# Nota Técnica

# O IMPACTO DAS PDP NOS PREÇOS DE MEDICAMENTOS PARA O SUS: UMA REVISÃO SEMISSISTEMÁTICA DA LITERATURA

Tulio Chiarini
Larissa de Souza Pereira

Nº 111

**Diset**
Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura

Abril de 2023

ipea

**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**
Fernando Gaiger Silveira

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia**
Luseni Maria Cordeiro de Aquino

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**
Cláudio Roberto Amitrano

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**
Aristides Monteiro Neto

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura**
Fernanda De Negri

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais**
Carlos Henrique Leite Corseuil

**Diretor de Estudos Internacionais**
Fábio Véras Soares

**Chefe de Gabinete**
Alexandre dos Santos Cunha

**Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social**
Antonio Lassance

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

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

**EQUIPE TÉCNICA**

**Tulio Chiarini**
Pesquisador do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).
*E-mail*: <tulio.chiarini@ipea.gov.br>.

**Larissa de Souza Pereira**
Pesquisadora do CTS/Ipea. *E-mail*: <larissa.pereira@ipea.gov.br>.

DOI: http://dx.doi.org/10.38116/ntdiset111

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.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO ..... 5

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ..... 5

3 AFINAL, AS PDP GERAM ECONOMICIDADE? ..... 7

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 12

REFERÊNCIAS ..... 13

APÊNDICE ..... 15

## 1 INTRODUÇÃO[1,2]

As Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) são uma política de incentivo à inovação em que o próprio Ministério da Saúde (MS), por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), é o usuário final da compra. Como instrumento de promoção à inovação, as PDP buscam promover a disseminação e a absorção de tecnologias (isto é, medicamentos, vacinas, hemoderivados e produtos para a saúde) já existentes nos mercados nacional e internacional, podendo levar à realização de inovações incrementais (Pimentel, 2018), estimulando o desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (CIS) em um esforço sistêmico (Gadelha e Temporão, 2018).[3]

Institucionalmente falando, as PDP foram criadas em 2008, em um processo moroso que abarcou a edição de diferentes portarias do MS, mas apenas em 2012 foi publicado seu Marco Regulatório.[4] As lacunas que foram sendo identificadas levaram, em 2014, à edição de uma nova portaria,[5] que permanece como o principal instrumento normativo.

Do ponto de vista da política, as PDP têm inspirado debates. Por ser um instrumento complexo, abrangendo diversas organizações (laboratórios públicos, empresas privadas nacionais e internacionais, além do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES –, da Financiadora de Estudos e Projetos – Finep –, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa – e de secretarias ministeriais que integram comitês e comissões de avaliação) e envolvendo a alocação crescente de recursos públicos (de R$ 1,32 bilhão em 2011, pico de R$ 4,87 bilhões em 2014 e R$ 2,20 bilhões em 2020),[6] a academia também passou, paulatinamente, a se interessar pelo tema, analisando e avaliando as PDP de forma fragmentada e interdisciplinar.

O objetivo desta *Nota Técnica* é apresentar uma síntese das contribuições dos trabalhos acadêmicos que tiveram como foco a avaliação das PDP em relação ao seu objetivo de proteger os interesses da administração pública ao buscar a economicidade e a vantajosidade, considerando-se os preços dos produtos estratégicos para o SUS.[7]

Para identificar esses estudos, foram feitas buscas sistemáticas[8] de artigos publicados em periódicos científicos indexados nas bases Web of Science (WoS), Scopus e Scientific Eletronic Library Online (Scielo). Também foram rastreadas dissertações de mestrado e teses de doutorado, utilizando o "Catálogo de Teses e Dissertações" da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e a base da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), as quais integram informações de trabalhos de conclusão de cursos de pós-graduação existentes nas instituições de ensino superior e pesquisa do país. A investigação sistemática evidenciou 51 documentos relacionados às PDP, porém apenas sete tratam sobre economicidade e vantajosidade.

Esta *Nota Técnica* está organizada da seguinte maneira: na seção 2, apresenta-se o protocolo de seleção de documentos a serem considerados na revisão semissistemática da literatura. Na seção 3, são apresentadas as contribuições de cada um dos sete estudos identificados que tiveram como foco a avaliação das PDP em relação ao seu objetivo de proteger os interesses da administração pública ao buscar economicidade e vantajosidade. E, na última seção, são discutidas as considerações finais.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A revisão da literatura proposta nesta *Nota Técnica* segue a abordagem de revisão semissistemática, o método de revisão de literatura usado para identificar e avaliar criticamente pesquisas relevantes sobre determinado tema, projetado para tópicos que foram conceituados de formas diferentes e estudados por vários grupos de pesquisadores em diversas áreas do conhecimento e que dificultam um processo completo de revisão sistemática pura (Snyder, 2019).

1. Os autores agradecem a Fernanda de Negri e a Pedro Miranda pela leitura criteriosa, cujas recomendações e sugestões foram não apenas acatadas, mas fonte de reflexão e inspiração para reformulações mais substantivas deste documento.

2. Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) n. 06, de 2022, firmado entre o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Ministério da Saúde.

3. Para um panorama sobre a evolução das PDPs ver, por exemplo, Rezende (2013; 2022), Varrichio (2017), Pimentel (2018) e Pimentel, Paranhos e Chiarini (2022).

4. Portaria MS nº 837.

5. Portaria MS nº 2.531.

6. Os valores nominais foram sistematizados por Rezende (2022) a partir dos dados disponíveis no Diário Oficial da União e foram deflacionados pelo IGP-M (base 2020), disponível em Ipeadata.

7. O art. 3º da Portaria MS nº 2.531, de 2014, estabelece os objetivos das PDPs. O objetivo de número IV é "proteger os interesses da administração pública e da sociedade ao buscar a economicidade e a vantajosidade, considerando- se preços, qualidade, tecnologia e benefícios sociais" (Brasil, 2014).

8. A busca foi realizada em 3 de agosto de 2022.

> (...) Embora cubra tópicos amplos e diferentes tipos de estudos, esta abordagem sustenta que o processo de pesquisa deve ser transparente e deve ter uma estratégia de pesquisa que permita aos leitores avaliarem se os argumentos para os julgamentos feitos são razoáveis, tanto para o tema escolhido quanto do ponto de vista metodológico (Snyder, 2019, p. 335).

Portanto, uma revisão semissistemática identifica as evidências empíricas que se enquadram no critério de inclusão pré-especificado para responder a uma pergunta de pesquisa particular (Snyder, 2019).

