

MÉTODOS QUANTITATIVOS ADOTADOS PELO DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO CADE NO ÂMBITO DE ATOS DE CONCENTRAÇÃO E CONDUTAS ENTRE 2015 E 2025

Quantitative Methods Adopted by the Department of Economic Studies of CADE in the Context of Merger Reviews and Anticompetitive Conducts between 2015 and 2025

José Matheus Andrade¹
Rafael Pereira Oliveira²

Resumo: Este artigo avalia os padrões de análise quantitativa no âmbito da atuação do Departamento de Estudos Econômicos (DEE) do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), entre janeiro de 2015 e junho de 2025. Inspirado em Pires-Alves, Lyra e Bonfatti (2019) e Lianos e Genakos (2012), o artigo identifica e categoriza as metodologias aplicadas pelo departamento em Atos de Concentração (ACs) e Processos Administrativos (PAs) de condutas, avaliando sua influência nas decisões do Cade. A base de dados é gerada a partir de pesquisas públicas no Sistema Eletrônico de Informação (SEI) e considera apenas Notas Técnicas emitidas pelo DEE em casos concretos. São mapeados 69 casos com 79 Notas Técnicas, dentre as quais 19 em processos administrativos (ou 24,6% do total), 1 em AC sumário (1,4%) e 59 em ACs ordinários (73,9%). Os resultados revelam que o DEE costuma combinar metodologias, sendo normalmente solicitado a realizar análises descritivas sobre a estrutura de mercado (barreiras à entrada,

¹ Mestre em Ciências Econômicas na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP). Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília (UnB). Foi Chefe do Núcleo de Pesquisa e Aperfeiçoamento (NUPEA). Coordenador de Defesa da Concorrência na GO Associados.

² Mestre em Ciências no programa de Teoria Econômica do Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (IPE-USP). Bacharel em Economia pela Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EESP-FGV). Pesquisador do Instituto DataZumbi da Faculdade Zumbi dos Palmares. Participante do Programa de Intercâmbio do CADE – PinCADE em 2020. Gerente de Projetos e Macrossectorial na GO Associados.

grau de rivalidade, entre outros) e o comportamento de variáveis não relacionadas ao preço. Nota-se certa sensibilidade à classificação das metodologias, com resultados diferentes dependendo de qual autor é utilizado como referência na classificação. Ainda assim, é possível notar um uso frequente dos métodos da família UPP (*Upward Pricing Pressure*), simulações e aritmética vertical. Com relação à influência da atuação do DEE nas decisões do Cade este artigo lança mão do *score* proposto por Lianos e Genakos (2012) (escala de 1 a 5) e calcula uma mediana de aproximadamente 3,5. Busca-se com este artigo contribuir com o entendimento da comunidade antitruste acerca dos objetivos e metodologias frequentemente presentes nas análises do DEE, o que pode ser útil para agentes envolvidos ou interessados em se envolver em processos no Cade.

Palavras-chave: Cade; DEE; econometria; análise econômica; análise quantitativa.

Abstract: This article assesses the patterns of quantitative analysis within the activities of the Department of Economic Studies (DEE) of the Administrative Council for Economic Defense (Cade) between January 2015 and June 2025. Drawing inspiration from Pires-Alves, Lyra, and Bonfatti (2019) and Lianos and Genakos (2012), the paper identifies and categorizes the methodologies applied by the department in Merger Reviews (ACs) and Administrative Proceedings (PAs) related to anticompetitive conduct, evaluating their influence on Cade's final decisions. The database was built through public searches in Cade's Electronic Information System (SEI) and includes only Technical Notes issued by the DEE in concrete cases. A total of 69 cases were mapped, comprising 79 Technical Notes: 19 in Administrative Proceedings (24.6% of the total), 1 in a Fast-track Merger Review (1.4%), and 59 in Ordinary Merger Reviews (73.9%). The results show that the DEE usually combines multiple methodologies, typically being asked to perform descriptive analyses of market structure (entry barriers, degree of rivalry, among others) and the behavior of non-price variables. There is some sensitivity regarding the classification of methodologies, with outcomes varying depending on the reference framework adopted by each author. Nonetheless, frequent use of UPP-family methods (Upward Pricing Pressure), simulations, and vertical arithmetic is observed. Regarding the DEE's influence on Cade's decisions, the article applies the score proposed by Lianos

and Genakos (2012) (a 1-to-5 scale) and finds a median score of approximately 3.5. The study aims to contribute to the antitrust community's understanding of the objectives and methodologies commonly present in DEE analyses, offering insights for stakeholders involved or interested in Cade proceedings.

Keywords: Cade; DEE; econometrics; economic analysis; quantitative analysis.

Sumário: 1. Introdução; 2. Contexto e Literatura Acadêmica; 3. Dados e Metodologia; 4. Resultados; 5. Conclusões; Referências Bibliográficas.

1. Introdução

O objetivo deste artigo é avaliar os padrões de análise quantitativa no âmbito da atuação do Departamento de Estudos Econômicos (DEE) do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade). Para tanto, serão identificadas e categorizadas as metodologias adotadas nas Notas Técnicas elaboradas nos últimos dez anos pelo departamento no âmbito de processos finalísticos, tanto em casos de conduta quanto de atos de concentração (ACs).

Busca-se com este artigo atualizar a literatura acadêmica existente, em particular, os trabalhos de Pires-Alves, Lyra e Bonfatti (2019), para o caso brasileiro, e Lianos e Genakos (2012), para o caso da União Europeia. Ambos os artigos apresentaram propostas de categorização de metodologias e, a partir de diferentes métodos de coleta e recortes temporais, avaliaram os padrões de utilização de métodos quantitativos nas análises conduzidas pelas autoridades concorrenenciais. Os artigos também avaliaram um *score* de influência das metodologias na decisão final do caso, proposto inicialmente por Lianos e Genakos (2012).

Além de aplicar as categorizações sugeridas na literatura para os casos mais recentes no Brasil, bem como o *score* de influência na decisão, este artigo inova na medida em que automatiza tanto a coleta de Notas Técnicas por parte do DEE quanto a identificação dos métodos quantitativos empregados. Considerando o período de janeiro de 2015 até junho de 2025, tal automatização permitiu coletar 79 Notas Técnicas em um total de 69 casos com participação do departamento. Para fins de comparação, Lianos

e Genakos (2012) consideram 64 casos e Pires-Alves, Lyra e Bonfatti (2019) apenas 18.

Os resultados revelam uma predominância da atuação do DEE em casos de ACs ordinários e sempre combinando metodologias. Dentre elas, verifica-se uma preferência por análises concorrenciais envolvendo estrutura de mercado (entrada, rivalidade, etc) e comportamento de variáveis não-preço (como quantidade, qualidade etc), seguida de preço. Em termos de metodologia, nota-se ampla variedade de análises descritivas de dados do mercado ou fornecidas pelas empresas envolvidas, métodos de razão de desvio, *Upward Pricing Pressure* (UPP) e derivados, e simulações.

