

Vaz, Paulo; Sabino, Jean

Working Paper

Investimento externo direto e aquisições no Brasil: Os efeitos sobre as empresas receptoras

Texto para Discussão, No. 2860

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Vaz, Paulo; Sabino, Jean (2023) : Investimento externo direto e aquisições no Brasil: Os efeitos sobre as empresas receptoras, Texto para Discussão, No. 2860, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, <https://doi.org/10.38116/td2860>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/284916>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

TEXTO PARA **DISCUSSÃO**

2860

**INVESTIMENTO EXTERNO DIRETO E
AQUISIÇÕES NO BRASIL: OS EFEITOS
SOBRE AS EMPRESAS RECEPTORAS**

**PAULO VAZ
JEAN SABINO**



**INVESTIMENTO EXTERNO DIRETO E
AQUISIÇÕES NO BRASIL: OS EFEITOS
SOBRE AS EMPRESAS RECEPTORAS¹**

**PAULO VAZ²
JEAN SABINO³**

1. Os autores agradecem o suporte financeiro fornecido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), a produtiva participação dos coordenadores da pesquisa, Renato Baumann e André Pineli, e dos participantes do *webinar* realizado pelo Ipea: Paulo Jacinto, Célio Hiratuka e Fernando Puga.

2. Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); e pesquisador do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos Internacionais (Dinte) do Ipea. *E-mail*: <paulo.vaz@ufpe.br>.

3. Pesquisador do PNPD na Dinte/Ipea. *E-mail*: <jeansabinodiniz@hotmail.com>.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional (substituto)

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia (substituta)**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

**Diretor de Estudos e Políticas
Macroeconômicas (substituto)**

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais (substituto)**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação,
Regulação e Infraestrutura (substituta)**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais (substituto)

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais (substituto)

FÁBIO VÉRAS SOARES

Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social (substituto)

ANTONIO LASSANCE

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2023

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: F23; G34; O19.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2860>

SUMÁRIO

SINOPSE

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA E DADOS.....	8
3 RESULTADOS	10
4 CONCLUSÕES	44
REFERÊNCIAS	46

SINOPSE

Nos últimos dez anos, o número de fusões e aquisições de empresas por investidores estrangeiros dobrou como proporção do investimento externo direto (IED) em países em desenvolvimento. No Brasil, esse tipo de modalidade de IED corresponde a 70% das operações registradas entre 2012 e 2020. A partir dos microdados identificados de registros declaratórios de IED, direcionados a empresas brasileiras em funcionamento, e seu enriquecimento com dados administrativos, realiza-se um levantamento do padrão dessas transações no país, sua concentração espacial e setorial, o perfil das empresas receptoras e a origem dos recursos. Posteriormente, utilizando-se da heterogeneidade do mês de recebimento do IED, estimam-se os efeitos sobre o crescimento das empresas receptoras, a remuneração média, a proporção de trabalhadores com ensino superior, a probabilidade de exportar e os investimentos em inovação. Os resultados estimados através de um *staggered difference-in-differences* não apresentam tendências prévias e sugerem efeitos heterogêneos quanto ao porte da empresa nacional. Para as pequenas, há efeitos positivos sobre o crescimento, a remuneração média, a chance de exportar e os investimentos em inovação, com efeitos negativos sobre a proporção de trabalhadores com ensino superior. Para empresas maiores, o efeito é oposto ou nulo. Na média, há uma redução no quadro de funcionários, que se inicia poucos meses após a fusão e/ou aquisição por sócio estrangeiro, inclusive quanto a investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Nesse processo, altera-se a composição educacional da força de trabalho empregada e mantém-se constante a remuneração média. Os resultados sugerem ainda que os efeitos mencionados são também heterogêneos entre os setores. Políticas públicas direcionadas à atração de IED destinados à aquisição (total ou parcial) de empresas brasileiras devem considerar as especificidades de cada cenário.

Palavras-chave: investimento estrangeiro direto; aquisições; emprego; inovação.

1 INTRODUÇÃO

O investimento estrangeiro direto (IED), por meio da criação de novas empresas e/ou da fusão e aquisição de empresas domésticas, figura entre os principais mecanismos de acumulação de capital físico e expansão das fronteiras tecnológicas. Políticas públicas direcionadas a essa modalidade de investimento agem sob a hipótese de que ela contribui de forma inequívoca para a consolidação do desenvolvimento econômico, sobretudo em economias emergentes, nas quais a capacidade do investimento privado costuma ser limitada. Este influxo de capital, no entanto, pode assumir diferentes formatos, exigindo o estudo detalhado de suas particularidades.

Este trabalho faz uso dos registros de investimento externo direto direcionados a empresas já em funcionamento no Brasil, configurando uma aquisição total ou parcial por sócio ou investidor estrangeiro. De acordo com Ragoussis (2020), este tipo de investimento dobrou entre 2010 e 2020 para os países em desenvolvimento, alterando o panorama histórico no qual essa modalidade prevalecia entre países desenvolvidos. Sua maior participação, aliada à avaliação prévia de certa inferioridade com relação à criação de novas empresas, gera a necessidade de estudos focados em desvendar seus desdobramentos. Ragoussis (2020), ao analisar microdados de firmas para alguns países, apresenta efeitos estatisticamente significantes para empresas receptoras, mas se restringe a China, Costa do Marfim, Indonésia, Moldávia, Sérvia e Vietnã. Registram-se, na média, efeitos positivos sobre emprego, salários, chance de exportar, entre outros, mas não sem ressalvas importantes. No geral, os resultados mencionados compõem um conjunto de evidências controversas sobre os efeitos reais do IED destinado à aquisição parcial ou total de empresas já em funcionamento.

Para o Brasil, o fenômeno se torna ainda mais interessante de ser estudado, uma vez que o país se encontra entre os cinco países que mais recebem influxo de capital no mundo, segundo o *World Investment Report 2020*, e parte considerável desses investimentos são concentrados em fusões e aquisições. Entre 2012 e 2020, em torno de 65% das empresas que receberam IED, segundo o Banco Central do Brasil (BCB), já funcionavam há pelo menos um ano. O levantamento realizado por este trabalho visa aprimorar o entendimento dos desdobramentos deste tipo de IED sobre as empresas receptoras.¹

Na literatura acadêmica especializada, não há consenso quanto aos efeitos do controle (total ou parcial) de empresas nacionais por investidores estrangeiros. Como destacado por Blomstrom

1. Em Araújo Júnior (2021), tem-se uma discussão acerca do protagonismo do Brasil como receptor de IED também na modalidade específica de *greenfield* e o papel dos acordos de investimento.

e Kokko (1998), Crespo e Fontoura (2007) e Smeets e Smeets (2008), a evidência empírica não é conclusiva, nem quanto à natureza dos efeitos, nem quanto a sua magnitude. Os efeitos costumam variar de forma sistemática entre países e indústrias. Os incentivos para absorção tecnológica, expansão e investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) precisam ser entendidos caso a caso, e a efetividade do IED como impulsionador de crescimento econômico ou gerador de empregos depende desses aspectos.²

Apesar da falta de consenso, algumas evidências apontam para especificidades e retornos positivos para alguns países, na média. Em Haskell, Pereira e Slaughter (2007), microdados de plantas industriais do Reino Unido foram utilizados para estabelecer a correlação positiva entre participação societária estrangeira e a produtividade total dos fatores nas plantas industriais. Os benefícios mensurados superaram os custos com incentivos governamentais em vários setores. Esse efeito sobre a produtividade total dos fatores em nível de empresa, no setor manufatureiro, também foi objeto de estudo de Keller e Yeaple (2009), no qual se registram efeitos como o aumento da produtividade para empresas americanas. Esse resultado, no entanto, não se provou robusto para todas as economias e níveis de desenvolvimento. Em levantamento semelhante, Javorcik e Spatareanu (2003) e Javorcik (2004) apresentam evidências de efeitos positivos para os fornecedores de empresas receptoras na Romênia e Lituânia, mas restritos aos casos em que as empresas não eram totalmente controladas por estrangeiros. Em Sinani e Meyer (2004) e Aitken e Harrison (1999), os efeitos positivos do IED para as empresas da Estônia e Venezuela eram restritos a empresas menores. Enquanto em Kokko, Zejan e Tansini (2001) encontra-se efeito nulo sobre a produtividade de empresas no Uruguai, mas com aumento da chance de exportar.

A aquisição parcial ou total de empresas já em funcionamento costuma ser comparada com a modalidade de IED conhecida por *greenfield*, na qual há intenção explícita de construção de novas fábricas ou de criação de novas empresas. Qiu e Wang (2011) e Davies, Desbordes e Ray (2018) estudam as escolhas de investidores internacionais entre a fusão e aquisição ou o investimento do tipo *greenfield*. Ambos os estudos corroboram a tese de que o desenho da política de atração de IED e seu ambiente regulatório desempenham papel importante no processo decisório, assim como as características do mercado em si, cujas particularidades também determinam essas escolhas estratégicas por parte do investidor estrangeiro e explicariam diferentes padrões observados entre economias desenvolvidas e subdesenvolvidas. No entanto, os efeitos de cada modalidade sobre a economia doméstica diferem, como documentado em Harms e Méon (2018), sendo mais provável que o investimento *greenfield* gere crescimento.

2. Blomstrom e Kokko (2003) discutem mais especificamente esses aspectos relacionados à estrutura de incentivos.

Ratifica-se, portanto, a importância de realizar um levantamento detalhado dos seus efeitos causais sobre empresas receptoras, com alta frequência (mensal) e granularidade (em nível de firma), para o Brasil. O entendimento dessas especificidades se faz através da mensuração adequada dos padrões de reação das empresas receptoras no Brasil, em especial para o caso mais controverso, o IED destinado à aquisição total ou parcial de empresas nacionais.

2 METODOLOGIA E DADOS

2.1 Fontes de dados

O exercício econométrico proposto neste trabalho é realizado a partir do acesso a bases de dados de firmas identificadas, como os microdados de vínculos empregado-empregador da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), fornecidos pelo Ministério do Trabalho; os microdados de registros declaratórios de investimento externo direto (RDE-IED), fornecidos pelos BCB; os dados do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex), fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior (Secex) do Brasil; e, por fim, os dados de sócios de empresas brasileiras, fornecidos pela Receita Federal, que identificam a composição societária e diferenciam sócios estrangeiros, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas.³

Destacamos as potencialidades dos dados administrativos mencionados para uma avaliação de impacto do IED sobre as empresas brasileiras. No caso das informações relacionadas ao perfil de emprego gerado, a Rais permite a identificação da empresa e do trabalhador em cada contrato de vínculo, sendo diversas características de ambos observáveis. A título de ilustração, não apenas sabemos o setor, a localização e o porte da empresa estudada, mas também o nível educacional de cada um de seus colaboradores, além do seu tempo de serviço, salário, tipo de ocupação na empresa, entre outros. Apesar de ser uma pesquisa anual, tem sido cada vez mais comum seu uso em nível mensal, uma vez que a data de contratação e demissão de cada empregado é informada, permitindo assim a construção de painel mensal, identificado no nível da empresa. Quanto à informação dos investimentos externos diretos, tem-se a data de ocorrência dos registros, a empresa de origem no exterior e seu país de origem associados ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e à razão social da empresa receptora no Brasil. Para testes de robustez, os resultados são revisados a partir de dados da Receita Federal, utilizando-se o quadro societário das empresas estudadas, o que permite a identificação do mês de entrada de algum sócio estrangeiro (direta ou indiretamente) para controle total ou parcial das atividades no Brasil.

3. O tratamento dos dados da Rais segue Carvalho (2018) e Alvarez *et al.* (2018).

Para inferir os potenciais efeitos sobre os investimentos em inovação, são utilizadas as contratações de ocupações específicas, definidas a partir do Código Brasileiro de Ocupações (CBO). A forte correlação entre a contratação de determinadas ocupações e os investimentos em inovação observados na Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) foi registrada no trabalho de Araújo, Cavalcante e Alves (2009). Mais especificamente, a *proxy* de investimento em P&D é construída por intermédio da contratação de professores de ensino superior (CBO 2345), pesquisadores (CBO 203), engenheiros (CBO 214), diretores de P&D (CBO 1237), gerentes de P&D (CBO 1426), profissionais científicos: matemáticos, estatísticos e afins (CBO 211), profissionais de informática (CBO 212), físicos, químicos e afins (CBO 213), e biólogos e afins (CBO 221).

2.2 Estratégia empírica

Para estimação dos efeitos causais, o trabalho emprega a abordagem de diferenças-em diferenças com variação no tempo de tratamento, denominada *staggered difference in-differences or panel event-study*, conforme descrito por Goodman-Bacon (2018), de Chaisemartin e d'Haultfoeuille (2019) e Borusyak e Jaravel (2019). Como explicado em Schmidheiny e Siegloch (2019), a noção do modelo canônico de diferença-em-diferenças pode ser generalizada para casos em que o tratamento ocorre em períodos distintos, e não em todos ao mesmo tempo. A heterogeneidade quanto ao período de tratamento é peça-chave na identificação.

Neste texto, o tratamento ocupa-se da fusão e/ou aquisição de uma empresa doméstica por uma empresa estrangeira. Em particular, analisa-se a dinâmica do efeito em torno da data de tratamento, isto é, estimam-se os efeitos antecipatórios e posteriores sobre as variáveis dependentes da entrada de sócio estrangeiro sobre a empresa incumbente.

O modelo padrão para estimação desse *event-study* pode ser formalmente descrito como segue.

$$Y_{it} = \sum_{j=j_1}^{j_N} \beta_j T_{it}^j + \mu_i + \mu_t + \varepsilon_{it},$$

em que Y_{it} se refere à variável de interesse para a empresa i no mês t , T_{ij} representa uma função indicador que é igual a 1 se o tratamento ocorreu a j períodos do mês t para a empresa i , enquanto μ_i e μ_t representam os efeitos fixos de empresa e mês, respectivamente, servindo para controlar por características não observáveis das empresas que sejam invariantes no tempo e por choques específicos de cada mês, comuns a todas as empresas. A estimação procede considerando-se a janela entre j_1 e j_N , e visa captar os efeitos dinâmicos do tratamento em torno da data de ocorrência da fusão e/ou aquisição por empresa estrangeira. Variações estatisticamente significantes no

comportamento das empresas, antes e depois, apontam a direção e a velocidade da reação das empresas em resposta ao tratamento.

O intuito deste exercício econométrico é produzir um retrato atual e granular dos desdobramentos do IED sobre empresas receptoras já em funcionamento no Brasil. A identificação de casos em que os efeitos positivos aparecem estatisticamente significantes e em maior magnitude, ou de efeitos perversos previamente ignorados, podem direcionar as políticas de atração de IED para um caminho de maior eficácia.

3 RESULTADOS

Nesta seção, descreveremos os fatos estilizados e os resultados dos modelos de inferência causal estimados.

3.1 Fatos estilizados

3.1.1 Dados de registros de IED

Os dados de registros declaratórios de IED direcionados a empresas brasileiras revelam um volume alto de transações, mesmo excluindo-se, por definição, os registros de operações financeiras entre empresas estrangeiras e empresas nacionais. O recebimento de IED para empresas já em funcionamento registrou, entre 2012 e 2020, 41.146 operações (72% do total), envolvendo 18.581 CNPJs distintos (65% do total).

Conforme pode ser visto na figura 1, há registros de empresas receptoras de IED com matrizes em várias cidades do país. No entanto, há concentração espacial tanto no volume como no número de empresas envolvidas. Tanto o número de registros como o de empresas envolvidas estão espacialmente concentrados em estados do Sudeste, sendo que São Paulo registra aproximadamente 58% dos registros, acompanhado do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, com 14% e 3,8%, respectivamente. Para cada estado, também há concentração espacial em nível de município. Como é ilustrado pelas figuras 2 e 3, os registros, em sua maioria, se concentram em empresas com endereço nas capitais dos estados e nas cidades vizinhas, o que pode ser consequência dos transbordamentos da atividade econômica, mas também do transbordamento do IED em si.

TABELA 1**IED direcionados à aquisição (total ou parcial) (2012-2020) – Brasil**

Unidade da Federação	Quantidade de de empresas distintas receptoras de IED	Empresas distintas receptoras de IED (%)	Total de registros de IED	Registros de IED (%)
São Paulo	10.760	57,909	25.143	59,228
Rio de Janeiro	2.434	13,099	5.976	14,077
Minas Gerais	779	4,192	1.615	3,804
Paraná	754	4,058	1.546	3,642
Ceará	645	3,471	1.535	3,616
Bahia	545	2,933	1.219	2,872
Rio Grande do Sul	590	3,175	1.165	2,744
Santa Catarina	513	2,761	1.101	2,594
Rio Grande do Norte	459	2,470	986	2,323
Pernambuco	219	1,179	423	0,996
Espírito Santo	161	0,866	302	0,711
Amazonas	119	0,640	271	0,638
Goiás	105	0,565	214	0,504
Mato Grosso	83	0,447	169	0,398
Pará	71	0,382	160	0,377
Distrito Federal	79	0,425	120	0,283
Mato Grosso do Sul	53	0,285	118	0,278
Paraíba	59	0,318	96	0,226
Alagoas	40	0,215	87	0,205
Piauí	18	0,097	45	0,106
Maranhão	20	0,108	44	0,104
Sergipe	18	0,097	33	0,078
Tocantins	21	0,113	26	0,061
Roraima	12	0,065	22	0,052
Amapá	11	0,059	19	0,045
Rondônia	12	0,065	15	0,035
Acre	1	0,005	1	0,002

Fonte: Microdados de RED-IED (BCB). Disponível em: <<https://bit.ly/3ml3u40>>.

Obs.: As colunas quantidade e porcentagem de empresas distintas representam, respectivamente, o total e a porcentagem de empresas por UF que receberam IED com ao menos um ano de funcionamento. As colunas relativas à quantidade e à porcentagem de investimentos representam, respectivamente, o total e a proporção de investimento por UF que receberam este tipo de IED.

TABELA 2**IED direcionado a aquisição (total ou parcial), por país investidor (2012-2020) – Brasil**

País	Total de registros de investimentos	Quantidade de empresas distintas que receberam IED
Estados Unidos	9.419	4.778
Itália	2.837	1.450
Espanha	2.759	1.502
Portugal	2.272	1.276
Reino Unido	2.221	1.358
Alemanha	2.105	1.097
França	1.969	1.049
Suíça	1.540	935
Países baixos	2.683	1.771
Luxemburgo	1.344	792
Uruguai	1.078	792
Argentina	1.044	475
Canadá	894	525
Panamá	644	476
Japão	625	330
Ilhas Virgens Britânicas	1.089	857
Ilhas Cayman	684	433
China	501	342
Chile	484	239
Bélgica	363	226
México	360	210
Suécia	331	194
Hong Kong	302	223
Noruega	276	147
Áustria	273	159
Dinamarca	263	158
Austrália	260	166

Fonte: Microdados de RDE-IED (BCB). Disponível em: <<https://bit.ly/3JcuFqU>>.

Obs.: A coluna referente à quantidade de empresas distintas representa o total de empresas que receberam investimento do país em questão. A coluna concernente à quantidade de investimentos representa o total de investimentos feito pelo país em questão.