Para garantir a reprodutibilidade da revisão de literatura presente nesta Nota Técnica, apresenta-se o protocolo de pesquisa. Na etapa de pré-análise, foram identificados os documentos que trataram das PDP nas bases indicadas no quadro 1, cuja estratégia de busca exaustiva considerou os termos e operadores booleanos descritos no mesmo quadro.[9]

QUADRO 1
**Termos de busca**

| Tipo de documento | Base de dados | Data da busca | Termos de busca e operadores booleanos |
|---|---|---|---|
| Dissertações e teses | Capes[1] | 3/8/2022 | ((“parceria para o desenvolvimento produtivo”) OR (“parcerias para o desenvolvimento produtivo”) OR (“parceria de desenvolvimento produtivo”) OR (“parcerias de desenvolvimento produtivo”)) |
| | IBICT | 3/8/2022 | ((Título: “parceria para o desenvolvimento produtivo” E Resumo: “parceria para o desenvolvimento produtivo”) OR (Título: “parcerias para o desenvolvimento produtivo” E Resumo: “parcerias para o desenvolvimento produtivo”) OR (Título: “parceria de desenvolvimento produtivo” E Resumo: “parceria de desenvolvimento produtivo”) OR (Título: “parcerias de desenvolvimento produtivo” E Resumo: “parcerias de desenvolvimento produtivo”)) |
| Artigos indexados | Web of Science | 3/8/2022 | “productive development partnership*” (Título) OR “partnership* for productive development” (Título) OR “productive development partnership*” (Resumo) OR “partnership* for productive development” (Resumo) OR “parceria* para o desenvolvimento produtivo” (Título) OR “parceria* de desenvolvimento produtivo” (Título) OR “ parceria* para o desenvolvimento produtivo” (Resumo) OR “parceria* de desenvolvimento produtivo “ (Resumo) AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE,”ar” ) ) |
| | Scopus | 3/8/2022 | (TITLE-ABS-KEY(“parcerias para o desenvolvimento produtivo”) OR TITLE-ABS-KEY(“parceria* de desenvolvimento produtivo”) OR TITLE-ABS-KEY(“productive development partnership*”) OR TITLE-ABS-KEY (“partnership* for productive development”)) AND (LIMIT-TO ( DOCTYPE,”ar” )) |
| | Scielo | 3/8/2022 | ((ti:(parceria para o desenvolvimento produtivo)) OR (ti:(parcerias para o desenvolvimento produtivo)) OR (ti:(parceria de desenvolvimento produtivo)) OR (ti:(parcerias de desenvolvimento produtivo)) OR (ti:(productive development partnership)) OR (ti:(productive development partnerships)) OR (ti:(partnership for productive development)) OR (ti:(partnerships for productive development))) OR (ab:(parceria para o desenvolvimento produtivo)) OR (ab:(parcerias para o desenvolvimento produtivo)) OR (ab:(parceria de desenvolvimento produtivo)) OR (ab:(parcerias de desenvolvimento produtivo)) OR (ab:(productive development partnership)) OR (ab:(productive development partnerships)) OR (ab:(partnership for productive development)) OR (ab:(partnerships for productive development)) AND (LIMIT-TO ( DOCTYPE,”ar”)) |

Elaboração dos autores.
Nota:[1] Busca realizada em todos os campos. O catálogo de teses e dissertações da Capes não tem a opção de filtros.
Obs.: O termo “PDP” foi excluído pois era associado a trabalhos que tratam de outros temas, por exemplo: Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP, Processo de Desenvolvimento de Produtos – PDP, Percepção de Dor Profunda – PDP, Parto Domiciliar Planejado – PDP, Plantio Direto Permanente – PDP, *Parallel Distributed Processing* – PDP, entre outros.

A busca inicial resultou em 42 artigos e 57 teses e dissertações. Após a eliminação das entradas repetidas e excluindo os não pertinentes (trabalhos que não trataram das PDP, mas foram encontrados pelo sistema de busca), chegou-se a um total de 17 artigos indexados e 41 teses e dissertações.[10] Após a leitura desses documentos, outros

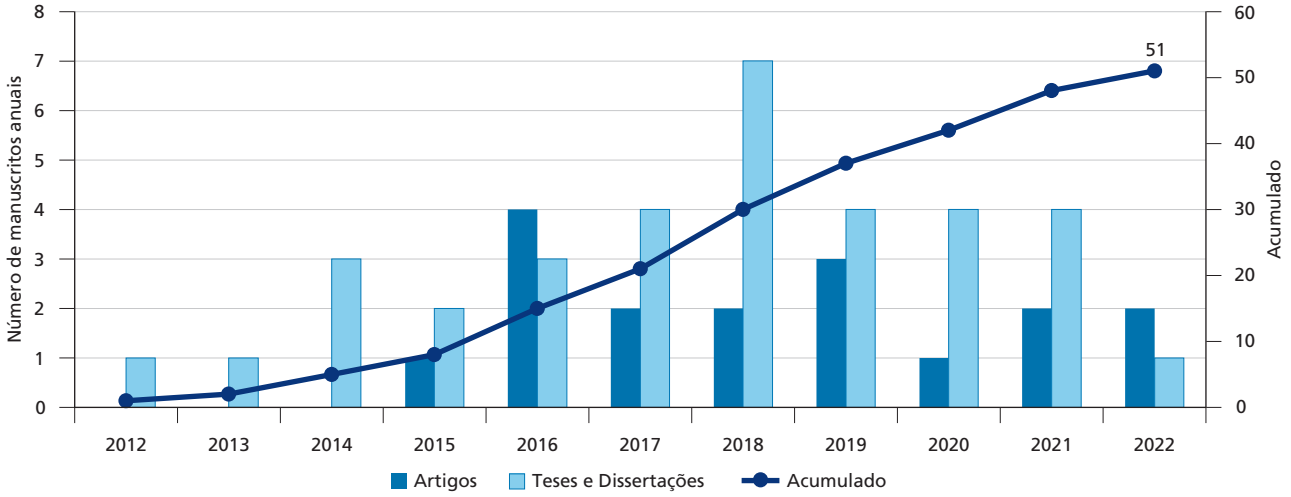
9. Os operadores booleanos AND, OR e NOT são úteis para auxiliar na realização de buscas. Ao utilizar o operador AND (ou E), é possível encontrar artigos que contenham todas as palavras-chave pesquisadas, ou seja, é realizada uma interseção. Já o operador OR (ou OU) apresenta uma união dos conjuntos, mostrando artigos que contêm pelo menos uma das palavras-chave. Por fim, o termo NOT (ou NÃO) inclui o primeiro termo da pesquisa e exclui o segundo, possibilitando refinar ainda mais os resultados.

10. A lista de todos os artigos, dissertações e teses pertinentes a este trabalho está disponível no Apêndice.

sete foram desconsiderados, pois, embora citassem as PDP, o foco principal não era examiná-las, já que eram apresentadas marginalmente.