Busca-se com este artigo contribuir com o entendimento da comunidade antitruste acerca dos objetivos e metodologias frequentemente presentes nas análises do DEE, o que pode ser útil para agentes (empresas, escritórios e consultorias econômicas) envolvidos ou interessados em se envolver em processos no Cade. Ademais, a partir de novas pesquisas e um aprofundamento do trabalho, pretende-se facilitar o debate técnico e institucional sobre limitações e possíveis aprimoramentos das abordagens adotadas no Brasil.

Este artigo está organizado em cinco seções, incluindo esta Introdução. A Seção 2 apresenta o contexto institucional do DEE e breve revisão da literatura. A Seção 3 descreve o processo de coleta dos dados. A Seção 4 apresenta os resultados e uma seção final apresenta as conclusões.

2. Contexto e Literatura Acadêmica

O DEE do Cade foi criado em 2009, por meio da Resolução Cade nº 53/2009, como uma estrutura de assessoria da Presidência e do Plenário da autarquia. Com a Lei nº 12.529/2011 (LDC), nos termos dos art. 5º e 17, o departamento foi formalmente estabelecido como um dos órgãos que compõem o Cade. Especificamente, o artigo 17 dispõe que o DEE será dirigido por um Economista-Chefe, incumbido de realizar estudos e pareceres econômicos, zelando pelo rigor e atualização técnica e científica das decisões do órgão. As análises poderão ser feitas de ofício ou por solicitação do Superintendente-Geral ou figuras ligadas ao Tribunal (Plenário, Presidente ou Conselheiro-Relator).

O Regimento Interno do Cade (RICADE), em seu artigo 11, reproduz o disposto no artigo 17 da LDC, mas detalha o escopo de atuação do DEE: a elaboração de estudos econômicos é realizada de ofício ou por provocação³, enquanto a emissão de pareceres econômicos nos autos de processos em trâmite no Cade só pode ser feita mediante provocação⁴. Sua atuação, portanto, é diretamente ligada ao entendimento e à predileção da autorquia a respeito da necessidade de análises econômicas ou econométricas no âmbito da análise concorrencial.

Ferramentas quantitativas têm o potencial de fornecer parâmetros e critérios mais objetivos para a análise das autoridades, tornando-a mais robusta. Seu uso, contudo, envolve desafios, seja pela factibilidade de realização de análise (disponibilidade de dados, seleção do modelo apropriado e testes de robustez), seja pela própria interpretação de tais ferramentas por parte dos tomadores de decisão. Desse modo, estudar o histórico de utilização de tais ferramentas no antitruste brasileiro é relevante para entender como elas podem moldar o entendimento do Cade e contribuir no processo de formação de convicção da Superintendência-Geral do Cade (SG) e do Tribunal em casos concretos.

A literatura já se debruçou sobre a atuação de departamentos econômicos no âmbito de processos antitruste. Lianos e Genakos (2012) estudam a utilização de evidência econométrica no âmbito da União Europeia, em uma primeira tentativa de descrever e codificar a evolução do uso dessas técnicas. Seu artigo analisa, para o período de janeiro de 2004 até outubro de 2011, as principais ferramentas utilizadas, os propósitos das análises e a influência na decisão final das autoridades. Três categorias de metodologias são propostas no artigo: (i) “Testes Estatísticos”; (ii) “Análises de Demanda”; e (iii) “Outras Técnicas”. A Tabela 1 detalha os modelos considerados em cada uma das categorias.

³ RICADE, Art. 30, inciso I.

⁴ RICADE, Art. 30, inciso III.

Tabela 2 – Categorias de Modelos Quantitativos propostas em Lianos e Genakos (2012)

| Testes Estatísticos | Análises de Demanda | Outras Técnicas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Análise de correlação de preços | Pesquisas com consumidor (entrevistas) | Processos de licitação |
| Regressões de Preço em variáveis exógenas (ex: preços hedônicos para controlar por variação na qualidade) | Experimentos (grupos de controle/tratamento) | Análises contábeis ou de mercado de ações (estudos de evento) |
| Regressões de Preços Dinâmicos (como modelos de correção de erros – ECM para avaliar cointegração de séries de preço) | Análises de demanda residual (estimação da elasticidade-preço da demanda residual da própria firma) | Análises de custo (estimação da função de produção) |
| | Análise de perda crítica para avaliar restrições de preço exercidas por produtos substitutos | |
| | Razão de desvio e UPP (e derivados) | |
| | Modelos de demanda de produtos diferenciados (AIDS, LA-AIDS, QUAIDS, BLP por exemplo) | |

Fonte: Elaboração própria a partir de Lianos e Genakos (2012).

Outra importante contribuição dos autores foi a criação da “*Opinion Score Scale*”, uma escala de 1 a 5 que visa a medir a influência da adoção de métodos quantitativos na decisão da autoridade antitruste em casos concretos. A escala é apresentada na Tabela 2.

Tabela 3 – Score de Influência da Adoção de Métodos Quantitativos na Decisão da Autoridade conforme Lianos e Genakos (2012) (*)

| Opinion Score | Interpretação |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | A técnica foi descartada |
| 2 | Fortes objeções foram levantadas a respeito de aspectos da técnica e esta não teve impacto significativo nas conclusões |
| 3 | A técnica foi levada em consideração como evidência, embora com ressalvas |
| 4 | A técnica foi seriamente levada em consideração como evidência, embora não tenha sido a única base para a decisão |
| 5 | A técnica foi muito convincente e constituiu base sólida para a decisão |

Fonte: Elaboração própria a partir de Lianos e Genakos (2012).

Outros trabalhos a nível internacional incluem, por exemplo, Lyu, Buts e Jegers (2022), que compararam a utilização de evidência econômica nas análises de fusões no âmbito da UE e da China. Especificamente no âmbito de condutas, vale mencionar o trabalho de Savrukov *et al.* (2018), que sumariam as principais metodologias possíveis para a detecção de cartéis. De maneira teórica, Pittman (2021) destacou três ferramentas comumente utilizadas no antitruste: (i) a Análise de Perda Crítica, em geral para definição de mercado relevante; (ii) o método do UPP, utilizado para simular incentivos a aumentos de preços em sobreposições horizontais; e (iii) Aritmética Vertical, utilizada para checar incentivos ao fechamento de mercado em integrações verticais.

No caso brasileiro, merece destaque a pesquisa de Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019), que discutem a aplicação de métodos quantitativos no âmbito de controle de concentrações por parte do Cade, analisando quais ferramentas quantitativas foram mais utilizadas, bem como a sua influência na decisão final da autoridade (com base no *score* proposto por Lianos e Genakos, 2012). O período considerado foi de janeiro de 2002 até fevereiro de 2017. De um total de 8.464 ACs submetidos ao Cade, o artigo identifica 18 casos envolvendo a atuação do DEE. A Figura 1 reproduz categorização do artigo e considerações dos autores sobre suas vantagens e desvantagens.