TABELA 3
Distribuição de IED para aquisições, por CNAE e por Unidade da Federação (UF) (2012-2020) – Brasil

UF	C	K	G	M	J	L	F	N	B	H	I	A	D	P	Q	R	S	E	Total
São Paulo	4.661	4.926	4.935	2.993	2.520	1.437	896	1.417	10	500	200	187	54	126	115	73	67	26	25.143
Rio de Janeiro	529	1.357	511	683	412	470	370	258	811	229	105	21	92	30	28	43	17	10	5.976
Minas Gerais	512	231	131	168	133	56	79	86	80	19	4	40	55	6	9	3	1	2	1.615
Paraná	521	261	273	88	49	78	83	48	4	24	8	59	13	10	1	6	4	16	1.546
Ceará	76	168	65	38	14	445	363	58	4	14	163	34	67	10	7	5	4	0	1.535
Bahia	159	88	85	67	15	188	179	26	48	6	153	169	16	4	2	3	6	5	1.219
Rio Grande do Sul	439	142	179	69	69	81	46	27	4	11	8	51	24	9	6	0	0	0	1.165
Santa Catarina	319	129	227	59	78	74	81	28	1	20	42	23	8	8	0	3	0	1	1.101
Rio Grande do Norte	25	23	45	43	6	163	396	13	8	16	110	14	115	5	0	3	1	0	986
Pernambuco	107	46	41	43	3	63	43	9	10	17	12	3	16	2	5	1	0	2	423
Espírito Santo	64	32	97	11	8	12	16	12	17	15	0	6	4	0	2	0	6	0	302
Amazonas	179	12	21	4	18	8	6	6	3	1	0	0	4	2	1	0	0	6	271
Goiás	40	25	57	7	1	9	11	7	26	3	4	21	0	0	0	1	0	2	214
Mato Grosso	17	21	21	12	0	27	4	2	18	5	1	40	1	0	0	0	0	0	169
Paraná	33	14	33	1	0	0	15	13	28	3	4	13	2	1	0	0	0	0	160
Distrito Federal	4	22	5	22	27	2	12	6	2	1	3	2	3	5	2	1	0	1	120
Mato Grosso do Sul	45	9	11	3	0	2	5	6	1	3	2	31	0	0	0	0	0	0	118
Paraíba	12	6	6	0	1	12	34	3	5	0	1	1	14	1	0	0	0	0	96
Alagoas	2	0	6	6	4	6	27	9	7	0	16	0	0	1	0	3	0	0	87

(Continua)

(Continuação)

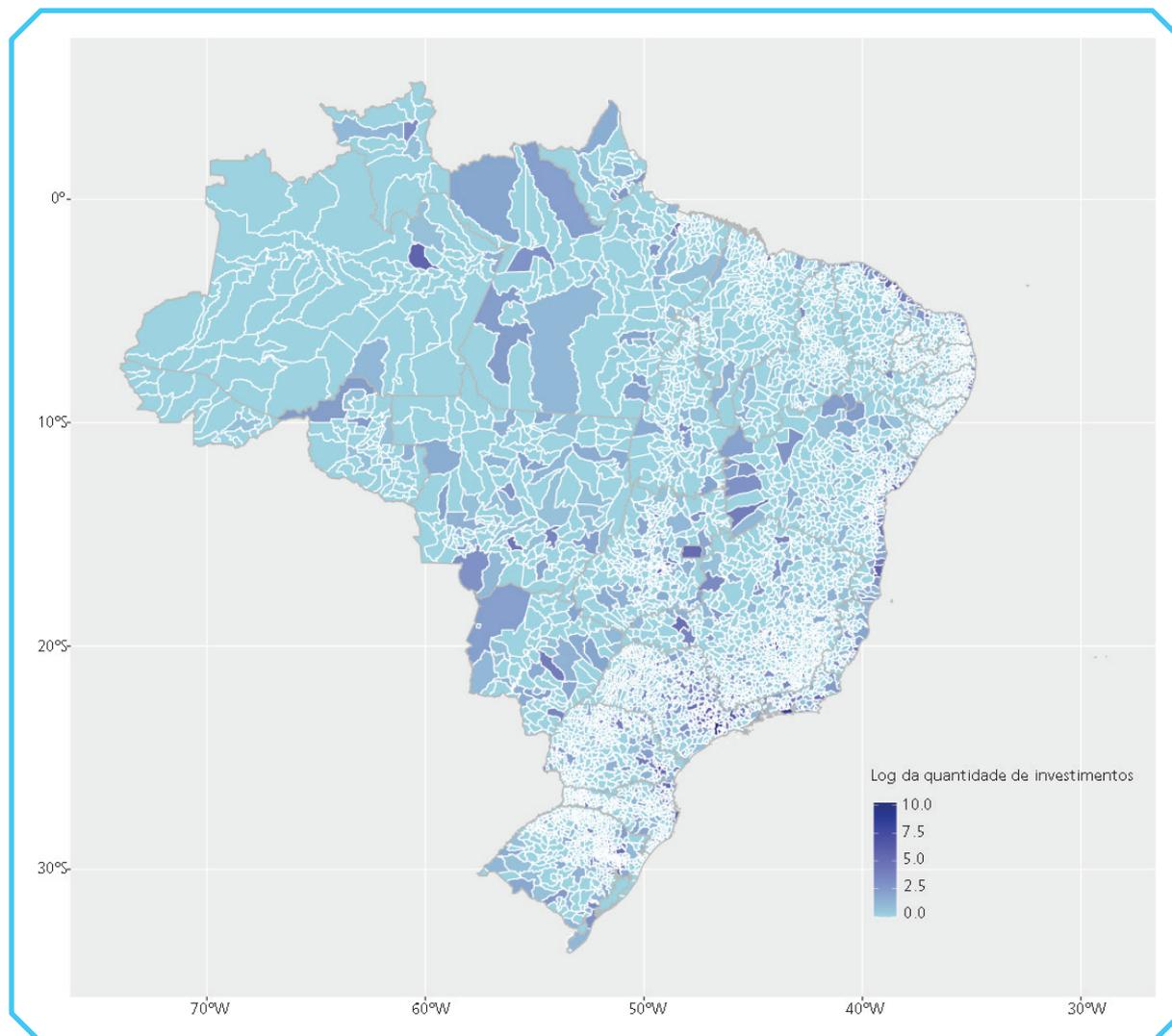
UF	C	K	G	M	J	L	F	N	B	H	I	A	D	P	Q	R	S	E	Total
Piauí	5	0	3	3	0	2	10	0	5	0	13	2	2	0	0	0	0	0	45
Maranhão	3	9	2	2	3	8	3	1	2	2	0	9	0	0	0	0	0	0	44
Sergipe	2	0	0	1	1	1	5	1	18	0	1	0	0	0	3	0	0	0	33
Tocantins	3	1	1	2	0	0	0	5	4	1	0	7	0	0	2	0	0	0	26
Roraima	0	11	0	1	0	3	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	22
Amapá	4	0	4	1	0	0	0	0	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	19
Rondônia	1	1	8	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	15
Acre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	7.762	7.534	6.767	4.328	3.362	3.147	2.689	2.041	1.126	891	851	737	491	220	183	145	106	71	4.2451

Fonte: Microdados RDE-IED (BCB). Disponível em: <<https://bit.ly/3ZA6tE7>>.

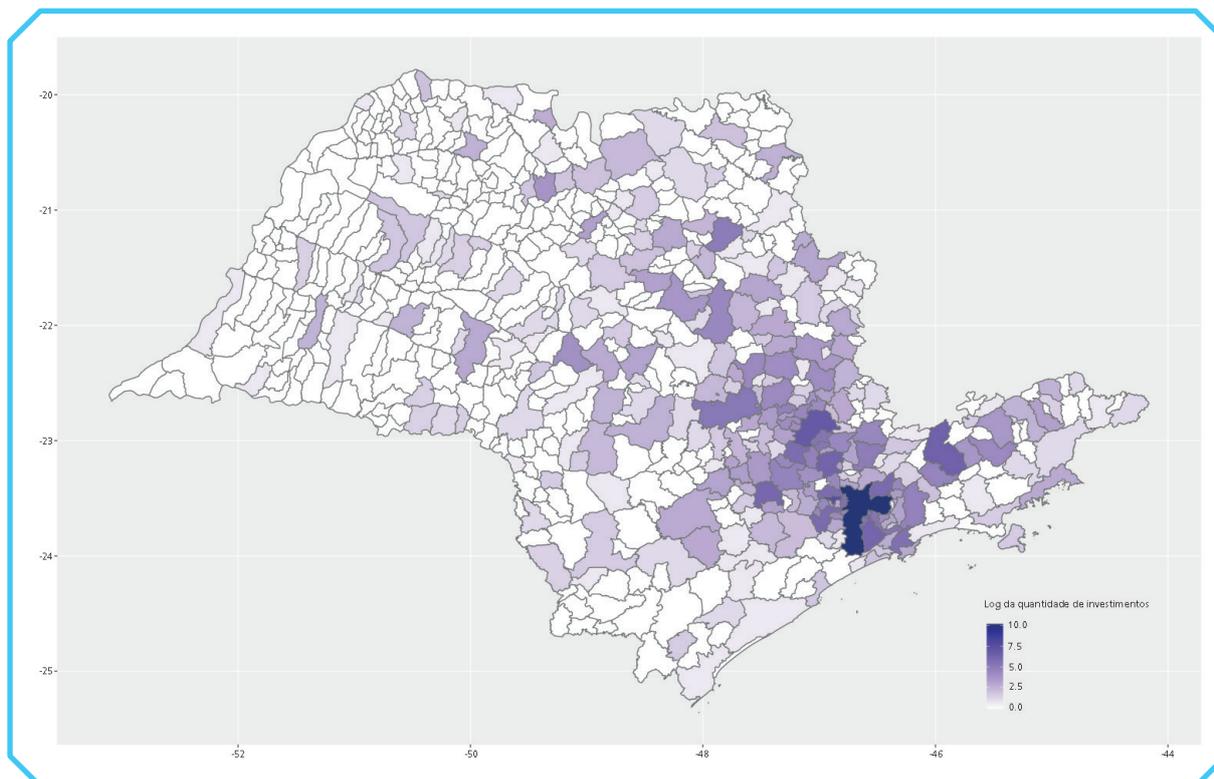
Obs.: Segue-se a definição de seções para a CNAE 2.0 do IBGE: A – Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; B – Indústrias extrativas; C – Indústrias de transformação; D – Eletricidade e gás; E – Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; F – Construção; G – Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; H – Transporte, armazenagem e correio; I – Alojamento e alimentação; J – Informação e comunicação; K – Atividades financeiras de seguros e serviços relacionados; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades profissionais, científicas e técnicas; N – Atividades administrativas e serviços complementares; O – Administração pública, defesa e seguridade social; P – Educação; Q – Saúde humana e serviços sociais; R – Artes, cultura, esporte e recreação; S – Outras atividades de serviços; T – Serviços domésticos.

FIGURA 1

Distribuição espacial do IED para aquisições no Brasil (2012-2020)

Fonte: RDE-IED (BCB). Disponível em: <<https://bit.ly/3y7HRqn>>.

Elaboração dos autores.

FIGURA 2**Distribuição espacial do IED para aquisições no estado de São Paulo (2012-2020)**

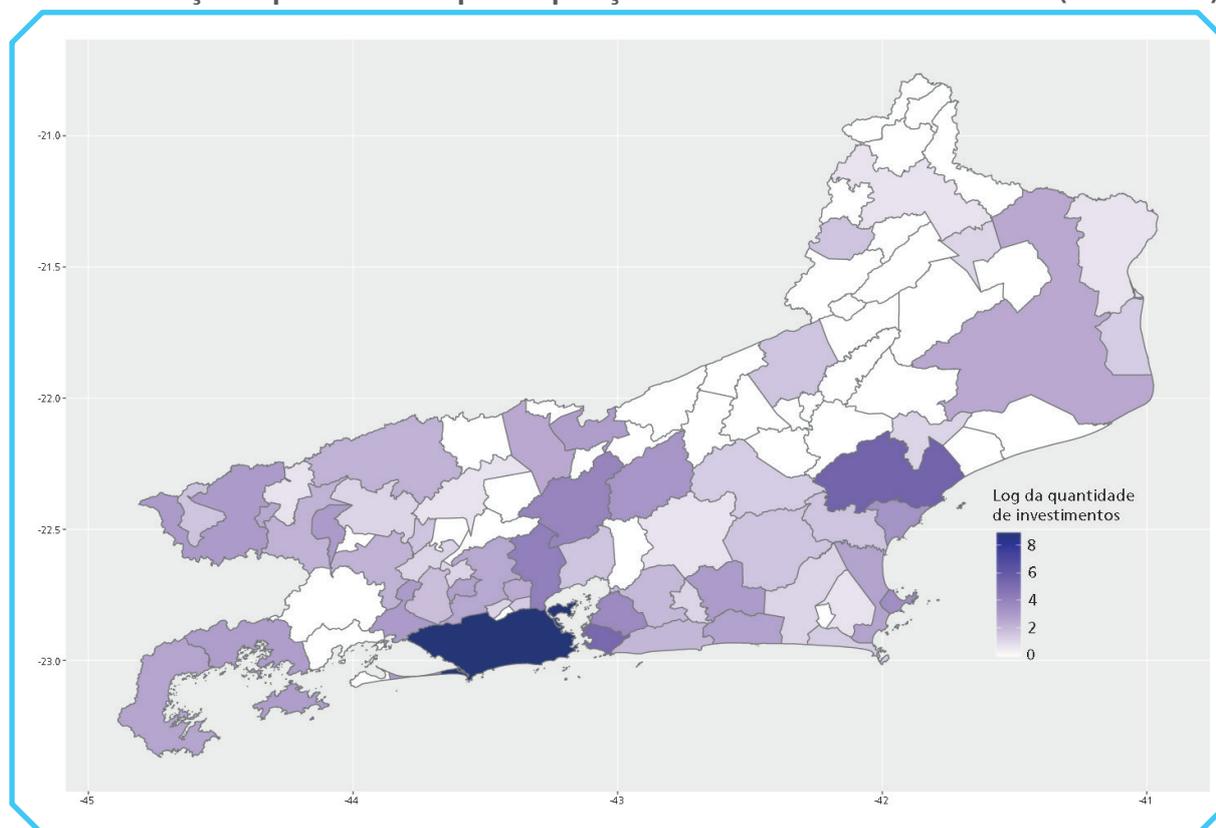
Fonte: RDE-IED (BCB). Disponível em: <<https://bit.ly/3JaKZrV>>.

Elaboração dos autores.

Por fim, o acompanhamento dessa dinâmica se faz sob a premissa de que os investimentos estrangeiros diretos têm efeitos positivos sobre emprego, investimentos em inovação, remuneração média, entre outros. Na próxima seção, o objetivo é quantificar os efeitos sobre as empresas receptoras ao longo do tempo, utilizando-se a heterogeneidade da data de início do primeiro registro de IED destinado a cada empresa como estratégia de identificação. Como discutido em Poole (2013), o controle por sócios estrangeiros, ainda que parcial, confere status de multinacional e pode mudar permanentemente a empresa em questão, assim como sua relação com os colaboradores.

FIGURA 3

Distribuição espacial do IED para aquisições no estado do Rio de Janeiro (2012-2020)



Fonte: RDE-IED (BCB). Disponível em: <<https://bit.ly/3ZlQgCS>>.

3.2 Evidências econométricas

Para o objetivo específico de estimar os efeitos causais do IED sobre as empresas receptoras já em funcionamento, uma adequação da base se fez necessária. Primeiro, a análise se restringiu a empresas que receberam IED com mais de um ano de funcionamento e estavam há pelo menos dois anos sem registros de IED no BCB. Segundo, o tratamento é definido pelo recebimento do primeiro registro de IED. A maior parte das empresas recebe apenas um registro, e 95% recebem até cinco registros ao longo do período analisado. O período de tratamento é considerado o mês de registro do primeiro IED. Com isso, tem-se uma base relativamente homogênea de empresas receptoras de IED no Brasil, mas com heterogeneidade considerável quanto ao mês de recebimento. A estratégia de identificação se vale justamente dessa heterogeneidade para estudar a reação das empresas em torno do mês de ocorrência do tratamento.

O sumário estatístico da base tratada para as regressões encontra-se na tabela 4. Na média, as empresas incumbentes que recebem IED são empresas com quatrocentos a quinhentos funcionários,

com remuneração média entre R\$ 5 mil e R\$ 6 mil, dos quais metade têm ensino superior e 1% exerce funções específicas das atividades de P&D. Na média, a taxa de crescimento das empresas, em termos de contratações, é de 2%, e não se altera entre os dois anos que antecedem o tratamento e os dois anos subsequentes.

TABELA 4**Estadísticas descritivas: dois anos antes versus dois anos depois do IED**

	Antes			Depois		
	Mediana	Média	Desvio-padrão	Mediana	Média	Desvio-padrão
Número de empregados	34	424,80	2.664,10	38	466,56	3.337,83
Crescimento do emprego (%)	0,00	0,02	0,74	0,00	0,02	0,65
Salário médio (R\$)	3.453	4.795,71	4.640,60	3.939	5.537,53	5.552,83
Empregados com educação superior (%)	0,44	0,48	0,35	0,50	0,52	0,34
Empregados em P&D (%)	0,77	6,52	14,26	1,10	6,84	14,48
Pesquisadores	0,00	0,19	2,80	0,00	0,20	2,40
Cientistas	0,00	3,44	11,25	0,00	3,64	11,46
Diretores e gerentes de P&D	0,00	0,37	2,48	0,00	0,50	2,93
Engenheiros	0,00	2,53	8,07	0,00	2,50	7,95
	Empresas pequenas					
	Antes			Depois		
	Mediana	Média	Desvio-padrão	Mediana	Média	Desvio-padrão
Número de empregados	12	26,49	62,41	14	29,09	65,24
Crescimento do emprego (%)	0,00	0,02	0,27	0,00	0,04	0,83
Salário médio (R\$)	3.491,00	5.105,11	5.211,91	3.874,00	5.849,16	6.265,24
Empregados com educação superior (%)	0,53	0,53	0,36	0,60	0,56	0,36
Empregados em P&D (%)	0,00	6,69	15,52	0,00	7,02	15,88
Pesquisadores	0,00	0,18	3,07	0,00	0,17	2,36
Cientistas	0,00	3,37	11,82	0,00	3,64	12,14
Diretores e gerentes de P&D	0,00	0,36	2,84	0,00	0,55	3,59
Engenheiros	0,00	2,78	9,48	0,00	2,66	9,20

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

	Empresas grandes					
	Antes			Depois		
	Mediana	Média	Desvio-padrão	Mediana	Média	Desvio-padrão
Número de empregados	267	1.131,63	4,348,93	270	1.241,60	5.472,33
Crescimento do emprego (%)	0,00	0,02	0,92	0,00	0,01	0,50
Salário médio (R\$)	3.385	4.246,65	3.329,82	3.973	4.985,44	3.931,84
Empregados com educação superior (%)	0,30	0,40	0,29	0,36	0,43	0,29
Empregados em P&D (%)	2,20	6,22	11,68	2,60	6,52	11,59
Pesquisadores	0,00	0,21	2,25	0,00	0,27	2,45
Cientistas	0,79	3,56	10,15	0,85	3,63	10,15
Diretores e gerentes de P&D	0,00	0,37	1,64	0,00	0,41	0,96
Engenheiros	0,42	2,08	4,59	0,52	2,21	5,02

Elaboração dos autores.