O conjunto de manuscritos que trata de aspectos distintos das PDP vem crescendo no tempo, conforme aponta o gráfico 1, sendo que a produção de dissertações e teses é muito superior à de artigos indexados. Os temas tratados vão desde estudos que avaliam a capacidade de gestão dos laboratórios públicos àqueles que analisam o alinhamento regulatório entre a Anvisa e o MS para fomentar as PDP.

GRÁFICO 1
**Quantitativos de trabalhos acadêmicos anuais e acumulado sobre as PDP (2012-2022)**




Fonte: Capes, IBICT, Scielo, Scopus e Web of Science.
Elaboração dos autores.

Um dos temas pouco abordados relaciona-se justamente à tentativa de avaliar o diferencial de preços de medicamentos buscando a economicidade para a União. São, ao todo, sete manuscritos, os quais foram identificados a partir de uma leitura dos 51 documentos inicialmente selecionados.[11]

## 3 AFINAL, AS PDP GERAM ECONOMICIDADE?

O princípio da economicidade visa à minimização de gastos, sem comprometer a qualidade.[12] Sendo assim, observa-se que nem sempre o menor preço será o que melhor atenderá o interesse da administração pública, já que as características técnicas também precisam ser consideradas.

Os sete trabalhos constatados estão reunidos no quadro 2. Embora tenham sido observados trabalhos que continham análises sobre as PDP em suas diferentes facetas desde 2012 (Pimentel, 2012), o primeiro estudo identificado que faz uma análise temporal dos quantitativos físicos e financeiros das aquisições de medicamentos realizadas de forma centralizada pelo MS foi o de Andrade (2014). O objetivo do autor é analisar as PDP em relação ao componente local da assistência farmacêutica e a sua importação para atender o mercado brasileiro.

O estudo de Andrade (2014) mostrou que, dos 46 medicamentos das PDP homologadas de 2009 a 2012, apenas cinco tinham sido entregues ao MS até 2012 – tacrolimo (1 mg), rivastigmina (3 mg, 4,5 mg e 6 mg), quetiapina (25 mg, 100 mg e 200 mg), clozapina (25 mg e 100 mg) e tenofovir (300 mg) – e foram analisadas pelo autor. Após deflacionar os preços pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) (mantendo como ano-base os preços de 2013) e ao comparar os valores unitários praticados pelos laboratórios públicos oficiais com o último valor praticado pelos laboratórios farmacêuticos privados, ou com o valor de ressarcimento da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade, Andrade (2014) observou que a aquisição de oito (80%) desses medicamentos foi mais econômica para o MS após a realização das PDP, e a aquisição de dois (20%) foi mais onerosa. Ainda de acordo com o autor, na aquisição dos medicamentos com a realização das PDP ocorreu uma economia de mais de R$ 114 milhões em um ano (preços correntes de 2013).

11. Uma dissertação (Albareda, 2020), embora trate da análise da economicidade das PDP, foi desconsiderada, pois foi publicada em formato reduzido em artigo (Albareda e Torres, 2021), inclusive com o mesmo título. Optamos por manter apenas o artigo indexado.
12. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-orcamentario/-/orcamentario/termo/principio_da_economicidade>.

Chaves *et al.* (2015) analisaram as estratégias governamentais para a redução de preços pagos pelo MS nas compras de medicamentos antirretrovirais para HIV e analisaram os dispêndios públicos relacionados a esses medicamentos de 2005 a 2013, comparando-os com os preços internacionais. Os autores examinaram as compras de atazanavir (200 mg e 300 mg) por meio dos registros do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (Siasg) e, ao comparar os preços pagos no Brasil em relação ao menor preço ofertado pela Bristol-Myers Squibb (BMS) (preço de desconto) e o da versão genérica, mostraram que os praticados no país são os mais altos. Além disso, identificaram que, após a assinatura do acordo da PDP, houve uma redução de preços. O atazanavir 200 mg no ano imediatamente antes da assinatura da PDP (2011) foi adquirido por valor unitário de R$ 3,89 e, em 2013, ele foi adquirido por R$ 3,40 (preços de 2011). Já a dosagem de 300 mg reduziu de R$ 6,12 para R$ 5,58, no mesmo período.

Moraes, Osorio-de-Castro e Caetano (2016), analisaram as compras federais dos antineoplásicos mesilato de imatinibe (nas apresentações de 100 mg e 400 mg comprimidos), trastuzumabe (440 mg frasco-ampola) e L-asparaginase (10.000 UI frasco-ampola), cuja série temporal compreende 2004 a 2013. Os dados utilizados foram extraídos do Siasg, e os preços médios ponderados de cada medicamento foram calculados, considerando os volumes adquiridos e os preços unitários praticados na compra, para cada ano da série. Ademais, por meio de uma regressão linear simples (método dos mínimos quadrados ordinários), foi identificada uma redução progressiva nos preços médios ponderados dos antineoplásicos no período, com as maiores diminuições sendo registradas nas compras anteriores à aprovação das PDP. A exceção foi para a L-asparaginase, cuja compra associada às PDP apresentou aumento superior a 100% em seu preço médio.

Chaves, Hasenclever e Oliveira (2018) avaliaram as compras públicas de tenofovir 300 mg, um antirretroviral utilizado para o controle da infecção pelo HIV. Os autores observaram uma redução do preço unitário do medicamento (ajustado pelo IPCA) durante a vigência da PDP (2011 a 2013) formada pela Fundação Ezequiel Dias (Funed), pela Nortec Química e pela Blanver. Porém, os preços foram superiores se comparados ao preço da versão genérica da empresa Cipla. Os autores apontaram uma diferença de cerca de dez vezes entre o preço do produto resultante da PDP e o preço do genérico ofertado pela empresa indiana, embora até 2012 a empresa não possuísse registro sanitário para esse medicamento no país. Embora não houvesse a possibilidade de o MS adquirir o medicamento aos preços praticados pela Cipla, Chaves, Hasenclever e Oliveira (2018, p. 15) afirmam que

> (...) o fato de que a Cipla tenha sistematicamente reduzido o preço do produto ao longo dos anos deve servir de referência aos preços praticados nacionalmente mesmo no âmbito da política industrial, especialmente quando o produto em questão refletir um aumento considerável do volume adquirido e do gasto do MS, como foi o caso do tenofovir no período analisado.

Também analisando dados das compras públicas de antirretrovirais para o controle da infecção pelo HIV, Prata (2018) avaliou o impacto das PDP (em diferentes fases) no preço final desses medicamentos. O autor partiu do cálculo dos preços unitários médios anuais de 2008 a 2015, aplicando o deflator IPCA (ano-base 2015). Considerando as aquisições diretas de medicamentos objetos de PDP em fase 2 e em fase 3, apesar de os medicamentos de fase 2 não serem adquiridos dentro dos acordos de PDP por ainda estarem em etapa de desenvolvimento do produto com submissão de registro na Anvisa pendente, Prata (2018) mostrou que os valores médios dos preços tiveram pequena redução no período enquanto observou-se um aumento no quantitativo das unidades farmacêuticas.

