOL Linhas Aéreas S.A. (“GOL”) e TAM Linhas Aéreas S.A. (“LATAM”). Investigação ainda em curso.

Processo Administrativo nº 08700.006280/2024-60. Representante: Cade ex officio. Representados: Intelprice Soluções de Precificação Ltda – Aprix e Sindicato do Comércio Varejista de Derivados de Petróleo no Estado de Minas Gerais (Minaspetro). Investigação ainda em curso.

Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005962/2024-55. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Amazon e Anthropic. Investigação ainda em curso.

Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005961/2024-19. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Microsoft e Mistral AI. Investigação ainda em curso.

Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005966/2024-33. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Microsoft e Inflection AI. Investigação ainda em curso.

Apuração de Ato de Concentração nº 08700.005638/2024-37. Representante: Cade ex-officio. Representadas: Google Brasil Internet Ltda. e Character AI. Investigação ainda em curso.

Procedimento Preparatório nº 08700.004482/2024-77. Representante: Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – IDEC. Representados: Meta INC. e Facebook Serviços Online do Brasil Ltda. Arquivado pela Superintendência-Geral do Cade em: 2.5.2025.