Obs.: Informações de um painel balanceado, para empresas que funcionavam dois anos antes e permaneceram ativas dois anos depois do registro de IED no BCB. O número de empregados, o salário médio e o percentual por tipo de ocupação e formação educacional são obtidos nos microdados da Rais (vínculos) e representam a situação 24 meses antes e 24 meses depois do tratamento. A taxa de crescimento refere-se à média até a data do tratamento.

A tabela 4 permite também comparar a heterogeneidade entre as empresas pequenas e grandes, separadas pela mediana, em termos de número de trabalhadores no momento do tratamento. Empresas menores, em média, ocupam de 26 a 30 funcionários, remuneram melhor, na média, e apresentam uma participação maior de pessoas com ensino superior e ocupações de P&D. A taxa de crescimento médio se altera nos dois anos após o IED, saindo de 2% para 4% ao ano (a.a.). Por sua vez, as empresas grandes, na média, perdem dinamismo nos dois anos subsequentes ao recebimento do IED, passando de 2% a.a. para 1% a.a. Elas empregam entre 1.100 e 1.200 empregados, com remuneração média menor e menor proporção de trabalhadores com ensino superior.

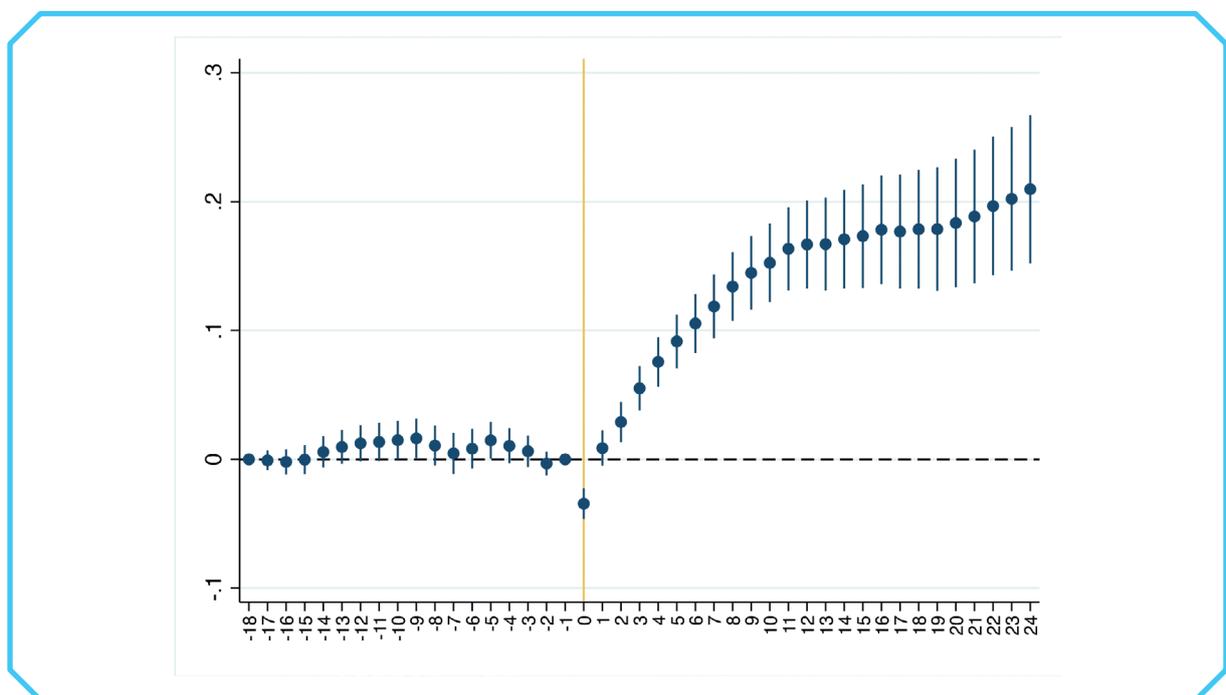
A comparação entre o antes e o depois, seja para a base toda ou segregada por porte de empresa, revela alguma alteração na direção esperada, com aumento do número de trabalhadores, ao longo dos dois anos após o recebimento do IED, assim como aumento na média do número de empregados em P&D e de pessoas com ensino superior. No entanto, esse levantamento pode estar contaminado por resultados específicos para determinados grupos de empresas ou cortes temporais específicos para recebimento de IED. O objetivo do exercício econométrico, descrito a seguir, é inferir a relação causal do IED quanto a diversos indicadores, controlando-se pelo efeito fixo das empresas receptoras e o efeito fixo de tempo – associado ao mês/ano específico do tratamento –, acompanhando-se essas diferenças mensalmente entre os já tratados e os ainda não tratados.

3.2.1 Efeitos sobre o crescimento das empresas

O crescimento das empresas será mensurado utilizando-se o número de funcionários ativos no mês. O gráfico 1 ilustra o efeito do IED sobre as contratações dos meses anteriores e subsequentes. No mês de tratamento, há uma queda no número de funcionários dos tratados, com subsequente normalização, mas, dois ou três meses depois, já se pode inferir o aumento do quadro que se consolida ao longo de dois anos, havendo aumento médio de 20% do número de empregados. Esse resultado, no entanto, difere bastante de acordo com o porte das empresas. Como pode ser visto no gráfico 2, o efeito positivo está concentrado nas empresas menores, que apresentam aumento médio de 40% após os dois anos, frente à tendência, nas empresas maiores, de “enxugamento” do quadro de funcionários após o IED. Em média, para empresas maiores, a redução de quadro chega a 30% após dois anos.

GRÁFICO 1

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o número de empregados



Elaboração dos autores.

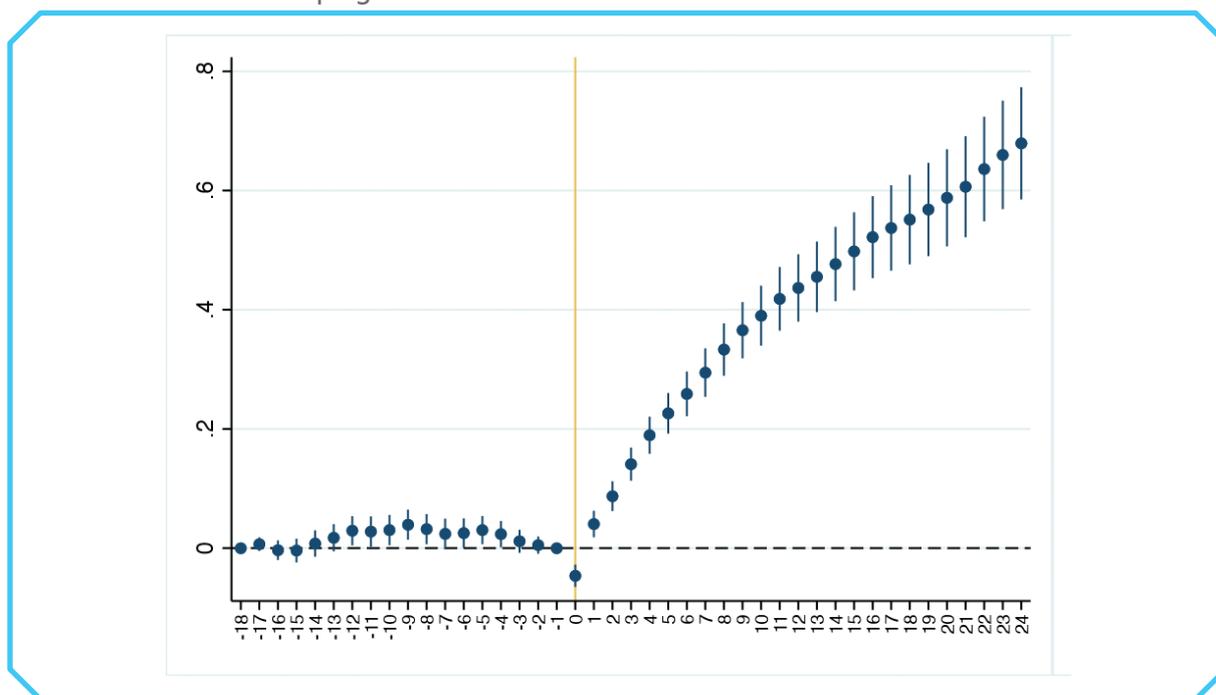
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

TEXTO para DISCUSSÃO

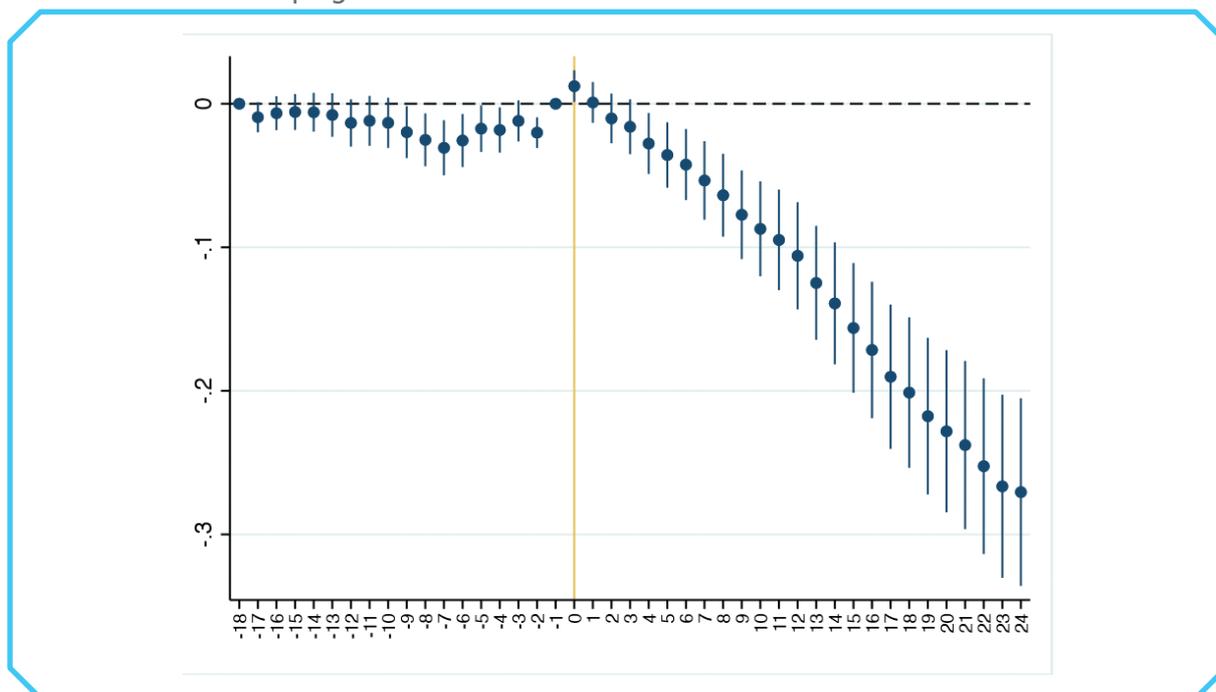
GRÁFICO 2

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre número de empregados por porte

2A – Número de empregados abaixo da mediana no mês de tratamento



2B – Número de empregados acima da mediana no mês de tratamento



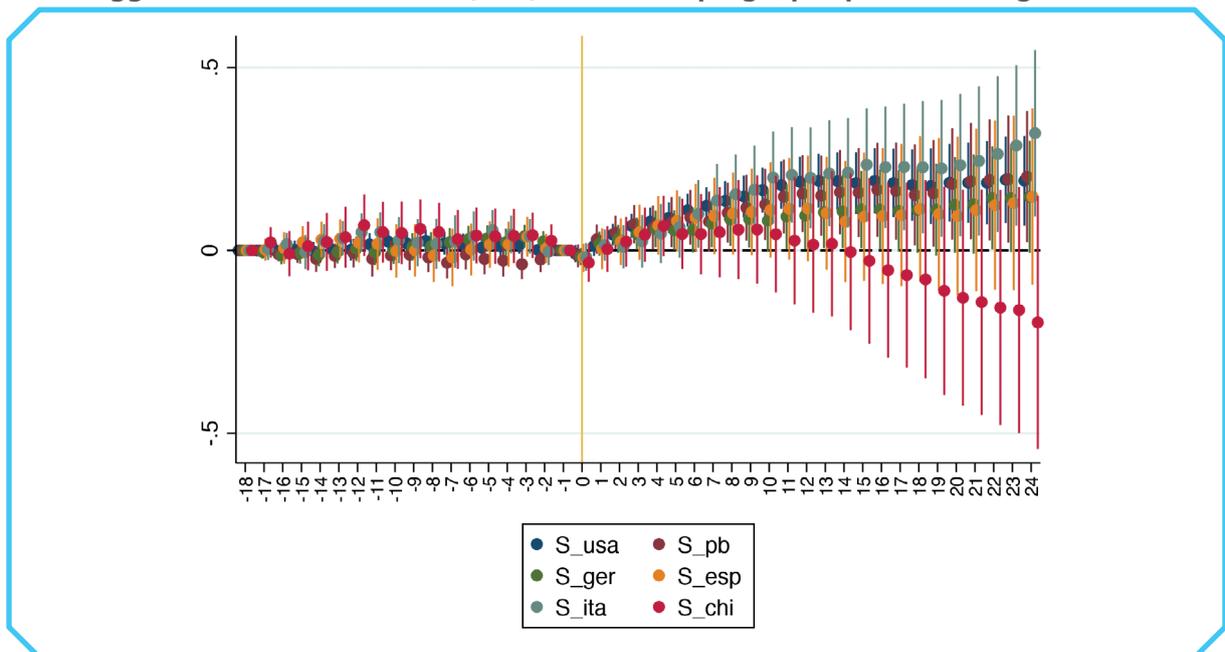
Elaboração dos autores.

Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O efeito não apresenta muita heterogeneidade quanto ao país de origem do recurso. Em especial, a análise será feita para os casos em que o IED foi liderado pelos países com maiores volumes de investimento entre 2011-2020, isto é, Estados Unidos, Alemanha, Países Baixos, Espanha e Itália. O efeito médio tende a ser parecido – diferença próxima de zero entre tratados e controles antes do tratamento –, com efeito positivo ao longo dos dois primeiros anos. As empresas que recebem investimentos provenientes da China apresentam uma tendência de redução do quadro um ano após o IED, mas a redução não chega a ser estatisticamente significativa. O resultado, no entanto, é diferente do efeito positivo e estatisticamente significativo dos demais investidores.

GRÁFICO 3

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o emprego, por países de origem



Elaboração dos autores.

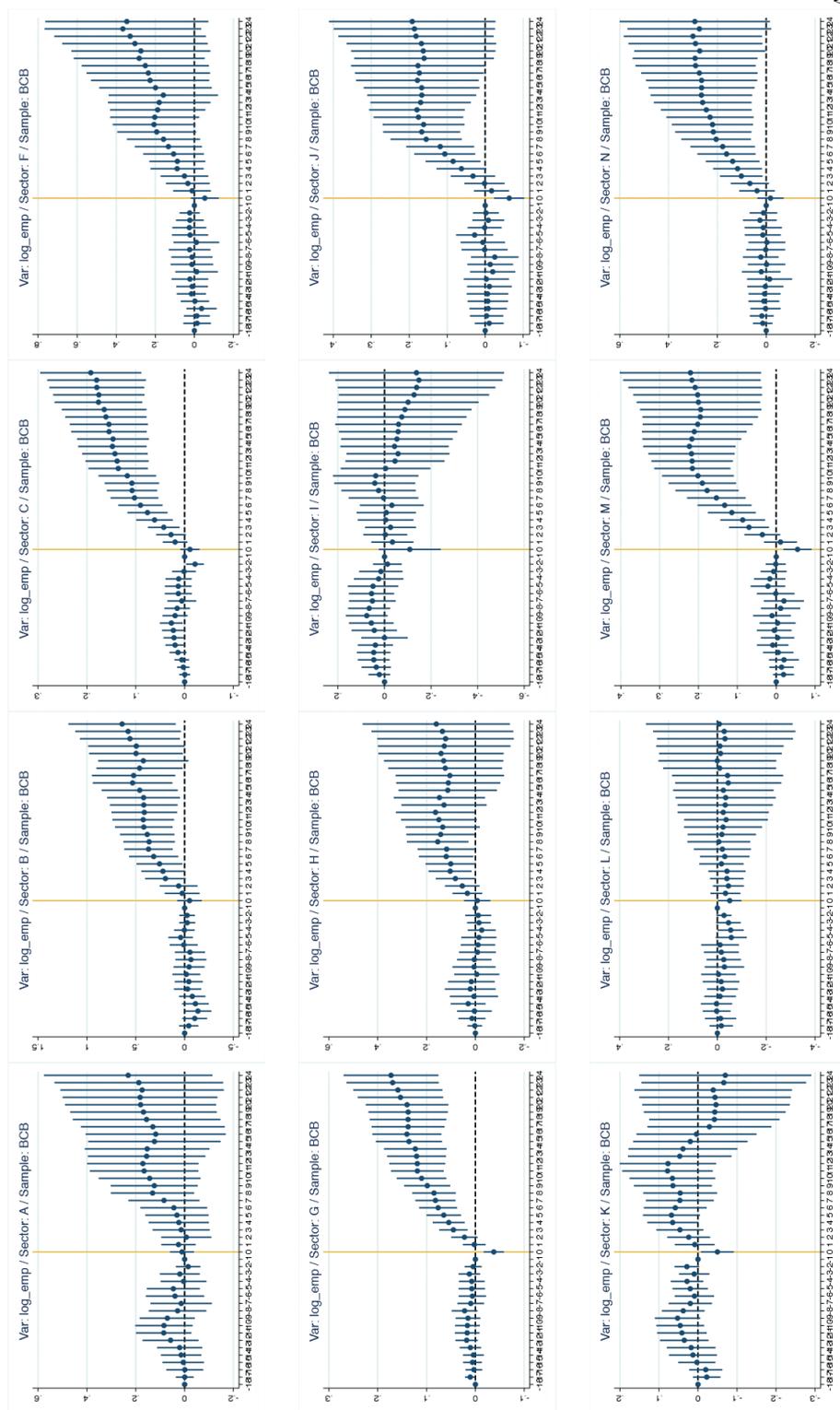
Obs.: 1. USA – Estados Unidos; GER – Alemanha; ITA – Itália; PB – Países Baixos; ESP – Espanha; CHI – China.

2. Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Quanto à heterogeneidade setorial, a indústria de transformação, os setores de comércio e reparo de veículos, de informação e comunicação, e o de atividades profissionais, científicas e técnicas são os grandes responsáveis pelo efeito positivo observado na média para todas as empresas. Nos demais setores, a tendência é de estabilidade quanto ao número de funcionários antes e depois do choque de IED, não sinalizando efeitos positivos ou negativos estatisticamente significantes. Por fim, para todos os setores é observada a ausência de tendências prévias aos choques, sugerindo que tratados e controles são muito semelhantes até o momento do choque.

GRÁFICO 4

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o emprego, por setor



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. A – Agricultura; B – Indústria extrativa; C – Indústria de transformação; F – Construção; G – Comércio; H – Transporte e armazenagem; I – Alojamento e alimentação; J – Informação e comunicação; K – Atividades financeiras; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades profissionais, científicas e técnicas; N – Atividades administrativas e serviços complementares.