Diante disso, Prata (2018), utilizando uma regressão linear para verificar se a intervenção governamental poderia ter possibilitado redução de preços médios com consecutivo aumento do quantitativo de unidades farmacêuticas adquiridas, mostrou que existe uma tendência antagônica entre essas duas variáveis estudadas, com tendência crescente para o quantitativo e decrescente para o preço, podendo, de forma implícita, significar pressuposição de que houve impacto da política sob os preços dos medicamentos, ajuste natural de preço pela economia de escala ou um efeito da interação desses dois fatores. Prata (2018) segmentou a curva de preços unitários médios em três períodos: i) anterior à intervenção (até 2009); ii) início da intervenção até 2011; e iii) pós-2011. O autor criou dois grupos para análise: i) o de controle (não PDP), o qual considera o perfil histórico dos preços unitários médios dos medicamentos que não foram incluídos como objetos de PDP; e ii) o de tratamento (PDP), que contempla o perfil histórico dos preços unitários médios dos medicamentos que foram incluídos como objetos de PDP em qualquer fase e período do tempo estudado.

De 2008 a 2009, Prata (2018) mostrou haver uma redução no preço unitário médio para os medicamentos incluídos no grupo de tratamento (PDP), expondo uma forte tendência de decréscimo nos preços. Por outro lado, os medicamentos incluídos no grupo de controle (não PDP) apresentaram aumento de preço. Já entre 2009 e 2011, verificou-se uma redução no preço unitário médio para os dois grupos analisados; e, de 2011 a 2015, Prata (2018) evidenciou inclinação negativa para o grupo de tratamento (PDP) e positiva para o outro grupo. Para ampliar a robustez analítica, o autor aplicou métodos econométricos de diferença em diferença com efeito fixo (*diff-in-diff*), para isolar o efeito de interesse por meio da comparação entre os grupos. Com os modelos, o autor mostrou que a relação de causalidade da política

é estatisticamente verdadeira, ou seja, o efeito da intervenção na redução de preços não é influenciado pela inclusão da quantidade no modelo.

Santana (2018) estimou o impacto orçamentário da incorporação do infliximabe biossimilar no tratamento da artrite reumatoide no SUS. Para isso, a autora utilizou o método de demanda aferida (*claims data-based model*), que estima o número de usuários a partir do histórico de utilização de determinada tecnologia, para projetar o impacto entre 2017 e 2021. Em outras palavras, a autora utilizou a base de dados do Sistema de Informação Ambulatorial do SUS para estimar a utilização do medicamento por pacientes diagnosticados com a doença (CID-10: M050, M053, M058, M060, M068, M080) que possuem indicação para uso de infliximabe.

Para o exercício de estimação, Santana (2018) considerou como cenário de referência a utilização do infliximabe para todos os casos de artrite reumatoide e, como cenários alternativos, ela fez as seguintes simulações: i) apenas novos casos de artrite reumatoide que receberiam o infliximabe inovador (Remicade) utilizariam o infliximabe biossimilar (Remsima) (ou, alternativamente, o infliximabe produto da PDP, considerado pela autora como "biológico não comparável"); e ii) tanto os casos novos como 50% daqueles já em uso do infliximabe inovador utilizariam o infliximabe biossimilar (ou, alternativamente, o infliximabe produto da PDP) em proporções crescentes.

Para as estimativas dos custos de cada cenário mencionado, foi considerado o número de frascos-ampolas por sessão de tratamento para um paciente de 70 kg, a quantidade de 100 mg por frasco e a dose adotada no PCDT (3 mg/kg). Além disso, foram realizadas análises de sensibilidade univariadas, para avaliar o grau de incerteza das estimativas adotadas no estudo e testar a robustez dos resultados, considerando uma difusão progressiva dos dois produtos e de pior e melhor cenário. Esses cenários foram analisados variando simultaneamente os parâmetros relevantes como os preços dos biossimilares, preço do medicamento de referência, as estimativas populacionais, o peso do paciente e a "quota de mercado" para os biossimilares, de modo a obter combinação das estimativas mais desfavoráveis e favoráveis, respectivamente, à incorporação dos novos medicamentos biossimilar e produto da PDP. Foi conduzida ainda uma terceira análise de sensibilidade para avaliar os impactos de variações na taxa de difusão das novas tecnologias, variando a proporção de casos que utilizarão o biossimilar e o produto da PDP em cada cenário.

As estimativas encontradas por Santana (2018) mostram que, caso a população com artrite reumatoide no SUS com indicação para o tratamento com infliximabe continuasse utilizando o medicamento inovador (Remicade), isso representaria um gasto total de R$ 1,5 bilhão em cinco anos. A incorporação do infliximabe biossimilar (Remsima) para 100% dos novos pacientes reduziria esse gasto para R$ 1,2 bilhão, representando uma economia de R$ 284 milhões em cinco anos. A incorporação do infliximabe fruto da PDP para 100% dos novos pacientes traria uma economia de R$ 366 milhões no mesmo período.

Na segunda estratégia, as economias geradas seriam de R$ 419 milhões para o biossimilar (Remsima) e R$ 539 milhões para o produto da PDP. Na análise de sensibilidade por difusão progressiva, também se verificam economias considerando as diferentes estratégias. Na análise de melhor cenário, os resultados mostraram economias de R$ 1.011 milhão e R$ 1.222 milhão para o biossimilar (Remsima) e produto da PDP, respectivamente. Enquanto, no pior cenário, as estimativas indicam que a introdução das tecnologias analisadas produziria um ônus ao SUS de R$ 8,5 milhões e R$ 5,3 milhões para biossimilar e produto da PDP, respectivamente.

Finalmente, Albareda e Torres (2021) avaliaram a economicidade ao comparar os medicamentos adquiridos por dispensa de licitação (via PDP) e por licitação regular, utilizando as variáveis quantidade, preço unitário e o valor total por compra. Os autores fizeram uma análise considerando as aquisições por meio das PDP de 51 produtos (33 medicamentos) nas fases 3 e 4. Os autores identificaram 186 compras efetuadas por meio das PDP entre 2009 e 2018 e compararam com as aquisições realizadas fora das PDP. Eles constataram uma redução acentuada no preço unitário médio pago pelos medicamentos dentro das PDP.

> O trastuzumabe apresentou uma redução de valor entre 20% e 30%. O tacolimo 1 mg também registrou queda no preço médio na casa dos 30% a 40%. Em quatro medicamentos (atazanavir 300 mg, insulina NPH, ritonavir termoestável e sevelâmer) foi constatada uma diminuição entre 40% e 50%. Para os outros 32 medicamentos, a redução do preço médio de aquisição foi superior aos 50% (Albareda e Torres, 2021, p. 7).