Figura 1 – Categorias de Modelos Quantitativos propostas em Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019)

Figure 1 - Advantages and Disadvantages of each competitive tool

| Model | Advantages | Weaknesses |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Simulations | <p>They aim to estimate the merger final effect on prices</p> <p>Possibility of checking counter balanced effects</p> <p>Assumptions are clear</p> | <p>Restrictive assumptions</p> <p>Trade-off when choosing functional forms of demand (Flexible and Realistic X Rigid and Easily Applicable)</p> <p>Choice of competitive model and absence of coordination</p> <p>Little evidence on its efficacy</p> |
| UPP | <p>Works as a screening device for differentiated products</p> <p>Not necessary to previously define relevant market in the beginning of analysis</p> | <p>Restrictive assumptions not so evident as in simulation</p> <p>Debate undefined about the correct use in analysis (screening, effect, pressure x measure, relevant market)</p> <p>Does not necessarily need less data than simulations</p> |
| Natural Experiments | <p>Analyze the market based on empirical evidence.</p> <p>Does not depend on market behavior or demand estimation</p> <p>Not necessary to make assumptions about post-merger competitive form</p> | <p>Little evidence on its efficacy</p> <p>Using past mergers is rarely viable and inspire little confidence</p> <p>Difficulties in controlling for other variables or endogeneity.</p> |

Fonte: Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019).

De acordo com os autores, na categoria de “Simulações” constam modelos como de Bertrand, Cournot e Monte Carlo. Trata-se de modelos que avaliam como parâmetros como preço e quantidade variam após inclusão de elasticidades estimadas na decisão de maximização de lucro das firmas. Esses métodos permitem análises de sensibilidade, mas se baseiam em funções de demanda e modelos econômicos teóricos rígidos, nem sempre realistas.

Já a categoria denominada simplificadamente como “UPP” envolve as variações do método UPP, como *Gross Pricing Pressure Index* (GUPI) e o *Coordinated Price Pressure Index* (CPPI). A aplicação desses métodos costuma ser mais simples que simulações, mas podem ser igual-

mente intensivos em dados. Assim como nas simulações, esses métodos tomam como base modelos rígidos e não necessariamente realistas, como de Bertrand.

Por fim, a categoria de “Experimentos Naturais” é bastante ampla e contempla toda sorte de modelos que comparam mercados geográficos de um mesmo produto, controlando pela quantidade e características das firmas para isolar efeitos sobre preço. Esses modelos tendem a ser menos utilizados, pois são intensivos em dados (por exemplo, variáveis de controle) e exigem lidar com desafios econométricos nem sempre triviais como de endogeneidade.

Este artigo dialoga intimamente com Lianos e Genakos (2012) e Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019), buscando refinar a avaliação dos padrões de análise do DEE no caso brasileiro. A Figura 2 apresenta uma análise comparativa dos dois artigos, destacando a amostra de casos analisados, a metodologia de coleta e os principais resultados.

Figura 2 – Comparação entre Lianos e Genakos (2012) e Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019)

| Lianos e Genakos (2012) | Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amostra: 64 casos (55 ACs + 9 PAs) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Universo de ACs considerou apenas casos com decisões públicas (2.405). Filtro para casos com versão em inglês (822), sendo 55 com métodos quantitativos ◦ Universo de cartéis foi de 120 casos, sendo 83 com versão em inglês, dos quais 9 houve método quantitativo ✓ Metodologia de coleta: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Casos foram selecionados a partir da base de dados online da Comissão Europeia ✓ Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Metodologias: preferência avançou no período por “análises de demanda”; menos interesse por “outras técnicas” ◦ Predominância pela aplicação para definição de mercado relevante (52%) e comportamento de preço (22%) ◦ Scores médios entre 3.1-3.4, sem diferença estatisticamente significante | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amostra: 18 casos <ul style="list-style-type: none"> ◦ 5 rejeitados (~27%) e 9 aprovados com remédios (50%) ◦ Universo de 8.464 ACs (15 rejeitados; ~0,17% e 430 aprovados com remédios; ~5%) ✓ Metodologia de coleta: casos foram selecionados com a contribuição de economistas que ocuparam posições elevadas no SBDC ✓ Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ◦ DEE/CADE costuma combinar metodologias ◦ Preferência recente por UPP e derivados; menos interesse por experimentos naturais ◦ Envolvimento do DEE em estágios posteriores da análise; UPP e derivados não utilizados como screening ◦ Decisão do Tribunal seguiu conclusão dos modelos em todos os casos ◦ Scores indicam alinhamento com Guia H (“evidência quantitativa é complementar”): <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nenhum score 5 ❖ Maioria dos casos com score 4: técnicas citadas nos argumentos (sem discussão técnica aprofundada), mas como evidência complementar ❖ AC Reckitt Beckinsel/Hypermarcas e AC Recofarma/Leão score 3 (considerados com ressalvas) |

Fonte: Lianos e Genakos (2012) e Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019).

Outros dois artigos merecem menção por procurarem identificar padrões no processo de análise do Cade. Barreto (2024) analisa investigações de infrações da ordem econômica iniciadas e encerradas pelo Cade mapando os obstáculos relativos ao tempo de análise, indicando tanto pontos

fora do controle da autarquia quanto seis sugestões concretas para auxiliar o Cade a dominar melhor a cronologia de tais análises. Já Andrade *et al.* (2025) discutem se a pessoa sorteada para relatar um dado AC possui influência em sua probabilidade de aprovação sem restrições, concluindo pela influência de aspectos ligados à formação acadêmica e sexo, ressalvadas questões de tamanho amostral.

3. Dados e Metodologia

Conforme abordado anteriormente, o DEE possui uma atuação ampla, que envolve elaboração dos “Cadernos do Cade”, Notas Técnicas, Documentos de Trabalho e Seminários. Em razão disso, para viabilizar o processo de coleta de dados, este artigo foca a análise nas Notas Técnicas de acesso público e envolvendo casos concretos (ACs e condutas). Desse modo, Notas Técnicas elaboradas no contexto de advocacia da concorrência não foram consideradas. Tal restrição na análise também é justificada pela pretensão de se aplicar o *score* proposto por Lianos e Genakos (2012), o que só faz sentido em casos concretos julgados pelo Cade.

Com relação ao recorte temporal, vale destacar a Resolução nº 11/2014, que definiu que o Sistema Eletrônico de Informação (SEI) do Cade passaria a vigorar a partir de 01 de janeiro de 2015⁵. Segundo referida resolução, todos os processos administrativos deveriam tramitar unicamente no SEI a partir de tal data⁶, e todos os documentos recebidos pela autarquia a partir de 02 de janeiro de 2015 seriam registrados no SEI⁷. Assim, de modo a viabilizar a busca pelas Notas Técnicas já elaboradas pelo DEE a partir da ferramenta de consulta pública, a análise considera o período a partir de janeiro de 2015 até junho de 2025.

Uma implicação direta dessa abordagem é a não consideração de documentos ou análises econômicas anteriores a 2015. Contudo, segundo levantado por Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019), isso resultaria em menos de 13 casos, haja vista que foi este o número obtido em sua pesquisa e

⁵ Para uma análise mais detalhada deste processo, sugere-se a leitura de Polacchini (2016).