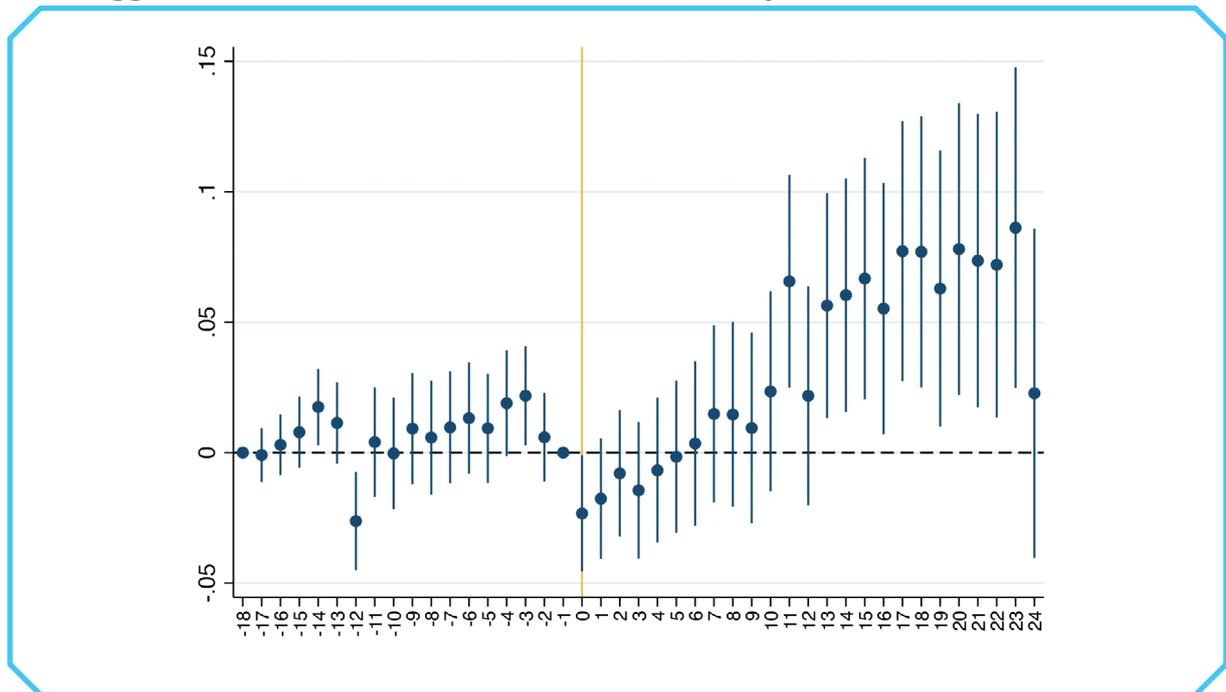
2. Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3.2.2 Efeitos sobre remuneração média

Os efeitos sobre a remuneração média dos trabalhadores, antes e depois do IED, podem ser visualizados em frequência mensal, em torno da data do IED, a partir do gráfico 5. O efeito sobre a remuneração média é positivo e significativo, mas só surge após um ano do mês de ocorrência do IED. Em média, trata-se de um aumento entre 5% e 10%. Esse efeito, assim como o do emprego, está concentrado nas empresas de menor porte, mas dessa vez com efeito nulo entre as maiores.

GRÁFICO 5

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre remuneração média



Elaboração dos autores.

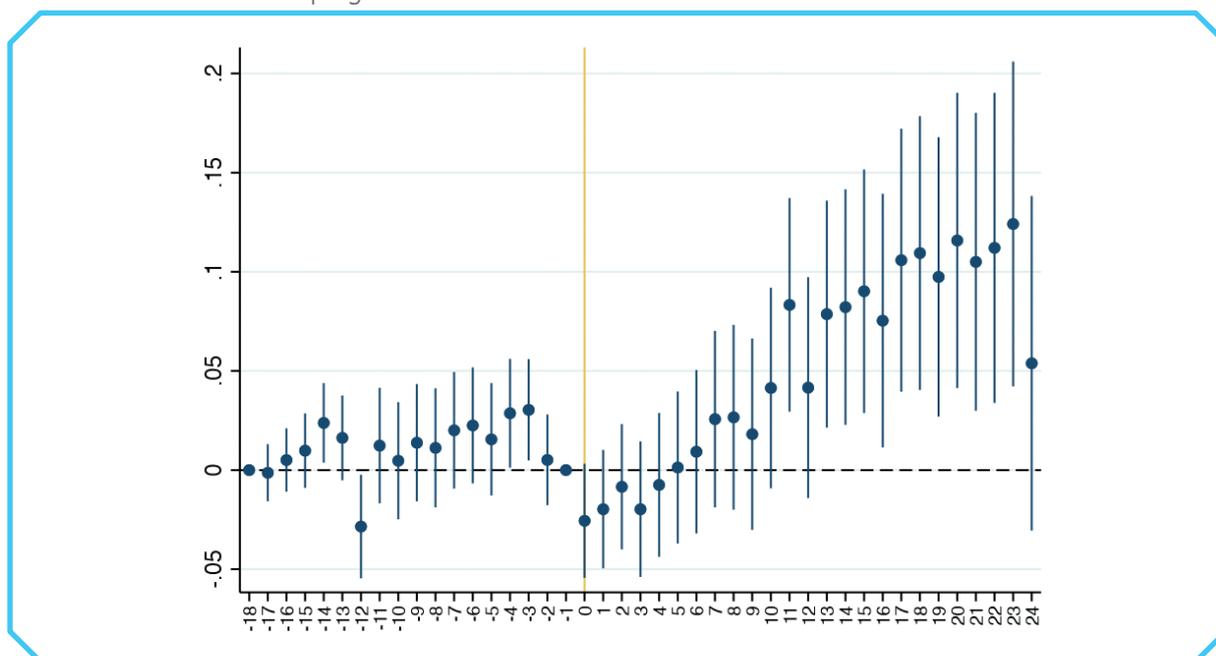
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

TEXTO para DISCUSSÃO

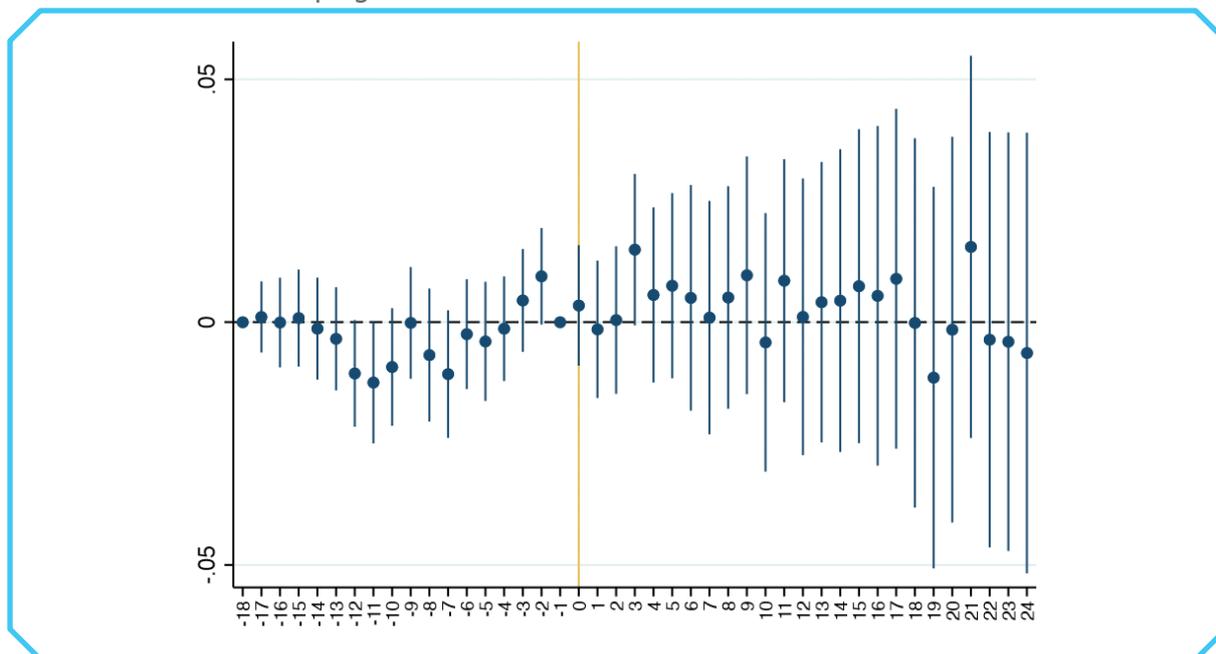
GRÁFICO 6

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre a remuneração média, por porte

6A – Número de empregados abaixo da mediana no mês de tratamento



6B – Número de empregados acima da mediana no mês de tratamento



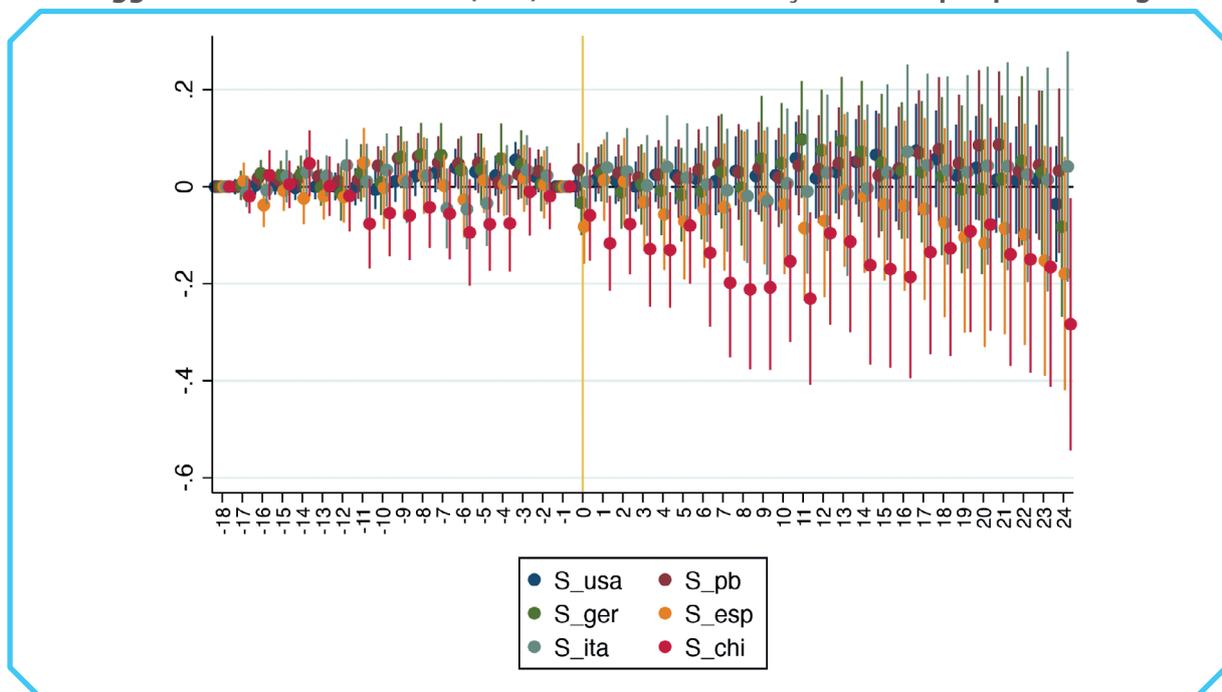
Elaboração dos autores.

Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Não há muita heterogeneidade quanto ao país de origem. Na média, o efeito é brando ou nulo para os principais investidores estrangeiros no Brasil. Exceto, mais uma vez, para o caso das firmas que recebem investimentos da China, que, além da redução do quadro, apresentam também uma tendência para redução da remuneração média, a qual chega a ser estatisticamente significativa seis meses após o recebimento do IED (em torno de 20%); no entanto, tal efeito pode perder significância estatística com o tempo, e precisa ser mais bem compreendido.

GRÁFICO 7

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre a remuneração média, por país de origem



Elaboração dos autores.

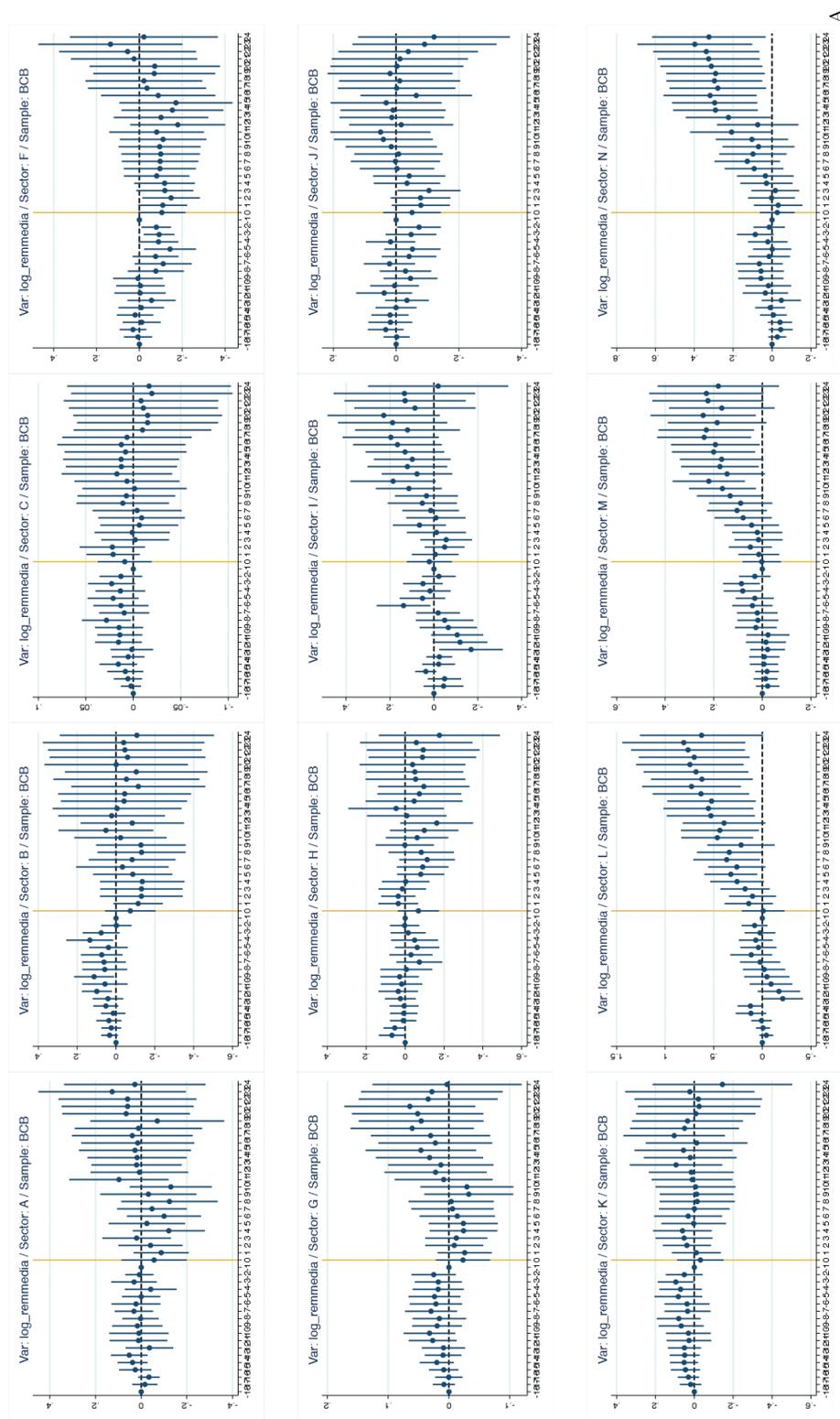
Obs.: 1. USA – Estados Unidos; GER – Alemanha; ITA – Itália; PB – Países Baixos; ESP – Espanha; CHI – China.

2. Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Quanto ao efeito sobre remuneração em cada setor, o efeito positivo e estatisticamente significativo sobre a remuneração média é particularmente concentrado no setor de atividades imobiliárias, com aumento de mais de 50% após o primeiro ano de recebimento do IED, e nos setores de atividades profissionais, científicas e técnicas e atividades administrativas e serviços complementares, para os quais se observa um aumento estatisticamente significativo, contudo mais modesto, em torno de 20%. Para os demais, observa-se efeito médio nulo.

GRÁFICO 8

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre a remuneração média, por setor



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. A – Agricultura; B – Indústria extrativa; C – Indústria de transformação; F – Construção; G – Comércio; H – Transporte e armazenagem; I – Alojamento e alimentação; J – Informação e comunicação; K – Atividades financeiras; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades profissionais, científicas e técnicas; N – Atividades administrativas e serviços complementares.

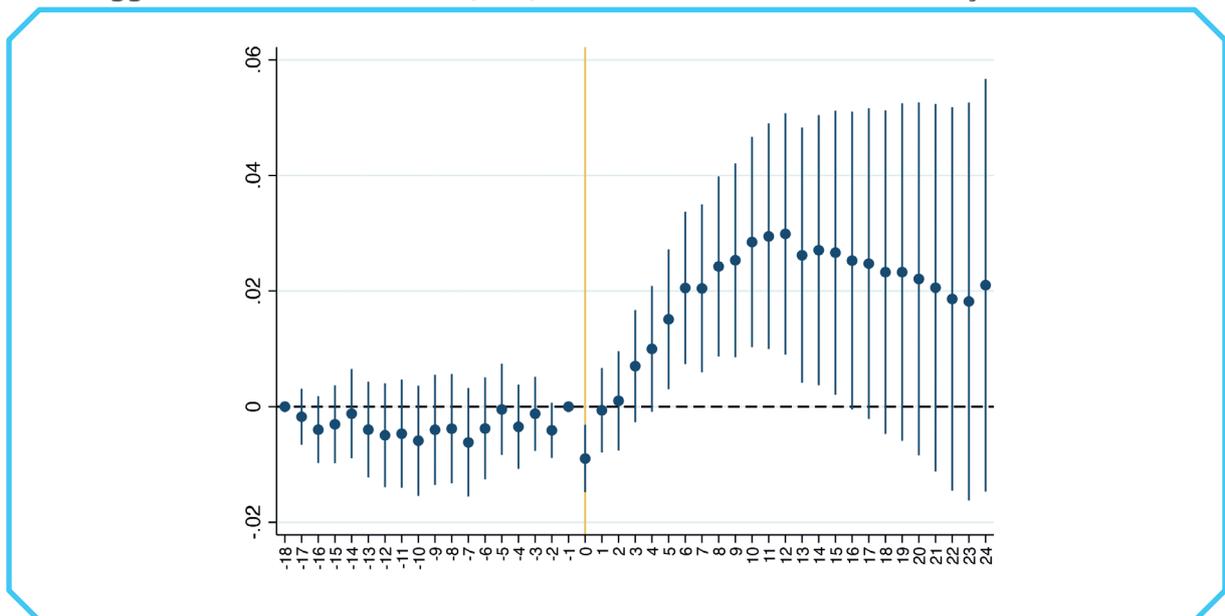
2. Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3.2.3 Efeitos sobre investimentos em inovação

Os prováveis desdobramentos, em termos de inovação, figuram entre as consequências positivas mais esperadas do IED. O efeito médio sobre o investimento em inovação pode ser observado no gráfico 9. A contratação de pesquisadores e afins aumenta, em média, de forma significativa ao longo do primeiro ano, chegando a uma diferença de 3% estatisticamente significativa, mas perde significância ao final do segundo ano. O efeito, assim como no emprego, concentra-se nas empresas de menor porte, com aumento substancial (em torno de 15% após dois anos) e estatisticamente significativa, enquanto o efeito médio nas maiores é de redução dos quadros de P&D.