Porém, o tacrolimo 5 mg teve aumento de 10,92% no preço unitário médio, e a clozapina 25 mg registrou um aumento de 3,49%.

QUADRO 2

**Estudos que avaliam as PDP em relação ao seu objetivo de proteger os interesses da administração pública, considerando-se os preços dos produtos estratégicos para o SUS**

| Autores | Título | Método de avaliação | Medicamento estudado | Período | Principais resultados |
|---|---|---|---|---|---|
| Andrade (2014) | Contribuição dos laboratórios farmacêuticos públicos na política de aquisição de medicamentos do MS. | Análise temporal dos quantitativos físicos e financeiros das aquisições de medicamentos realizadas de forma centralizada pelo MS. | • tacrolimo 1 mg;<br>• rivastigmina 3 mg, 4 mg, 5 mg e 6 mg;<br>• quetiapina 25 mg, 100 mg e 200 mg;<br>• clozapina 25 mg e 100 mg; e<br>• tenofovir 300 mg. | 2009-2012 | Embora não haja análises contrafactuais, o estudo mostra que a aquisição de 80% desses medicamentos foi mais econômica para o MS após a realização das PDP, e a aquisição de 20% foi mais onerosa (clozapina 25 mg e 100 mg). |
| Chaves *et al.* (2015) | Estratégias de redução de preços de medicamentos para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (*Acquired Immunodeficiency Syndrome* – AIDS) em situação de monopólio no Brasil. | Análise temporal dos quantitativos físicos e financeiros das aquisições de antirretrovirais para AIDS realizadas de forma centralizada pelo MS. | • Atazanavir 150 mg, 200 mg e 300 mg. | 2011-2013 | Os preços de aquisição dos medicamentos tiveram uma redução no valor unitário comparando o ano imediatamente anterior à assinatura da PDP aos dois anos subsequentes. Porém, o estudo carece de análises contrafactuais e testes de hipóteses. |
| Moraes, Osorio-de-Castro e Caetano (2016) | Compras federais de antineoplásicos no Brasil: análise do mesilato de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase, 2004-2013. | Análise temporal dos quantitativos físicos e financeiros das aquisições de medicamentos realizadas de forma descentralizada e centralizada pelo MS. | • Imatinibe 100 mg e 400 mg;<br>• trastuzumabe 400 mg; e<br>• L-asparaginase. | 2004-2013 | Embora não haja análise de causalidade no artigo, o estudo sugere que a inclusão em PDP e a centralização das compras pelo MS parecem justificar as reduções de preço do imatinibe e do trastuzumabe, porém o l-asparaginase apresentou aumento superior a 100% em seu preço médio. |
| Chaves, Hasenclever e Oliveira (2018) | Redução de preço de medicamento em situação de monopólio no SUS: o caso do tenofovir. | Análise temporal dos quantitativos físicos e financeiros das aquisições de medicamentos realizadas de forma centralizada pelo MS. | • tenofovir 300 mg. | 2003-2013 | Redução do preço unitário do medicamento durante a vigência da PDP (2011 a 2013), porém o estudo carece de análises com grupos de controle. |
| Prata (2018) | O papel do SUS na inovação: um estudo sobre transferência de tecnologia no Brasil. | Análise econométrica (método de regressão linear de diferenças em diferenças, (*diff-in-diff*). | • lamivudina 10 mg;<br>• tenofovir 10 mg;<br>• darunavir, 75 mg e 150 mg;<br>• etravirina 100 mg;<br>• maraviroque 150 mg e 300 mg;<br>• raltegravir 400 mg; e<br>• tipranavir 100 mg e 250 mg. | 2008-2015 | O estudo comparou medicamentos incluídos e não incluídos no programa, com resultados que expõem a redução do preço de compra, proporcionando uma ampliação do acesso a esses medicamentos. |

(Continua)

(Continuação)

| Autores | Título | Método de avaliação | Medicamento estudado | Período | Principais resultados |
|---|---|---|---|---|---|
| Santana (2018) | Impacto orçamentário para o SUS da incorporação do infliximabe biossimilar no tratamento de artrite reumatoide. | Método de demanda aferida. | • Infliximabe. | 2017-2021 | A incorporação do medicamento da PDP no tratamento da artrite reumatoide proporcionaria redução dos gastos para o SUS, considerando o contrafactual (compras do Remicade). Todavia, as análises de sensibilidade univariadas, considerando uma difusão progressiva dos dois produtos (Remsima e infliximabe fruto das PDP) e de pior e melhor cenário apontaram um ônus quando o pior cenário é considerado. |
| Albareda e Torres (2021) | Avaliação da economicidade e da vantajosidade nas PDP. | Análise temporal dos quantitativos físicos e financeiros das aquisições de medicamentos realizadas de forma centralizada pelo MS. | • 33 medicamentos. | 2009-2018 | Houve redução dos custos nas aquisições de medicamentos após as PDP (se comparado aos custos de licitação) na grande maioria dos medicamentos estudados, porém o tacrolimo 5 mg e a clozapina 25 mg registraram aumento nos preços unitários médios. |

Elaboração dos autores.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do apresentado nesta *Nota Técnica* foi possível perceber que os estudos que tratam das PDP vêm crescendo ao longo do tempo, cobrindo diferentes temas. A despeito desse interesse crescente, a avaliação da economicidade ainda é incipiente.

Foram identificados apenas sete estudos que avaliam as PDP em relação ao seu objetivo de proteger os interesses da administração pública ao buscar a economicidade e a vantajosidade, considerando os preços dos produtos estratégicos para o SUS. Todos esses trabalhos mostram que, para a maioria dos medicamentos analisados, há uma heterogeneidade de métodos analíticos apresentados. Há trabalhos que mostraram a redução dos preços dos produtos das PDP (como Andrade, 2014), há também um estudo que comparou os preços dos medicamentos resultantes das PDP com aqueles preços praticados por licitação (Albareda e Torres, 2021), e ainda um estudo que analisou o impacto dos preços dos medicamentos frutos das PDP a partir da estimação do número de indivíduos que utilizam determinado medicamento (Santana, 2018).

A despeito das contribuições para o entendimento das PDP, cabe ressaltar que apenas os trabalhos mais recentes apresentaram análises contrafactuais (Prata, 2018; Santana, 2018; Albareda e Torres, 2021) com distintas metodologias e grupos de controle. Finalmente, destaca-se que apenas um trabalho (Prata, 2018) apresentou um método estatístico relativamente mais robusto ao verificar se a diminuição do preço observado foi resultante da política sobre os preços dos medicamentos ou se foi um ajuste natural de preços pela economia de escala, já que, como mostram os estudos apresentados no quadro 2, as aquisições do SUS aumentaram em termos de quantidade de medicamentos.

