

AFERINDO OS SINAIS VITAIS: *EFEITOS DA CONCENTRAÇÃO NO MERCADO DE SAÚDE SUPLEMENTAR NO RENDIMENTO MÉDIO DOS PROFISSIONAIS DO SETOR*

Measuring the vital signs: Effects of concentration in the supplementary health care market on the average wages of professionals in the sector

Paulo Henrique de Oliveira¹

Alian Damasceno Rodrigues²

Matheus Monte Escobet³

Jéssica de Araújo Silva Caieiro⁴

Resumo: A literatura empírica acerca dos efeitos econômicos de concentrações horizontais e verticais no mercado de trabalho ainda é escassa no Brasil. Em linha com os estudos internacionais relacionados ao tema, o presente trabalho busca estimar o efeito de concentrações no mercado de Operadoras de Planos de Saúde (OPSs) sobre o rendimento dos trabalhadores das atividades fim do setor de Saúde Suplementar, um segmento marcado por um movimento de concentração e verticalização que se acentuou no final da última década. Para isso, estimou-se a concentração no mercado de OPSs por meio da variação do índice de HHI com base em dados provenientes da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) de número de beneficiários de planos de assistência médica em cada CNPJ raiz. As informações de salários e características dos indivíduos, por sua vez, advêm da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). A amostra de município é composta por 3.586 municípios. Por meio da abordagem de diferenças em diferenças com múltiplos períodos de tempo, estimou-se que as concentrações impactam negativamente os salários em 5,53%.

Palavras-chave: mercado de saúde suplementar; concentração econômica; defesa da concorrência; mercado de trabalho; diferenças em diferenças.

¹ Paulo Henrique de Oliveira é economista na LCA Consultores. É graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e mestrando em Economia e Política do Setor Público pela FGV-EAESP.

² Alian Damasceno Rodrigues é economista na LCA Consultores. É graduado em Ciências Econômicas pela UFABC e mestrando em Estatística pela Unicamp.

³ Matheus Monte Escobet é economista na LCA Consultores. É graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e mestrando em Políticas Públicas pelo Insper.

⁴ Jéssica de Araújo Silva Caieiro é economista na LCA Consultores. É graduada em Ciências Econômicas pela FEA-USP e pós-graduada em Ciência de Dados pelo Insper.

Abstract: The empirical literature on the economic effects of horizontal and vertical concentrations in the labor market is still scarce in Brazil. In line with international studies on the subject, this paper seeks to estimate the effect of concentration in the market of Health Maintenance Organizations (HMOs) on the wage of workers in the final activities of the Supplementary Health sector, a segment characterized by a movement toward concentration and verticalization that has become more pronounced in the last decade. To this end, we estimated the concentration in the HMO market through the variation of the HHI index based on data from the National Agency of Supplementary Health (ANS) on the number of beneficiaries of health care plans in each Brazilian Registry of Corporate Taxpayers (CNPJ) root. The information about salaries and characteristics of individuals, in turn, comes from the Annual Social Information Report (RAIS). The sample of municipalities is composed of 3,586 cities. Through a difference-in-differences approach with multiple time periods, we estimated that concentrations negatively impact wages by 5.53%.

Keywords: *supplementary health market; economic concentration; anti-trust; labor market; differences in differences.*

Sumário: 1. Introdução; 2. Antitruste e mercado de trabalho; 3. O mercado de saúde suplementar e o caso brasileiro; 4. Dados e estratégia de identificação; 5. Resultados; 6. Considerações finais; 7. Referências bibliográficas.

1. Introdução

A interface entre antitruste e mercado de trabalho tem se tornado cada vez mais difundida no debate concorrencial em distintas jurisdições, mobilizando discussões em torno de como tal dimensão pode ser introduzida no desenho de ferramentas analíticas mais aderentes aos potenciais efeitos gerados pelas concentrações econômicas no mercado de trabalho. Diante disso, ainda que a identificação dos impactos da concentração no mercado de trabalho não seja tarefa trivial, abordagens empíricas para diferentes setores da economia têm conduzido a uma mesma hipótese de pesquisa, qual seja, a da existência de uma relação entre incremento de concentração econômica e redução/desaceleração do crescimento dos salários dos trabalhadores afetados por este cenário.

Não obstante, tal constatação não permite generalizações a quaisquer mercados na medida em que o potencial de impacto da concentração econômica sobre o mercado de trabalho demonstra-se sensível às particularidades da dinâmica concorrencial de cada setor, bem como às condições de

oferta e demanda por trabalho nos diferentes segmentos da economia. Nesse contexto, o setor de saúde – e mais especificamente o segmento de saúde suplementar – demonstra-se um caso profícuo para tal avaliação, tanto em razão do acelerado processo de consolidação experimentado pelo setor nos últimos anos, quanto pela possibilidade de identificação de um conjunto amplo e relativamente homogêneo de profissionais atuantes nas atividades fim do setor.

Esse cenário é acentuado pelo recente processo de intensificação do escrutínio do CADE no setor, observando-se um aumento de 318% na quantidade de casos analisados entre 2015 e 2021. Para tanto, o presente artigo busca, a partir da utilização de metodologia de diferenças em diferenças (*diff-in-diff*) com múltiplos períodos de tempo com base na utilização de dados da RAIS e da ANS, explorar a relação entre o nível de concentração observado no mercado de OPSs em 3.586 municípios brasileiros entre 2015 e 2019 e seus impactos em termos da remuneração média dos profissionais do setor.

2. Antitruste e mercado de trabalho

Historicamente, a análise antitruste debruça-se prioritariamente sobre a avaliação de efeitos gerados por concentrações econômicas no âmbito de mercados de produto⁵. Esse processo sustenta-se, em grande medida, por meio da análise de efeitos observados nos preços, permitindo que – dada a utilização de teorias do dano e testes específicos – as autoridades concorrenciais tenham capacidade de assinalar se determinado processo de concentração gera ou não um efeito líquido positivo para os consumidores do mercado avaliado⁶.

⁵ Por mercados de produto entendem-se os mercados em que bens ou serviços finais são comercializados com outras firmas, consumidores ou o setor público. De modo sintético, definem-se mercados de produto enquanto uma coleção de produtos definidos por uma relação de substituição frequente entre seus consumidores, ver: NAIDU, Suresh; POSNER, Eric A.; WEYL, Glen. *Antitrust remedies for labor market power*. Harvard law review, v. 132, n. 2, p. 536-601, 2018.