GRÁFICO 9

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o investimento em inovação



Elaboração dos autores.

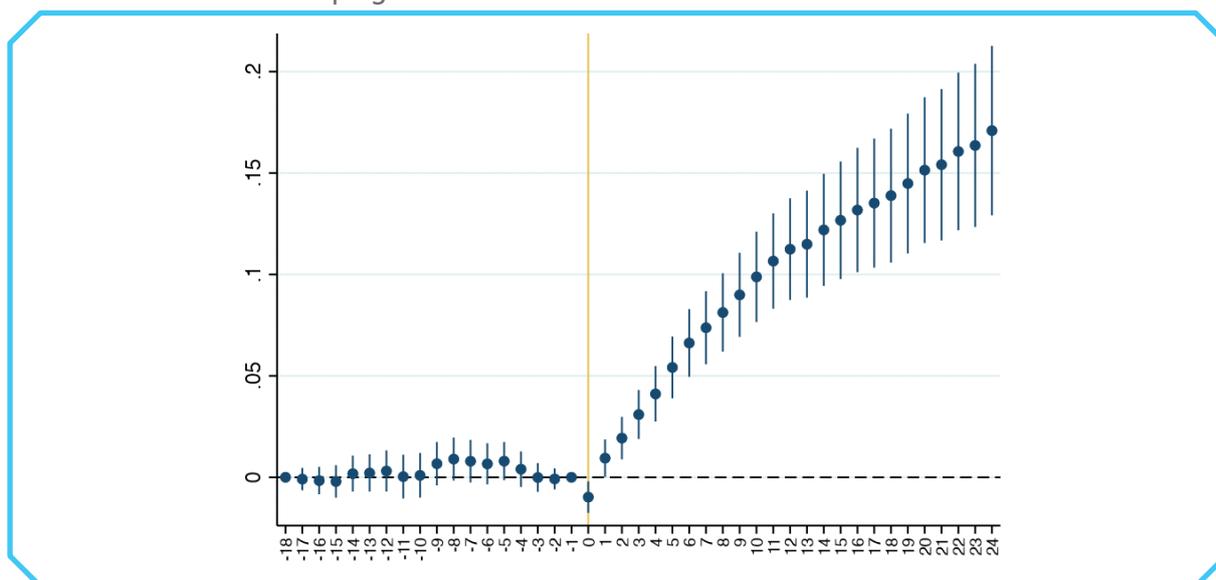
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Não há uma heterogeneidade importante quanto ao país de origem das fontes de investimento. Há certos efeitos positivos captados principalmente para investimentos oriundos da Itália e da Alemanha, que ainda assim não são estatisticamente significantes. As estimativas para investimentos oriundos da China apontam para efeito nulo.

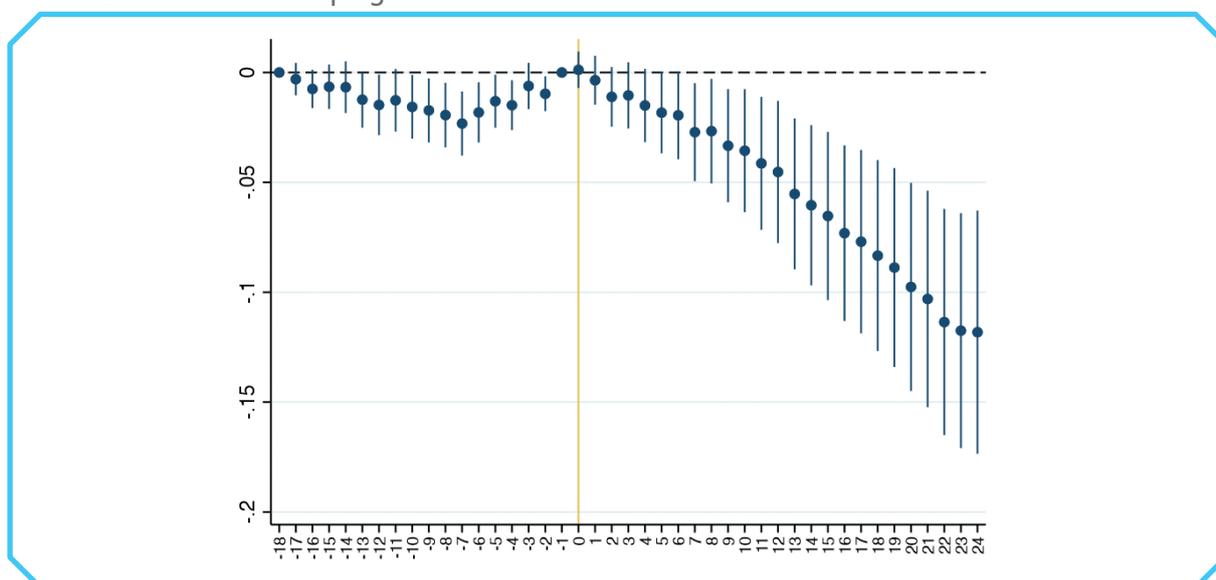
TEXTO para DISCUSSÃO

GRÁFICO 10

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o investimento em inovação, por porte
10A – Número de empregados abaixo da mediana no mês de tratamento



10B – Número de empregados acima da mediana no mês de tratamento



Elaboração dos autores.

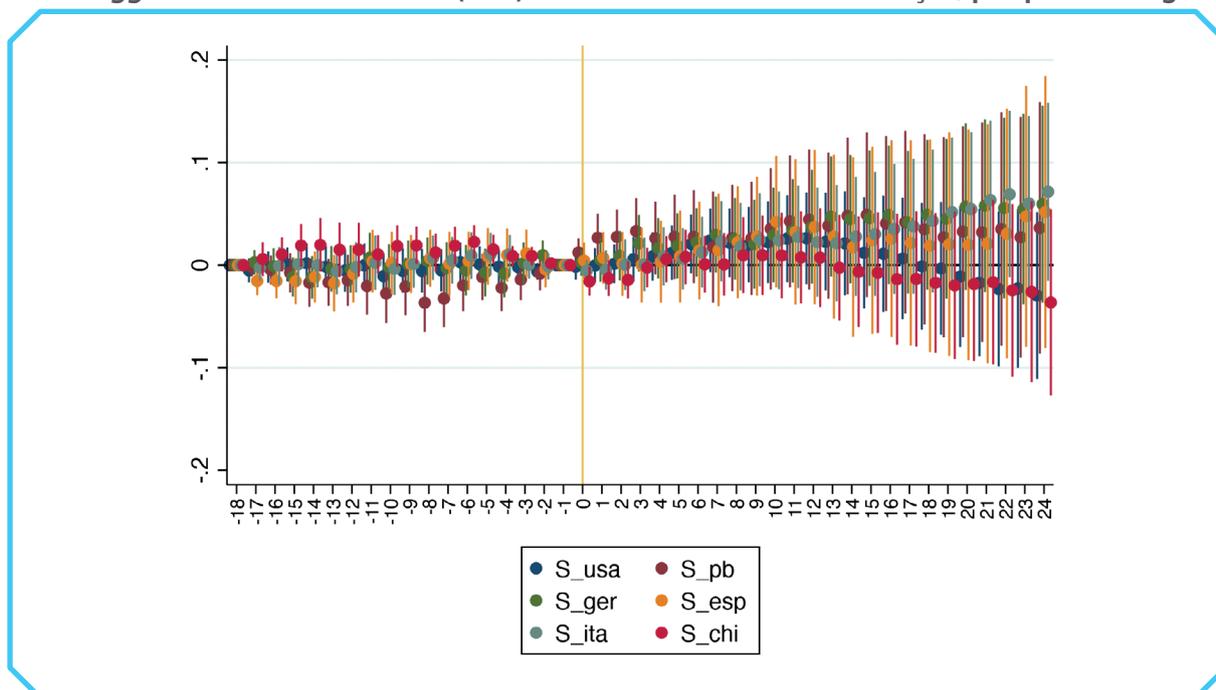
Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Quanto à variação setorial, tem-se um quadro pouco informativo; provavelmente, a presença de empresas de portes distintos em cada setor contribui para isso. Além disso, a eficiência dos estimadores termina sendo afetada pelo menor número de empresas realizando investimentos em P&D, assim como sua limitada variação ao longo do tempo. Os resultados positivos, mas não

estatisticamente significantes, quando segregados entre setores, advêm do setor de atividades profissionais, científicas e técnicas, bem como dos setores de indústria de transformação e extrativa, enquanto o de agricultura registra efeito negativo.

GRÁFICO 11

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre investimento em inovação, por país de origem



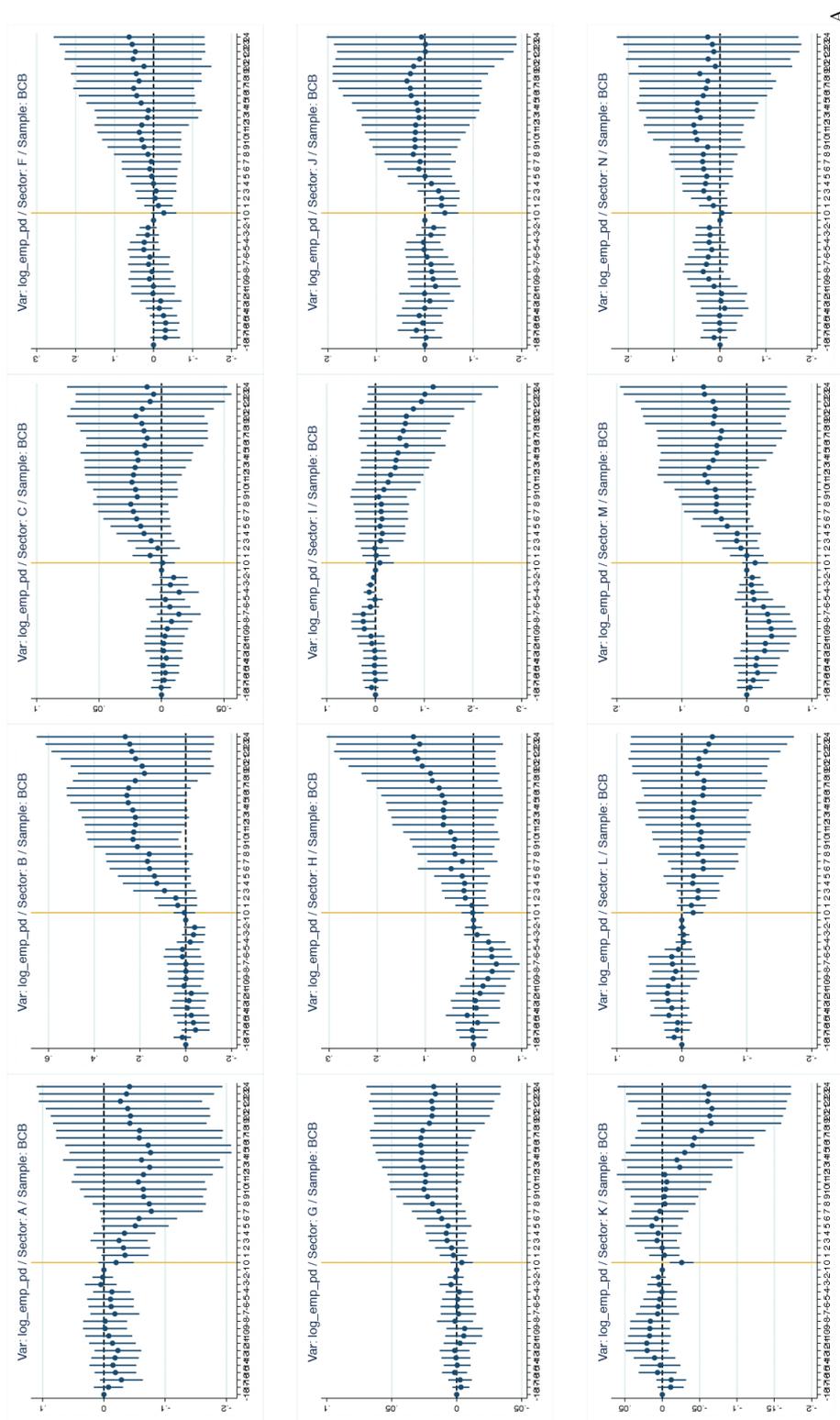
Elaboração dos autores.

Obs.: 1. USA – Estados Unidos; GER – Alemanha; ITA – Itália; PB – Países Baixos; ESP – Espanha; CHI – China.

- Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

GRÁFICO 12

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre investimento em inovação, por setor



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. A – Agricultura; B – Indústria extrativa; C – Indústria de transformação; F – Construção; G – Comércio; H – Transporte e armazenagem; I – Alojamento e alimentação; J – Informação e comunicação; K – Atividades financeiras; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades profissionais, científicas e técnicas; N – Atividades administrativas e serviços complementares.

2. Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

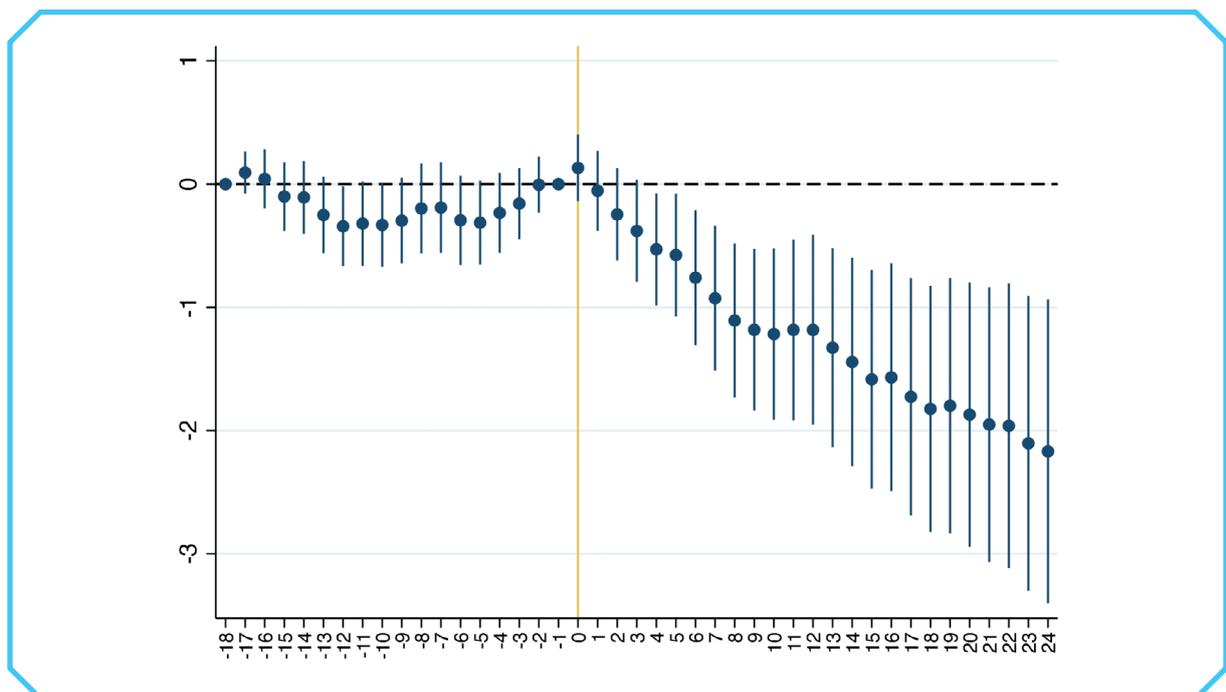
3.2.4 Efeitos sobre o emprego de pessoas com ensino superior

Outra dimensão potencialmente afetada pelo IED é a composição do quadro de funcionários da empresa receptora, quanto ao nível de qualificação. Independentemente da contratação para fins de P&D, a forma de expansão ou retração da atividade produtiva após o recebimento de IED pode (re)definir também a proporção de funcionários com ensino superior.

Como pode ser visto no gráfico 13, o efeito médio é negativo, com redução gradual do percentual de funcionários com ensino superior após o recebimento do IED. A queda após dois anos chega a ser de 2 pontos percentuais (p.p.). Esse resultado é fruto dos efeitos ortogonais entre empresas de diferentes portes. Entre as menores (gráfico 14A), a expansão se dá majoritariamente com aumento das contratações de funcionários sem ensino superior, afetando negativamente a proporção. A redução chega a 5 p.p. após dois anos de recebimento do IED. Entre as maiores (gráfico 14B), a redução do quadro de funcionários, observada na média, se dá pela demissão em ritmo mais acelerado de funcionários sem ensino superior, contribuindo para um aumento estatisticamente significativo da sua proporção após o tratamento.

GRÁFICO 13

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre proporção de ensino superior



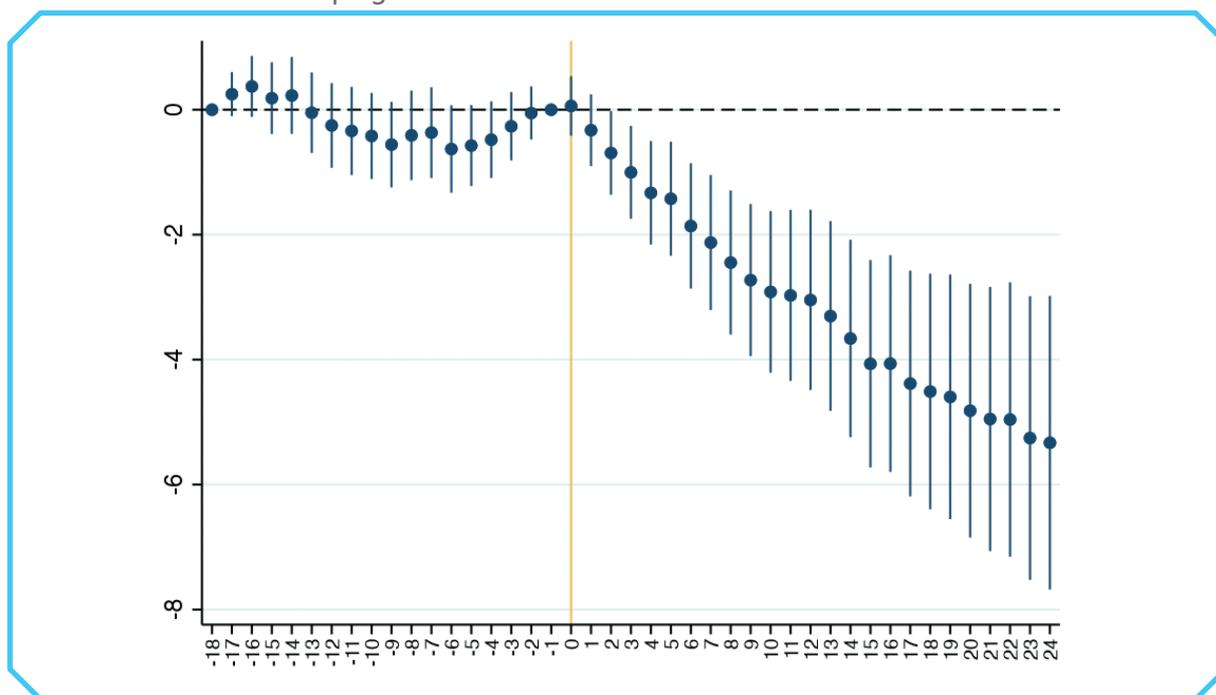
Elaboração dos autores.

Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

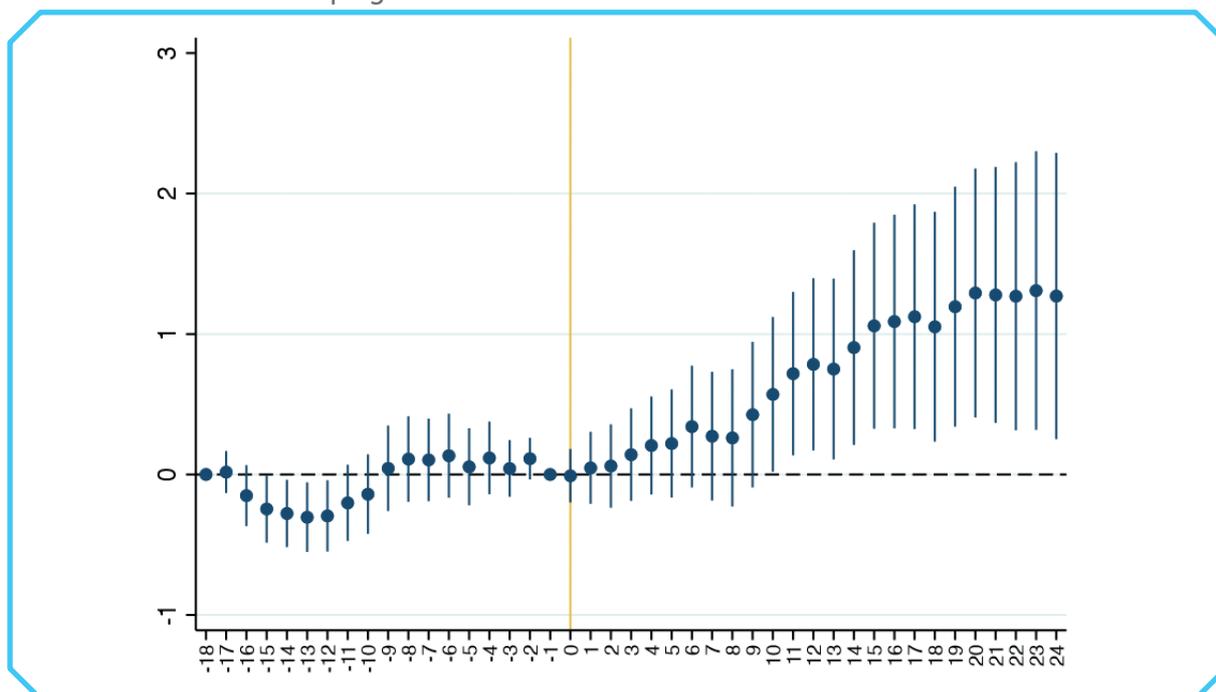
TEXTO para DISCUSSÃO

GRÁFICO 14

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre proporção de ensino superior, por porte
14A – Número de empregados abaixo da mediana no mês de tratamento



14B – Número de empregados acima da mediana no mês de tratamento



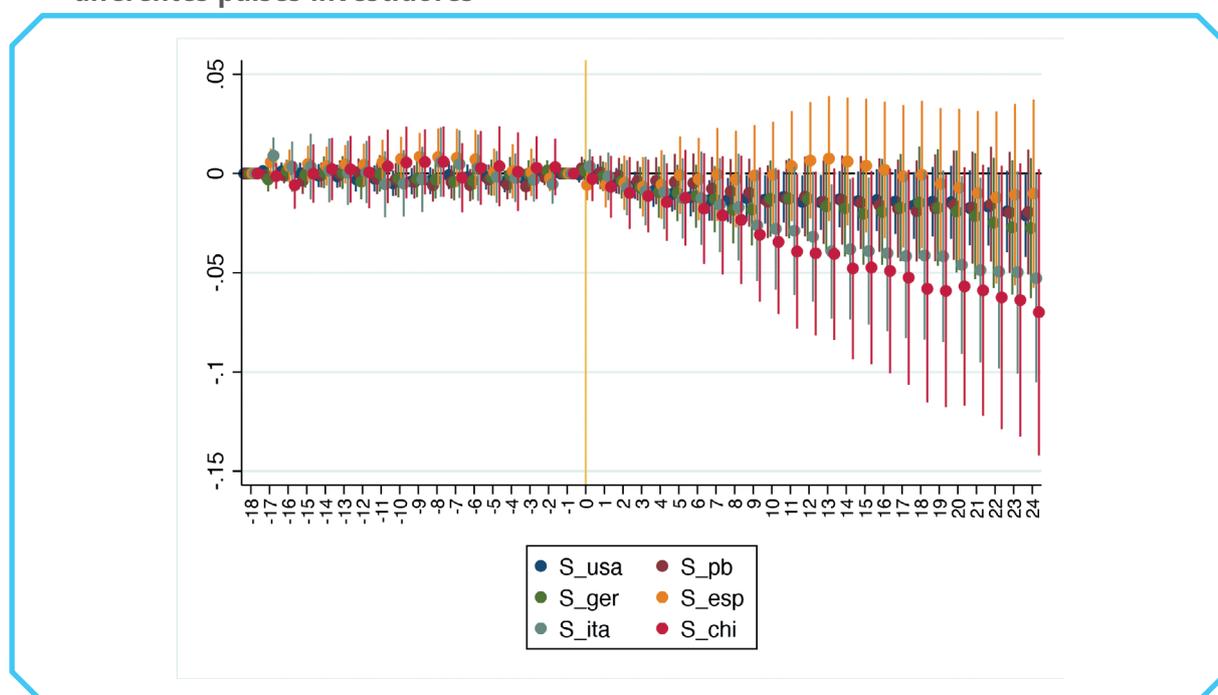
Elaboração dos autores.

Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Este efeito médio negativo sobre a proporção de funcionários com ensino superior é algo homogêneo entre as principais fontes de IED do Brasil, mas o efeito negativo mais forte é observado para os investimentos advindos da China e da Itália, com redução de até 5 p.p. após dois anos. Especificamente, os investimentos realizados por investidores da Espanha têm os efeitos mais próximos de zero, como pode ser visto no gráfico 15.

GRÁFICO 15

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre a proporção de ensino superior para diferentes países investidores



Elaboração dos autores.

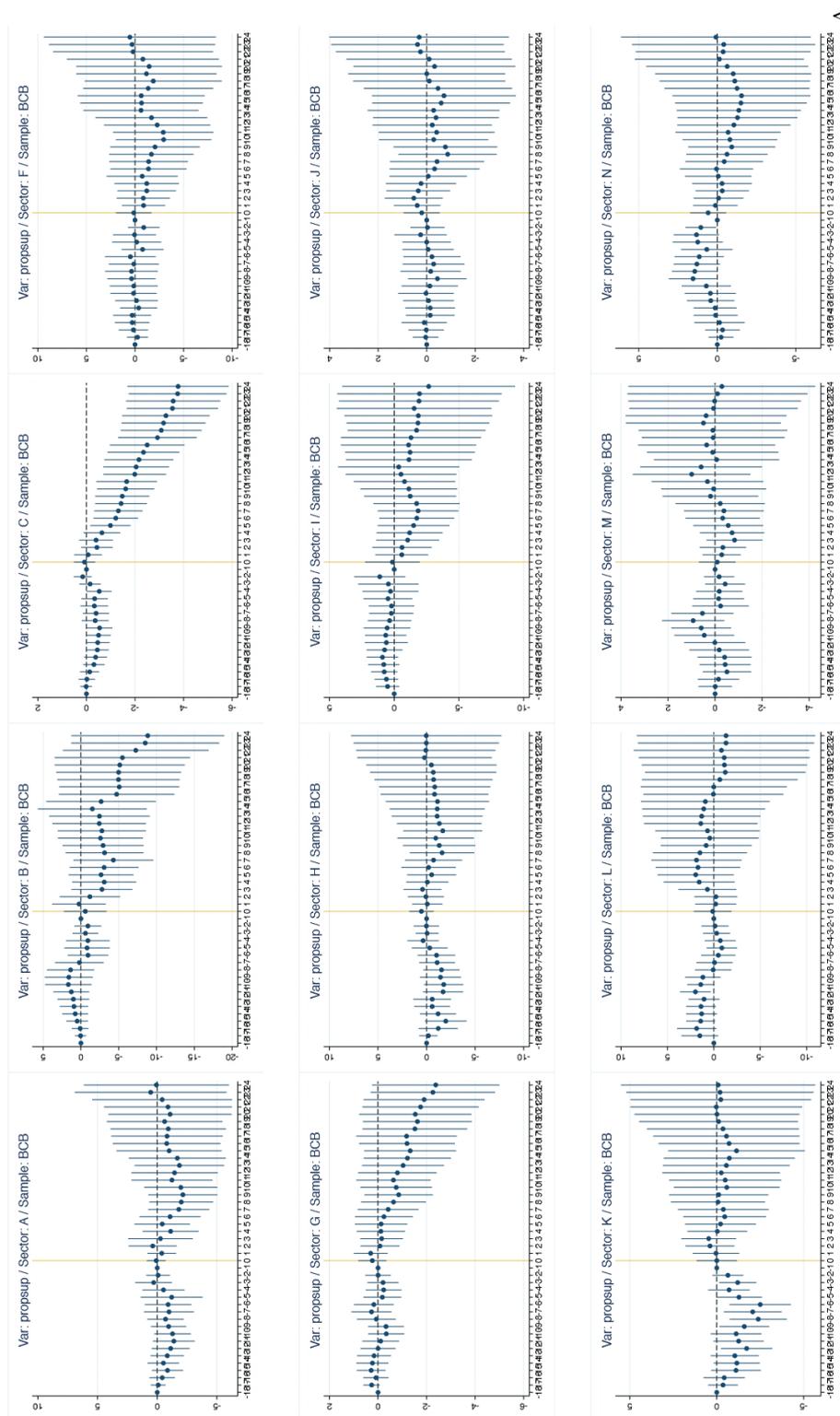
Obs.: 1. USA – Estados Unidos; GER – Alemanha; ITA – Itália; PB – Países Baixos; ESP – Espanha; CHI – China.

2. Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Entre os setores (gráfico 16), o efeito negativo mais claro se dá na indústria de transformação, setor tradicionalmente dependente de funcionários do tipo *blue-collar*, em sua maioria técnicos de baixa qualificação profissional. É provável que a expansão das atividades nesses setores implique naturalmente a queda da proporção de funcionários com ensino superior. Algo semelhante, mas em menor intensidade e sem significância estatística, ocorre com os setores de comércio e reparo de veículos, alojamento/alimentação e indústria extrativa, para os quais a dependência de funcionários de menor qualificação profissional transforma um processo de expansão das vendas em redução da proporção de funcionários com ensino superior. Os demais setores apresentam efeito nulo.

GRÁFICO 16

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre proporção de ensino superior para diferentes setores



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. A – Agricultura; B – Indústria extrativa; C – Indústria de transformação; F – Construção; G – Comércio; H – Transporte e armazenagem; I – Alojamento e alimentação; J – Informação e comunicação; K – Atividades financeiras; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades profissionais, científicas e técnicas; N – Atividades administrativas e serviços complementares.

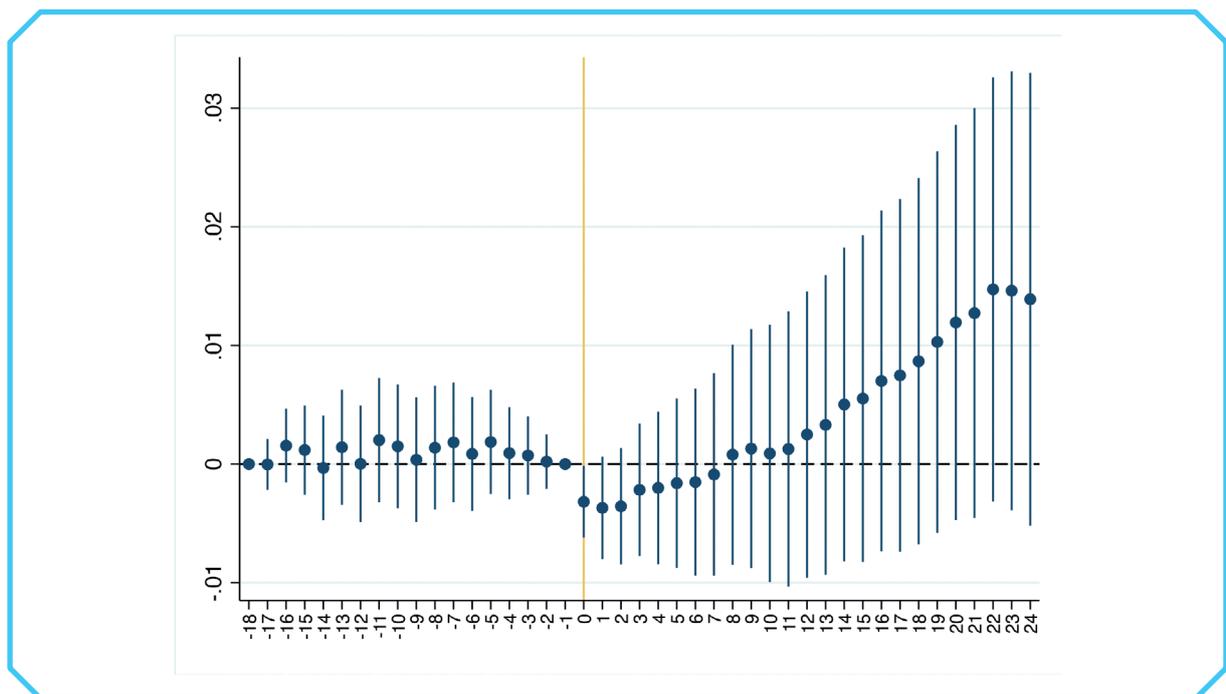
2. Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3.2.5 Efeitos sobre as exportações

Outra dimensão através da qual o IED poderia influenciar as empresas receptoras seria via incentivo à atividade exportadora, por meio das conexões internacionais e da cultura de internacionalização, tanto na margem extensiva como na intensiva. Os microdados da Siscomex permitem identificar anualmente as empresas receptoras que exportam, assim como o volume exportado, medido por variáveis categóricas.⁴ O objetivo das estimativas é identificar se há aumento da probabilidade de exportar e/ou aumento do volume exportado, após a aquisição parcial ou total da empresa nacional por investidor estrangeiro.

GRÁFICO 17

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre a probabilidade de exportar



Elaboração dos autores.

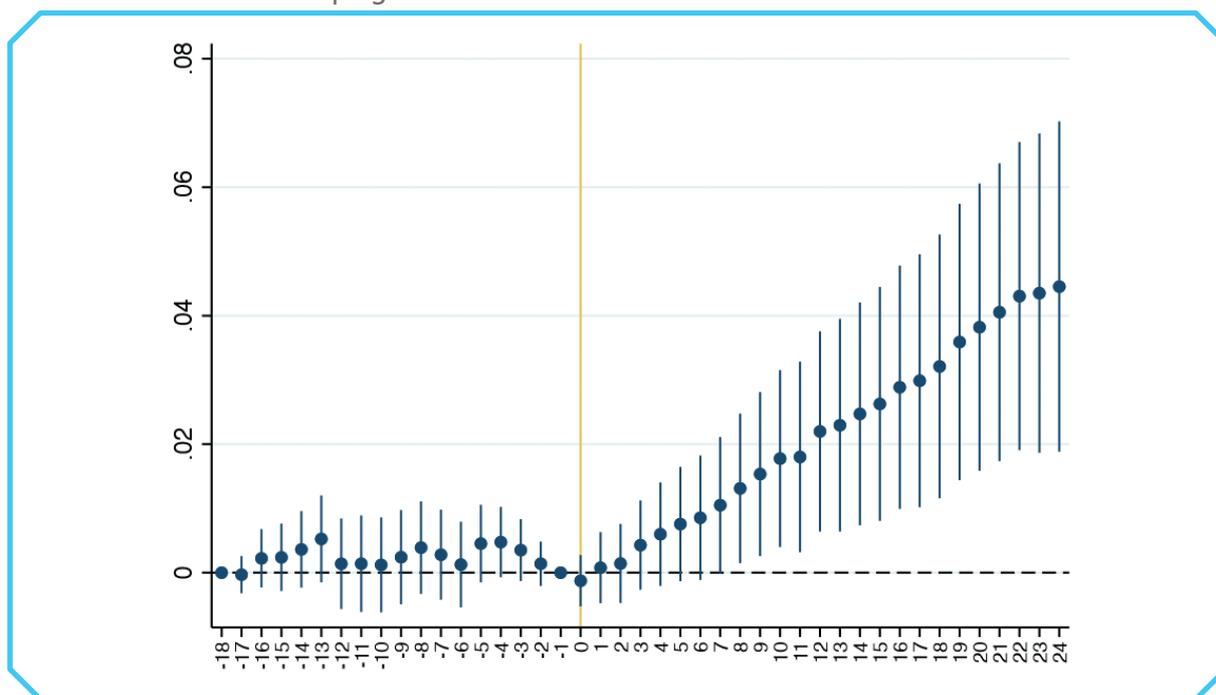
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

4. As variáveis categóricas do Siscomex representam volumes anuais de exportações de até US\$ 1 milhão, entre US\$ 1 milhão e US\$ 5 milhões, entre US\$ 10 milhões e US\$ 50 milhões, entre US\$ 50 milhões e US\$ 100 milhões, e acima de US\$ 100 milhões.

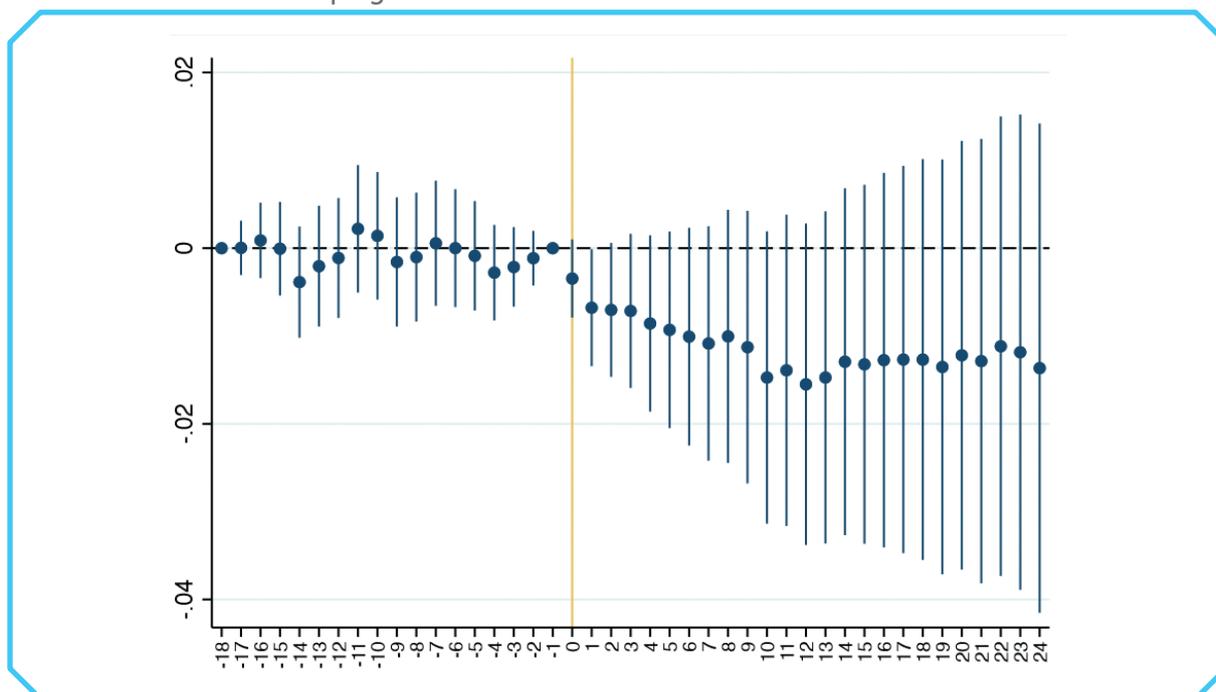
TEXTO para DISCUSSÃO

GRÁFICO 18

Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre a probabilidade de exportar, por porte
18A – Número de empregados abaixo da mediana no mês de tratamento

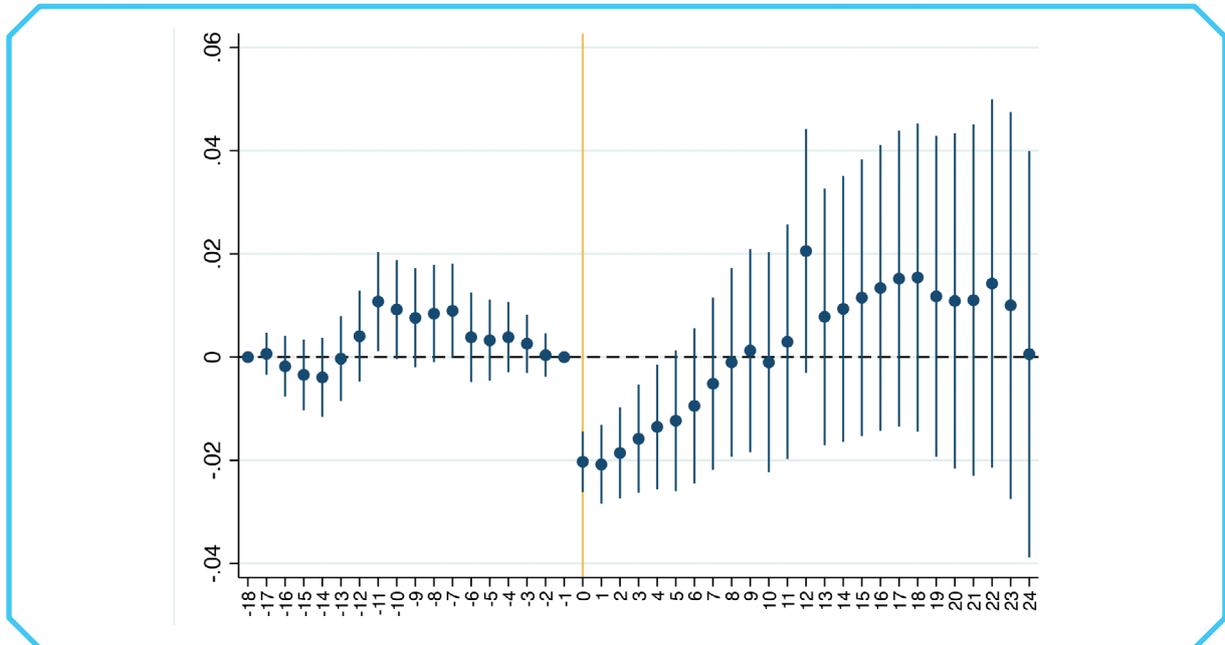


18B – Número de empregados acima da mediana no mês de tratamento



Elaboração dos autores.

Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

GRÁFICO 19*Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o volume de exportações*

Elaboração dos autores.

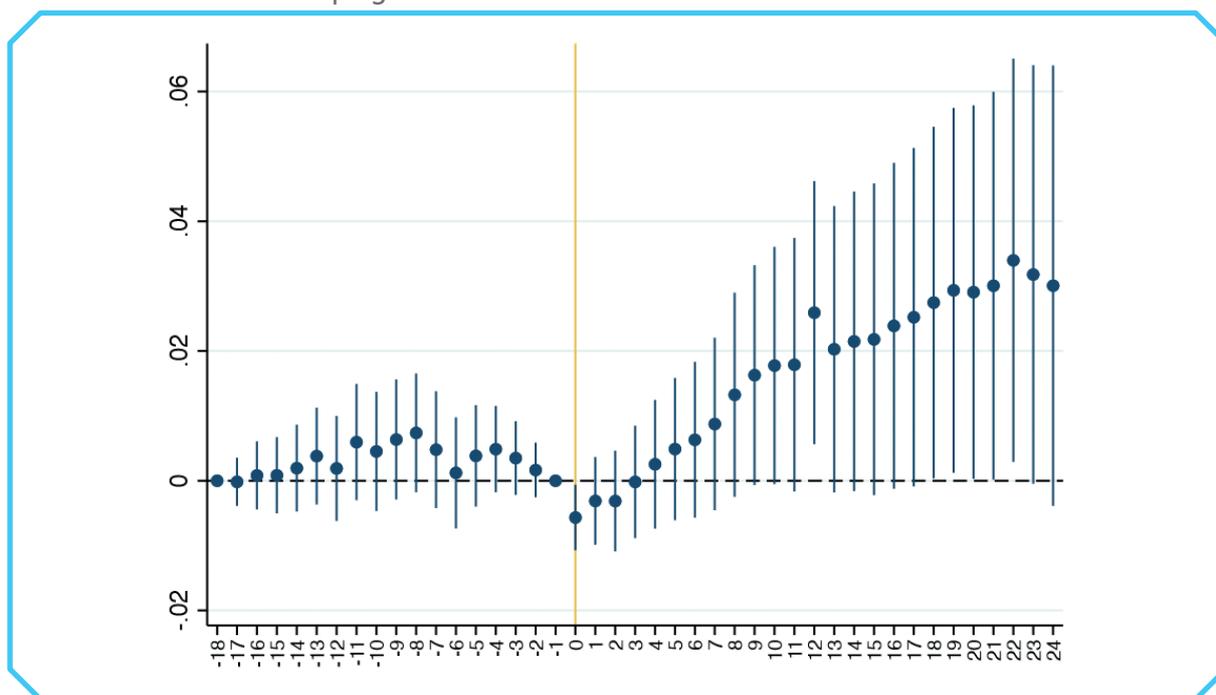
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Os resultados, apresentados nos gráficos 17 e 19, ilustram os efeitos médios positivos, mas não estatisticamente significativos, para a base como um todo. Quando segregado por porte (gráficos 18 e 20), o resultado sugere efeitos positivos e estatisticamente significantes sobre a margem intensiva e extensiva para empresas menores, com aumento de 4 p.p. na chance de exportar após dois anos, enquanto o efeito é nulo para as maiores. Na margem extensiva, medida por variáveis categóricas, o estimador positivo sinaliza uma maior chance de mudar para um volume de exportação mais alto.

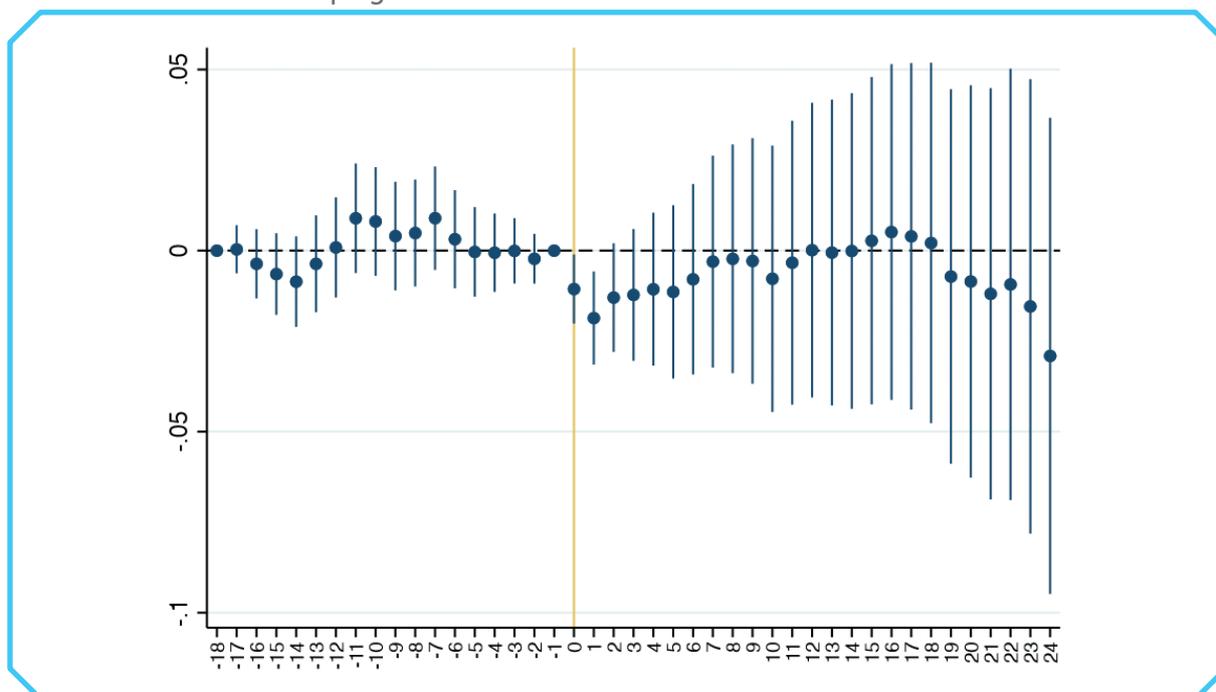
Ressalta-se que os dados de exportações são limitados, seja pela frequência (anual) ou por sua cobertura (apenas 26% das empresas analisadas exportam). Com isso, impede-se uma maior segregação dos resultados, seja por país de origem ou por setor, uma vez que a amostra reduzida compromete bastante a precisão dos estimadores.

GRÁFICO 20*Staggered DID: efeito do IED (BCB) sobre o volume de exportações, por porte*

20A – Número de empregados abaixo da mediana no mês de tratamento



20B – Número de empregados acima da mediana no mês de tratamento



Elaboração dos autores.

Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

3.3 Testes de robustez

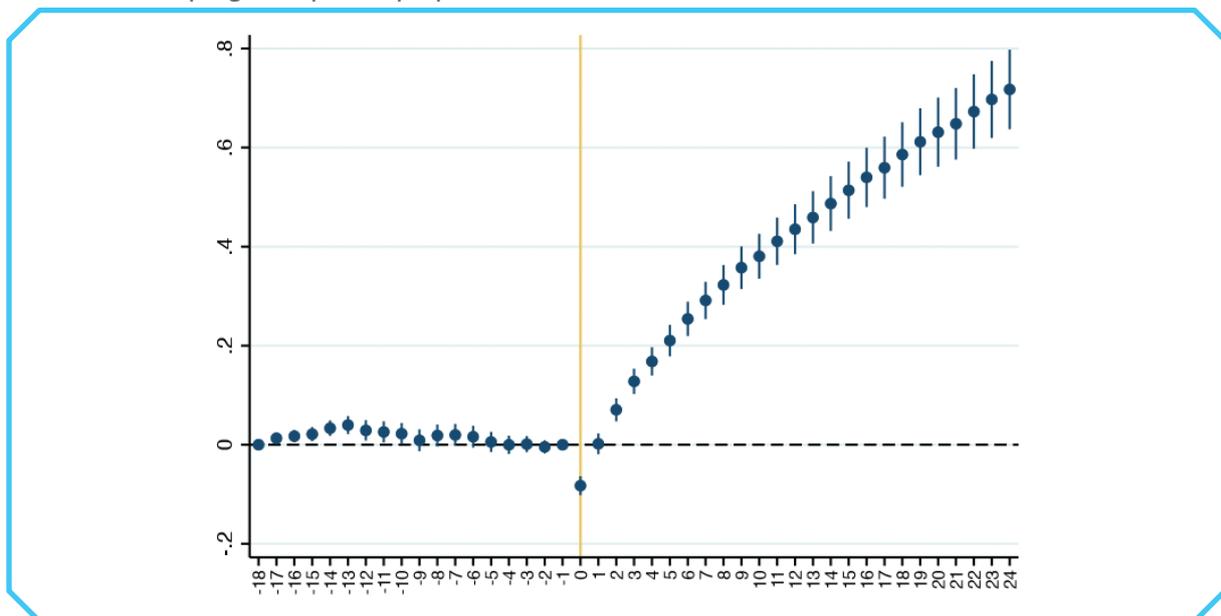
Como teste de robustez, estima-se o mesmo modelo utilizando-se de dados de quadro de sócios da Receita Federal. Nesse caso, ignoram-se as informações dos registros declaratórios de investimento externo direto (RDE-IED), do BCB, e utiliza-se como tratamento a data de entrada do sócio estrangeiro, seja uma entrada direta ou indireta (através de uma empresa brasileira controlada parcial ou totalmente por estrangeiros).

Os resultados podem ser vistos no gráfico 21. No geral, o resultado não se altera. Há aumento do quadro de funcionários para empresas menores e redução para as maiores; aumento da remuneração média para as menores apenas, mas aqui de forma estatisticamente significativa; aumento de investimento em P&D para as menores e redução para as maiores; e, por fim, aumento da proporção de funcionários com ensino superior para as maiores, com uma leve redução para as menores, mas sem significância estatística.

GRÁFICO 21

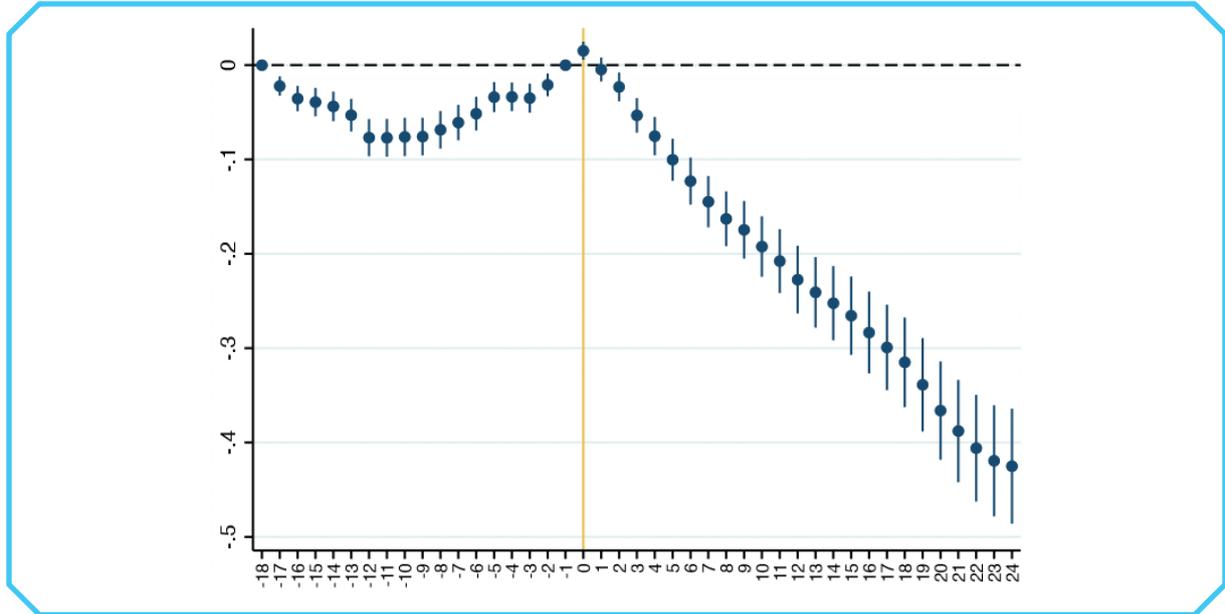
Staggered DID: efeito da entrada (direta ou indireta) de sócios estrangeiros no cadastro da Receita Federal

21A – Emprego: empresas pequenas

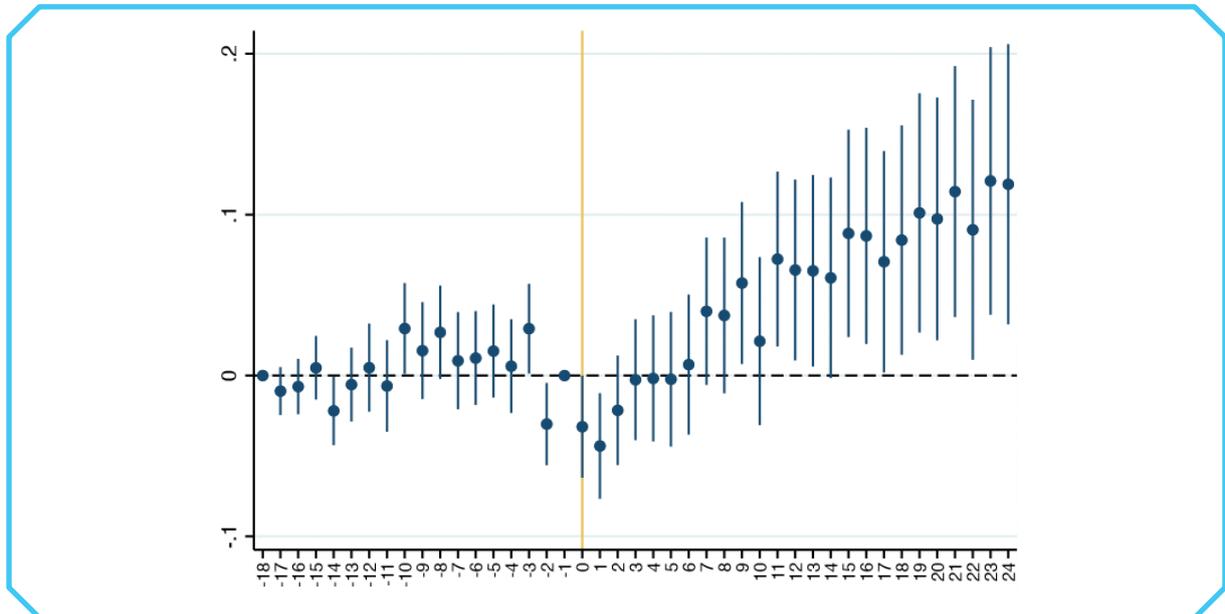


TEXTO para DISCUSSÃO

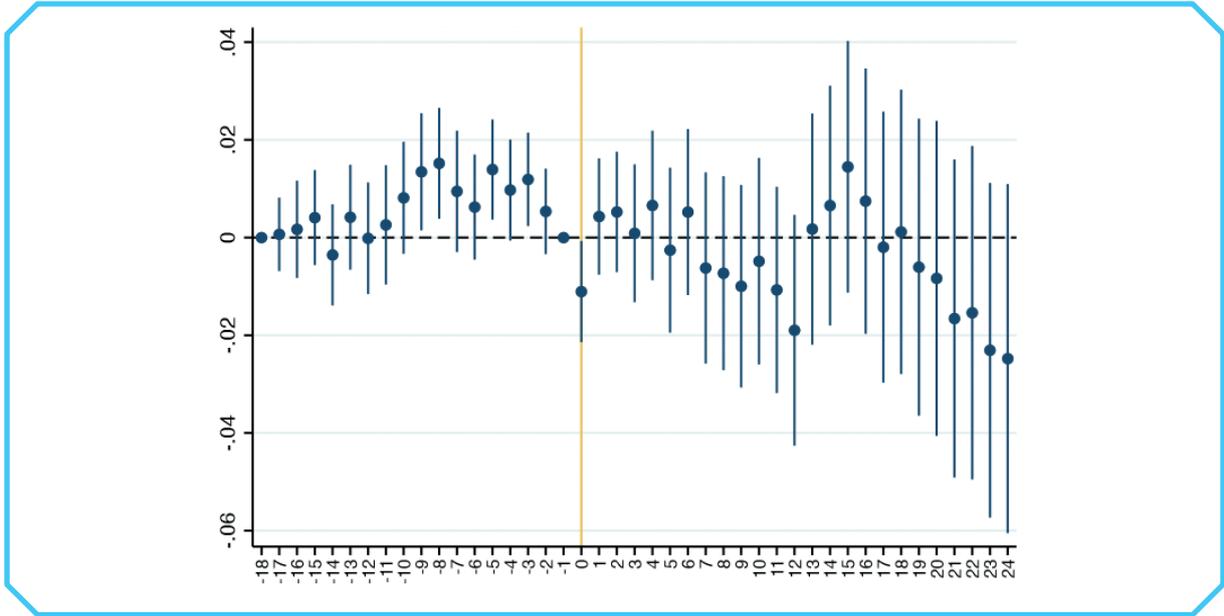
21B – Emprego: empresas grandes



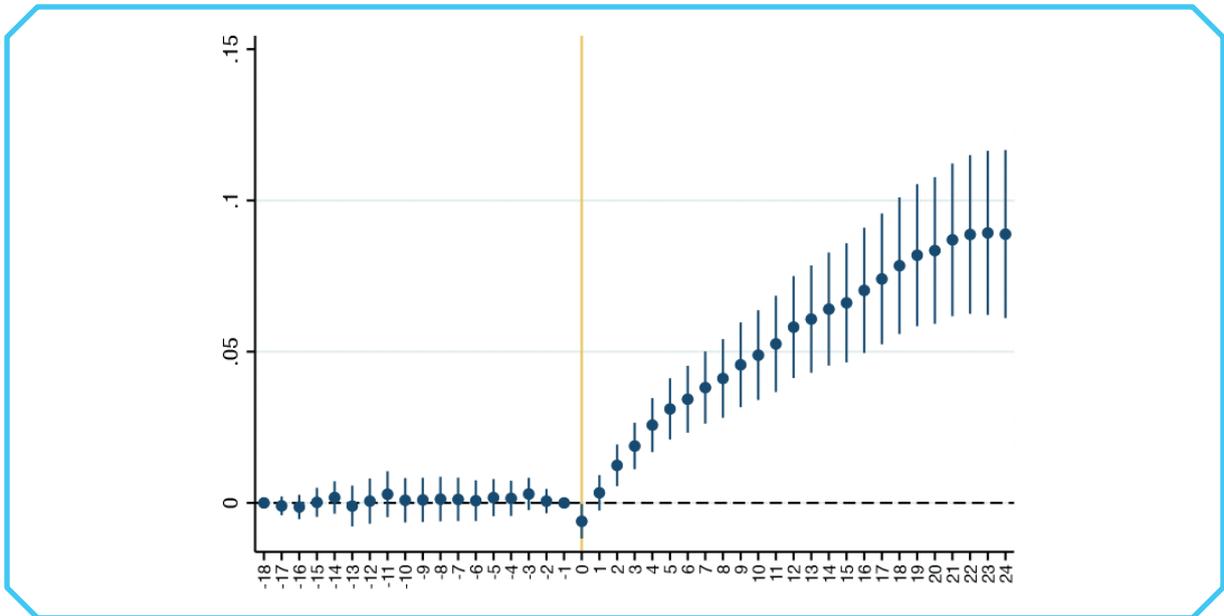
21C – Remuneração média: empresas pequenas



21D – Remuneração média: empresas grandes

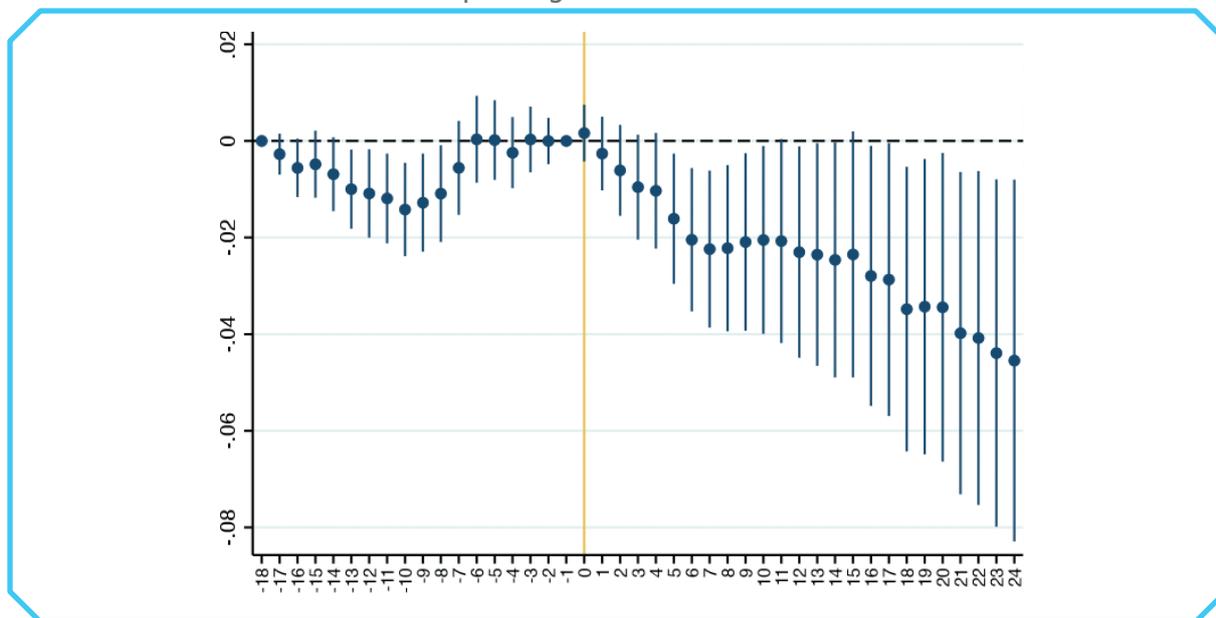


21E – Investimento em P&D: empresas pequenas

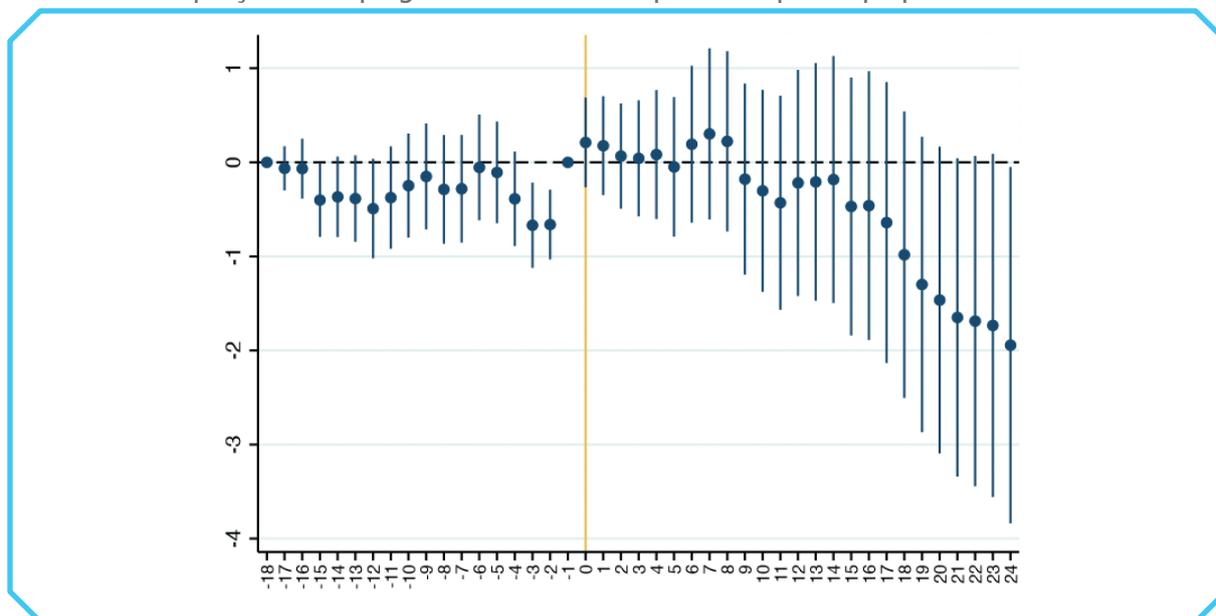


TEXTO para DISCUSSÃO

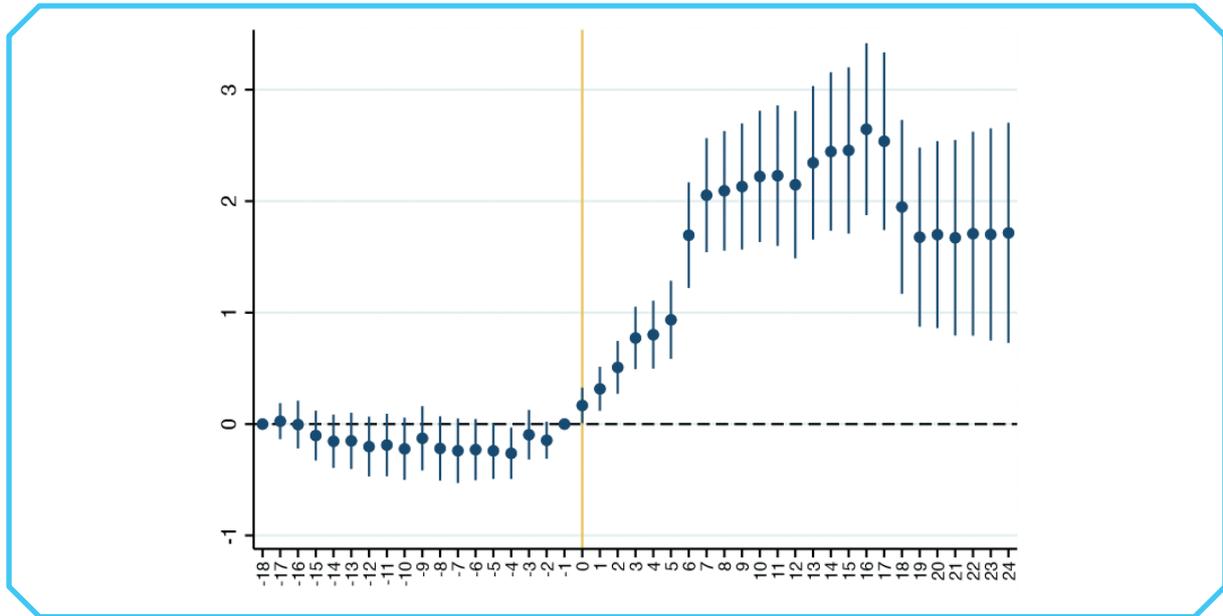
21F – Investimento em P&D: empresas grandes



21G – Proporção de empregados com ensino superior: empresas pequenas



21H – Proporção de empregados com ensino superior: empresas grandes



Elaboração dos autores.

Obs.: Gráficos cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

4 CONCLUSÕES

O IED destinado à aquisição (total ou parcial) de empresas já em funcionamento tem ocupado cada vez mais espaço entre países emergentes, reforçando a necessidade de estudos sistemáticos a respeito de seus desdobramentos diretos e indiretos sobre a atividade econômica do país receptor, assim como das empresas receptoras. No Brasil, entre 2012 e 2020, esta modalidade de IED representou aproximadamente 70% dos registros oficiais, sem que houvesse evidência empírica acerca dos desdobramentos diretos deste tipo de investimento sobre as empresas receptoras.

Este trabalho propôs um levantamento inédito para o país, com dados de alta granularidade (em nível de CNPJ) e alta frequência (mensal), traçando o perfil das empresas receptoras e os efeitos do IED nos dois anos subsequentes. A enorme heterogeneidade entre as empresas quanto à data de início da relação com investidores estrangeiros permite a identificação causal desta relação em torno do mês do primeiro registro declaratório de IED.

Os resultados apontam para efeitos positivos sobre o emprego, a remuneração média, os investimentos em P&D e a probabilidade de exportar, mas são restritos a empresas menores. Nas maiores, as reduções do quadro de funcionários e dos investimentos em P&D surgem como efeitos

médios negativos do IED destinado à aquisição de empresas incumbentes no Brasil, e precisam ser investigadas com atenção, pois contradizem a expectativa de gestores públicos que visam atrair este tipo de recurso para empresas nacionais, sob a premissa de que haveria efeitos positivos quanto a emprego, produtividade e inovação.

A heterogeneidade setorial também está presente na definição dos efeitos causais do IED para aquisição de empresas no Brasil. Por exemplo, as maiores expansões propiciadas pelo IED ocorreram nas indústrias manufatureira e extrativa, como já sugeria a literatura acadêmica para outros países, mas também nos setores de atividades administrativas e serviços complementares, comércio e reparo de veículos, informação e comunicação, e atividades profissionais, científicas e técnicas. Além disso, o resultado sugere que, no caso específico da indústria de transformação, essa expansão se dá com redução significativa da proporção de funcionários com ensino superior. Nos demais setores, cresce mantendo a composição praticamente constante, aumentando provavelmente a demanda por profissionais qualificados e não qualificados na mesma proporção. Políticas públicas que visem incentivar a contratação de mão de obra por intermédio de IED podem se valer desses resultados para facilitar esta modalidade em tais setores.

A ausência de tendência prévia nos meses que antecedem o tratamento e o teste com os dados da Receita Federal conferem robustez aos exercícios de inferência causal realizados no trabalho. Na média, as empresas receptoras apresentam este tipo de comportamento em torno do mês em que se inicia uma relação com investidores estrangeiros. Resta, no entanto, entender os fundamentos que justificam este padrão, a fim de se alcançar maior efetividade com este tipo de modalidade de IED.

Ressalta-se ainda que os resultados e suas especificidades estão em sintonia com trabalhos recentes, que apontam os desdobramentos de IED como algo específico de cada país, setor ou empresa. O entendimento do caso brasileiro é fundamental, e antecede o desenho de políticas públicas voltadas à atração deste tipo de investimento. No caso específico do IED para aquisição total ou parcial de empresas nacionais, o apoio pode se dar pela simplificação dos mecanismos de busca por empresas receptoras, a aprovação da fusão e/ou aquisição, a segurança jurídica e a cooperação bilateral, podendo estes instrumentos ser desenhados, ao menos inicialmente, visando contemplar empresas e/ou setores para os quais os impactos são mais acentuados e mais bem distribuídos.

REFERÊNCIAS

- AITKEN, B. J.; HARRISON, A. E. Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela. **The American Economic Review**, v. 89, n. 3, p. 605-618, June 1999.
- ALVAREZ, J. *et al.* Firms and the decline in earnings inequality in Brazil. **American Economic Journal: Macroeconomics**, v. 10, n. 1, p. 149-189, Jan. 2018.
- ARAÚJO JUNIOR, I. T. de. **Investimento externo direto na América Latina: o papel dos acordos de investimento**. Brasília: Ipea, jul. 2021. (Texto para Discussão, n. 2669).
- BLOMSTROM, M.; KOKKO, A. Multinational corporations and spillovers. **Journal of Economic Surveys**, v. 12, n. 3, p. 247-277, July 1998.
- _____. **The economics of foreign direct investment incentives**. Cambridge: NBER, Feb. 2003. (Working Paper, n. 9489).
- BORUSYAK, K.; JARAVEL, X. Revisiting event study designs. **SSRN**, 2019.
- CARVALHO, D. R. Uncertainty and exit decisions: evidence from plant-level data. **SSRN**, Oct. 2018.
- CRESPO, N.; FONTOURA, M. P. Determinant factors of FDI spillovers – what do we really know? **World Development**, v. 35, n. 3, p. 140-425, Mar. 2007.
- DE CHAISEMARTIN, C.; D’HAULTFOEUILLE, X. **Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects**. Cambridge: NBER, May 2019. (Working Paper, n. 25904).
- GOODMAN-BACON, A. **Difference-in-differences with variation in treatment timing**. Cambridge: NBER, Sept. 2018. (Working Paper, n. 25018).
- HASKEL, J.; PEREIRA, S. C.; SLAUGHTER, M. J. Does inward foreign direct investment boost the productivity of domestic firms? **The Review of Economics and Statistics**, v. 89, n. 3, p. 482-496, Aug. 2007.
- JAVORCIK, B. S. Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. **The American Economic Review**, v. 94, n. 3, p. 605-627, Jun. 2004.
- JAVORCIK, B. S.; SPATAREANU, M. To share or not to share: does local participation matter for spillovers from foreign direct investment? **Journal of Development Economics**, v. 85, n. 1-2, p. 194-217, Feb. 2003.

KELLER, W.; YEAPLE, S. R. Multinational enterprises, international trade, and productivity growth: firm level evidence from the United States. **The Review of Economics and Statistics**, v. 91, n. 4, p. 821-831, Nov. 2009.

KOKKO, A.; ZEJAN, M.; TANSINI, R. Trade regimes and spillover effects of FDI: evidence from Uruguay. **Weltwirtschaftliches Archiv-review of World Economics**, v. 137, p. 124-149, 2001.

QIU, L. D.; WANG, S. FDI policy, greenfield investment and cross-border mergers. **Review of International Economics**, v. 19, n. 5, 836-851, 2011.

RAGOUSSIS, A. How beneficial are foreign acquisitions of firms in developing countries? Evidence from six countries. *In*: WORLD BANK. **Global investment Competitiveness Report**. Washington: World Bank, 2020. p. 56-83.

SCHMIDHEINY, K.; SIEGLOCH, S. **On event study designs and distributed-lag models**: equivalence, generalization and practical implications. Schaumburg-Lippe: IZA, Jan. 2019.

SINANI, E.; MEYER, K. E. Spillovers of technology transfer from FDI: the case of Estonia. **Journal of Comparative Economics**, v. 32, n. 3, p. 445-466, Sept. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVIES, R. B.; DESBORDES, R.; RAY, A. Greenfield versus merger and acquisition FDI: same wine, different bottles? **Canadian Journal of Economics**, v. 51, n. 4, p. 1151-1190, Nov. 2018.

HARMS, P.; MÉON, P.-G. Good and useless FDI: the growth effects of greenfield investment and mergers and acquisitions. **Review of International Economics**, v. 26, n. 1, 37-59, Feb. 2018.

SMEETS, R. Collecting the pieces of the FDI knowledge spillovers puzzle. **World Bank Research Observer**, v. 23, n. 2, p. 107-138, Sept. 2008.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Revisão

Alice Souza Lopes

Amanda Ramos Marques

Ana Clara Escórcio Xavier

Barbara de Castro

Clícia Silveira Rodrigues

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Reginaldo da Silva Domingos

Brena Rolim Peixoto da Silva (estagiária)

Nayane Santos Rodrigues (estagiária)

Editoração

Anderson Silva Reis

Cristiano Ferreira de Araújo

Danielle de Oliveira Ayres

Danilo Leite de Macedo Tavares

Leonardo Hideki Higa

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Ipea – Brasília

Setor de Edifícios Públicos Sul 702/902, Bloco C

Centro Empresarial Brasília 50, Torre B

CEP: 70390-025, Asa Sul, Brasília-DF

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