## REFERÊNCIAS


ALBAREDA, Alexandra. **Avaliação da economicidade e vantajosidade da política pública das parcerias para o desenvolvimento produtivo**. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

ALBAREDA, Alexandra; TORRES, Ricardo Lobato. Avaliação da economicidade e da vantajosidade nas Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 1-16, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2021000305001&tlng=pt>.

ANDRADE, Wenderson Walla. **Contribuição dos laboratórios farmacêuticos públicos na política de aquisição de medicamentos do Ministério da Saúde**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.531, de 12 de novembro de 2014. Redefine as diretrizes e os critérios para a definição da lista de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS) e o estabelecimento das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) e disciplina os respectivos processos de submissão, instrução, decisão, transferência e absorção de tecnologia, aquisição de produtos estratégicos para o SUS no âmbito das PDP e o respectivo monitoramento e avaliação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 837, de 23 de abril de 2009. Altera e acrescenta dispositivos à Portaria nº 204/GM, de 29 de janeiro de 2007, para inserir o Bloco de Investimentos na Rede de Serviços de Saúde na composição dos blocos de financiamento relativos à transferência de recursos federais para as ações e os serviços de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2009.

CHAVES, Gabriela Costa. *et al.* Estratégias de redução de preços de medicamentos para aids em situação de monopólio no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100309&lng=en&tlng=en>.

CHAVES, Gabriela Costa; HASENCLEVER, Lia; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora. Redução de preço de medicamento em situação de monopólio no Sistema Único de Saúde: o caso do Tenofovir. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, n. 1, p. 1-16, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312018000100400&lng=pt&tlng=pt>.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois; TEMPORÃO, José Gomes. Desenvolvimento, inovação e saúde: a perspectiva teórica e política do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1.891-1.902, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601891&lng=pt&tlng=pt>.

MORAES, Elaine Lazzaroni; OSORIO-DE-CASTRO, Claudia Garcia Serpa; CAETANO, Rosangela. Compras federais de antineoplásicos no Brasil: análise do mesilato de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase, 2004-2013. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 1.357-1.382, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312016000401357&lng=pt&tlng=pt>.

PIMENTEL, Vitor de Menezes. **Parcerias de desenvolvimento produtivo vinculadas ao complexo industrial da saúde**: um estudo sobre os avanços e o papel de cada agente de saúde na inovação e estruturação do Parque Farmacêutico Nacional. 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

PIMENTEL, Vitor Paiva. **Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de medicamentos no Brasil sob a ótica das compras públicas para inovação**: 2009–2017. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

PIMENTEL, Vitor Paiva; PARANHOS, Julia; CHIARINI, Tulio. Desdobramentos da nova lei de licitações nas Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de Saúde. In: RAUEN, André Tortato. **Compras públicas para inovação no Brasil**: novas possibilidades legais. Brasília: Ipea, 2022.

PRATA, Wallace Mateus. **O papel do Sistema Único de Saúde (SUS) na inovação**: um estudo sobre transferência de tecnologia no Brasil. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

REZENDE, Kellen Santos. **As parcerias para o desenvolvimento produtivo e estímulo à inovação em instituições farmacêuticas públicas e privadas**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo**: uma estratégia para o desenvolvimento do Complexo Econômico Industrial da Saúde (CEIS) no país. 2022. Tese (Doutorado) –Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

SANTANA, Pamela Karla Guimarães. **Impacto orçamentário para o Sistema Único de Saúde da incorporação do infliximabe biossimilar no tratamento de artrite reumatoide**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

SNYDER, Hannah. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. **Journal of Business Research**, v. 104, p. 333-339, 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296319304564>.

VARRICHIO, Pollyana de Carvalho. As parcerias para o desenvolvimento produtivo da saúde. *In*: RAUEN, André Tortato. (Org.). **Políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil**. Brasília: Ipea, 2017. p. 179-234.

## APÊNDICE

QUADRO A.1
**Lista de artigos, dissertações e teses pertinentes a este trabalho**

| Base | Autor(es) | Título do artigo | Tema principal identificado | Link |
|---|---|---|---|---|
| Capes | Pamela Karla Guimaraes Santana | Impacto orçamentário para o Sistema Único de Saúde da incorporação do infliximabe biossimilar no tratamento de artrite reumatoide | - | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6345983 |
| IBICT | Wenderson Walla Andrade | Contribuição dos laboratórios farmacêuticos públicos na política de aquisição de medicamentos do Ministério da Saúde | Avaliação das aquisições de medicamentos | http://hdl.handle.net/1843/BUOS-ASXLHH |
| Scielo | Gabriela Costa Chaves, Lia Hasenclever, Claudia Garcia Serpa Osorio-De-Castro e Maria Auxiliadora Oliveira | Estratégias de redução de preços de medicamentos para Aids em situação de monopólio no Brasil | Avaliação da evolução do preço do atazanavir | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102015000100309&lang=pt |
| Scielo | Elaine Lazzaroni Moraes, Claudia Garcia Serpa Osorio-De-Castro e Rosangela Caetano | Compras federais de antineoplásicos no Brasil: análise do mesilato de imatinibe, trastuzumabe e L-asparaginase, 2004-2013 | Análise do perfil de compras realizadas | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312016000401357&lang=pt |
| Scielo | Gabriela Costa Chaves, Lia Hasenclever e Maria Auxiliadora Oliveira | Redução de preço de medicamento em situação de monopólio no Sistema Único de Saúde: o caso do Tenofovir | Avaliação da evolução do preço do tenofovir | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312018000100400&lang=pt |
| IBICT/Capes | Wallace Mateus Prata | O papel do Sistema Único de Saúde (SUS) na inovação: um estudo sobre transferência de tecnologia no Brasil | Avaliação das PDP no preço final dos medicamentos | http://hdl.handle.net/1843/BUOS-BB9KAX |
| IBICT/Capes | Alexandra Patricia Albareda | Avaliação da economicidade e vantajosidade da política pública das parcerias para o desenvolvimento produtivo | Avaliação da economicidade | http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4904 |
| Scielo | Alexandra Albareda e Ricardo Lobato Torres | Avaliação da economicidade e da vantajosidade nas Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo | Avaliação da economicidade | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2021000305001&lang=pt |
| IBICT | Nilceu José Oliveira | Assistência farmacêutica no Brasil: uma análise bioética no interesse do melhor acesso | Mapeamento das políticas dirigidas à produção e distribuição de medicamentos que favorecem a independência tecnológica | http://repositorio.unb.br/handle/10482/32791 |

(Continua)