⁶ Resolução nº 11, de 24 de novembro de 2014, Artigo 16.

⁷ Resolução nº 11, de 24 de novembro de 2014, Artigo 10.

esta engloba o período de 2002 até 2018. Entende-se que, mesmo não obtendo todo o histórico de análises quantitativas desde 2002, os casos estudados no presente artigo são relevantes por comporem uma amostra diversa, com os casos dos últimos dez anos.

Explicado o escopo da atuação do DEE considerado neste artigo, parte-se para a explicação do processo de coleta dos dados. Como todos os documentos movimentados pelo CADE a partir de 2015 e com acesso público ficam disponíveis no SEI, foi possível pesquisar documentos com análises econômicas ao checar quais foram emitidos pelo DEE. Desse modo, a partir de consultas públicas ao SEI do Cade⁸, foram mapeadas atuações do departamento em três tipos de processo: (i) Finalístico: Processo Administrativo; (ii) Finalístico: Ato de Concentração Sumário (ACS); e (iii) Finalístico: Ato de Concentração Ordinário (ACO)⁹. Os filtros realizados nas consultas são ilustrados na Figura 3.

Figura 3 – Ilustração da Pesquisa Pública no SEI (*)

The screenshot shows the 'Pesquisa Pública' (Public Search) section of the SEI system. On the left, there are several input fields: 'Nº SEI' (Protocol Number), 'Texto para Pesquisa' (Search Text), 'Pesquisar em:' (Search In: checked for 'Processos' and 'Documentos Gerados'), 'Interessado / Remetente', 'Unidade Geradora' (selected 'DEE - Departamento de Estudos Econômicos'), 'Tipo do Processo' (selected 'Finalístico: Processo Administrativo'), 'Tipo do Documento' (selected 'Nota Técnica'), and 'Data entre:' (Date range). On the right, a callout box highlights the 'Três tipos de processo investigados:' (Three types of investigated processes) section, which lists: 'Finalístico: Processo Administrativo', 'Finalístico: Ato de Concentração Sumário', and 'Finalístico: Ato de Concentração Ordinário'. An upward arrow points from the bottom of the search form towards this callout box.

Fonte: Elaboração própria.

(*) Também foram realizadas consultas buscando a emissão de “Parecer” (Tipo de Documento) e “Finalístico: Processo Admin – Sanções Processuais” (Tipo de Processo), mas

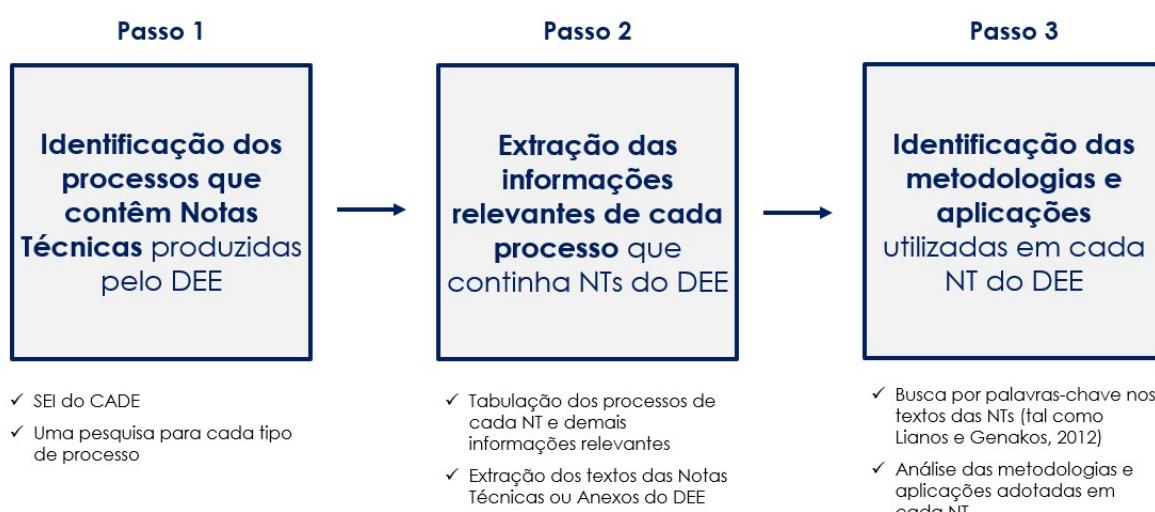
⁸ CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. SEI. s/d. Disponível em: https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0&_ga=2.186115753.1248576208.1609413970-1634477158.1593783113. Acesso em: 31/07/2025.

⁹ Para cada tipo de processo foi realizada uma consulta distinta.

sem resultados. A pesquisa foi realizada sem limitação temporal, no dia 19 de junho de 2025.

No total, foram encontradas Notas Técnicas produzidas pelo DEE em 19 PAs (ou 24,6% do total), 1 ACSs (1,4%) e 59 ACOs (73,9%). O processo de identificação das metodologias e demais informações relevantes nas Notas Técnicas do DEE contemplou três passos, ilustrados na Figura 4.

Figura 4 – Passo a passo da coleta de dados das Notas Técnicas do DEE



Fonte: Elaboração própria.

Para cada uma das Notas Técnicas encontradas, foram tabulados: número e link do processo, link para a Nota Técnica, tipo de processo (ACO, ACS e PA), partes interessadas, texto na íntegra das NTs¹⁰ e as chamadas “macro-categorias intermediárias”, as quais são compostas por palavras-chave associadas às metodologias e suas aplicações para facilitar a identificação em cada Nota Técnica.

Tendo em vista que as categorias propostas pela literatura não são necessariamente compatíveis¹¹, nem igualmente explícitas sobre os métodos

¹⁰ Esta etapa do processo de coleta dos dados foi automatizada a fim de viabilizar a tabulação da amostra de NTs, bem como futuras extensões do trabalho.

¹¹ Por exemplo, um caso com análise de modelos de “Cournot” seria classificado em Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019) como “Simulações”, mas por Lianos e Genakos (2012) como “Outras Técnicas”. Contudo, a categoria “Outras Técnicas” engloba também “Análise Vertical”, que não pertence à categoria “Simulações” do primeiro artigo.

considerados em cada categoria, a criação de macro-categorias intermediárias foi importante para facilitar a identificação dos métodos adotados pelo DEE. A Tabela 3 elenca as palavras-chave que, por meio do código *regex*¹², foram objeto de uma busca inicial na íntegra do texto das Notas Técnicas. Tal abordagem também foi utilizada por Lianos e Genakos (2012), seguida de um processo de verificação por amostragem.

Conforme discutido anteriormente, referidos autores apresentam também categorias para aplicações dos métodos quantitativos, isto é, o propósito dos departamentos econômicos quando da utilização de determinado método. Tais categorias foram: (i) Análise de Eficiências; (ii) Definição de Mercado; (iii) Estrutura de Mercado; (iv) Comportamento de variáveis não-preço; e (v) Comportamento de preços. Assim, a fim de permitir comparabilidade entre os artigos, neste artigo consideraram-se as três categorizações a seguir, a saber: (i) categorias de métodos conforme Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019); (ii) categorias de métodos conforme Lianos e Genakos (2012); e (iii) categorias de propósitos conforme Lianos e Genakos (2012), com adaptações adicionais para incluir análises sobre *failing firm* ou sobre aplicações de remédios.

Tabela 3 – Macro-categorias e Palavras-chave consideradas para identificar metodologias

| Macro-categorias | Palavras-chave |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Simulações | \bPCAIDS\b, \bAIDS\b, Almost Ideal Demand System; \bBertrand\b; \bCournot\b |
| UPP e Derivados | \bGUPPI\b, \bUPP\b, \bCPPI\b, \bGPP\b |
| Experimento Natural / Equação Reduzida | MQO, Mínimos Quadrados Ordinários; experimento natural, quase-experimento; equação reduzida, forma reduzida |
| Testes Estatísticos | teste t, teste F, p-valor, significância estatística |
| Análise de Demanda | elasticidade da demanda, AIDS, PCAIDS, <i>logit</i> , <i>nested logit</i> , <i>diversion ratio</i> |
| Definição de Mercado Relevante | mercado relevante, definição de mercado, escopo do mercado, abrangência |
| Estrutura de Mercado | estrutura do mercado, barreiras à entrada, grau de rivalidade, concentração |

¹² Regex, abreviação de *regular expressions*, é uma sequência de caracteres para detectar um padrão textual. Uma referência didática sobre o assunto é: <https://r4ds.hadley.nz/regexp.html>. Acesso em: 31/07/2025.

| Macro-categorias | Palavras-chave |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comportamento Não-Preço | inovação, qualidade, serviço, variedade, P&D |
| Comportamento Preço | comportamento de preço, evolução de preços, correlação de preços, ticket médio |
| Failing Firm | <i>failing firm</i> , empresa falida, falência iminente, inviabilidade |
| Remédios | remédios estruturais, remédios comportamentais, soluções propostas, <i>remedies</i> |
| Eficiências | apresentadas pelas requerentes, eficiências apresentadas, específica da operação, eficiências de 5%, alegadas, específicas, suficientes |
| Outras técnicas | análise vertical, incentivos, Bertrand, Cournot, simulação, lógica econômica |

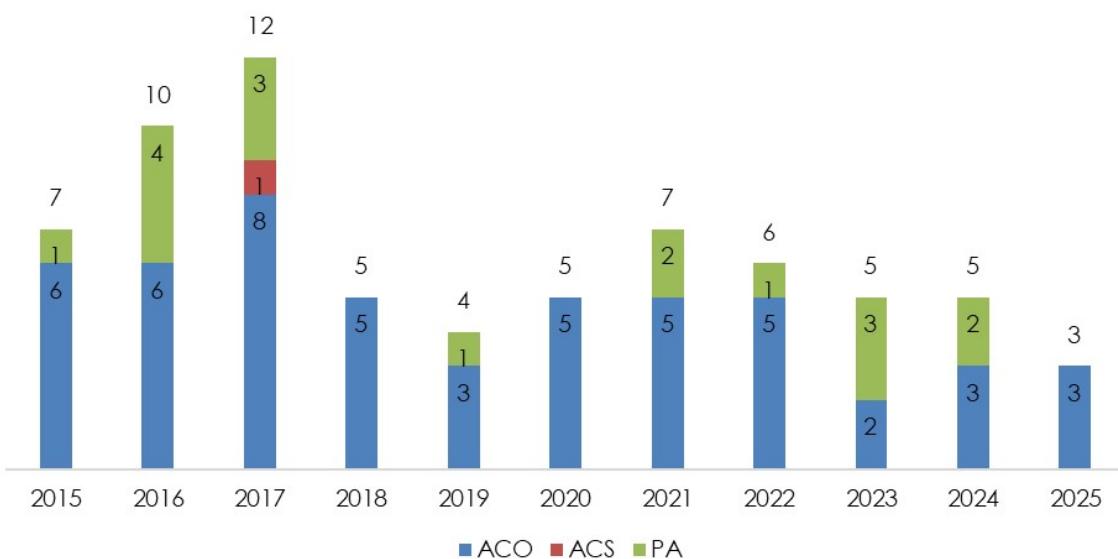
Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que algumas palavras-chave aparecem com símbolos. Por exemplo, “\bGUPPI\b”. Isto acontece porque este é o código *regex* para buscar exatamente a palavra “GUPPI”. O resultado da busca de acordo com os padrões apresentados e uma checagem dos resultados é apresentado na sequência.

4. Resultados

A Figura 5 apresenta a distribuição dos 69 casos analisados ao longo do tempo e por tipo de processo finalístico: Ato de Concentração Ordinário (ACO), Ato de Concentração Sumário (ACS) e Processo Administrativo (PA). Nota-se que, conforme esperado, a atuação do DEE é mais frequente em ACOs. O único ACS analisado foi uma avaliação sobre cumprimento de Termo de Compromisso de Desempenho (TCD)¹³. Já os PAs representaram algo entre um mínimo de 0% (em 2018, 2020 e 2025, este até a data da pesquisa) e um máximo de 40% (em 2016 e 2024) do total de análises feitas pelo DEE em cada ano.

¹³ AC: 08012.002018/2010-07, com TCD firmado entre a empresa InterCement e o CADE.

Figura 5 – Números de casos nos quais o DEE atuou (01/2015 a**06/2025)**

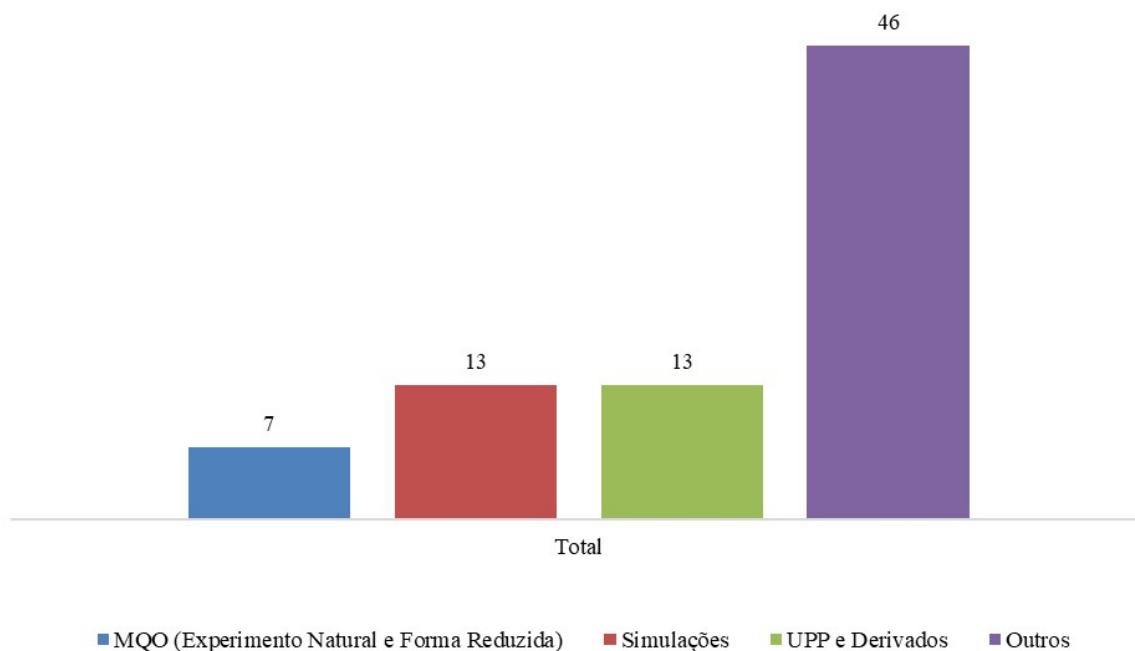
Fonte: elaboração própria a partir de CADE (2025).

Siglas: Ato de Concentração Ordinário (ACO), Ato de Concentração Sumário (ACS) e Processo Administrativo (PA).

A Figura 6 apresenta a categorização inspirada em Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019). Há um total de 79 análises neste recorte¹⁴. Por exemplo, um mesmo caso pode ter uma manifestação do tipo “Simulações” e uma “UPP e Derivados”. Um resultado à primeira vista contraintuitivo é a quantidade de manifestações classificadas em “Outros”, que representam 46 (ou 58,2%) do total de análises. Isso ocorre porque nestes casos não houve uma adequação clara às categorias definidas pelo referido artigo. São casos, por exemplo, de análises descritivas envolvendo a dinâmica concorrencial do mercado (barreiras à entrada, rivalidade etc).

¹⁴ Superior ao número de 69 casos porque cada caso pode ter (e frequentemente tem) mais de uma análise.

Figura 6 – Classificação das metodologias das NTs do DEE de acordo com categorias de Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019)

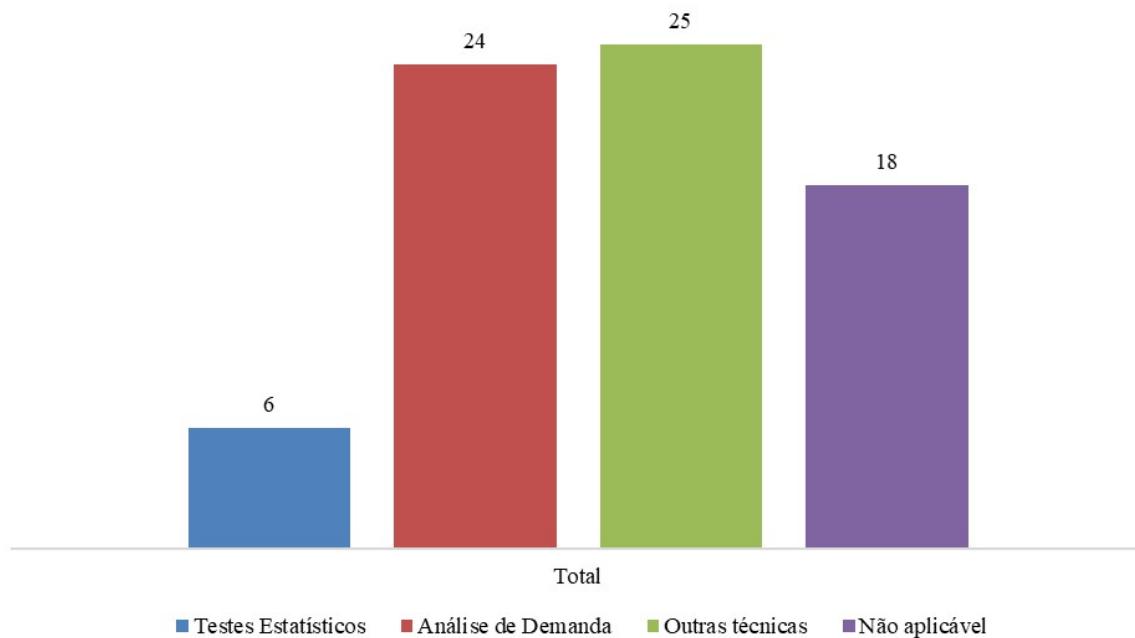


Fonte: elaboração própria a partir de CADE (2025).

Dentre as análises enquadráveis no artigo anterior, verifica-se um resultado em linha com o encontrado pelos autores para o período de 2002 a 2018: uma maior utilização de Simulações e UPP e Derivados, com menos casos relativos a Experimento Natural ou Forma Reduzida (aqui denotados como MQO – Mínimos Quadrados Ordinários para fins de simplificação).

A Figura 7 apresenta a categorização inspirada em Lianos e Genakos (2012). Há um total de 73 análises neste recorte. Nota-se uma distribuição mais equilibrada, em grande parte pelo fato de que o artigo explicita os métodos e modelos enquadráveis em cada categoria. O grupo “Outras Técnicas”, com 25 análises, diz respeito a técnicas variadas que citam Bertrand, Cournot ou análise vertical (aritmética vertical), por exemplo. Já o grupo “Análise de Demanda” é composto por métodos de UPP e derivados, e análises de elasticidade da demanda, como *Almost Ideal Demand System* (AIDS), modelo Logit e derivados.

Figura 7 – Classificação das metodologias das NTs do DEE de acordo com categorias de Lianos e Genakos (2012)



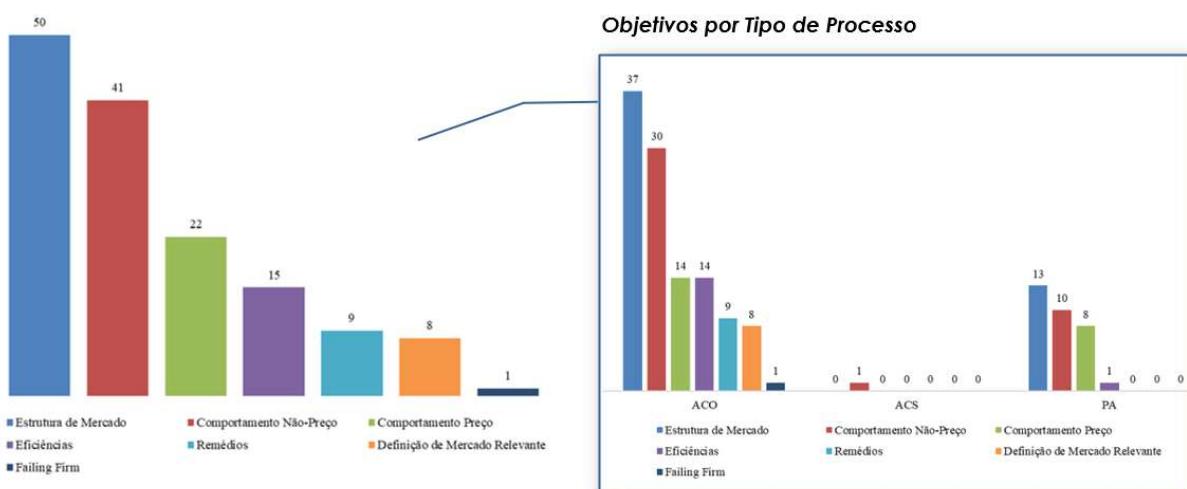
Fonte: adaptado a partir de Cade (2025).

A Figura 8 detalha os propósitos das análises empregadas. Além das classificações adotadas em Lianos e Genakos (2012), adicionou-se as categorias de “Eficiências”, “Remédios” e “Failing Firm”. Identificou-se, ao todo, 146 propósitos de análises. A grande maioria das análises realizadas pelo DEE tem o propósito de avaliar a “Estrutura de Mercado” (50) ou o comportamento de variáveis que não o preço (“Comportamento Não-Preço”, com 41 observações). A primeira engloba aspectos como estrutura do mercado, barreiras à entrada, grau de rivalidade e concentração, já a segunda engloba inovação, qualidade, serviço, variedade, P&D. A categoria “Análise de Remédios” apareceu 22 vezes, seguida de análise de “Eficiências” (15). Ou seja, nem todo caso em que há discussão de remédios possui análise de eficiências por parte do DEE e vice-versa. Por fim, as categorias Comportamento Preço (9), Definição de Mercado Relevante (8) e Failing Firm (1) são as menos frequentes.

Outra análise apresentada na Figura 8 demonstra a incidência de tais análises por tipo de processo. A tendência geral de maior parte das análises ser voltada à “Estrutura de Mercado” ou “Comportamento Não-Preço”

se mantém. A principal diferença entre PAs e ACs está nas análises de “Definição de Mercado Relevante” (em PAs é ferramenta meramente acessória), “Failing Firm” e “Eficiências”, mais frequentes em ACs.

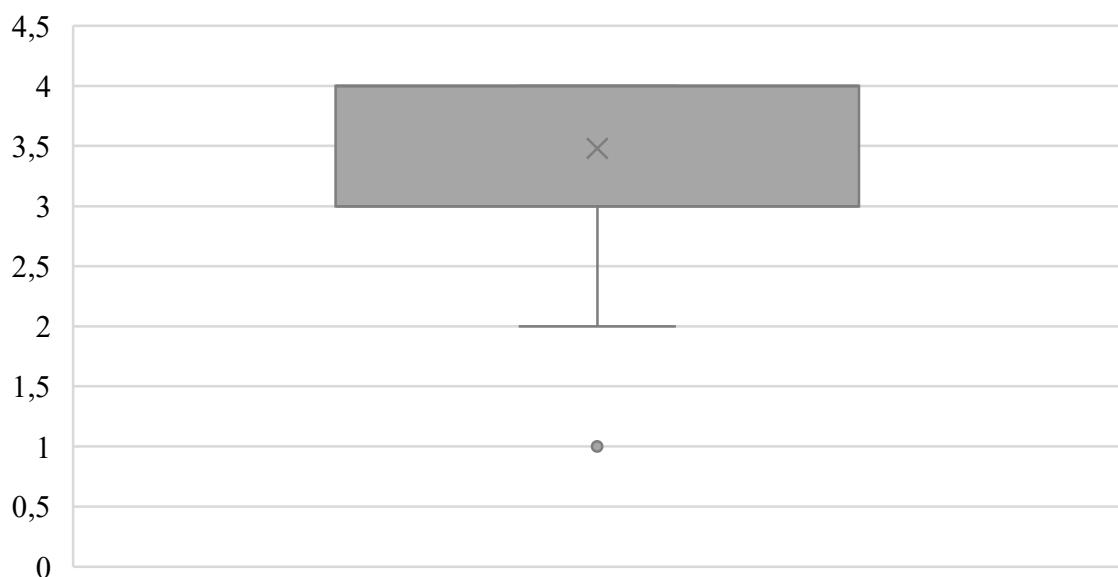
Figura 8 – Classificação das aplicações nas NTs do DEE de acordo com categorias de Lianos e Genakos (2012) e por Tipo de Processo



Fonte: elaboração própria a partir de Cade (2025).

Por fim, a Figura 9 apresenta o grau de influência dos trabalhos do DEE nas decisões do Cade. Em linha com Lianos e Genakos (2012), os casos coletados foram classificados em uma escala de 1 a 5, sendo a nota 3 equivalente a: “a técnica foi levada em consideração como evidência, embora com ressalvas”. A mediana dos casos é aproximadamente de 3,5, de modo que metade dos casos está abaixo desta nota e metade acima. Não foi encontrado caso com nota máxima. Em contraste, foram encontrados quatro casos com a nota mínima, indicando que a contribuição do DEE foi ignorada na decisão do Cade. Isto ocorreu, por exemplo, quando o DEE analisou a questão de eficiências, mas a decisão do Cade não tocou neste ponto.

Figura 9 – Score da influência das contribuições do DEE conforme Lianos e Genakos (2012)



Fonte: elaboração própria a partir de Cade (2025).

Vale lembrar que em Lianos e Genakos (2012), os *scores* médios variaram entre 3,1 e 3,4 para cada categoria, sem diferença estatisticamente significante. No caso de Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019), não houve *score* 5 e a grande maioria dos casos obteve *score* 4; apenas dois casos com *score* 3. Desse modo, em que pesem as limitações amostrais dos trabalhos da literatura e do presente artigo, bem como a subjetividade intrínseca à avaliação dos *scores*, é possível inferir que as instâncias decisórias do Cade se baseiam relativamente mais no DEE do que a Comissão Europeia.

O impacto dos métodos quantitativos na efetividade da política antitruste ainda não é possível de ser avaliado com profundidade dado que a maior parte dos casos tratados pela autarquia possui tão somente análises *ex-ante*. Isto é explicado, por exemplo, pela dificuldade em realizar análises *ex-post* derivadas da falta de dados publicamente disponíveis, bem como pelas restrições de recursos (humanos e financeiros) no Cade.

Para citar um exemplo de quando uma análise desse tipo foi realizada no Cade, o DEE publicou o Documento de Trabalho Nº 003/2019 (Cade, 2019) analisando os efeitos *ex-post* da fusão entre Seara e Perdigão (AC 08012.004423/2009-18). Na época, o DEE contribuiu com diferentes

testes utilizados tanto para delimitar o mercado relevante quanto para concluir pelo potencial aumento de preços com a operação, a qual foi aprovada com restrições. No documento mais recente, da análise *ex-post*, o DEE concluiu inexistir aumento de preços após a referida fusão para os produtos aos quais teve acesso a dados¹⁵. Uma interpretação possível é a de que a imposição de remédios antitruste, influenciada pela adoção de métodos quantitativos pelo DEE à época, foi importante para inibir a alta de preços pós-operação.

5. Conclusões

As análises quantitativas têm o potencial de tornar a análise antitruste mais objetiva na medida em que trazem evidências adicionais e baseadas em dados. Nesse sentido, há uma preocupação da literatura tanto internacional quanto nacional em compreender como são utilizadas as ferramentas econométricas no âmbito do antitruste.

Este artigo buscou contribuir para essa literatura analisando a atuação do DEE do CADE entre janeiro de 2015 e junho de 2025, período disponível para consulta via SEI. A contribuição principal foi atualizar a literatura para o caso brasileiro. Além de expandir a amostra de Notas Técnicas analisadas e adicionar casos de condutas em relação ao trabalho de Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019), foram avaliados os propósitos de análise mais frequentes.

Os resultados revelam que, conforme esperado, a atuação do DEE é mais frequente em ACOs, com cerca de 75% das 79 Notas Técnicas mapeadas. A classificação das metodologias utilizadas com base em Pires-Alves, Oliveira e Bonfatti (2019) restou prejudicada (casos classificados como “Outros”) porque nem sempre o artigo é explícito sobre quais métodos se enquadram em quais categorias. Porém, dentre as análises enquadráveis no artigo, verifica-se um resultado em linha com o encontrado pelos autores para o período de 2002 a 2018: uma maior utilização de Simulações e UPP

¹⁵ O referido estudo só foi possível de ser realizado porque a autarquia recebeu dados de outras empresas por ocasião da fusão entre Seara e Massa Leve (AC 08700.000811/2014-39) e pôde checar o comportamento de preços em determinados produtos (lasanha bolonhesa, lasanha quattro, queijos e pizza calabresa).

e Derivados, com menos casos relativos a Experimento Natural ou Forma Reduzida.

Tomando como referência Lianos e Genakos (2012), a distribuição dos casos torna-se mais equilibrada. O grupo denominado pelos autores como “Outras Técnicas” foi o destaque, com 25 análises. Tal grupo contempla técnicas variadas que citam Bertrand, Cournot ou análise vertical (aritmética vertical), por exemplo. Com 24 casos, o grupo “Análise de Demanda” é composto por métodos de UPP e derivados, e análises de elasticidade da demanda, como *Almost Ideal Demand System* (AIDS), modelo Logit e derivados.

Nota-se certa sensibilidade à classificação das metodologias, com resultados diferentes dependendo de qual autor é utilizado como referência. Ademais, categorias como “Análises de Demanda” em Lianos e Genakos (2012) contemplam métodos muito distintos em termos de complexidade e grau de necessidade de dados. Tendo em vista a incompatibilidade dos critérios da literatura, novas propostas de classificação das metodologias e a avaliação do uso de metodologias específicas poderão ser objeto de extensões desta pesquisa.

Em relação aos propósitos de análise, investigações a respeito de estrutura de mercado e comportamento de variáveis que não o preço são os mais frequentes na atuação do DEE, representando juntas mais de 60% dos propósitos de análise. Tal padrão se mantém mesmo quando a análise é realizada por tipo de processo (se conduta ou AC), sendo a principal diferença a menor relevância de análises voltadas para definição de mercado relevante, eficiências e remédios nos casos de conduta.

Por fim, com relação à influência da atuação do DEE nas decisões do Cade, este artigo lança mão do *score* proposto por Lianos e Genakos (2012) e calcula uma mediana de aproximadamente 3,5, sendo que o *score* 3 indica que “A técnica foi levada em consideração como evidência, embora com ressalvas” e o *score* 4 que “A técnica foi seriamente levada em consideração como evidência, embora não tenha sido a única base para a decisão”. Nenhum caso obteve nota máxima e apenas quatro casos obtiveram nota mínima. Ressalvadas as limitações amostrais dos trabalhos da literatura e do presente artigo, bem como a subjetividade intrínseca à avaliação dos *scores*, é possível inferir que as instâncias decisórias do Cade se baseiam relativamente mais no DEE do que a Comissão Europeia.

Como limitação, esta versão do artigo não contempla análises sobre a origem do pedido da atuação do DEE, se veio por parte da SG ou do Tribunal – bem como se o(a) membro do Tribunal responsável é economista ou advogado(a) de formação). Adicionar essa nova dimensão pode jogar luz sobre quais os métodos e análises mais solicitadas por cada uma das instâncias decisórias do Cade. Outra extensão possível será examinar o prazo de análise, se o DEE atuou meramente como reação a pareceres de consultorias econômicas e como essas variáveis afetam as metodologias adotadas.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, José Matheus; OLIVEIRA, Gesner; OLIVEIRA, Rafael Pereira; MUNHOZ, Eduardo Dornelas; POVEDA, Gabriel Barreto; MAIA, Jéssica Portal; JESUS, Maria Paula Heck de. Qual é a influência dos relatores nas decisões do Tribunal do CADE? uma abordagem econométrica para Atos de Concentração entre 2014-2023. **Revista do IBRAC**, Vol. 1, pp. 64-88, 2025.

BARRETO, Matheus. CADE: o senhor do seu próprio tempo? **Revista do IBRAC**, Vol. 2, pp. 73-98, 2024.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). Departamento de Estudos Econômicos (DEE). **Documento de Trabalho N° 03/2019**. 2019. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2019/documento-de-trabalho-n03-2019-avaliacao-ex-post-de-ato-de-concentracao-o-caso-sadia-perdigao.pdf>. Acesso em: 11/11/2025.

LIANOS, Ioannis; GENAKOS, Christos. Economic Evidence in EU Competition Law: An Empirical and Theoretical Analysis. **CLES Research Paperseries**, 2012.

LYU, Shuping; BUTS, Caroline; JEGERS, Marc. Economic Analysis Methodologies Applied in Merger Investigations in the EU and China: Comparative Case Studies. **Asian Journal of Law and Economics**, Vol. 13, No. 1, pp. 37-99, 2022.

PIRES-ALVES, Camila C.; OLIVEIRA LYRA, Marcos Puccioni de; BONFATTI, Marina Maria Gutierrez. The use of quantitative methods to analyze

anticompetitive effects of mergers and acquisitions in antitrust: the Brazilian experience. **IV Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação**, 2019.

PITTMAN, Russell W. Three economist's tools for antitrust and merger analysis: Case applications **Economic Analysis Group Discussion Paper**, U.S. Department of Justice, Antitrust Division, Economic Analysis Group, No. EAG 21-2, 2021.

POLACCHINI, Dirceu Teixeira. Uma análise da mudança de paradigma na gestão para os stakeholders aplicada no Conselho Administrativo de Defesa Econômica–CADE, na implantação do projeto: CADE sem papel. **Universitas Gestão e TI**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 53-65, jul./dez. 2016.

SAVRUKOV, A.; MAMEDOVA, N.; SAVRUKOV, N.; KOZLOVSKAYA, E. Methods for identifying and preventing cartel collusion in public procurement. **International Journal of Civil Engineering and Technology**, Vol. 9, No. 12, pp. 154-162, 2018.