⁶ Ver: WILLIAMSON, Oliver E. Economies as an antitrust defense: *The welfare tradeoffs*. The American Economic Review, v. 58, n. 1, p. 18-36, 1968

A despeito da crescente evolução das técnicas e da *expertise* na análise desses efeitos em relação ao preço ofertado para o consumidor final, muitas vezes são ignoradas outras consequências da concentração de mercado, como o poder de mercado gerado pela construção de monopsonios ou oligopsonios em relação a outra importante variável econômica – os salários daqueles afetados pelo processo de concentração; sendo comumente alvo de análise somente a potencial criação de monopólios. Nos últimos anos, no entanto, vem sendo desenvolvida literatura econômica especializada no estudo da interface entre antitruste e mercado de trabalho⁷.

Tal agenda de pesquisa constitui-se fundamentalmente a partir de trabalhos empíricos que, na última meia década, identificaram crescentes níveis de concentração no âmbito do mercado de trabalho nos EUA⁸. A evidência empírica aponta no sentido contrário da tradicional hipótese de competição perfeita nos mercados de trabalho⁹, contribuindo para a consolidação do entendimento que firmas atuam não enquanto tomadoras de preço com uma curva de oferta de trabalho infinitamente elástica, mas sim em um contexto em que são observadas elasticidades extremamente baixas e, portanto, grande poder de formação de preço (*i.e.*, estabelecimento de salários)

⁷ Ver: NAIDU, Suresh; POSNER, Eric A.; WEYL, Glen. *Antitrust remedies for labor market power*. Harvard law review, v. 132, n. 2, p. 536-601, 2018.

⁸ Ver: GRULLON, Gustavo; LARKIN, Yelena; MICHAELY, Roni. Are US industries becoming more concentrated? *Review of Finance*, v. 23, n. 4, p. 697-743, 2019; BARKAI, Simcha. *Declining labor and capital shares*. *The Journal of Finance*, v. 75, n. 5, p. 2421-2463, 2020.

⁹ Um cenário de competição perfeita implicaria que a receita marginal produto do trabalho (MRPL ou, em inglês, *marginal revenue product of labor*) deve ser igual ao salário dos trabalhadores. Nesse sentido, cada unidade monetária gerada na margem deveria ser apropriada inteiramente pelos trabalhadores. Ainda que se trate de um cenário estilizado, a evidência empírica observada no segmento fabril dos EUA entre o fim dos anos 1970 e o início dos anos 2000 demonstra que o hiato entre salários e MRPL tem crescido (gerando *markdowns*), indicando um cenário de monopsonio, menor eficiência alocativa e menor apropriação do produto do trabalho pelos trabalhadores (*labor share*). Os resultados obtidos pelos autores indicam que o trabalhador de uma planta fabril média recebe 65 centavos de dólar para cada dólar gerado por seu trabalho na margem, para mais referências, ver: YEH, Chen; MACALUSO, Claudia; HERSHBEIN, Brad. *Monopsony in the US Labor Market*. Available at SSRN 4049993, 2022.

por parte dos empregadores e relativa baixa mobilidade por parte dos empregados¹⁰.

O crescimento de tal tendência investigativa coloca na ordem do dia a análise de uma nova dimensão dos possíveis efeitos perversos de concentrações econômicas¹¹, efeitos esses que podem aumentar os *markups* das firmas não apenas pelo lado do crescimento de preços, mas também no sentido do possível estrangulamento de salários¹² e, concomitantemente, possivelmente reduzir a participação do trabalho na distribuição da renda. Tais elementos sustentam a crescente pressão sobre autoridades concorrenciais para que sejam considerados efeitos oriundos da atuação de monopsonios na análise formal realizada durante o controle de estruturas¹³. Como assinalado, o debate vem se desenvolvendo de forma mais avançada nos EUA, tendo sido parte relevante da ordem executiva do presidente Joe Biden em 2021¹⁴ e sendo objeto de diversos relatórios e análises realizados pelas au-

¹⁰ Ver: MANNING, Alan. *Imperfect competition in the labor market*. In: Handbook of labor economics. Elsevier, 2011. p. 973-1041; DUBE, Arindrajit et al. *Monopsony in online labor markets*. American Economic Review: Insights, v. 2, n. 1, p. 33-46, 2020; AZAR, José A.; BERRY, Steven T.; MARINESCU, Ioana. *Estimating labor market power*. National Bureau of Economic Research, 2022.

¹¹ Ver: AZAR, José; MARINESCU, Ioana; STEINBAUM, Marshall. *Labor market concentration*. Journal of Human Resources, v. 57, n. S, p. S167-S199, 2022.

¹² Ver: DE LOECKER, Jan; EECKHOUT, Jan; UNGER, Gabriel. *The rise of market power and the macroeconomic implications*. The Quarterly Journal of Economics, v. 135, n. 2, p. 561-644, 2020.

¹³ Destaca-se que a política de defesa da concorrência pode exercer satisfatoriamente tal papel pois apresenta de antemão o arcabouço institucional e legal para desenvolvimento de políticas de controle da concentração em mercados de trabalho por meio de instrumentos regulatórios bem estabelecidos, ver: MARINESCU, Ioana; HOVENKAMP, Herbert. *Anticompetitive mergers in labor markets*. Ind. LJ, v. 94, p. 1031, 2019; PRAGER, Elena; SCHMITT, Matt. *Employer consolidation and wages: Evidence from hospitals*. American Economic Review, v. 111, n. 2, p. 397-427, 2021.

¹⁴ Nas palavras do presidente Joe Biden na ordem executiva supracitada: “*a competitive marketplace creates more high-quality jobs and the economic freedom to switch jobs or negotiate a higher wage*” (Hovenkamp, 2022). Texto da ordem executiva disponível em: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/07/09/executive-order-on-promoting-competition-in-the-american-economy/>

toridades norte-americanas, com especial destaque para o documento-síntese “*The State of Labor Market Competition*”¹⁵, produzido em 2022 pelo Departamento do Tesouro dos EUA.

Nesse sentido, destaca-se duas principais chaves de análise em meio à constituição de tal agenda de pesquisa: uma centrada em contratos trabalhistas anticompetitivos¹⁶ e outra focada na avaliação da correlação entre concentração do mercado de trabalho e efeitos sobre os salários – linha em que o presente artigo se insere. No tocante à correlação descrita, a literatura acadêmica recente tem documentado uma relação negativa entre concentração do mercado de trabalho e salários¹⁷. Ainda assim, é difícil afirmar assertivamente se há de fato nexos causal entre as duas variáveis, e, por consequência, o sentido e a intensidade desse efeito, uma vez que o universo de possíveis elementos que podem acelerar ou desacelerar o crescimento dos salários é bastante amplo, tornando complexo o estabelecimento de relações estritas de causalidade entre concentração econômica e redução/desaceleração de crescimento salarial, elemento necessário para o desenvolvimento de instrumentos de análise e sanção no âmbito do controle de estruturas da doutrina antitruste.