(Continuação)

| Base | Autor(es) | Título do artigo | Tema principal identificado | Link |
|---|---|---|---|---|
| Capes | Carolinne Thays Scopel | Modelo de análise das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de medicamentos na perspectiva da saúde pública | Proposição de metodologia para avaliar as PDP na perspectiva de acesso a medicamentos | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4316019 |
| Scielo | Tatiana Aragão Figueiredo, Joyce Mendes de Andrade Schramm e Vera Lúcia Edais Pepe | A produção pública de medicamentos frente à Política Nacional de Medicamentos e à carga de doenças no Brasil | Análise da lista de produtos estratégicos | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000905001&lang=pt |
| Scielo | Daniela Rangel Affonso Fernandes, Carlos Augusto Grabois Gadelha e Manuel Santos de Varge Maldonado | O papel dos produtores públicos de medicamentos e ações estratégicas na pandemia da Covid-19 | Avaliação de atividades durante a pandemia | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042022000100013&lang=pt |
| Capes | Silvia Moreira Taketsuma Costa | A indústria de biossimilares no Brasil: desafios e oportunidades | Avaliação dos desafios enfrentados pelas empresas para a produção local de biossimilares | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2007422 |
| IBICT | Pedro Henrique Marques Villardi Miranda | Saúde pública, patentes farmacêuticas e acesso a medicamentos: arranjos para a produção de medicamentos essenciais no Brasil (1960-2012) | Análise das formas de o governo brasileiro lidar com os monopólios criados pelas patentes farmacêuticas, a saber, as salvaguardas do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPs) e da Lei de Propriedade Industrial (LPI), visando à proteção da saúde pública. | http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/7749 |
| Scielo | Laís Silveira Costa, Antoine Metten e Ignácio José Godinho Delgado | As Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo em saúde na nova agenda de desenvolvimento nacional | Avaliação dos elementos político-institucionais | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042016000400279&lang=pt |
| Scopus | Eduardo Braz Pereira Gomes, Renato Rosseto, Lucimar Pinheiro, Lia Hasenclever e Julia Paranhos | Desenvolvimento de biossimilares no Brasil | Análise da indústria de biossimilares no Brasil | https://doi.org/10.21664/2238-8869.2016v5i1.p31-42 |
| WoS | Gabriela de Oliveira Silva e Kellen Santos Rezende | Parcerias para o desenvolvimento produtivo: a constituição de redes sociotécnicas no Complexo Econômico-Industrial da Saúde | Avaliação das redes entre os principais atores das PDP | http://dx.doi.org/10.22239/2317-269X.00807 |

(Continua)

(Continuação)

| Base | Autor(es) | Título do artigo | Tema principal identificado | Link |
|---|---|---|---|---|
| Scielo | Carlos Augusto Grabois Gadelha, José Gomes Temporão | Desenvolvimento, inovação e saúde: a perspectiva teórica e política do Complexo Econômico-Industrial da Saúde | Análise das ideias-força da pespectiva do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis) | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000601891&lang=pt |
| Scielo | Kellen Santos Rezende, Gabriela de Oliveira Silva e Flávia Caixeta Albuquerque | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo: um ensaio sobre a construção das listas de produtos estratégicos | Análise das listas de produtos estratégicos | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042019000600155&lang=pt |
| IBICT/Capes | Gabriela Rocha Rodrigues de Oliveira | Políticas industriais no contexto do Complexo Econômico-Industrial da Saúde: um olhar sobre o caso das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo | Mapeamento das políticas industriais realizadas nos setores ligados à saúde | https://hdl.handle.net/20.500.12733/1638869 |
| Capes | Lais Botelho Oliveira Alvares | Desenvolvimento e o complexo econômico-industrial da saúde: estudo de caso da política pública das parcerias para o desenvolvimento produtivo | Avaliação da lógica da política | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11493549 |
| Capes | Michele Vieira Espindola | Proposta de uma Parceria de Desenvolvimento Produtivo como fortalecimento da relação SUL-SUL | Proposição de PDP envolvendo uma empresa sul-americana (Megalabs, uruguaia) com Laboratório Farmacêutico Oficial (LFO) | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11199188 |
| IBICT/Capes | Alisson Bruno Luzia | Transferência de tecnologia e parceria para o desenvolvimento produtivo no setor de biotecnologia: um estudo de caso na Fundação Ezequiel Dias | Avaliação da transferência de tecnologia | http://hdl.handle.net/1843/30896 |
| IBICT | Edison Nunes da Silva Junior | Requisitos da qualidade no projeto de transferência de tecnologia aplicados em uma empresa de produtos biológicos | Avaliação dos requisitos da qualidade | https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13042 |
| IBICT/Capes | Gregório Bittencourt Ferreira Santos | O PES aplicado à análise estratégica das parcerias de desenvolvimento produtivo | Avaliação das lacunas do planejamento estratégico | https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/19349 |
| IBICT | Simone Basile Alves | Como os acordos de parceria podem melhorar o desempenho das atividades de PD&I na área de fármacos e medicamentos | Analisa rotina e prática de gestão das PDP que podem levar a melhores resultados nas ativiades de PD&I | https://doi.org/10.11606/T.5.2017.tde-16112017-085817 |

(Continua)

(Continuação)

| Base | Autor(es) | Título do artigo | Tema principal identificado | Link |
|---|---|---|---|---|
| Capes | Gabriela De Oliveira Silva | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo e a produção pública de medicamentos: uma proposta de monitoramento estratégico | Proposição de metodologia para avaliação estratégica das PDP | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5016773 |
| Scielo | Nilson do Rosário Costa, Regina Ferro do Lago, Ana Cristina Augusto de Sousa, Augusto da Cunha Raupp e Alessandro Jatobá | Complexo Econômico-Industrial da Saúde e a produção local de medicamentos: estudo de caso sobre sustentabilidade organizacional | Avaliação da condição de sustentabilidade organizacional | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042019001200008&lang=pt |
| IBICT/Capes | Daniela Rangel Affonso Fernandes | Fatores críticos de sucesso em Parceria para o Desenvolvimento Produtivo - PDP - Estudo de caso em um laboratório farmacêutico público (Farmanguinhos) | Avaliação dos fatores críticos na condução das PDP a partir da percepção de *stakeholders* | https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34235 |
| Scielo | Gabriela de Oliveira Silva e Flávia Tavares Silva Elias | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo: uma proposta de monitoramento estratégico | Proposta de metodologia para monitoramento estratégico | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042019000600217&lang=pt |
| Capes | Monica da Silva Souza | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo como estratégia para o desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde: desafios para o Sistema Fiocruz | Avaliação do monitoramento do Sistema de Planejamento da Fiocruz | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7961116 |
| IBICT/Capes | Marcus Julius Zanon | Riscos na transferência de tecnologia nas Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP) na área de saúde | Proposição de software para as PDP | http://tede.unicentro.br:8080/jspui/handle/jspui/1203 |
| Scielo | Daniela Rangel Affonso Fernandes, Sheyla Maria Lemos Lima e Roberto Pierre Chagnon | Contribuições do modelo Fatores Críticos de Sucesso para análise da gestão de Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de um laboratório oficial | Identificação dos fatores críticos de sucesso das PDP | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000205005&lang=pt |
| Capes | Felipe Gilio Guzzo | Projetos de Parceria de Desenvolvimento Produtivo em um Laboratório Farmacêutico Oficial: análise do processo decisório a partir da Modelagem de Processos | Avaliação dos macroprocessos de PDP de um laboratório | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=9618519 |