Preocupações desse tipo fundamentaram o desenvolvimento de uma série de estratégias de identificação; desenhos de pesquisa e propostas metodológicas no sentido da determinação de tal dinâmica causal. De modo geral, diversos casos empíricos vêm sendo analisados de maneira a documentar os efeitos da concentração do mercado de trabalho em segmentos e

¹⁵ EUA. Department of the Treasury, *The State of Labor Market Competition*, 2022. Disponível em: <https://home.treasury.gov/system/files/136/State-of-Labor-Market-Competition-2022.pdf>

¹⁶ Acordos de não concorrência entre competidores – *non-compete*: funcionário que se desliga concorda em não trabalhar para um concorrente de seu antigo empregador dentro de certas restrições geográficas e temporais razoáveis; *no-poach*: empregadores concorrentes chegam a um acordo sobre se ou como contratar os atuais, antigos ou mesmo futuros empregados, ver: HOCHSTADT, Eric S.; PAPPAS, Nicholas J. *Restrictions on Employee Change of Jobs: Antitrust Challenges to “Non-Compete” and “No-Poach” Clauses*. ABA Journal of Labor & Employment Law, v. 34, n. 2, p. 253-266, 2020.

¹⁷ Ver: AZAR, José A.; BERRY, Steven T.; MARINESCU, Ioana. *Estimating labor market power*. National Bureau of Economic Research, 2022.

mercados específicos¹⁸. Ainda assim, a validade externa de tais mensurações precisam ser avaliada em múltiplos mercados para que os achados de segmentos específicos possam ser generalizados. Tal observação é fundamental também em relação ao presente artigo, uma vez que as relações entre concentração e salários encontradas estão limitadas especificamente à amostra analisada e à estratégia de identificação adotada¹⁹.

Outro ponto central para a avaliação do poder de mercado e de seus efeitos em mercados de trabalho diz respeito justamente às especificidades desse tipo de mercado. Um dos importantes elementos de análise nesse contexto relaciona-se à “diferenciação de produto” no âmbito da força de trabalho, isto é, de que modo a qualificação de determinados trabalhadores impacta em sua relação com os empregadores e o mercado de trabalho de conjunto²⁰. Nesse sentido, privilegia-se a análise de mercados específicos, entendendo as relações de oferta e demanda particulares destes, qualificando a diferenciação enquanto elemento central para a dinâmica observada entre salários e poder de mercado em contextos específicos²¹.

¹⁸ Ver: ARNOLD, David. *Mergers and acquisitions, local labor market concentration, and worker outcomes*. Local Labor Market Concentration, and Worker Outcomes (October 27, 2019), 2019; YEH, Chen; MACALUSO, Claudia; HERSHBEIN, Brad. *Monopsony in the US Labor Market*. Available at SSRN 4049993, 2022.

¹⁹ No sentido de ampliação do escopo de análise e abrangência dos resultados, destacam-se estudos que buscam quantificar o nível de concentração do mercado de trabalho para um grande número de ocupações em praticamente todas as regiões (*commuting zones*) dos EUA. A partir de mensuração dos níveis de concentração via HHI (*Herfindahl-Hirschman Index*) e dados de plataformas de vagas de emprego, as análises identificam que o nível de concentração em um mercado médio é alto e que altos níveis de concentração estão associados a salários significativamente menores nas ofertas observadas na plataforma, ver: AZAR, José; MARINESCU, Ioana; STEINBAUM, Marshall. *Labor market concentration*. Journal of Human Resources, v. 57, n. S, p. S167-S199, 2022.

²⁰ Ver: CARD, David et al. *Firms and labor market inequality: Evidence and some theory*. Journal of Labor Economics, v. 36, n. S1, p. S13-S70, 2018.

²¹ Tal observação efetivamente determina os mercados relevantes (conjuntamente à esfera geográfica) do mercado de trabalho. Em tese, trabalhadores mais qualificados têm menos possibilidades de empregabilidade no tocante ao universo de vagas disponíveis, uma vez que o número de possíveis empregadores que demandam a capacidade específica do trabalhador é reduzido. O oposto, em tese, é também verdade para trabalhadores menos qualificados, havendo uma relação mais ampla de

Observações como estas são aplicadas no estudo dos efeitos da concentração no mercado de hospitais dos EUA em relação à evolução dos salários dos trabalhadores do setor²². A partir de um modelo de *diff-in-diff*, observa-se – em cenários em que a concentração aumenta substancialmente – perdas salariais em ocupações hospitalares em que a qualificação é demasiado específica (médicos sofreriam maiores efeitos do monopsônio em comparação a funcionários de limpeza e manutenção, a título de exemplo). A análise supracitada – condicionada ao setor de saúde dos EUA – incorpora diversos dos elementos desenvolvidos pela literatura recente e conversa particularmente com o cenário brasileiro, em que a concentração no mercado de saúde e a consolidação no âmbito das operadoras de planos de saúde (OPSs) é elemento de grande relevância na agenda do CADE.

3. O mercado de saúde suplementar e o caso brasileiro

Em meio a um processo de consolidação bastante acelerado nos últimos anos, o mercado de saúde suplementar brasileiro tem sido foco de atenção recente do CADE. Grande parte desse processo de concentração é justificado por falhas de mercado intrínsecas ao funcionamento do setor, marcado por uma dinâmica relacional entre seus agentes pautada por uma série de problemas agente-principal²³. A assimetria informacional típica do

substituição entre postos de trabalho não necessariamente nos mesmos segmentos ou mercados de origem do trabalhador. A análise de tal elemento é complexa e determina uma nova dimensão de poder de mercado e monopsônio para contratantes de trabalhadores altamente qualificados. Nesse sentido, ver: CARD, David et al. *Firms and labor market inequality: Evidence and some theory*. Journal of Labor Economics, v. 36, n. S1, p. S13-S70, 2018.

²² Ver: PRAGER, Elena; SCHMITT, Matt. *Employer consolidation and wages: Evidence from hospitals*. American Economic Review, v. 111, n. 2, p. 397-427, 2021.

²³ De modo sintético, o problema do agente-principal desenvolve-se a partir de uma situação em que um ator (principal) tem como objetivo central a resolução de um conflito de prioridades e/ou incentivos gerado pela gestão de um determinado ativo de “posse” do mesmo por um terceiro (agente). Trata-se, portanto, da questão relativa ao desenho de um contrato e de um sistema de compensações que permita a compatibilização dos interesses do agente com aqueles do principal, ver: LAFFONT, Jean-Jacques. *The principal agent model*. Edward Elgar Publishing, 2003.

mercado implica uma tendência de sobreutilização dos serviços, complexificando as relações entre OPSs; hospitais; médicos; pacientes e os diversos atores envolvidos em sua dinâmica econômica.

Tal situação de grande assimetria de informação incentiva a adoção de comportamentos oportunistas por parte dos agentes, elemento que pode ser observado, a título de exemplo, a partir da relação entre OPSs e beneficiários que, ao contratarem o serviço de plano de saúde, tendem a utilizá-lo com frequência maior do que o observado no conjunto da população (*moral hazard*). De modo análogo, as OPSs enfrentam um custo relevante de *screening* para identificar adequadamente o perfil de risco de seus beneficiários (condição que decorre do problema de seleção adversa)²⁴.

Estas falhas de mercado são, em grande medida, motivadoras de um acelerado processo de integração vertical, concentrado na compra de clínicas, hospitais e outros prestadores de serviço pelas OPSs, que por meio da internalização de diversos elos da cadeia produtiva passam, em tese, a ter maior capacidade de monitoramento, validação de contratos e estimação da real propensão de demanda dos beneficiários, o que levaria à redução de custos de transação e ao aumento da eficiência alocativa do setor²⁵. No sentido oposto, no entanto, pode-se entender que a dinâmica de consolidação gera um cenário de grande concentração econômica que afeta de modo desigual o conjunto de agentes que compõem e participam do mercado.

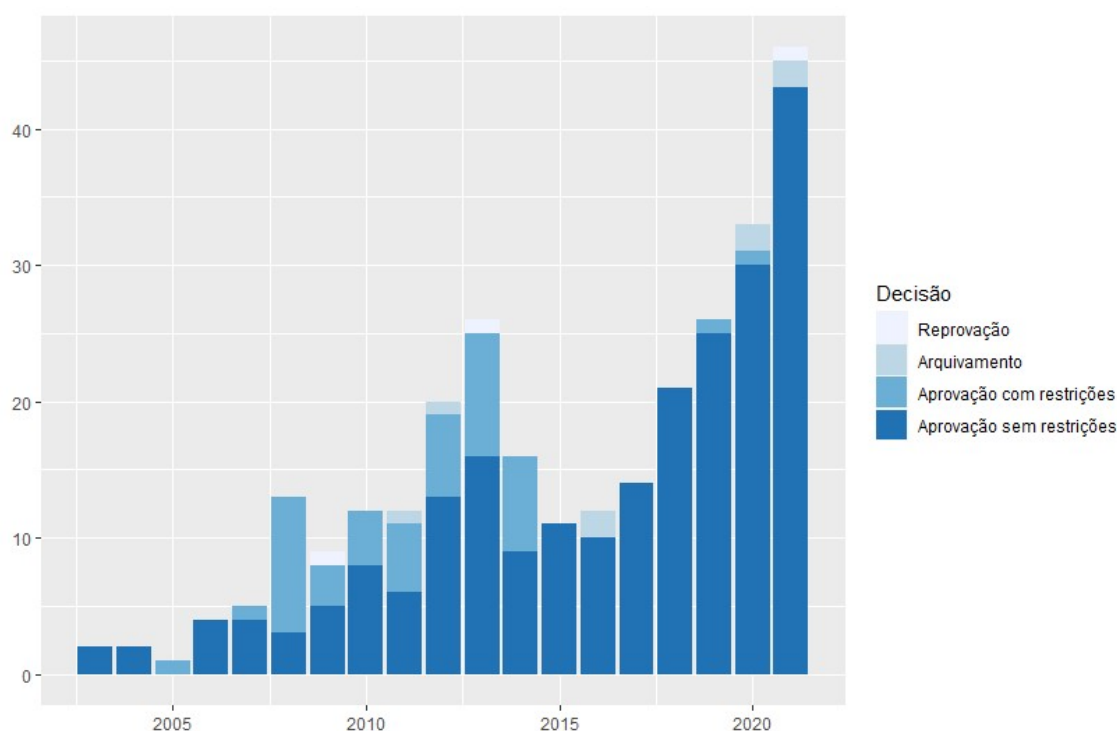
Esse cenário é evidenciado pelos números recentes de aquisições no mercado de saúde suplementar. De todos os casos analisados pelo CADE entre 2003 e 2021, 58% destes foram avaliados a partir de 2015, quando houve a liberação de capital estrangeiro nos investimentos relacionados à saúde. No mesmo sentido, entre 2015 e 2021, o CADE registrou um aumento de 318% na quantidade de casos analisados e 290% na quantidade de casos aprovados sem qualquer restrição. Ademais, durante os 18 anos entre

²⁴ Para um debate mais aprofundado sobre essas falhas de mercado do contexto do setor de saúde suplementar, ver: AZEVEDO, P. F. et al. *A cadeia de saúde suplementar no Brasil: avaliação de falhas de mercado e propostas de políticas*. São Paulo: Insper, 2016.

²⁵ Ver: NOLL, R. G. Buyer power and economic policy. *Antitrust LJ*, v. 72, p. 589, 2004.

2003 e 2021, apenas 3 casos foram reprovados e, apenas em 2021, 43 casos foram aprovados sem quaisquer restrições²⁶. O *Gráfico 1*, abaixo, apresenta a evolução dos casos analisados pela autoridade concorrencial brasileira, demonstrando o peso cada vez mais relevante do processo de consolidação do setor de saúde suplementar para a agenda do CADE.

Gráfico 1: Casos de aquisições no mercado de saúde suplementar analisados pelo CADE (2003-2021)



Fonte: CADE. Elaboração própria.

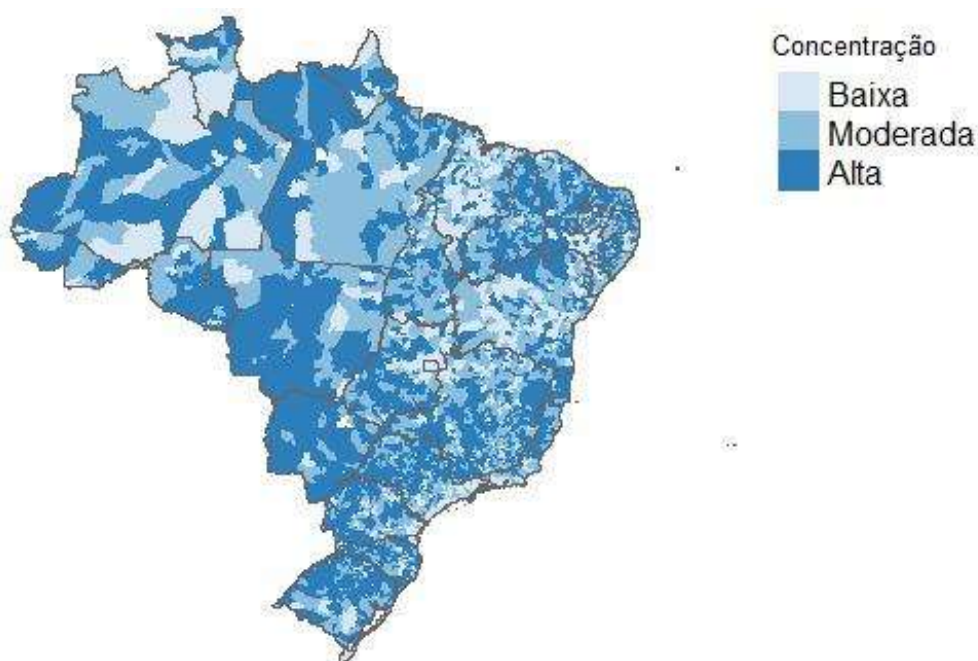
Ainda que o impacto da concentração sobre o mercado de trabalho no setor de saúde suplementar seja uma dimensão relativamente pouco explorada na literatura concorrencial, pode-se dizer que debates de natureza análoga têm sido difundidos na última década, sobretudo no que concerne à tese do poder compensatório e à formação de cooperativas de profissionais especializados como forma de fazer frente ao poder de monopólio das OPSs. A evidência empírica demonstra que o impacto da formação de cooperativas médicas no nível dos preços de planos de saúde, ressaltando que

²⁶ Ver: ALMEIDA, S. F. et al. *Integração vertical no setor de saúde e efeitos concorrenciais: eficiências vs. concentração de mercado*. Working Paper, 2022.

associações médicas, em determinadas condições, têm poder para equilibrar assimetrias de poder na negociação com OPSs, reduzindo preços dos planos de saúde e, em algum nível, dirimindo efeitos de uma possível condição de monopólio/oligopólio²⁷.

O *Gráfico 2*, abaixo, indica as concentrações no mercado de OPSs por município. As categorias são baixa (HHI menor ou igual a 1500), moderada (HHI entre 1500 e 2500) e alta (HHI acima de 2500). Nota-se que a tendência de concentração no mercado é difundida nacionalmente.

Gráfico 2: Concentração no mercado de OPSs (HHI, 2020)



Fonte: ANS. Elaboração própria.

²⁷ Ver: ALMEIDA, S. F. *Poder Compensatório e Política de Defesa da Concorrência: referencial geral e aplicação ao mercado de saúde suplementar brasileiro*. 2009. Tese de Doutorado.

4. Dados e estratégia de identificação

4.1. *Dados*

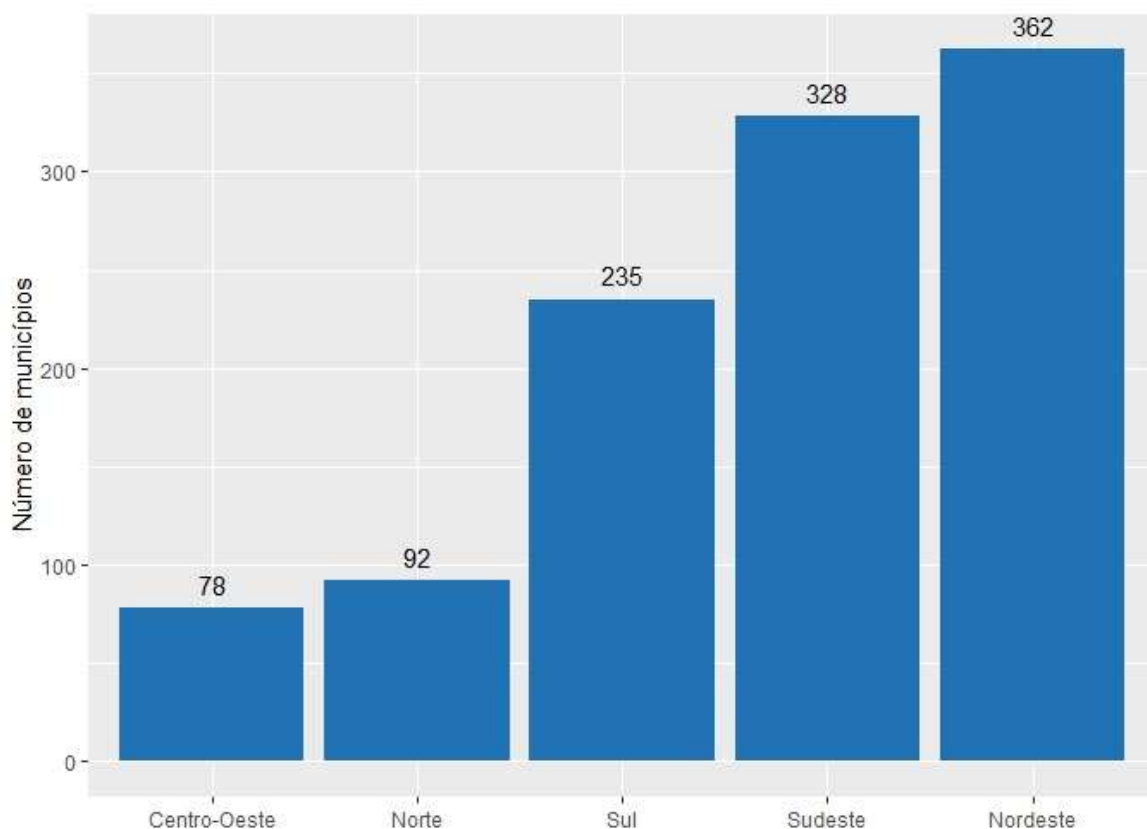
O grau de concentração no setor de saúde foi aferido com base em dados de beneficiários ativos por grupo econômico atuante no mercado de saúde suplementar, segundo informações disponibilizadas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Desta forma, foi calculada a participação de cada grupo econômico em todos os municípios brasileiros entre 2014 e 2019, de modo a identificar a evolução do HHI no mercado das OPSs ao longo do período em questão. Cumpre destacar que, a despeito da disponibilidade de dados para os anos de 2020 e 2021, optou-se por delimitar o horizonte de análise ao período pré-pandemia, de forma a desconsiderar os efeitos econômicos gerados pela COVID-19 no setor.

Os grupos econômicos foram delimitados a partir do CNPJ raiz das empresas presentes em cada município, o que representa uma limitação na composição da participação real dos grupos por não haver garantia de que as empresas adquiridas assumem o mesmo CNPJ raiz logo após o processo de fusão. Apesar da potencial subestimação das concentrações, a aferição destas em saúde suplementar pelo mercado de OPS reflete melhor a dinâmica concorrencial do que alternativas como cálculo pelo número de leitos privados, cuja oferta está fortemente sujeita a fatores demográficos, epidemiológicos e socioeconômicos, não refletindo com clareza as movimentações estratégicas das empresas. Além disso, a questão da composição dos grupos econômicos seria enfrentada nos dados de estabelecimentos de saúde. A utilização do número de beneficiários das OPSs também se justifica pela relevância das operações verticalizadas em saúde, conforme abordado anteriormente.

A estratégia de identificação dos municípios em que se constata aumento no nível de concentração foi a variação no HHI, a partir da qual os municípios brasileiros foram segmentados entre aqueles em que se verificou uma variação positiva no grau de concentração do mercado e aqueles em que tal patamar se manteve estável ou em viés de baixa. Tomando por base

tal critério, foram identificados 1.095 municípios que apresentaram aumento no nível de concentração em algum momento ao longo do período analisado – dentre estes 11 capitais (Belém, Goiânia, São Luís, Maceió, Natal, Aracaju, Cuiabá, Porto Velho, Macapá, Vitória e Boa Vista). O *Gráfico 3*, abaixo, demonstra a distribuição regional dos municípios selecionados.

Gráfico 3: Número de municípios selecionados por região



Fonte: MTE e ANS. Elaboração própria.

De posse de tal avaliação, as informações referentes ao perfil socioeconômico dos profissionais do setor de saúde foram obtidas a partir da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) – base de dados divulgada pelo Ministério da Economia que congrega informações reportadas pelos empregadores sobre o mercado formal de trabalho no Brasil. Nesse sentido, foram selecionadas informações mensais de 13 agrupamentos ocupacionais distintos, cuja atuação se relaciona à Classificação Nacional de Atividades Empresariais (CNAE) de atendimento hospitalar. Entre 2015 e 2019, tais agrupamentos responderam por, em média, 150 mil vínculos empregatícios

ativos ao ano ²⁸. A *Tabela 1* apresenta o número de vínculos ativos por ocupação selecionada, bem como a proporção de cada grupo de ocupação na amostra utilizada.

Tabela 1: Vínculos ativos por ocupação

Descrição	Ocupações (%)
Técnicos e auxiliares de enfermagem	60,36%
Enfermeiros e afins	15,82%
Técnicos de odontologia	7,10%
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	5,62%
Médicos clínicos	3,75%
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	2,51%
Farmacêuticos	2,60%
Nutricionistas	1,09%
Médicos em especialidades cirúrgicas	0,54%
Fonoaudiólogos	0,46%
Médicos em medicina diagnóstica e terapêutica	0,08%
Técnicos em próteses ortopédicas	0,04%
Técnicos em óptica e optometria	0,02%
Total	750.638

Fonte: MTE e ANS. Elaboração própria.

4.2. Estratégia de identificação

Para verificar o efeito da consolidação do mercado de saúde sobre os salários dos profissionais da área, foi utilizada a abordagem de *diff-in-diff* com múltiplos períodos de tempo. A equação da regressão proposta tem a seguinte forma:

²⁸ As informações de rendimento mensal dos vínculos empregatícios ativos observados ao longo de 2015 e 2019 foram empilhados, totalizando cerca de 8,1 milhões de observações. Apesar de os dados dos anos de 2020 estarem disponíveis, novamente optou-se pela desconsideração desse ano para evitar a incorporação dos efeitos da pandemia de COVID-19 na análise. Optou-se também por desconsiderar municípios com população inferior a dez mil habitantes.

$$\ln\left(\frac{\text{salário}}{\text{hora}}\right) = \alpha + \beta_{1i}\text{Concentração}_i + \sum \lambda(\alpha_{ij}\eta_{is}) + \sum \psi \gamma_{ik} + \sum \theta X'_i \quad (1)$$

A *Equação (1)* estima o logaritmo natural do salário/hora para cada indivíduo dentro do período analisado. Os parâmetros λ estimados refletem os efeitos de intercepto (nível de salário) e inclinação (tendência do salário) da interação entre ano e o agrupamento ocupacional do profissional. Os parâmetros ψ captam os efeitos fixos para os municípios da amostra com finalidade de controlar a heterogeneidade específica dos municípios. O vetor X'_i , por sua vez, controla as características observáveis do indivíduo: sexo, etnia, idade, idade ao quadrado e grau de escolaridade, sendo seus efeitos estimados pelos parâmetros θ .

A variável de tratamento nesse contexto é a concentração no mercado de OPSs no período anterior. Tal qual formulação proposta na literatura mais recente²⁹, esta variável assume valor 1 quando um indivíduo em t se encontra num município em que houve concentração no período $t - 1$ e valor 0 caso o indivíduo em t se encontre em um município em que não houve concentração em $t - 1$. Em outras palavras, β_1 captura o efeito que a concentração no mercado de OPSs tem sobre os salários dos trabalhadores do setor de saúde no ano seguinte.

Diferentemente da abordagem canônica de *diff-in-diff*, em que há apenas duas unidades (uma unidade que nunca é tratada – controle – e outra que recebe o tratamento no segundo período) e dois períodos de tempo, essa generalização permite que existam várias unidades e tratamento em diferentes períodos, tornando mais plausível que haja na amostra algum município de controle que satisfaça a hipótese de tendência comum considerando as covariadas do modelo. Assim, enquanto na abordagem canônica selecionam-se dois municípios que, por hipótese, possuem tendências de salários comuns, na abordagem generalizada há milhares de municípios na

²⁹ Ver: PRAGER, Elena; SCHMITT, Matt. *Employer consolidation and wages: Evidence from hospitals*. American Economic Review, v. 111, n. 2, p. 397-427, 2021.

amostra que podem satisfazer essa hipótese. Apesar disso, a abordagem generalizada não leva a interpretações de efeito causal caso as unidades mudem de tratamento ao longo do tempo: um município tem concentração em determinado ano e em outro tem desconcentração³⁰. Para evitar esse problema, foram mantidos na amostra somente dois grupos de municípios:

- i. Municípios que passam por um processo de consolidação em algum momento e continuam em processo de concentração a partir de então (são tratados em algum período e permanecem tratados até o último período);
- ii. Municípios que não passam por concentração em nenhum período.

4. Resultados

A *Tabela 2* sumariza o resultado da estimação do parâmetro da *Equação (1)*, números de observações e R-quadrado. Em linha com os exercícios empíricos supracitados, constata-se que a concentração econômica implica diminuição dos salários dos profissionais das atividades fim do setor de saúde.

³⁰ Para discussões aprofundadas a esse respeito, ver: BORUSYAK, Kirill; JARAVEL, Xavier. *Revisiting event study designs*. Available at SSRN 2826228, 2017; GOODMAN-BACON, Andrew. *Difference-in-differences with variation in treatment timing*. Journal of Econometrics, v. 225, n. 2, p. 254-277, 2021; DE CHAISEMARTIN, Clément; D'HAULTFOEUILLÉ, Xavier. *Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects*. American Economic Review, v. 110, n. 9, p. 2964-96, 2020.

Tabela 2: Resultados para estimação do parâmetro de concentração

Variável	Beta 1	Erro Padrão Robusto	Intervalo de Confiança
Concentração	-0.0569***	(0.0014)	[-0.0596, -0.0542]
Observações	8.098.534		
R ²	0,3111		

Elaboração própria. Nota: * significativo a 10% de confiança; ** significativo a 5% de confiança; *** significativo a 1% de confiança.

O efeito estimado é estatisticamente significativo a 1% de confiança e seu intervalo de confiança é pequeno, considerando correção de erro padrão robusto para heterogeneidade dos salários. Na média, em municípios em que houve concentração o salário diminui em 5,53%. Considerando o intervalo de confiança a 95%, espera-se que tal diminuição esteja entre 5,28% e 5,79%.³¹

Para confirmar a robustez dos resultados, foi realizado um teste de placebo³² selecionando somente municípios do grupo (ii) (municípios que não receberam tratamento em nenhum período de tempo) – sendo introduzido aleatoriamente tratamento placebo para os anos de 2018 e 2019 em metade dos municípios. Embora o parâmetro estimado para concentração tenha sido estatisticamente significativo a 5% de confiança³³, diferentemente

³¹ Por se tratar de uma regressão log-nível, o impacto do β_1 é interpretado pela expressão: $e^{\beta_1} - 1 * 100\%$.

³² Teste de placebo consiste em um exercício contrafactual no qual se introduz discricionariamente tratamento em unidades não afetadas por determinado evento – no caso em questão, em municípios não afetados por aumento de concentração – para averiguar se o efeito avaliado não se reproduz sob circunstâncias em que o efeito não é esperado. O objetivo do teste é descartar a hipótese de que o efeito encontrado se reproduz a despeito do tratamento – isto é, tanto em municípios afetados pelo aumento de concentração quanto naqueles em que tal incremento não é constatado.

³³ Devido ao tamanho da amostra, é esperado que o efeito do tratamento placebo seja estatisticamente significativo. Nesse contexto, no entanto, o mais relevante é o sinal e tamanho do efeito. Para uma discussão sobre grandes amostras, ver: KHALILZADEH,

do observado em municípios que passaram por aumento de concentração, o seu sinal foi positivo e seu efeito pouco maior que 1%, corroborando a hipótese de que o efeito do tratamento onde houve de fato concentração é negativo.

Ressaltamos que a investigação aqui empregada não faz distinção acerca do tamanho da concentração, mas somente se houve ou não um incremento em seu nível. Recomenda-se trabalhos futuros que busquem investigar mais profundamente a relação entre diferentes níveis de concentração e reduções salariais. É razoável supor que a diminuição do salário é mais intensa quanto maior for o nível de concentração no mercado. Além disso, os resultados encontrados são gerais, vez que consideram 65% dos municípios do Brasil. De modo complementar, é razoável supor que o impacto no salário seja mais pronunciado quanto maior for a oferta de trabalho dos profissionais da saúde, na medida em que estariam em condições menos favoráveis de concorrência em relação ao elo das OPSs.

Contudo, uma amostra grande de municípios pode não satisfazer a hipótese de estabilidade do tratamento. É possível que em municípios adjacentes, o médico/enfermeiro opte por ofertar sua força de trabalho noutro mercado que não tenha sido afetado pela concentração. Nesse cenário, o município-controle teria um choque positivo de oferta de trabalho e, tudo mais constante – isto é, considerando os controles de nível e tendência dos salários –, haveria uma queda nos salários. Nesse sentido, ainda que a hipótese de estabilidade de tratamento não seja satisfeita para municípios próximos, o efeito médio da concentração seria diminuído, e, portanto, β_1 estaria subestimado, tendo em vista que a abordagem de *diff-in-diff* capta a diferença entre as esperanças dos salários dos municípios tratados e não tratados no período de tratamento. Em suma, em um cenário de tratamento em um dado município, o efeito encontrado de redução no nível salarial pode ser menor que o efetivamente observado devido aos deslocamentos dos trabalhadores a municípios adjacentes.

Jalayer; TASCI, Asli DA. *Large sample size, significance level, and the effect size: Solutions to perils of using big data for academic research*. Tourism Management, v. 62, p. 89-96, 2017.

5. Considerações finais

O presente trabalho buscou expandir a ainda pouco explorada produção acadêmica acerca da intersecção entre antitruste e mercado de trabalho no Brasil. Esse campo de discussão tem ganhado relevância restrita não somente aos pesquisadores, mas também aos *policy makers* de jurisdições relevantes no que tange à política de defesa da concorrência. Prevalece ainda a ausência de metodologias e/ou métricas que auxiliem as autoridades antitruste na avaliação dos potenciais efeitos econômicos que concentrações horizontais e verticais possuem no mercado de trabalho. A pesquisa empírica, por sua vez, embora mais desenvolvida, ainda carece de evidências mais robustas e gerais sobre os efeitos em diferentes mercados. Ainda assim, a literatura parece indicar a existência de uma relação negativa entre concentração econômica e salários.

No cenário brasileiro são poucos os estudos empíricos que exploram tais relações. Desse modo, o exercício apresentado tem como um dos objetivos encetar a produção de estudos nesse campo, além de, propriamente, verificar se os efeitos negativos encontrados na literatura internacional se reproduzem em âmbito nacional. De fato, o modelo empregado sugere que há resultados negativos sobre salários oriundos de movimentos de fusões e aquisições no mercado de saúde suplementar brasileiro. A estratégia de identificação empírica utilizada baseia-se no uso do método de *diff-in-diff* com múltiplos períodos de tempo. A variável de concentração foi construída observando a variação do índice HHI nos mercados de OPSs a nível municipal. O coeficiente estimado para o efeito da concentração indica uma redução, em média, de 5,53% nos salários dos empregados nas atividades fim do setor em cenários em que há concentração econômica relevante.

Por fim, os autores ressaltam a necessidade de avanço nas pesquisas empíricas e teóricas acerca dos resultados econômicos de concentrações no mercado de trabalho. Especificamente sobre o mercado analisado, a discriminação dos efeitos com relação ao tamanho da concentração tem relevância para toda a sociedade, e, em especial, para a comunidade ligada à regulação e à política de defesa da concorrência no país.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, S. F. *Poder Compensatório e Política de Defesa da Concorrência: referencial geral e aplicação ao mercado de saúde suplementar brasileiro*. Tese de Doutorado – FGV – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2009.

ALMEIDA, S. F. et al. Integração vertical no setor de saúde e efeitos concorrenciais: eficiências vs. concentração de mercado. *Working Paper*, 2022.

ARNOLD, David. Mergers and acquisitions, local labor market concentration, and worker outcomes. *SSRN*, 2019. Disponível em:: <https://ssrn.com/abstract=3476369> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3476369>. Acesso em 24/03/2023.

AUTOR, David et al. The fall of the labor share and the rise of superstar firms. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 135, n. 2, p. 645-709, 2020.

AZAR, José et al. Minimum wage employment effects and labor market concentration. *National Bureau of Economic Research*, 2019.

AZAR, José; BERRY, Steven T.; MARINESCU, Ioana. Estimating labor market power. *National Bureau of Economic Research*, 2022.

AZAR, José; MARINESCU, Ioana; STEINBAUM, Marshall. Labor market concentration. *Journal of Human Resources*, v. 57, n. S, p. S167-S199, 2022.

AZEVEDO, P. F. et al. *A cadeia de saúde suplementar no Brasil: avaliação de falhas de mercado e propostas de políticas*. São Paulo: Insper, 2016.

BARKAI, Simcha. Declining labor and capital shares. *The Journal of Finance*, v. 75, n. 5, p. 2421-2463, 2020.

BENMELECH, Efraim; BERGMAN, Nittai K.; KIM, Hyunseob. Strong Employers and Weak Employees How Does Employer Concentration Affect Wages? *Journal of Human Resources*, v. 57, n. S, p. S200-S250, 2022.

BORUSYAK, Kirill; JARAVEL, Xavier. *Revisiting event study designs*. *SSRN* 2826228, 2017.

CARD, David et al. Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics*, v. 36, n. S1, p. S13-S70, 2018.

- DE CHAISEMARTIN, Clément; D'HAULTFOEUILLE, Xavier. Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects. *American Economic Review*, v. 110, n. 9, p. 2964-96, 2020.
- DE LOECKER, Jan; EECKHOUT, Jan; UNGER, Gabriel. The rise of market power and the macroeconomic implications. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 135, n. 2, p. 561-644, 2020.
- DUBE, Arindrajit et al. Monopsony in online labor markets. *American Economic Review: Insights*, v. 2, n. 1, p. 33-46, 2020.
- EUA. Department of the Treasury, *The State of Labor Market Competition*, 2022. Disponível em: <https://home.treasury.gov/system/files/136/State-of-Labor-Market-Competition-2022.pdf>.
- GOODMAN-BACON, Andrew. Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*, v. 225, n. 2, p. 254-277, 2021.
- GRULLON, Gustavo; LARKIN, Yelena; MICHAELY, Roni. Are US industries becoming more concentrated? *Review of Finance*, v. 23, n. 4, p. 697-743, 2019.
- HOCHSTADT, Eric S.; PAPPAS, Nicholas J. Restrictions on Employee Change of Jobs: Antitrust Challenges to “Non-Compete” and “No-Poach” Clauses. *ABA Journal of Labor & Employment Law*, v. 34, n. 2, p. 253-266, 2020.
- HOVENKAMP, Herbert. President Biden's Executive Order on Promoting Competition: An Antitrust Analysis. *Univ. of Penn, Inst for Law & Econ Research Paper*, n. 21-24, 2022.
- KHALILZADEH, Jalayer; TASCI, Asli DA. Large sample size, significance level, and the effect size: Solutions to perils of using big data for academic research. *Tourism Management*, v. 62, p. 89-96, 2017.
- KRUEGER, Alan B.; POSNER, Eric A. A proposal for protecting low-income workers from monopsony and collusion. *Policy Proposal*, v. 5, 2018.
- LAFFONT, Jean-Jacques. *The principal agent model*. Edward Elgar Publishing, 2003.
- LIPSIUS, Ben. Labor market concentration does not explain the falling labor share. Available at: SSRN 3279007, 2018.
- MANNING, Alan. *Imperfect competition in the labor market*. In: Handbook of labor economics. Elsevier, 2011. p. 973-1041.

MARINESCU, Ioana; HOVENKAMP, Herbert. Anticompetitive mergers in labor markets. *Ind. LJ*, v. 94, p. 1031, 2019.

NAIDU, Suresh; POSNER, Eric A.; WEYL, Glen. Antitrust remedies for labor market power. *Harvard law review*, v. 132, n. 2, p. 536-601, 2018.

NOLL, R. G. Buyer power and economic policy. *Antitrust LJ*, v. 72, p. 589, 2004.

PRAGER, Elena; SCHMITT, Matt. Employer consolidation and wages: Evidence from hospitals. *American Economic Review*, v. 111, n. 2, p. 397-427, 2021.

QIU, Yue; SOJOURNER, Aaron. *Labor-market concentration and labor compensation*. Available at: SSRN 3312197, 2019.

STIGLITZ, Joseph E. Principal and agent. In: *Allocation, information and markets*. London: Palgrave Macmillan, 1989. p. 241-253.

ROSS, Stephen A. The economic theory of agency: The principal's problem. *The American economic review*, v. 63, n. 2, p. 134-139, 1973.

WILLIAMSON, Oliver E. Economies as an antitrust defense: The welfare tradeoffs. *The American Economic Review*, v. 58, n. 1, p. 18-36, 1968.

YEH, Chen; MACALUSO, Claudia; HERSHBEIN, Brad. Monopsony in the US Labor Market. Available at: SSRN 4049993, 2022.