(Continua)

(Continuação)

| Base | Autor(es) | Título do artigo | Tema principal identificado | Link |
|---|---|---|---|---|
| Capes | Fernando Alves Jota | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) da sua origem aos dias atuais - Laboratório Farmacêutico da Marinha: uma visão estratégica | Avaliação do Laboratório Farmacêutico da Marinha (LFM) a partir do aprendizado na produção de medicamentos nas PDP | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11481752 |
| IBICT | Vitor de Menezes Pimentel | Parcerias de desenvolvimento produtivo vinculadas ao complexo industrial da saúde: um estudo sobre os avanços e o papel de cada agente de saúde na inovação e estruturação do Parque Farmacêutico Nacional | Mapeamento da visão e do papel de cada agente nas PDP | http://hdl.handle.net/1843/BUOS-98CHAT |
| IBICT/Capes | Carla Cristina de Freitas da Silveira | Saúde pública, direitos de propriedade intelectual e políticas para o acesso a medicamentos: um estudo antirretroviral atazanavir | Análise das políticas propostas para o medicamento atazanavir | http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/4756 |
| Scielo | Ana Luiza d'Avila Viana, Hudson Pacifico Silva, Nelson Ibanez e Fabiola Lana Iozzi | A política de desenvolvimento produtivo da saúde e a capacitação dos laboratórios públicos nacionais | Avaliação da capacitação dos laboratórios públicos | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016001405003&lang=pt |
| Capes | Aguida Cristina Santos Almeida | Análise dos efeitos das parcerias para o desenvolvimento produtivo nos laboratórios farmacêuticos oficiais | Avaliação da capacidade inovativa | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6383187 |
| IBICT/Capes | Jorge Rodrigo Araújo Messias | Compras governamentais como política de incentivo à inovação por demanda: experiência recente com Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo – PDP na área da saúde pública | Avaliação das PDP (fases III e IV) do ponto de vista da capacidade de inovação gerada | http://repositorio.unb.br/handle/10482/31995 |
| IBICT/Capes | Mario Santos Moreira | As parcerias para o desenvolvimento produtivo (PDP) no setor da saúde: o poder de compra do estado como política de indução à inovação e a capacitação tecnológica da Fiocruz no campo das biotecnologias | Avaliação do desenvolvimento de capacidade industrial e tecnológica | https://hdl.handle.net/1884/58455 |
| IBICT | Vitor Paiva Pimentel | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de medicamentos no Brasil sob a ótica das compras públicas para inovação: 2009-2017 | Mapeamento do arcabouço institucional | http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/16080 |

(Continua)

(Continuação)

| Base | Autor(es) | Título do artigo | Tema principal identificado | Link |
|---|---|---|---|---|
| IBICT | Luiza Pinheiro Alves da Silva | Modelos alternativos de financiamento ao desenvolvimento de produtos no setor farmacêutico | Avaliação do sistema de inovação farmacêutico | http://hdl.handle.net/1843/40704\|https://orcid.org/0000-0002-3740-2973 |
| Capes | Kellen Santos Rezende | Parcerias para o desenvolvimento produtivo uma estratégia para o desenvolvimento do complexo econômicoindustrial da saúde (Ceis) no país | Avaliação dos esforços produtivos e inovativos advindos da internalização produtiva e do processo de transferência de tecnologia. | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11451448 |
| Capes | Kellen Santos Rezende | As parcerias para o desenvolvimento produtivo e estímulo à inovação em instituições farmacêuticas públicas e privadas | Avaliação das PDP como instrumento de política pública de saúde | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=111327 |
| IBICT | Stefânia Leirias Braga | Análise crítica do abastecimento de insumos farmacêuticos importados sob vigilância sanitária | Avaliação da importação do Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) | https://app.uff.br/riuff/handle/1/5967 |
| Capes | Marina Ferreira Gonçalves | Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo: análise do alinhamento estratégico entre os marcos normativos da Anvisa e do Ministério da Saúde | Avaliação do alinhamento entre marco regulatório da Anvisa e MS | https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5160330 |
| IBICT/Capes | Marcelo Mario Matos Moreira | Acompanhamento das parcerias de desenvolvimento produtivo de produtos biológicos: proposta de revisão da resolução – RDC Nº 02, de 2 de fevereiro de 2011 | Avaliação e resolução da certificação de boas práticas de fabricação | http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/49599 |
| IBICT/Capes | Guillermo Glassman | O regime jurídico das Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo de medicamentos | Avaliação do regime jurídico das PDP | https://tede2.pucsp.br/handle/handle/23292 |
| Scielo | Norberto Rech e Mareni Rocha Farias | Regulação sanitária e desenvolvimento tecnológico: estratégias inovadoras para o acesso a medicamentos no SUS | Análise de práticas regulatória inovadoras | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232021001105427&lang=pt |
| Scielo | Regina Ferro do Lago e Ana Cristina Augusto de Sousa | A oferta pública de medicamentos para Aids e o papel de Farmanguinhos | Análise da oferta de antroretrovirais para HIV | http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312022000200608&lang=pt |

Elaboração dos autores.
Obs.: Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; Scielo – Scientific Eletronic Library Online; WoS – Web of Science.

**Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

## EDITORIAL

**Coodenação**
Aeromilson Trajano de Mesquita

**Assistentes da Coordenação**
Rafael Augusto Ferreira Cardoso
Samuel Elias de Souza

**Supervisão**
Aline Cristine Torres da Silva Martins

**Revisão**
Bruna Neves de Souza da Cruz
Bruna Oliveira Ranquine da Rocha
Carlos Eduardo Gonçalves de Melo
Elaine Oliveira Couto
Laize Santos de Oliveira
Luciana Bastos Dias
Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos
Vivian Barros Volotão Santos
Débora Mello Lopes (estagiária)
Maria Eduarda Mendes Laguardia (estagiária)

**Editoração**
Aline Cristine Torres da Silva Martins
Mayana Mendes de Mattos
Mayara Barros da Mota

**Capa**
Danielle de Oliveira Ayres
Flaviane Dias de Sant'ana

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

Composto em linux libertine 10/13 (texto)
Ubuntu bold (títulos, gráficos e tabelas)
Rio de Janeiro-RJ

**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

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO