

Silva, Raphael de Oliveira; Marques, Mabel Diz

Working Paper

Distribuição territorial dos desembolsos do BNDES para a indústria e a infraestrutura entre 2000 e 2018

Texto para Discussão, No. 2625

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Silva, Raphael de Oliveira; Marques, Mabel Diz (2021) : Distribuição territorial dos desembolsos do BNDES para a indústria e a infraestrutura entre 2000 e 2018, Texto para Discussão, No. 2625, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, <https://doi.org/10.38116/td2625>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/240819>

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.

2625

**DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DOS
DESEMBOLSOS DO BNDES PARA A
INDÚSTRIA E A INFRAESTRUTURA
ENTRE 2000 E 2018**

**Raphael de Oliveira Silva
Mabel Diz Marques**

TEXTO PARA DISCUSSÃO



DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DOS DESEMBOLSOS DO BNDES PARA A INDÚSTRIA E A INFRAESTRUTURA ENTRE 2000 E 2018

Raphael de Oliveira Silva¹
Mabel Diz Marques²

1. Pesquisador associado da Diretoria de Estudos Regionais, Urbanos e Ambientais (Dirur) do Ipea.

2. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Unidade de Estudos Setoriais da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia (FE/UFBA).

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, 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.

Presidente

Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Manoel Rodrigues Junior

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

Flávia de Holanda Schmidt

**Diretor de Estudos e Políticas
Macroeconômicas**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

Nilo Luiz Saccaro Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação
e Infraestrutura**

André Tortato Rauhen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas
e Políticas Internacionais**

Ivan Tiago Machado Oliveira

**Assessor-chefe de Imprensa
e Comunicação (substituto)**

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

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** 2021

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 da Economia.

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

JEL: R11; G32; L50; O20.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2625>

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 ATUAÇÃO DO BNDES	8
3 EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INDÚSTRIA	13
4 TRAJETÓRIA DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INDÚSTRIA NAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS RELEVANTES E POTENCIAIS	19
5 EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INFRAESTRUTURA	38
6 TRAJETÓRIA DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INFRAESTRUTURA NAS AIRs E AIPs	43
7 CONCLUSÕES	61
REFERÊNCIAS	63
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	67

SINOPSE

Este estudo tem como objetivo investigar a dinâmica e os padrões de distribuição dos desembolsos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a indústria e a infraestrutura, com ênfase nos vetores setoriais e regionais de sua atuação no Brasil. A abordagem está fundamentada no uso do método analítico, descritivo e estatístico, e a base de dados é proveniente do BNDES e da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) para o período 2000-2018. Os resultados sugerem que o BNDES, no período recente, ampliou o financiamento da indústria e infraestrutura brasileira em todas as macrorregiões, demonstrando, ainda que em escala modesta, um processo de desconcentração. As aglomerações industriais mais consolidadas ainda preservam grande relevância na absorção dos recursos (tanto para indústria quanto para a infraestrutura), e estão localizadas, principalmente, na proximidade das principais capitais e da faixa litorânea. Entretanto, os resultados deixam evidente uma atuação do BNDES em prol das aglomerações de menor tamanho, sobretudo aquelas pertencentes às regiões alvo da política regional (Norte, Nordeste e Centro-Oeste), processo este que pode refletir em edificação de novos arranjos produtivos locais.

Palavras-chave: BNDES; financiamento; indústria de transformação; infraestrutura; desenvolvimento regional.

ABSTRACT

This study aims to investigate the patterns and patterns of distribution of funds from the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) on industry and infrastructure, with emphasis on the sectorial and regional vectors of its performance in Brazil. The approach is based on the use of analytical, descriptive and statistical methods and based on data that are registered by the BNDES and the Annual List of Social Information (RAIS) for the period 2000-2018. The results suggested for the BNDES in the most recent period, expanded the financing of the Brazilian industry and infrastructure in all macro-regions, demonstrating, even on a modest scale, a process of deconcentration. As more consolidated industrial agglomerations, they still retain great relevance in the absorption of resources (both for industry and infrastructure) and are located, mainly, in the proximity of the main capitals and coastal strip. However, the results are

evident when the BNDES carries out actions of smaller size agglomerations, mainly those belonging to regions targeted by the regional policy (North, Northeast and Midwest), a process that can be considered in the edition of new local productive arrangements.

Keywords: BNDES; financing; transformation industry; infrastructure; regional development.

1 INTRODUÇÃO

Identificado como um dos três maiores bancos de desenvolvimento do mundo¹ (Guedes, 2018) e controlado integralmente pela União, o BNDES é o principal instrumento do governo federal para financiar investimento de longa maturação no Brasil (Diniz, 2002), sobretudo para a infraestrutura e a indústria (Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018). Uma instituição com a sua vocação de financiamento possibilita a preservação da capacidade de transformar as estruturas no território, ativando e estimulando atividades produtivas locais, o que favorece o progresso econômico e social mais equitativo.

Nesse contexto, o estudo parte da seguinte problemática: qual o padrão distributivo dos desembolsos do BNDES para a indústria (extrativa e de transformação) no período recente (2000-2018)? Quais regiões foram mais beneficiadas no período? Houve uma mudança no padrão histórico de centralidade no Sudeste do país? A atuação está pautada em aglomerações industriais mais consolidadas ou naquelas que apresentam potencialidade? No que toca à infraestrutura, característica que confere ao território maior competitividade ante os demais, existiu um esforço em financiar novas áreas, para além das regiões mais desenvolvidas (Sul e Sudeste)? Para responder a estas questões, objetiva-se apresentar a evolução dos desembolsos no território em múltiplas escalas, segundo os setores, as macrorregiões, as Unidades Federativas (UFs), as microrregiões geográficas e o tamanho do emprego industrial. A abordagem está fundamentada no uso do método analítico, descritivo e estatístico, e a base de dados é proveniente do BNDES e da Rais para o período 2000-2018.

Tendo em vista que o BNDES visa ampliar a dinâmica das transformações estruturais e reduzir as disparidades regionais – especialmente a partir de 2007, quando foi incorporada explicitamente pela instituição a questão regional no planejamento corporativo e estratégico, e reiterado em sua missão na busca pela promoção do desenvolvimento sustentável da economia brasileira (Lastres *et al.*, 2014) –, a hipótese defendida é que a atuação do BNDES foi ampliada para além das regiões industriais maduras.

1. Os dois maiores são, respectivamente, o China Development Bank (CDB) e o alemão Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

A análise da indústria sob o ponto de vista do olhar no território justifica-se pela incontestável dinâmica que o setor manufatureiro proporciona às economias capitalistas modernas (Kaldor, 1966; Thirlwall, 1983; Libânio e Moro, 2009; Marconi, Reis e Araújo, 2014). Uma vez que as atividades econômicas, inerentes à indústria, fomentam tanto a expansão dos níveis de produtividade e competitividade como os encadeamentos setoriais a jusante e a montante (Furtado, 1968). Além disso, foi na indústria de transformação (em paralelo ao setor de infraestrutura) que historicamente houve os maiores vultos em termos de desembolsos do banco (BNDES, 2019).

A relevância do tema parece ser o grande impulsionador da literatura que analisa a atuação do BNDES. Trabalhos recentes têm buscado avaliar sua atuação no território (Lastres *et al.*, 2014; Quaglio e Paiva, 2017), suas fontes de recursos (Prochnik e Pereira, 2008), seus impactos sobre o investimento das firmas apoiadas (De Negri, De Negri e Alvez, 2008; Machado e Roitman, 2015; Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018), entre outros, *vis-à-vis* as políticas econômicas determinadas pelo Estado brasileiro. Desta forma, o artigo se insere na literatura buscando identificar o padrão da atuação do BNDES na atividade industrial e na infraestrutura, no território em múltiplas escalas.

Nesse contexto, o trabalho está estruturado em cinco seções, além desta introdução e das considerações finais. Na segunda seção é apresentada uma breve contextualização histórica da atuação do BNDES como uma instituição financeira de desenvolvimento (IFD) que busca fomentar o desenvolvimento econômico. Na terceira seção são apresentadas a evolução e a distribuição dos desembolsos entre as atividades industriais, as macrorregiões e as UFs. Na quarta seção são expostas as trajetórias regionais de atuação do BNDES, com ênfase sobre o volume de recursos aplicados na indústria, nas aglomerações produtivas relevantes e potenciais, segundo o tamanho do emprego industrial. A quinta seção apresenta a evolução e a distribuição dos desembolsos na infraestrutura. Por fim, é exposta a trajetória dos desembolsos na infraestrutura nas aglomerações produtivas relevantes e potenciais.

2 ATUAÇÃO DO BNDES

A problemática do financiamento em países em desenvolvimento é um fato relevante, sobretudo no Brasil, onde há um histórico de escassez de financiamento de longo prazo, em particular para regiões de baixo dinamismo econômico e para aqueles setores econômicos que denotam baixa rentabilidade e longo período de maturação.

Identificado como um dos três maiores bancos de desenvolvimento do mundo (Guedes, 2018) e controlado integralmente pela União, o BNDES, apesar de operar sob orientação mais setorial que regional dos investimentos, é o principal instrumento de financiamento da atividade produtiva no país (Diniz, 2002).

A análise da atuação do banco permite identificar que o rebatimento espacial de seus apoios ocorreu, majoritariamente, em função dos projetos nacionais vigentes. Para exemplificar essa condição, entre 1952 e 1960, a infraestrutura representava 69,3% das aprovações (centradas principalmente em ferrovias e energia); seguida pela indústria, com 28,4%. Nos anos de 1961 a 1970, em meio ao Plano de Metas, a instituição se consolidou como banco da indústria nacional, pois a participação da indústria nas aprovações da instituição alcançou 70,6% na década de 1960, enquanto a infraestrutura reduziu sua participação para 25,2% (Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018). Nesse período o apoio estava voltado para o fortalecimento das estruturas e dos financiamentos necessários para o desenvolvimento da atividade industrial do país, centrada, sobretudo, na região Sudeste do país (Lastres *et al.*, 2014).

Na década de 1970, o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) previa, entre as diretrizes da política industrial, a diretriz de desconcentração industrial. De acordo com a Resolução nº 14 do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), em primeiro lugar, deveriam ser fortalecidas as plantas industriais do Rio de Janeiro, de Minas Gerais e da região Sul do país. O Nordeste, por sua vez, receberia prioridade quanto aos complexos industriais instalados na região, devido à significância já assumida pela industrialização no desenvolvimento regional. Ao passo que às regiões Norte e Centro-Oeste do país estaria reservada, prioritariamente, a implementação de complexos agroindustriais e minero-industriais. Finalmente, para São Paulo, a resolução destacava a atuação no sentido da melhoria da qualidade de vida urbana na região metropolitana (RM), para onde deveriam ser aprovados, pelos órgãos gestores e de financiamento, projetos industriais (Codato, 1997). No período entre 1971 e 1980, a composição do apoio do BNDES manteve o protagonismo da indústria nos financiamentos do banco (participação de 67,4%), enquanto a infraestrutura se manteve como o segundo setor mais relevante – participação de 27,0% (Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018).

Entre 1981 e 1990, a participação setorial manteve o mesmo ordenamento do decênio anterior, mas há uma clara diversificação no apoio, com uma redução da participação da indústria de 67,4% para 57,4%, bem como incremento no apoio ao setor

de comércio e serviços, que saiu de 5,6% para 11,1%. Nos anos 1990 o BNDES passou por profundas mudanças, associadas à emergência de um novo modelo de desenvolvimento, com a redefinição do papel do Estado na condução do desenvolvimento econômico, ao lado da abertura econômica e da estabilização monetária. Nesse processo o BNDES tornou-se instrumento central no Plano Nacional de Desestatização (PND), como agente financeiro dos programas de desestatização, no âmbito federal, estadual e municipal (Barros e Goldenstein, 1997). Nesse período a composição setorial de sua atuação é marcada pelo aumento da participação do setor agropecuário, que passa a representar 11% do apoio, o que corresponde a um aumento de quase 10 pontos percentuais (p.p.) em relação ao decênio anterior. A contrapartida desse aumento foi novamente a redução do setor industrial, que, não obstante, continuou sendo relevante, representando 48% do apoio do banco (Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018).

Adicionalmente, ainda na década de 1990, visando induzir a desconcentração dos investimentos, o BNDES utilizou a oferta de condições financeiras mais favorecidas, expressas em menor custo, maior prazo e maior participação do financiamento no investimento. Exemplares dos esforços foram organizados sob a forma de programas regionais, tais como Programa Nordeste Competitivo, Programa Amazônia Integrada, Programa de Apoio à Metade Sul do Rio Grande do Sul e Programa Centro-Oeste (Lastres *et al.*, 2014).

Nos anos 2000, muito embora o perfil setorial manifestasse relativa estabilidade até 2010, com a predominância do financiamento da atividade industrial, o volume dos desembolsos do BNDES aumentou significativamente (Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018). O Fundo Social, criado em 1997, visando apoiar majoritariamente projetos de assistência social, educação e saúde (BNDES, 1997), foi reformulado ao longo da primeira década dos anos 2000.² A sua prioridade deixou de ser a assistência social e passou a ser a redução da desigualdade social e econômica, por meio do apoio a investimentos produtivos cooperativos capazes de induzir a geração de trabalho e renda, sobretudo em áreas de baixa renda.

Os programas regionais estabelecidos na década de 1990 foram substituídos pelo Programa de Dinamização Regional (PDR), que, embasado na metodologia da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) – criada em 2004 e institucionalizada a por meio do Decreto nº 6.047 de 2007 –, abandonou o enfoque nas macrorregiões

2. Fazem parte dessa reformulação o conjunto de resoluções publicadas no período, tais como Resolução nº 1.069/2003, Resolução nº 1.167/2005, Resolução nº 1.168/2005, Resolução nº 1.592/2008 e Resolução nº 1.654/2008.

e passou a oferecer melhores condições financeiras a empreendimentos localizados em municípios contidos em espaços prioritários elencados na tipologia da PNDR³ (Lastres *et al.*, 2014). Ademais, em 2007, após ter incorporado o objetivo de contribuir para o desenvolvimento regional integrado e de longo prazo em sua missão, o BNDES passou, então, a inserir a questão regional em seu planejamento corporativo, suas estratégias e sua estrutura organizacional.

Ainda nos anos 2000, o BNDES amplia veementemente os seus desembolsos, sobretudo a partir de 2007, tornando-se um importante agente de crédito para um conjunto de programas do governo federal, como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP, 2008-2010), o Programa de Sustentação do Investimento (PSI, 2009-2015) e o Plano Brasil Maior (PBM, 2011-2014).

O PAC, criado em 2007 e reformulado em 2011, buscou elevar o crescimento econômico com base na ampliação da taxa de investimento em vários projetos no país, em infraestrutura, energia, habitação, recursos hídricos e logística. Ao passo que a PDP detinha um enfoque para a atividade industrial, visando: i) ampliar a capacidade de oferta para enfrentar uma demanda em expansão; ii) preservar a robustez do balanço de pagamentos, mantendo a sustentabilidade das exportações e evitando a restrição ao crescimento; iii) elevar a capacidade inovativa das empresas brasileiras, com intuito de ampliar a competitividade no mercado interno e fortalecer a inserção externa; e iv) alargar as condições de acesso a mercados externos para micro e pequenas empresas (Almeida, 2008).

No aspecto setorial, a PDP estabeleceu 25 setores prioritários, divididos em três grupos de programas: i) os Programas para Fortalecer a Competitividade, pautados nos ramos de bens de capital seriados, bens de capital sob encomenda, complexo automotivo, complexo de serviços, construção civil, couro, calçados e artefatos, indústria aeronáutica, indústria naval, madeira e móveis, plásticos, sistema agroindustrial, higiene pessoal, perfumaria e cosméticos; ii) os Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas,

3. A PNDR, visando à redução das desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e a promoção da equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento, que deve orientar os programas e as ações federais em todo o território nacional (Brasil, 2007), estabeleceu critérios para elencar os espaços prioritários para a ação da política regional. Com base nas variáveis de rendimento domiciliar médio e crescimento do produto interno bruto (PIB) *per capita*, foi construída uma tipologia das microrregiões, classificadas em alta renda, dinâmicas, estagnadas e de baixa renda (Brasil, 2004).

voltados para os setores de nanotecnologia, biotecnologia, complexo da defesa, complexo industrial da saúde, energia, tecnologias de informação e comunicação; e, por fim, iii) os Programas para Consolidar e Expandir a Liderança, ligados às atividades de celulose, mineração, siderurgia, indústria têxtil, confecções e carnes (Almeida, 2008). No âmbito regional a política previa uma articulação com a Política Nacional de Arranjos Produtivos Locais e a promoção de atividades produtivas no entorno de projetos industriais e de infraestrutura, com o objetivo de ampliar a participação dos financiamentos no Nordeste até 2010 (Almeida, 2008).

Por seu turno, o PSI foi uma política anticíclica proposta para mitigar os efeitos da crise do *subprime* (2007/2008), tendo sido iniciado em julho de 2009 e encerrado em dezembro de 2015. O BNDES apoiou fortemente este programa, que buscou reduzir os custos dos financiamentos para a produção, a aquisição e a exportação dos segmentos de bens de capital e inovação tecnológica, bem como alongou os prazos de amortização e carência para utilização dos recursos (BNDES, 2011). Segundo Albuquerque *et al.* (2018) e Ferraz, Além e Madeira (2013), no período a necessidade de recursos adicionais era essencial para viabilizar a expansão dos desembolsos e atingir as diretrizes das medidas anticíclicas na busca pela retomada do investimento. Neste contexto, o governo optou por capitalizar o BNDES, com recursos do Tesouro Nacional (TN), uma vez que os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) destinados ao financiamento de programas de desenvolvimento econômico não seriam suficientes para fazer frente à forte expansão do crédito. Contudo, a partir de 2013, as críticas à política fiscal e à atuação do BNDES foram constantes. Entre elas, destaca-se a elevada dependência do BNDES em relação aos recursos do TN, que refletia no elevado custo fiscal para a sociedade, uma vez que os investimentos agregados da economia brasileira não respondiam mais à expansão dos desembolsos.

O Programa Brasil Maior (PBM) buscava a mudança de posição relativa na economia mundial, e para isso tinha como estratégia: i) aumentar a capacidade de resistência da economia nacional e ocupar novos espaços em um mundo de baixo crescimento e protecionismo crescente; ii) utilizar os termos de intercâmbio favoráveis para construir liderança e comando em redes de inovação, produção e distribuição de segurança alimentar, energética e ambiental para o mundo; iii) desenvolver segmentos e cadeias produtivas de alto valor agregado, intensivos em conhecimento; e iv) garantir um crescimento ambientalmente sustentável.

Entretanto, a partir de 2015, em meio à crise político-econômica no Brasil e com a mudança de governo, em maio de 2016, houve uma mudança de orientação e magnitude da atuação do BNDES. A instituição passou a reduzir sensivelmente seus desembolsos, retornando a patamares próximos ao observado na segunda metade da década de 1990 (Barboza, Furtado e Gabrielli, 2018). Para além dos efeitos do desaquecimento da economia sobre a demanda por crédito da instituição, outros dois fatores podem ser elencados para a redução da atuação: i) a aprovação da nova taxa de juros de referência de seus empréstimos, a Taxa de Longo Prazo (TLP), estabelecida na Medida Provisória nº 777/2017, que elevou a taxa de juros para um nível mais próximo do praticado no mercado; e ii) a decisão sobre o pagamento antecipado dos empréstimos ao Tesouro Nacional – entre 2015 e 2019, o banco antecipou o pagamento de mais de R\$ 431 bilhões⁴ à instituição, o que se traduz na diminuição de sua capitalização (BNDES, 2018; 2019; Pereira e Miterhof, 2018).

Desse modo, o BNDES tem atuado como um artífice para políticas específicas de desenvolvimento do país, auxiliando na formulação de possíveis soluções para a retomada do crescimento econômico e a mitigação das desigualdades regionais.

3 EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INDÚSTRIA

Esta seção apresenta e discute a atuação do BNDES, expondo os resultados referentes à evolução e à distribuição dos desembolsos da instituição para a indústria (extrativa e de transformação) entre os setores e as macrorregiões, entre os anos de 2000 e 2018. Para tanto, foi utilizada a fonte de dados de desembolsos por municípios especificados e atividades industriais segundo a Classificação Nacional de Atividades Produtivas (CNAE) 2.0 e o Índice Geral de Preços (IGP), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), para deflacionar a série de dados.

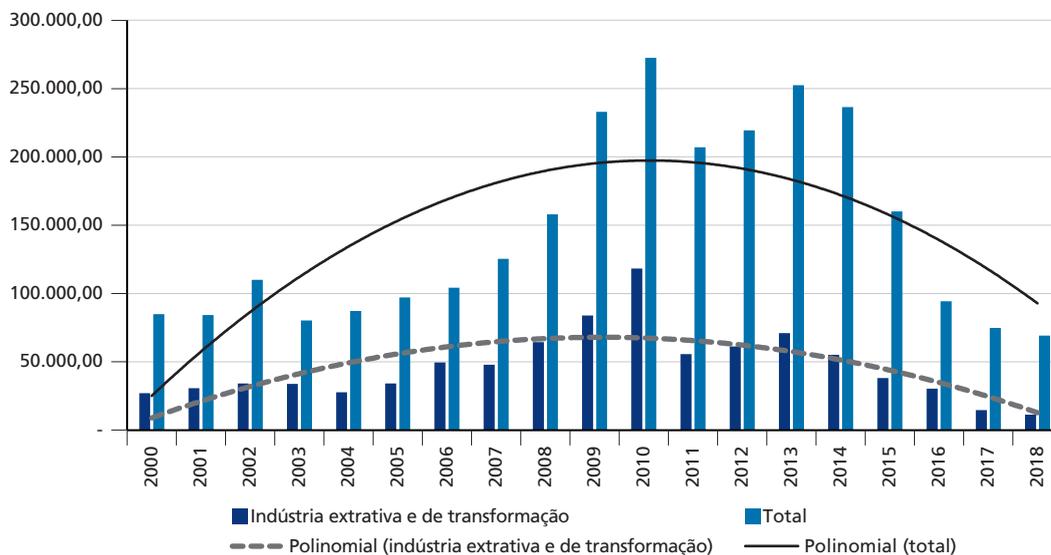
Ao analisar a evolução dos desembolsos totais e da indústria, observam-se dois comportamentos bem definidos (gráfico 1 e tabela 2). Inicialmente, o período compreendido entre 2000 e 2009, que foi marcado por uma trajetória de ascensão dos

4. Valor corrente.

desembolsos totais e para a indústria e que está associado ao ciclo de crescimento da economia nacional no período e às iniciativas por parte do governo federal, como o PAC, a PDP (2008-2010) e o início do PSI (2009-2015).

Por seu turno, entre 2010 e 2014 – período marcado pelas consequências da crise internacional de 2008/2009, como a redução do crescimento da economia mundial e nacional, a queda no preço das *commodities* e o aumento das taxas de operações do PSI –, os desembolsos totais mantiveram-se em patamar elevado, até final deste período. Muito embora tenha apresentado uma queda em 2011, em meio a uma preocupação do Banco Central com o aumento da inflação, no ano seguinte houve a retomada do crescimento do financiamento, que se alonga até 2013 (Puga e Gabrielli, 2018). Apesar da dinâmica nos desembolsos totais, os recursos destinados à indústria já começavam a apresentar redução depois de 2010, e com intensificação da queda no período 2015-2018, quando se manifesta a crise político-econômica no país e há alteração na orientação da atuação do BNDES, devido à mudança de governo, em 2016.

GRÁFICO 1
Evolução dos desembolsos do BNDES para a indústria, em termos reais^{1,2}
(Em R\$ milhões)



Fonte: BNDES (2019).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores deflacionados pelo IGP-Disponibilidade Interna (DI), da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

No aspecto da alocação dos desembolsos no território brasileiro, na tabela 1 e na tabela 2, é possível observar que, entre 2000 e 2018, o Sudeste se destaca na absorção dos recursos, com R\$ 551,2 bilhões, cerca de 60,8% dos desembolsos. O financiamento na região, no período relatado, esteve centrado, principalmente, na produção de *outros equipamentos de transporte* – embarcações, aeronaves e motocicletas (10,8%); *veículos, reboque e carroceria* (9,2%); *coque, petróleo e combustível* (8,2%); *produtos alimentícios* (7,1%); *metalurgia* (5,7%); e *máquinas e equipamentos* (3,7%), que juntos somavam mais de 73,5% dos desembolsos do BNDES para a atividade industrial no Sudeste. Nessa região os estados mais representativos na absorção dos desembolsos foram São Paulo (39,0%) e Rio de Janeiro (11,7%).

TABELA 1
Participação nos desembolsos do BNDES, do acumulado entre 2000 e 2018, segundo as regiões e as atividades industriais¹
(Em %)

	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
Bebidas	0,0	0,3	0,5	0,3	0,1	1,2
Borracha e plástico	0,1	0,4	1,6	0,8	0,1	2,9
Celulose e papel	0,1	1,4	2,2	1,6	0,8	6,0
Confecção, vestuário e acessórios	0,0	0,1	0,5	0,6	0,0	1,2
Coque, petróleo e combustível	0,0	2,1	8,2	0,7	1,4	12,4
Couro, artefato e calçado	0,0	0,3	0,3	0,5	0,0	1,2
Equipamentos de informática, eletrônico e ótico	0,4	0,0	1,0	0,3	0,0	1,7
Farmoquímico e farmacêutico	0,0	0,1	0,8	0,1	0,0	1,0
Fumo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gráfica	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2
Indústria extrativa	1,2	0,6	1,6	0,3	0,3	4,0
Máquinas e equipamentos	0,1	0,1	3,7	2,0	0,0	5,8
Madeira	0,1	0,0	0,4	0,7	0,1	1,2
Manutenção, reparação e instal	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2
Máquinas e aparelhos elétricos	0,0	0,1	0,9	1,3	0,0	2,4
Máquinas e equipamentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Metalurgia	0,3	0,4	5,7	0,6	0,2	7,0
Mineral não metálico	0,1	0,3	1,6	0,6	0,2	2,7
Móveis	0,0	0,0	0,3	0,6	0,0	1,0
Outros equipamentos de transporte	0,1	0,7	10,8	0,3	0,1	11,9
Produtos de metal	0,0	0,1	1,0	0,8	0,1	2,0
Produtos alimentícios	0,1	0,7	7,1	3,9	1,7	13,5
Produtos diversos	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,4
Química	0,0	1,8	2,2	0,6	0,3	5,0
Têxtil	0,0	0,5	0,9	0,6	0,0	1,9
Veículos, reboques e carrocerias	0,0	1,0	9,2	2,6	0,0	13,0
Total	2,8	11,0	60,8	19,9	5,5	100

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Seguida pela região Sudeste está a região Sul, com 19,9% do montante nacional, financiando principalmente as atividades de produtos *alimentícios* (3,9%); *veículos, reboque e carroceria* (2,6%); *máquinas e equipamentos* (2,0%); e *celulose e papel* (1,6%), que representavam 10,1% dos desembolsos para a indústria brasileira e 50,8% do total destinado à região.

Por seu turno, as regiões alvo da política regional (Norte, Nordeste e Centro-Oeste), juntas, somavam cerca de 19,3% do total dos desembolsos, valor inferior ao destinado a toda a região Sul. A região Nordeste foi a que mais absorveu recursos (11,0%), cerca de R\$ 98,1 bilhões. O maior salto dos desembolsos no Nordeste foi entre 2000-2004 e 2005-2009, período em que, em meio à PDP, a participação saiu de 10,2% e chegou a 13,5% do total nacional, o que revela, em parte, o cumprimento do objetivo estabelecido na política. O financiamento, entre 2000 e 2018, esteve canalizado, principalmente, para a produção de *coque, petróleo e combustível* (2,1%), *indústria química* (1,8%), *celulose e papel* (1,4%) e *veículos, reboque e carroceria* (1,0%), que, somadas, representam 6,3% dos desembolsos para a indústria brasileira e 57,3% do total destinado a toda a região. Os desembolsos para a região se direcionaram, em grande medida, aos estados de Pernambuco (4,5%), Bahia (3,5%), Ceará (1,3%) e Maranhão (0,8%), que juntos detinham 91,8% dos recursos destinados à indústria da região.

TABELA 2
Total dos desembolsos para a indústria e participação relativa, em períodos selecionados^{1,2} – Brasil, regiões e UFs

Regiões/UFs	Desembolsos em termos absolutos (R\$ milhões)				Desembolsos em termos relativos (%)			
	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018
Norte	3.852,83	7.955,55	10.223,49	2.598,64	2,51	2,84	2,83	2,74
Rondônia	161,99	352,46	691,99	81,37	0,11	0,13	0,19	0,09
Acre	1,99	79,53	156,29	28,64	0,00	0,03	0,04	0,03
Amazonas	899,79	2.370,02	2.097,16	218,81	0,59	0,85	0,58	0,23
Roraima	0,45	1,61	36,48	8,74	0,00	0,00	0,01	0,01
Pará	2.753,24	4.845,62	6.149,91	2.130,18	1,79	1,73	1,70	2,25
Amapá	0,25	20,19	40,36	5,38	0,00	0,01	0,01	0,01
Tocantins	35,13	286,13	1.051,29	125,53	0,02	0,10	0,29	0,13
Nordeste	15.640,00	37.924,17	33.641,17	10.876,51	10,17	13,54	9,30	11,47
Maranhão	895,36	1.703,32	4.383,72	361,86	0,58	0,61	1,21	0,38
Piauí	95,43	100,68	377,37	77,32	0,06	0,04	0,10	0,08
Ceará	2.395,16	1.835,98	3.534,70	3.476,57	1,56	0,66	0,98	3,67

(Continua)

(Continuação)

Regiões/UFs	Desembolsos em termos absolutos (R\$ milhões)				Desembolsos em termos relativos (%)			
	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018
Rio Grande do Norte	216,32	285,90	670,00	112,91	0,14	0,10	0,19	0,12
Paraíba	671,61	240,92	960,68	126,38	0,44	0,09	0,27	0,13
Pernambuco	828,36	22.460,19	12.096,35	4.968,67	0,54	8,02	3,34	5,24
Alagoas	625,70	111,41	1.726,94	105,85	0,41	0,04	0,48	0,11
Sergipe	157,83	361,68	646,67	72,77	0,10	0,13	0,18	0,08
Bahia	9.754,24	10.824,08	9.244,74	1.574,18	6,34	3,86	2,56	1,66
Sudeste	102.832,73	168.587,76	217.405,08	52.403,04	66,87	60,20	60,11	55,27
Minas Gerais	11.458,12	20.980,42	30.777,79	10.528,72	7,45	7,49	8,51	11,10
Espírito Santo	4.706,29	4.709,37	6.284,49	381,03	3,06	1,68	1,74	0,40
Rio de Janeiro	8.840,92	15.288,09	71.379,61	8.425,81	5,75	5,46	19,74	8,89
São Paulo	77.827,41	127.609,88	108.963,18	33.067,47	50,61	45,56	30,13	34,87
Sul	28.541,19	46.366,82	78.365,96	23.950,75	18,56	16,56	21,67	25,26
Paraná	6.700,78	15.179,76	23.831,97	10.312,73	4,36	5,42	6,59	10,88
Santa Catarina	12.007,18	11.402,98	23.526,86	7.002,83	7,81	4,07	6,50	7,39
Rio Grande do Sul	9.833,23	19.784,07	31.007,13	6.635,19	6,39	7,06	8,57	7,00
Centro-Oeste	2.902,55	19.228,86	22.053,29	4.990,01	1,89	6,87	6,10	5,26
Mato Grosso do Sul	264,13	4.454,99	10.361,40	2.731,43	0,17	1,59	2,86	2,88
Mato Grosso	697,75	3.062,34	2.900,47	468,45	0,45	1,09	0,80	0,49
Goiás	1.845,17	11.569,03	8.375,88	1.700,30	1,20	4,13	2,32	1,79
Distrito Federal	95,50	142,50	415,54	89,83	0,06	0,05	0,11	0,09
Total	153.769,31	280.063,16	361.688,99	94.818,96	100	100	100	100

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Na sequência do Nordeste, está o Centro-Oeste (5,5%), cujo montante foi destinado, em grande medida, à fabricação de *produtos alimentícios* (1,7%), ao setor *sucroalcooleiro* contido nas atividades de *coque, petróleo e combustível* (1,4%) e *celulose e papel* (0,8%), correspondendo a 70,9% do montante designado à região. Os estados mais representativos na absorção dos recursos foram Goiás (2,63%) e Mato Grosso do Sul (2,0%), cujos desembolsos representam 84,2% do valor aplicado no Centro-Oeste. A região se destaca também pela sua evolução na parcela dos desembolsos, uma vez que sua participação no total dos desembolsos mais do que dobrou, saltando de 1,9%, entre 2000-2004, para cerca de 6,9%, entre 2005-2009, mantendo sua participação acima dos 5% ao longo dos períodos seguintes.

Por fim, a região Norte, com 2,8% do total dos desembolsos, destinados, em grande medida, às atividades da indústria extrativa (1,2%), *equipamentos de informática, eletrônicos e óptico* (0,38%) e *metalurgia* (0,29%), que juntos somavam 66,8% dos recursos destinados à região. Os estados que mais receberam financiamentos foram Pará (1,78% do total do país) e Amazonas (0,63%), cujos desembolsos representam, aproximadamente, 87,2% do valor aplicado na região Norte.

Nesse período analisado, muito embora as regiões Sudeste e Sul detenham ainda a primazia no destino dos desembolsos, a ampliação dos desembolsos sobre as regiões alvo da política regional foi notória, sobretudo entre o primeiro período (2000-2004) e o segundo (2005-2009). Entre esses dois períodos, os desembolsos destinados ao Norte e ao Nordeste mais que dobraram, e os do Centro-Oeste quintuplicaram, ao passo que, no Sul e no Sudeste brasileiro, cresceram cerca de 60%, favorecendo, por conseguinte, uma distribuição mais equânime entre as regiões.

Entre o segundo período (2005-2009) e o terceiro (2010-2014), as regiões Sudeste e Sul apresentaram crescimento mais intenso: esta deteve um aumento de 69% na captação de recursos pelo BNDES e aquela teve um crescimento de 29%. Nas regiões menos desenvolvidas, é possível observar o Norte, com aumento de 28,5% e, em menor escala, o Centro-Oeste, com 14,7%. A região Nordeste, por contraste, apresentou decréscimo de 11,3% no mesmo período.

Nesse sentido, no contexto posterior à crise internacional, a ampliação dos desembolsos ocorreu, de modo mais predominante, para as macrorregiões mais desenvolvidas. Tal resultado pode estar associado ao caráter industrial mais maduro e desenvolvido das regiões Sul e Sudeste, que preservam, em grande medida, a maior parcela do país dos setores que atendem especificações particulares do demandante e que aplicam diretamente a ciência em seus processos produtivos – caracterizados, portanto, por maior intensidade na relação capital-trabalho e maior sofisticação tecnológica em seus processos produtivos (Monteiro Neto e Silva, 2018) –, atividades estas que foram alvo da PSI, que visava ampliar a produção e a exportação de bens de capital e a inovação tecnológica.

Nota-se, *grosso modo*, que o BNDES, no decorrer dos anos 2000, ampliou sua atuação sobre a indústria brasileira, o que ganha relevância, pois ocorre num contexto de perda relativa da atividade industrial na produção nacional, conforme observado por Monteiro Neto e Silva (2018). Na ausência desta atuação do BNDES para financiar essas atividades, certamente os resultados poderiam ser agravados. Por seu turno,

no seu ciclo mais intenso de crescimento dos desembolsos, a região Sudeste perdeu participação no montante nacional, configurando uma desconcentração territorial, principalmente em relação aos estados do Sul e do Centro-Oeste do país. A região Sudeste, que historicamente deteve a maior parcela dos recursos, apresentou redução de 11,6 p.p. no total dos desembolsos entre o primeiro e último período. A região Sul deteve um aumento de sua parcela de 6,7 p.p. A região Centro-Oeste mais que dobrou sua participação (de 1,9% para 5,3%). Esses processos apresentam novamente íntima relação com os resultados da evolução do valor de transformação industrial dessas regiões, que revelam que a desconcentração da produção industrial se manifesta, com maior força, em direção às regiões Sul e Centro-Oeste (Monteiro Neto e Silva, 2018). Adicionalmente, os setores que nortearam, em maior escala, a atuação do BNDES no território nacional foram aqueles previstos nos programas para fortalecer a competitividade e consolidar e expandir a liderança da PDP, tais como a fabricação de *produtos alimentícios; veículos, carrocerias e reboque; coque, petróleo e combustível; outros equipamentos de transporte* (que abrange a produção de embarcações, aeronaves e motocicletas); *metalurgia; e celulose e papel*, que em conjunto respondem por 63,8% do total dos desembolsos para a indústria. Somente os setores de *produtos alimentícios e coque, petróleo e combustível* receberam cerca de, 25,9% do total dos desembolsos entre 2000 e 2018. Tais setores compõem o grupo de atividades *baseadas em recursos naturais*, que, ao longo dos anos 2000, apresentaram crescimento intenso de produção e produtividade, conforme o diagnóstico de padrões e ritmos da atividade industrial brasileira de Monteiro Neto e Silva (2018).

4 TRAJETÓRIA DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INDÚSTRIA NAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS RELEVANTES E POTENCIAIS

Nesta seção são expostos os resultados referentes à evolução e à distribuição dos desembolsos do BNDES para a indústria (extrativa e de transformação) nas aglomerações industriais relevantes (AIRs) e nas aglomerações industriais potenciais (AIPs) entre os anos de 2000 e 2018. O objetivo é apresentar as trajetórias regionais de atuação do BNDES numa escala territorial menor, com ênfase no volume de recursos aplicados, no crescimento dos desembolsos e no tamanho do emprego industrial das microrregiões a que se destinam os recursos.

O conceito de AIRs no Brasil foi introduzido por Diniz e Crocco (1996), os quais enquadram nessa categoria as microrregiões homogêneas com mais de 10 mil empregos industriais. Por seu turno, as aglomerações industriais de menor tamanho, aquelas

com 5 mil e até 9.999 empregos industriais, já ganhavam atenção no estudo de Diniz (2013). Partindo destes conceitos, neste estudo são utilizadas as microrregiões geográficas por nível de emprego para analisar os padrões regionais de atuação do BNDES. As aglomerações industriais alvo da investigação são as AIRs (aquelas com mais de 10 mil empregos industriais) e as AIPs – estas divididas em dois grupos: tipo I (aglomerações de 5 mil até 9.999 empregos industriais) e tipo II (aglomerações industriais de mil até 4.999 empregos industriais). Para além dos dados de desembolsos e do IGP para a deflação dos resultados, foram utilizados os dados de emprego industrial da Rais.

A tabela 3 apresenta a distribuição dos desembolsos entre as aglomerações, além de ser possível observar a relevância das aglomerações com mais de 10 mil empregos industriais como destino preferencial dos recursos em todas as regiões – juntas as AIRs absorveram mais de R\$ 761,7 bilhões, que totalizam 83% de todos os desembolsos ao longo dos períodos analisados. O valor de desembolsos para essas AIRs passou de R\$ 130,2 bilhões – com média de R\$ 1,3 bilhão para cada –, no período 2000-2004, para um total de R\$ 314,5 bilhões – com média de R\$ 2,1 bilhões por AIR –, período de ápice dos desembolsos (entre 2010 e 2014).

Ainda sobre a tabela 3, porém no âmbito macrorregional, é visível a concentração dos recursos nas aglomerações do Sudeste, que preservam mais da metade do total dos recursos, sobretudo em suas AIRs. Contudo, apesar do número crescente de aglomerações relevantes no Sudeste, a região vem perdendo paulatinamente a participação nos recursos destinados a ela, o que aponta para um processo de desconcentração dos desembolsos para além das aglomerações industriais mais consolidadas.

A segunda região com maior participação nos recursos, como visto na seção anterior, é o Sul do país. Diferentemente do Sudeste, a região em questão apresenta aumento na parcela dos desembolsos, guiados, principalmente, por suas AIRs. Em 2000, a região possuía 28 AIRs que recebiam recursos do BNDES, este número saltou para 34 em 2005; para 42 em 2010; e para 44 AIRs em 2015. Processo este acompanhado pela ampliação dos desembolsos: saltando de R\$ 23,5 bilhões no período 2000-2004; alcançando R\$ 36,9 bilhões no período 2005-2009; e alcançando um total de R\$ 66,5 bilhões no auge da atuação do banco.

Muito embora a distribuição estrutural dos desembolsos para as aglomerações industriais tenha permanecido relativamente a mesma, condensado, principalmente nas AIRs e AIPs do tipo I das regiões Sudeste e Sul, há que se considerarem algumas nuances quando comparado o crescimento dos desembolsos nas outras regiões.

TABELA 3
Desembolsos para a indústria (extrativa e de transformação) por tipo de aglomeração industrial e participação no total dos desembolsos, em períodos selecionados

Tipo de aglomeração/ região	Números de aglomerações com desembolsos				Desembolsos para a indústria (R\$ milhões)				Participação relativa (%)				Variação em relação à dinâmica nacional			
	2000	2005	2010	2015	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	1º para 2º período	2º para 3º período	3º para 4º período	
Norte	64	64	64	64	3.852,83	7.955,55	10.223,49	2.598,64	2,51	2,84	2,83	2,74	1,30	0,98	1,01	
AI RS	3	3	3	3	2.967,21	3.023,82	2.644,17	2.036,03	1,93	1,08	0,73	2,15	0,02	-0,43	0,31	
AI Ps de tipo I	1	5	7	10	33,42	1.031,44	3.563,08	188,18	0,02	0,37	0,99	0,20	36,35	8,42	1,28	
AI Ps de Tipo II	24	18	25	21	821,59	2.188,99	3.425,00	340,39	0,53	0,78	0,95	0,36	2,03	1,94	1,22	
Outras	36	38	29	30	30,61	1.711,31	591,24	34,05	0,02	0,61	0,16	0,04	66,85	-2,25	1,28	
Nordeste	188	188	188	188	15.640,00	37.924,17	33.641,17	10.876,51	10,17	13,54	9,30	11,47	1,73	-0,39	0,92	
AI RS	15	22	27	28	10.400,99	29.104,06	26.445,58	7.341,22	6,76	10,39	7,31	7,74	2,19	-0,31	0,98	
AI Ps de tipo I	14	12	11	12	3.467,34	7.255,50	4.361,85	202,50	2,25	2,59	1,21	0,21	1,33	-1,37	1,29	
AI Ps de tipo II	43	36	52	67	877,28	1.311,06	2.204,96	3.192,54	0,57	0,47	0,61	3,37	0,60	2,34	-0,61	
Outras	116	118	98	81	894,38	253,55	628,78	140,25	0,58	0,09	0,17	0,15	-0,87	5,08	1,05	
Sudeste	160	160	160	160	102.832,73	168.587,76	217.405,08	52.403,04	66,87	60,20	60,11	55,27	0,78	0,99	1,03	
AI RS	48	60	68	72	93.267,38	155.639,46	203.360,16	50.048,53	60,65	55,57	56,23	52,78	0,81	1,05	1,02	
AI Ps de tipo I	24	35	33	32	5.542,46	9.605,90	10.220,66	1.501,16	3,60	3,43	2,83	1,58	0,89	0,22	1,16	
AI Ps de tipo II	62	39	45	45	3.887,92	2.985,06	3.664,10	827,94	2,53	1,07	1,01	0,87	-0,28	0,78	1,05	
Outras	26	26	14	11	134,97	357,34	160,17	25,41	0,09	0,13	0,04	0,03	2,01	-1,89	1,14	
Sul	94	94	94	94	28.541,19	46.366,82	78.365,96	23.950,75	18,56	16,56	21,67	25,26	0,76	2,37	0,94	
AI RS	28	34	42	44	23.027,67	36.901,97	66.449,71	20.956,45	14,98	13,18	18,37	22,10	0,73	2,75	0,93	
AI Ps de tipo I	17	24	18	20	3.138,98	7.380,71	7.181,69	1.415,90	2,04	2,64	1,99	1,49	1,65	-0,09	1,09	
AI Ps de tipo II	36	22	28	24	1.790,78	1.285,44	3.594,50	1.131,97	1,16	0,46	0,99	1,19	-0,34	6,16	0,93	
Outras	13	14	6	6	583,76	798,70	1.140,07	446,44	0,38	0,29	0,32	0,47	0,45	1,47	0,82	

(Continua)

(Continuação)

Tipo de aglomeração/ região	Números de aglomerações com desembolsos				Desembolsos para a indústria (R\$ milhões)				Participação relativa (%)				Variação em relação à dinâmica nacional			
	2000	2005	2010	2015	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	1º para 2º período	2º para 3º período	3º para 4º período	
Centro-Oeste	52	52	52	52	2.902,55	19.228,86	22.053,29	4.990,01	1,89	6,87	6,10	5,26	6,85	0,50	1,05	
AIRs	5	7	10	13	577,52	7.828,59	15.600,04	4.084,62	0,38	2,80	4,31	4,31	15,29	3,41	1,00	
AIPs de tipo I	4	9	11	11	780,32	4.867,00	4.555,86	501,38	0,51	1,74	1,26	0,53	6,38	-0,22	1,21	
AIPs de tipo II	24	17	22	21	1.202,27	5.068,89	1.802,09	383,72	0,78	1,81	0,50	0,40	3,92	-2,21	1,07	
Outras	19	19	9	7	342,45	1.464,38	95,29	20,29	0,22	0,52	0,03	0,02	3,99	-3,21	1,07	
Brasil	558	558	558	558	153.769,31	280.063,16	361.688,99	94.818,96	100	100	100	100	1,0	1,0	1,0	
AIRs	99	126	150	160	130.240,77	232.497,89	314.499,67	84.466,85	84,70	83,02	86,95	89,08	1,0	1,2	1,0	
AIPs de tipo I	60	85	80	85	12.962,52	30.140,55	29.883,13	3.809,12	8,43	10,76	8,26	4,02	1,6	-0,0	1,2	
AIPs de tipo II	189	132	172	178	8.579,86	12.839,44	14.690,63	5.876,56	5,58	4,58	4,06	6,20	0,6	0,5	0,8	
Outras	210	215	156	135	1.986,17	4.585,28	2.615,55	666,44	1,29	1,64	0,72	0,70	1,6	-1,5	1,0	

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ No primeiro período, foram consideradas as AIRs e as AIPs do ano 2000; no segundo período, as de 2005; no terceiro período, as de 2010; e no quarto período, as de 2015.² Valores monetários deflacionados pelo (IP-DI), da FGV, a preços de 2018.³ Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Na região Norte, nos períodos 2000-2004 e 2005-2009, os principais agrupamentos beneficiados foram aqueles abaixo de 10 mil empregos industriais, com destaque para as AIPs do tipo II, cujos desembolsos ampliaram de R\$ 821,59 milhões, entre 2000 e 2004, para R\$ 3,4 bilhões, entre 2005-2009. Por seu turno, entre 2005-2009 e 2010-2014, os ganhos nas AIPs do tipo I sobressaem, saindo de aproximadamente R\$ 1 bilhão para cerca de R\$ 3,6 bilhões.

Na região Nordeste, ao longo do período 2000-2018, as AIRs foram centrais na absorção dos recursos. No entanto, alterações nos padrões no tempo merecem ser ressaltados. Nos períodos 2000-2004 e 2005-2009, as aglomerações com mais de 5 mil empregos (AIRs e AIPs do tipo I) sobressaem, mais que dobram os recursos destinados a elas. O valor destinado às AIRs saltou de R\$10,4 bilhões para mais de 29,1 bilhões, ao passo que o montante das AIPs do tipo I passou de R\$ 3,5 bilhões para mais de R\$ 7,2 bilhões.

No período subsequente, 2010-2014, a região apresentou queda nos desembolsos, centrados nas AIRs e nas AIPs do tipo I, enquanto as AIPs do tipo II e as aglomerações abaixo de mil empregos industriais mantiveram a ampliação nos desembolsos. O montante orientado às aglomerações abaixo de mil empregos industriais mais que dobrou, passando de R\$ 253,55 milhões, entre 2005 e 2009, para R\$ 628,78 milhões, entre 2010 e 2015. Ao passo que os recursos destinados às AIPs do tipo II saíram de R\$ 1,3 bilhão, entre 2005 e 2009, para R\$ 2,2 bilhões, entre 2010 e 2015, mantendo o crescimento no período, marcado pela redução da atuação do BNDES, chegando a mais de R\$ 3,1 bilhões entre 2015-2018.

Esse processo revela que no Nordeste, num primeiro momento, os desembolsos estiveram voltados para as aglomerações industriais mais consolidadas;⁵ entretanto, nos períodos mais recentes, é possível notar um enfoque contínuo de ampliação da atuação do BNDES nas aglomerações de menor porte, traduzindo uma novidade em termos regionais. Tais desembolsos para regiões que dispõem de feição industrial mais rarefeita abrem a possibilidade de fortalecer arranjos produtivos, dinamizar a economia e alterar suas estruturas produtivas locais.

5. Centradas, principalmente, sobre as AIRs de capitais e seu entorno, como será detalhado mais adiante.

Por fim, na região Centro-Oeste os principais agrupamentos beneficiados ao longo do período de crescimento de desembolsos do BNDES (2000-2014) foram as AIRs e as AIPs do tipo I. Nos períodos 2000-2004 e 2005-2009, as AIRs da região foram as que mais apresentaram crescimento: o montante dos desembolsos saltou de R\$ 577,52 milhões para mais de R\$ 7,8 bilhões, atingindo a marca de R\$ 15,6 bilhões entre 2010 e 2014. Enquanto o montante de suas AIPs do tipo I passou de R\$ 780,32 milhões, entre 2000 e 2004, para R\$ 4,8 bilhões, entre 2005 e 2009, mantendo-se em patamar elevando entre 2010 e 2014, com R\$ 4,5 bilhões. O crescimento dos desembolsos foi acompanhado de acréscimo no número de microrregiões pertencentes a esses grupos. Entre 2000 e 2018, o contingente de AIRs e AIPs do tipo I mais que dobrou, ao passo que as aglomerações com menos de mil empregos industriais reduziram para abaixo da metade. Essa mudança pode ser reflexo dos desembolsos, no período inicial, para as AIPs (tipos I e II) e as aglomerações com menos de mil empregos industriais. Essa ação contribui para o fortalecimento e a consolidação de estruturas industriais, que, por conseguinte, ampliam o nível de emprego das microrregiões, impactando a percepção do montante dos desembolsos para a camada acima de 5 mil empregos industriais.

No que concerne à localização dessas aglomerações, aquelas com grandes volumes de desembolsos são poucas e distribuídas, predominantemente, na área do “polígono” do desenvolvimento industrial.⁶ Estas também tenderam a permanecer as mesmas no período analisado, muito embora mudanças mais ou menos pontuais sejam verificáveis, como os investimentos em nova áreas, como: i) na expansão dos desembolsos no entorno do “polígono”, sobretudo no Sul, no vetor Rio-Vitória e Centro-Oeste; e ii) em algumas operações no Norte e Nordeste. De modo geral, configura-se um padrão de atuação, com grandes investimentos em três eixos: i) Sul-Sudeste e seu transbordo; ii) as principais capitais e regiões em seu entorno; e iii) a faixa litorânea do Nordeste (mapa 1).

6. Segundo Diniz e Crocco (1996), a área do “polígono” é formada pelas regiões que vão do centro de Minas Gerais até o nordeste do Rio Grande do Sul, abarcando a parte sul do estado de Minas Gerais e o Triângulo Mineiro; o interior do estado de São Paulo, com destaque para as regiões do Vale do Paraíba Paulista (São José dos Campos e arredores) e a região de Campinas (o que inclui as cidades de Piracicaba, Limeira e Americana) e o centro do estado, englobando Ribeirão Preto e São Carlos; englobando as regiões de Curitiba, Maringá e Londrina, no estado do Paraná; Florianópolis e Oeste Catarinense, no estado de Santa Catarina; o norte do estado do Rio Grande do Sul (Caxias do Sul); e a RM de Porto Alegre.

No eixo Sul-Sudeste sobressaem nos grupos de volume de desembolsos médios a muito altos, nos diferentes períodos analisados, as aglomerações:

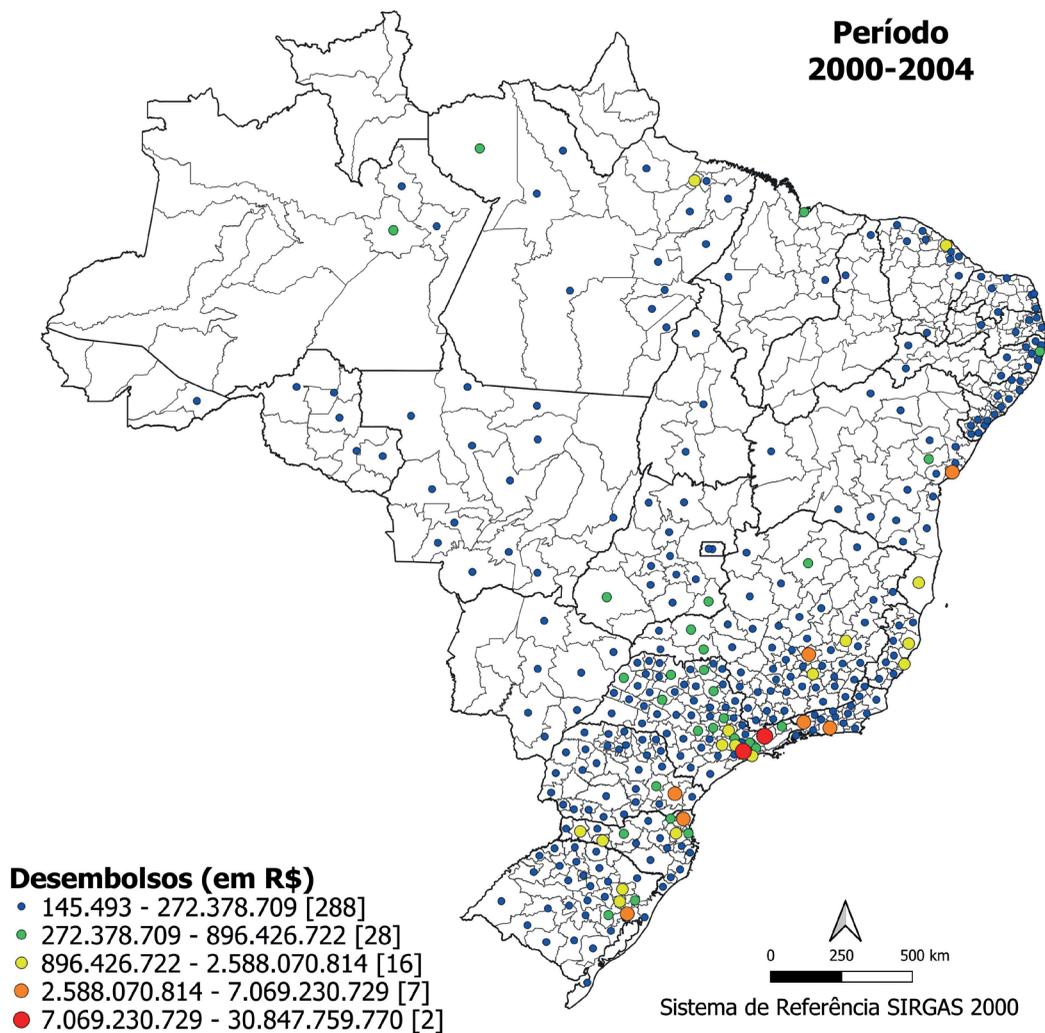
- da RM de São Paulo e seu entorno, marcadas pelas AIRs de São Paulo (SP), São José dos Campos (SP), Campinas (SP), Osasco (SP), Santos (SP) e Sorocaba (SP);
- da RM de Belo Horizonte e proximidades, nas quais se enquadram as AIRs de Belo Horizonte (MG), Ipatinga (MG), Itabira (AIR a partir de 2005) e Conselheiro Lafaiete (MG) – AIR a partir de 2010;
- no Sul, onde se destacam as aglomerações do “polígono”, como Curitiba (PR), Joinville (SC), Blumenau (SC), Concórdia (SC), Chapecó (SC), Porto Alegre (RS), Montenegro (RS) e Caxias do Sul (RS), e sobressai também a expansão para Telêmaco Borba (PR) – AIR a partir de 2015; e
- da expansão do “polígono”, no vetor Rio de Janeiro-Vitória, com as AIRs do Vale do Paraíba Fluminense (RJ), Rio de Janeiro (RJ), Vitória (ES) e Linhares (ES) – AIR a partir de 2005 –, no primeiro caso vinculado à construção do polo metalomecânico, com base em investimentos na indústria automobilística de Resende e Porto Real, e nos demais projetos da faixa litorânea associados ao setor do petróleo, gás e combustíveis fósseis (Siqueira e Brandão, 2014).

Adicionalmente, a tabela 4, ao mostrar o volume de recursos nas trinta principais aglomerações nos períodos 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014 e 2015-2018, explicita a centralidade do eixo Sul-Sudeste e seu transbordo como demandantes de recursos. Os dados nela reportados revelam, de modo geral, que essas microrregiões, em conjunto com as trinta maiores, detêm mais de 56% do total dos desembolsos e estão localizadas, predominantemente, na área do “polígono” de Diniz e Crocco (1996) e sua extensão para Rio de Janeiro (RJ), Vale do Paraíba Fluminense (RJ), Ipatinga (MG), Vitória (ES) e Linhares (ES).

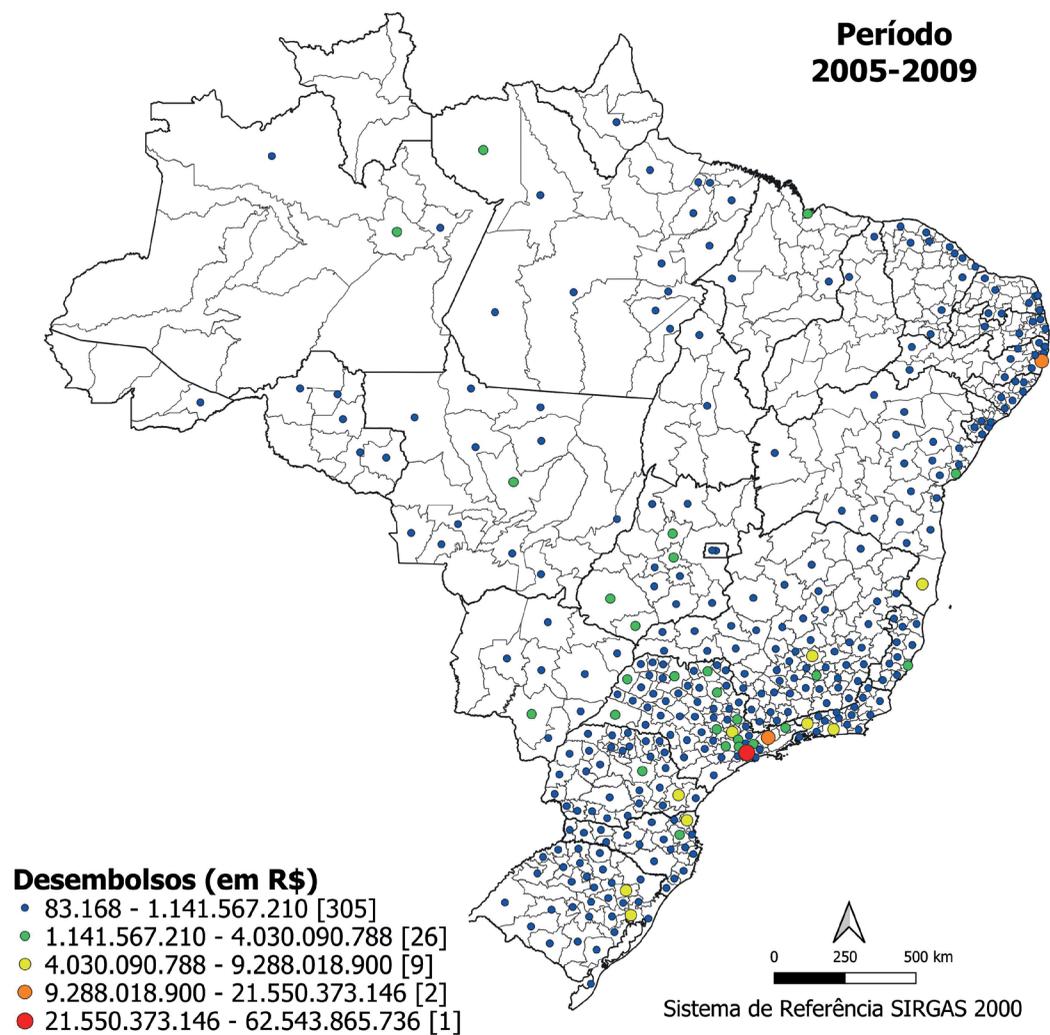
MAPA 1

Aglomerações industriais do Brasil: desembolsos do BNDES para a indústria (extrativa e de transformação) em períodos selecionados^{1,2,3,4}

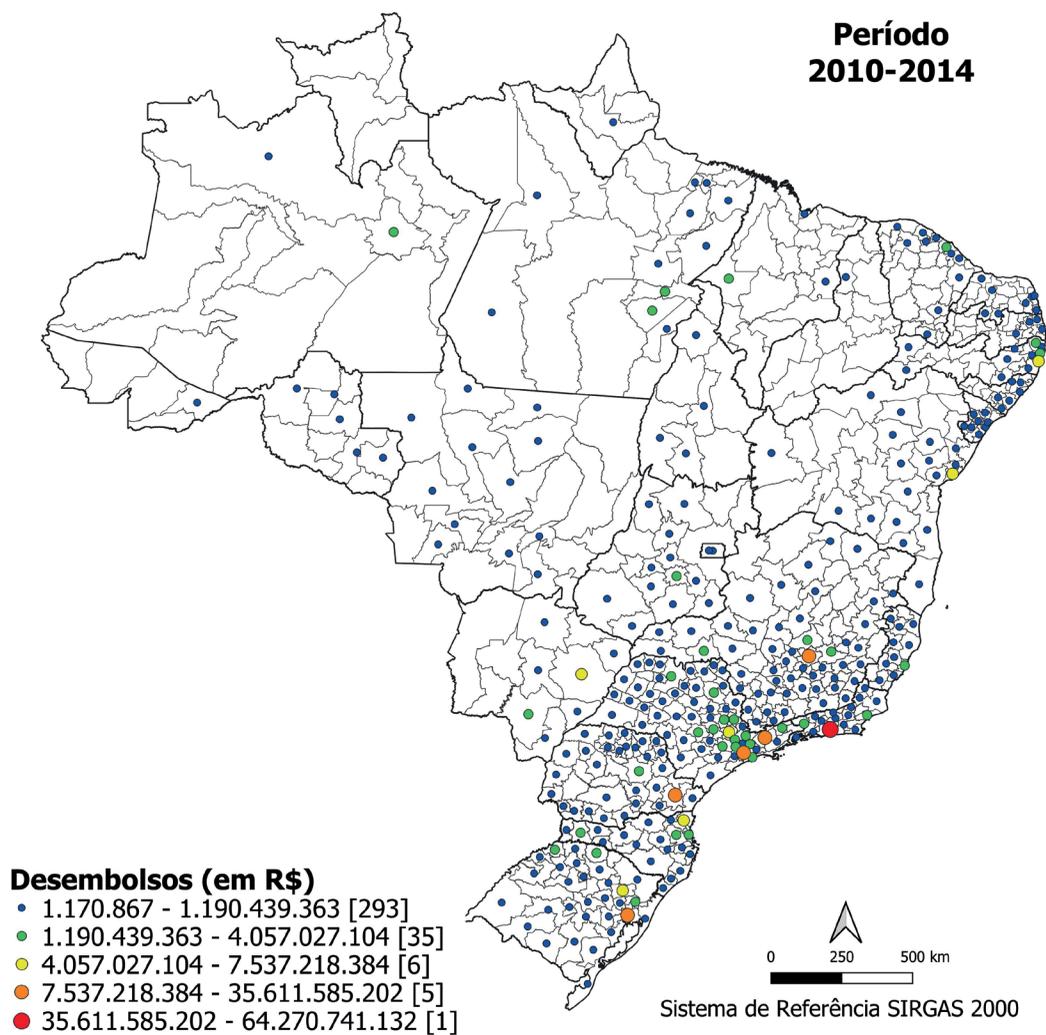
1A – Período 2000-2004



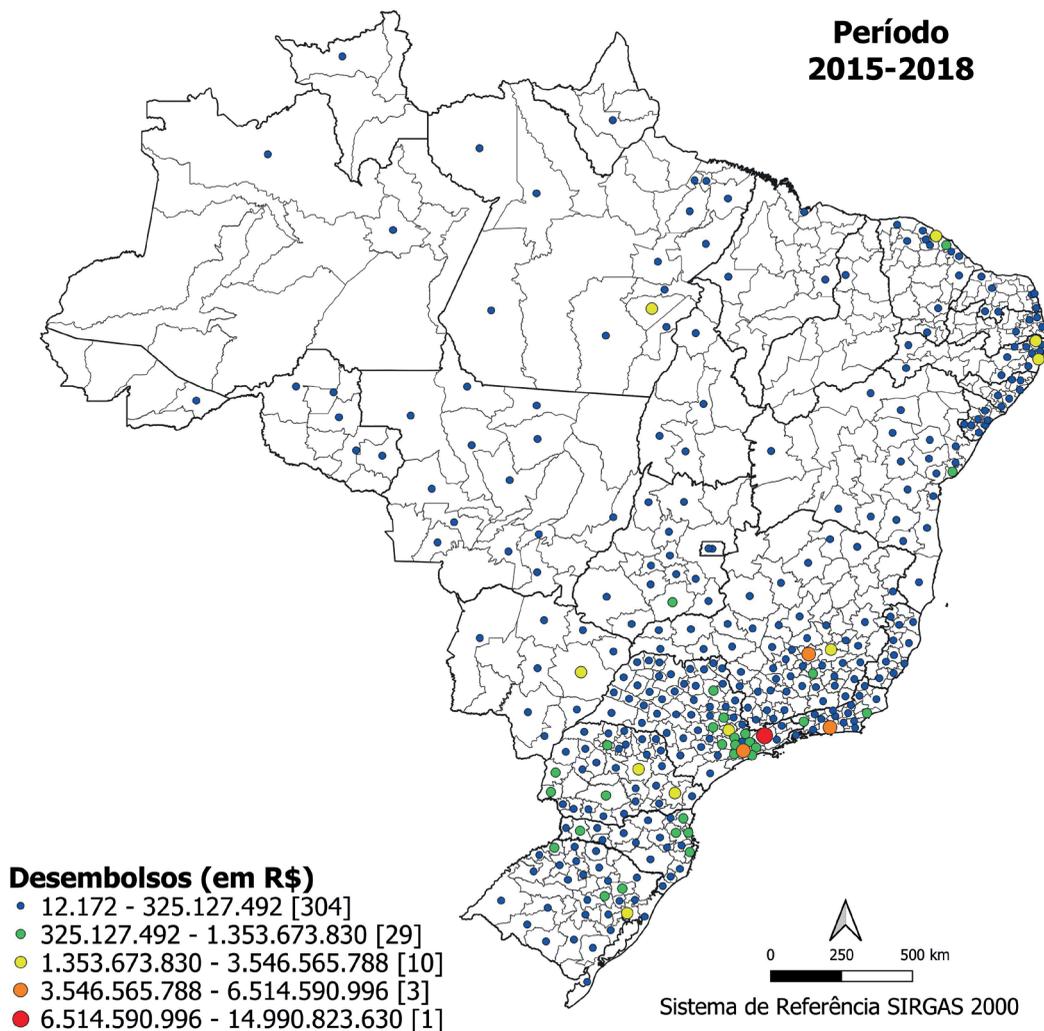
1B – Período 2005-2009



1C – Período 2010-2014



1D – Período 2015-2018



Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ No primeiro período, foram consideradas as AIRs e as AIPs do ano 2000; no segundo período, as de 2005; no terceiro período, as de 2010; e no quarto período, as de 2015.

² Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

³ Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

⁴ Grupos formados por quebra natural de Jenks (1977).⁷

Obs.: Os valores entre colchetes referem-se à contagem de número de aglomerações em cada grupo.

7. O método ajusta os limites das classes de acordo com a distribuição dos dados, identificando pontos de quebra por meio de uma análise estatística que se baseia na variabilidade das informações, o que minimiza a soma da variância em cada uma das classes.

TABELA 4
Total dos desembolsos e posição das trinta principais AIRs na absorção de recursos, em
períodos selecionados^{1,2}
 (Em R\$ milhões)

Posição	De 2000 a 2004		De 2005 a 2009		De 2010 a 2014		De 2015 a 2018	
	Aglomeración industrial	Total	Aglomeración industrial	Total	Aglomeración industrial	Total	Aglomeración industrial	Total
1	São José dos Campos	30.847,76	São Paulo	62.543,87	Rio de Janeiro	64.270,74	São José dos Campos	14.990,82
2	São Paulo	29.858,79	São José dos Campos	21.550,37	São Paulo	35.611,59	Rio de Janeiro	6.514,59
3	Salvador	7.069,23	Suape	21.350,75	São José dos Campos	16.447,68	São Paulo	6.143,78
4	Vale do Paraíba Fluminense	4.254,10	Rio de Janeiro	9.288,02	Belo Horizonte	11.152,68	Belo Horizonte	4.678,65
5	Rio de Janeiro	4.233,84	Belo Horizonte	9.004,32	Curitiba	10.600,31	Telêmaco Borba	3.546,57
6	Belo Horizonte	4.051,14	Curitiba	6.643,02	Porto Alegre	10.138,58	Baixo Curu	2.805,06
7	Curitiba	3.849,47	Porto Alegre	6.370,96	Caxias do Sul	7.537,22	Campinas	2.721,24
8	Joinville	3.678,32	Caxias do Sul	6.286,07	Campinas	7.471,87	Curitiba	2.419,95
9	Porto Alegre	3.599,70	Joinville	5.261,11	Salvador	6.983,17	Suape	2.414,49
10	Caxias do Sul	2.588,07	Porto Seguro	5.187,78	Três Lagoas	6.980,30	Porto Alegre	2.075,12
11	Campinas	2.461,59	Vale do Paraíba Fluminense	5.167,01	Suape	6.798,35	Três Lagoas	2.071,44
12	Linhares	2.363,30	Campinas	4.278,55	Joinville	6.637,33	Mata Setentrional Pernambucana	1.839,41
13	Concórdia	2.297,06	Salvador	4.030,09	Blumenau	4.057,03	Itabira	1.805,68
14	Vitória	2.144,15	Vitória	3.591,02	Vitória	4.016,17	Parauapebas	1.700,65
15	Ipatinga	2.067,68	Sorocaba	3.366,20	Sorocaba	3.856,08	Caxias do Sul	1.353,67
16	Belém	2.046,49	Telêmaco Borba	3.185,51	Imperatriz	3.108,09	Itajaí	1.300,09
17	Porto Seguro	1.875,52	Conselheiro Lafaiete	2.930,76	Marabá	2.876,19	Joinville	1.263,73
18	Fortaleza	1.788,18	Sudoeste de Goiás	2.902,46	Botucatu	2.833,42	Florianópolis	1.083,04
19	Sorocaba	1.650,74	Moji Mirim	2.509,53	Mata Setentrional Pernambucana	2.829,49	Salvador	1.041,89
20	Santos	1.623,36	Manaus	2.357,81	Jundiá	2.687,07	Vale do Paraíba Fluminense	901,64
21	Chapecó	1.394,36	Piracicaba	2.339,31	Guarulhos	2.612,25	Blumenau	731,49
22	Blumenau	1.277,78	Guarulhos	2.320,79	Itabira	2.411,52	Osasco	701,75
23	Montenegro	1.250,70	Guaratinguetá	2.252,06	Itajaí	2.402,78	Ribeirão Preto	700,58
24	Conselheiro Lafaiete	1.248,48	Anápolis	2.146,35	Osasco	2.330,49	Chapecó	682,56
25	Osasco	1.219,14	Ceres	2.085,21	Goiânia	2.269,82	Maringá	659,41

(Continua)

(Continuação)

Posição	De 2000 a 2004		De 2005 a 2009		De 2010 a 2014		De 2015 a 2018		
	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	
26	Manaus	896,43	Dourados	2.079,14	Macaé	2.234,75	Macaé	636,32	
27	Itajaí	852,62	Osasco	1.878,70	Ribeirão Preto	2.209,85	Sorocaba	623,05	
28	Guarulhos	822,90	Jundiaí	1.853,37	Santos	2.152,53	Itapeverica da Serra	578,01	
29	Andradina	788,60	Ribeirão Preto	1.845,73	Fortaleza	2.093,19	Bragança Paulista	484,25	
30	Aglomeração urbana de São Luís	724,69	Alto Teles Pires	1.781,73	Vale do Paraíba Fluminense	2.078,99	Guarulhos	451,54	
Total das trinta principais		124.824,18			208.387,58			239.689,51	68.920,45
Total dos desembolsos para a indústria		153.769,31			280.063,16			361.688,99	94.818,96

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Para além do eixo Sul-Sudeste e seu transbordo, existem algumas aglomerações que se destacam. No que concerne à região Nordeste, os maiores desembolsos estão localizados na faixa litorânea, nas proximidades das capitais dos estados do Ceará, de Pernambuco, da Bahia e do Maranhão.

No Ceará, para a microrregião de Fortaleza (CE), foram destinados R\$ 5,0 bilhões, a maior parcela para a indústria tradicional, 34,6% dos recursos guiados para a produção de *alimentos e bebidas* e 30,0% para a *indústria têxtil*. Seguida desta, no mesmo estado, está a aglomeração de Baixo Curu (CE), com mais de R\$ 2,8 bilhões, dos quais 94,9% estiveram voltados para a metalurgia. Certamente, tais investimentos devem estar associados à Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), que iniciou suas operações em 2016 (CSP, 2020) e detinha previsão de produção de 3 milhões de toneladas de placas de aço ao ano em sua primeira fase (BNDES, 2015). Desde sua inauguração, a CSP opera em Zona de Processamento de Exportação (ZPE) e utiliza o Terminal Portuário de Pecém⁸ para receber o minério da Vale, o carvão metalúrgico importado e as placas de aço exportadas.

8. O Porto de Pecém foi inaugurado em 2002, e desde o início de suas operações, além das cargas do próprio estado, o porto atende às demandas de escoamento da produção de estados vizinhos, como Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia. Desses dois últimos, atende especialmente à região fruticultora do vale do rio São Francisco (Petrobrás/Juazeiro).

Já no estado de Pernambuco, a AIR da capital, Recife (PE), absorveu no período R\$ 2,9 bilhões, dos quais 38,7% foram designados à produção de *alimentos e bebidas* e 13,4%, para a atividade de *borracha e plástico*. Assim como no Ceará, o destino preferencial dos desembolsos em Pernambuco esteve direcionado às aglomerações próximas à região metropolitana, onde se destacam as aglomerações de Suape (PE) e Mata Setentrional Pernambucana (PE), com investimentos para além dos setores da indústria tradicional.

Somente a aglomeração de Suape (PE) absorveu mais de R\$ 30,6 bilhões, 55,1% deles voltados para a produção de *coque, petróleo e combustível*, 17% voltados à *indústria química* e 19,6%, para a atividade de *outros equipamentos de transporte*. Nos dois primeiros casos, os desembolsos são reflexo do projeto do Complexo Petroquímico de Suape – com o objetivo de estruturar um novo polo petroquímico de poliéster, integrado à cadeia nacional têxtil e de embalagens de politereftalato de etileno (Bacellar e Nali, 2014a). No último, os investimentos refletem os esforços sobre o Estaleiro Atlântico Sul, localizado no Complexo Industrial do Porto de Suape, que dispõe de capacidade de construção de embarcações de grande porte, plataformas e estruturas flutuantes, bem como de realizar conversões para o setor de petróleo *offshore* (Bacellar e Nali, 2014a).

Em menor escala, a Mata Setentrional Pernambucana (PE) deteve no período R\$ 4,8 bilhões, voltados, principalmente, para a produção de veículos, reboque e carroceria (83,9%), resultado de projetos ligados à fábrica da Fiat/Jeep, para a implantação de uma nova unidade de produção de automóveis, a elaboração de uma nova família de veículos e de um novo motor global, a construção de uma fábrica de motores, a construção de um campo de provas e a estruturação de um parque de fornecedores ao redor da fábrica (Neves *et al.*, 2014).

No estado da Bahia, a maior notoriedade está na AIR de Salvador (BA), com R\$ 19,1 bilhões, dos quais 50,6% foram para a *indústria química* e 23,3%, para a produção de *veículos, reboque e carroceria*. Tais composições retratam a força atrativa do Polo Industrial de Camaçari e do Centro Industrial de Aratu, que juntos englobam o maior polo petroquímico do país e outras atividades, tais como a indústria química de fertilizantes, solventes, automobilística e de pneumáticos (Bacellar e Nali, 2014a). Para além da RM de Salvador, se destaca, no litoral sul baiano, a AIR de Porto Seguro (BA), com R\$ 7,4 bilhões, 96,5% deles voltados para a produção de *celulose e papel*.

No estado do Maranhão, o maior volume de desembolsos foi para a microrregião da capital, Aglomeração Urbana de São Luís (MA), com mais de R\$ 3,6 bilhões, 79,8% deles destinados à *indústria extrativa*. Seguida desta está a aglomeração de Imperatriz

(MA), com R\$ 3,2 bilhões, voltados, principalmente, para a produção de *celulose e papel* (94,3%), reflexo da construção de uma nova unidade industrial da Suzano para a produção de celulose de eucalipto, com capacidade inicial de produção de 1,4 milhão de toneladas/ano (Bacellar e Nali, 2014a).

Na região Norte as aglomerações industriais que mais sobressaem são as dos estados do Pará e Amazonas. No caso do Pará, os desembolsos estiveram relacionados, em grande medida, à indústria extrativa mineral e às atividades de processamento industrial relacionados a ela. Esses são os casos de Marabá (PA), com cerca de R\$ 3,7 bilhões, destinados, principalmente, à *indústria extrativa* (68,8%) e à *metalurgia* (18,6%); a aglomeração da capital, Belém, com R\$ 3,3 bilhões, dos quais 56,3% destinados à *metalurgia* e 11,7%, à *indústria extrativa*; Parauapebas (PA), com mais de R\$ 3,0 bilhões, 98,5% voltados para a *indústria extrativa*; e Óbidos (PA), com R\$ 2,7 bilhões, orientados, em grande medida, à indústria extrativa (87,6%). Por seu turno, no estado do Amazonas se destaca a microrregião da capital, Manaus (AM), com R\$ 5,5 bilhões, dos quais 60,6% foram para *equipamentos de informática, eletrônico e ótico* e 6,5%, para as atividades de produção *borracha e plástico*. A participação elevada do setor de eletrônicos na região deve-se à situação especial de incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus.

No Centro-Oeste, entre 2000 e 2018, houve um conjunto de empreendimentos, sobretudo nas aglomerações do estado de Goiás. Esses foram os casos das aglomerações de Sudoeste de Goiás (GO), com aproximadamente R\$ 4,8 bilhões, 74,2% para *coque, petróleo e combustível* – vinculados à cadeia sucroenergética e de biocombustíveis (Milanez *et al.*, 2014) – e 23,0% para produção *alimentícios e bebidas*; Ceres (GO), com R\$ 3,5 bilhões, 65,5% destinado à *indústria extrativa* e 23,4%, à *produção de alimentos*; Anápolis (GO), com R\$ 3,1 bilhões, dois quais 73,4% designados para a *produção de alimentos* e 7,3%, para a atividade *farmacêutica e farmoquímica*; e Goiânia (GO), com R\$ 3,0 bilhões, que, apesar do volume de desembolsos menor, apresentou no período o financiamento de um conjunto maior de atividades – no entanto, se destacam a indústria de *produtos alimentícios* (com 50,0% dos recursos), a produção de *borracha e plástico* (8,6%) e a indústria de *confecções, vestuário e acessórios* (5,2%).

No estado do Mato Grosso do Sul, sobressaem as aglomerações de Três Lagoas (MS), com cerca de R\$ 10,2 bilhões, 70,7% voltados para *celulose papel* e 19%, para a *indústria química* (ligada à produção de fertilizantes nitrogenados e produtos agroquímicos, setores considerados prioritários para a região), ambos ligados à área de insumos

básicos – AIB (Bacellar e Nali, 2014b); e Dourados (MS), com mais de R\$ 3,7 bilhões, dois quais 72,8% foram para *coque, petróleo e combustível* (vinculados à cadeia sucroenergética e de biocombustíveis) e 22,8%, para *produtos alimentícios*.

Por fim, na mesma região, no estado do Mato Grosso, destaca-se a aglomeração de Alto Teles Pires (MT), com R\$ 2,3 bilhões, 80,2% para *produtos alimentícios* e 7,8% para a atividade de *coque, petróleo e combustível*, que, assim como nos casos anteriores, está associada à produção de combustíveis de fontes renováveis. E, seguida dela, a aglomeração industrial da capital, Cuiabá (MT), com aproximadamente R\$ 1,4 bilhão, 27,7% desse montante destinado à produção de *outros equipamentos de transporte*; 27,6%, ao processamento de *minerais não metálicos*, vinculados à nova unidade da Votorantim Cimentos; e 20,8% orientados à indústria de *alimentos e bebidas*.

Posto isso, o que se observa ao se analisarem os desembolsos para as aglomerações, em termos absolutos, é um padrão de atuação do banco orientada, principalmente, para as regiões industriais mais maduras e seu entorno; e, pontualmente, para outras localidades, como para o Norte, o Nordeste e o Centro-Oeste. No entanto, ao analisar a variação dos recursos entre os períodos nas AIRs, AIPs e microrregiões com menos de mil empregos industriais, especialmente em meio à ascensão dos desembolsos, fica explícito o esforço do BNDES para promover uma mudança estrutural no território, com o aumento da pujança dos investimentos, principalmente, nas microrregiões do Centro-Oeste, do Norte e do Nordeste (mapa 2).

O crescimento dos desembolsos entre 2000-2004 e 2005-2009 ocorreu, de modo mais predominante, no eixo do noroeste paulista, rumo ao triângulo mineiro e à região Centro-Oeste. As regiões Sudeste e Centro-Oeste destacam-se por reterem 35 das 64 microrregiões com ganhos acima de dez vezes da média nacional (gráfico 2). No período de crescimento subsequente, entre 2005-2009 e 2010-2014, os ganhos acima de dez vezes acima da média nacional estiveram concentrados, em grande medida, numa área que abrange o interior do Nordeste em direção ao Norte, englobando a região do semiárido brasileiro⁹ e a região do Matopiba.¹⁰

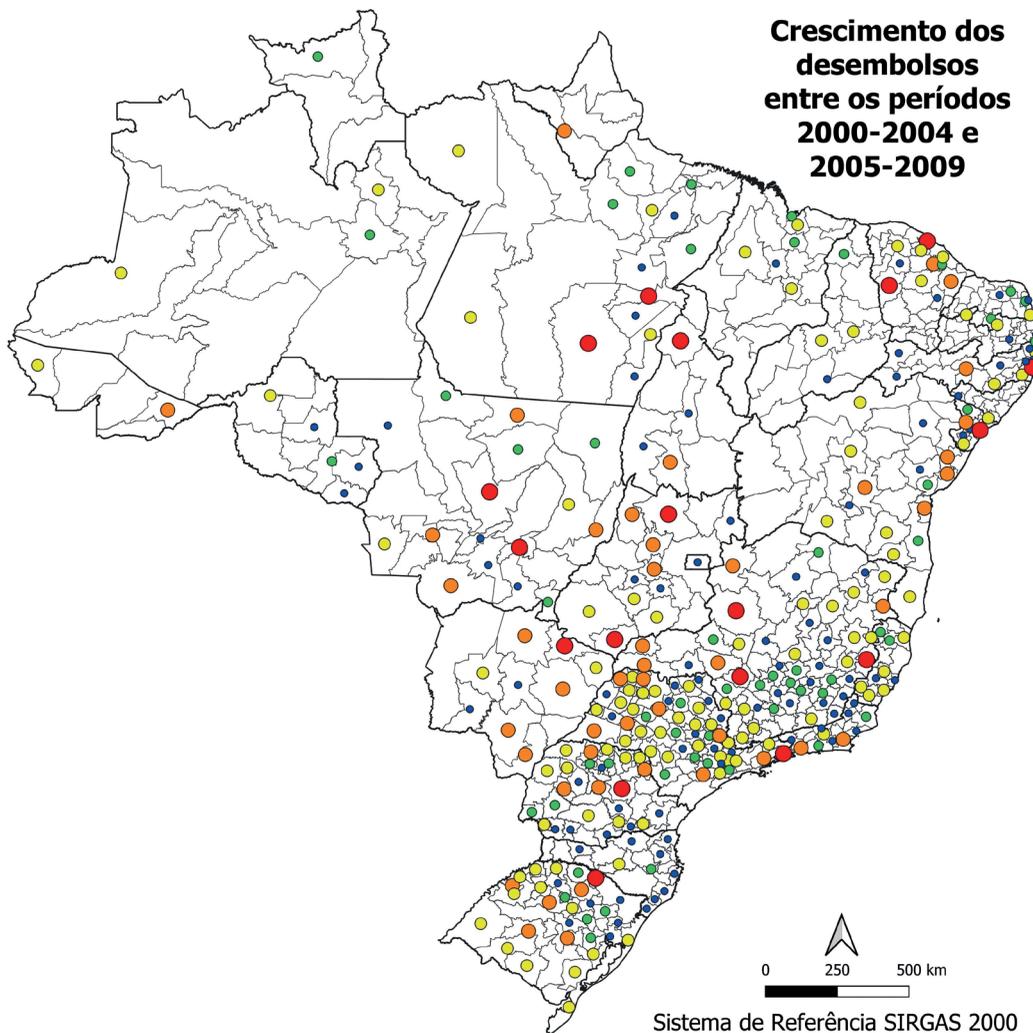
9. Semiárido brasileiro é uma região caracterizada pelo clima seco, com poucas chuvas e elevada evapotranspiração, definida na Lei federal nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, e delimitada pelo Conselho Deliberativo (Condel) da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), por meio da Lei Complementar nº 125, de 3 de janeiro de 2007.

10. A região do Matopiba abrange 337 municípios, abarcando todo o estado do Tocantins, mais o oeste baiano e o sul do Maranhão e do Piauí, em uma área de 73.173.485 há, que cobre 51% da área total dos quatro estados. Região caracterizada por um processo de expansão do agronegócio nas últimas décadas, em particular para a produção de *commodities*, tais como: algodão, cana-de-açúcar, milho e soja (Pereira, Porcionato e Castro, 2018).

MAPA 2

Microrregiões do Brasil: crescimento dos desembolsos do BNDES para a indústria (extrativa e de transformação) em relação à dinâmica nacional, em períodos selecionados^{1,2,3}

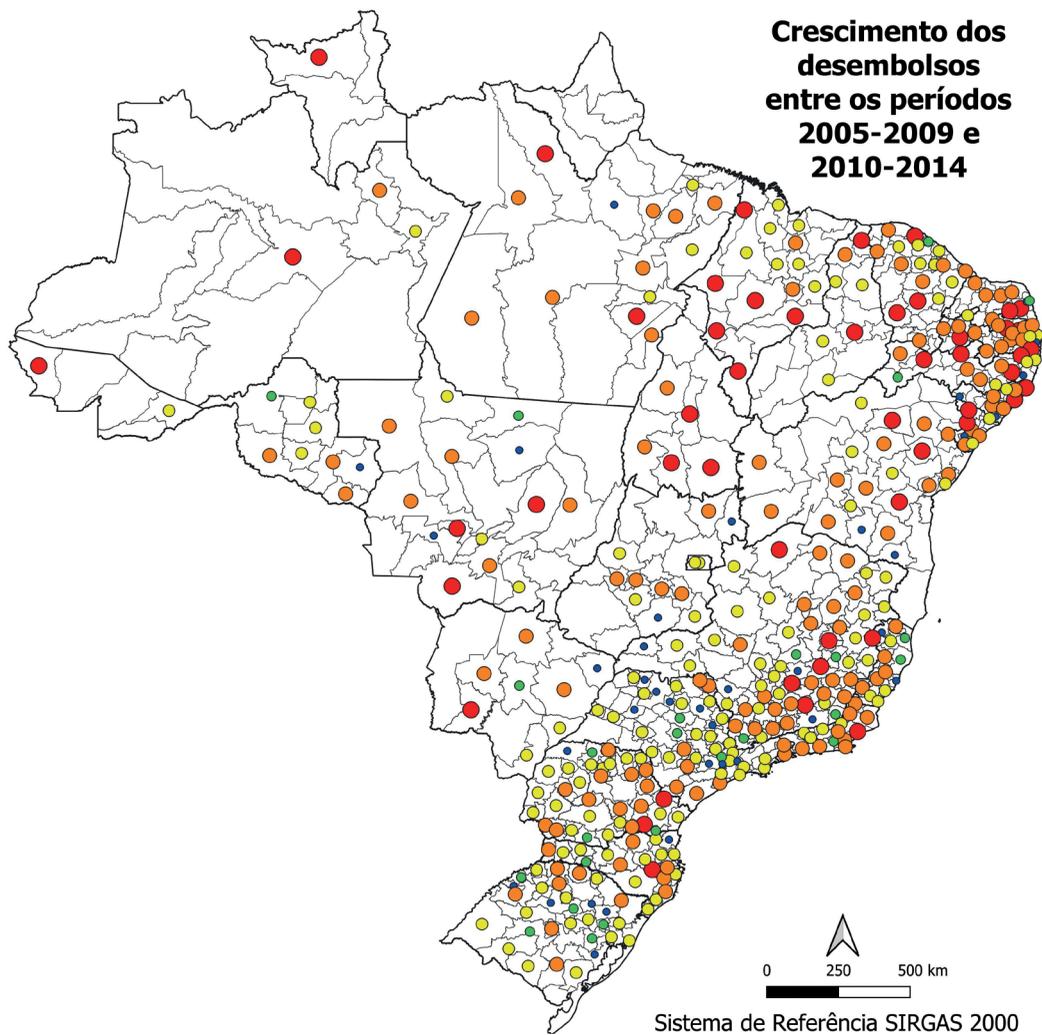
2A – Crescimento dos desembolsos entre os períodos 2000-2004 e 2005-2009



Grupo de microrregiões segundo o crescimento dos desembolsos

- abaixo da média nacional [97]
- entre a média e até duas vezes a média nacional [55]
- acima de 2 vezes e até 10 vezes a média nacional [106]
- acima de 10 vezes e até 50 vezes a média nacional [46]
- acima de 50 vezes a média nacional [18]

2B – Crescimento dos desembolsos entre os períodos 2005-2009 e 2010-2014



Grupo de microrregiões segundo o crescimento dos desembolsos

- abaixo da média nacional [37]
- entre a média e até duas vezes a média nacional [25]
- acima de 2 vezes e até 10 vezes a média nacional [146]
- acima de 10 vezes e até 50 vezes a média nacional [143]
- acima de 50 vezes a média nacional [50]

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

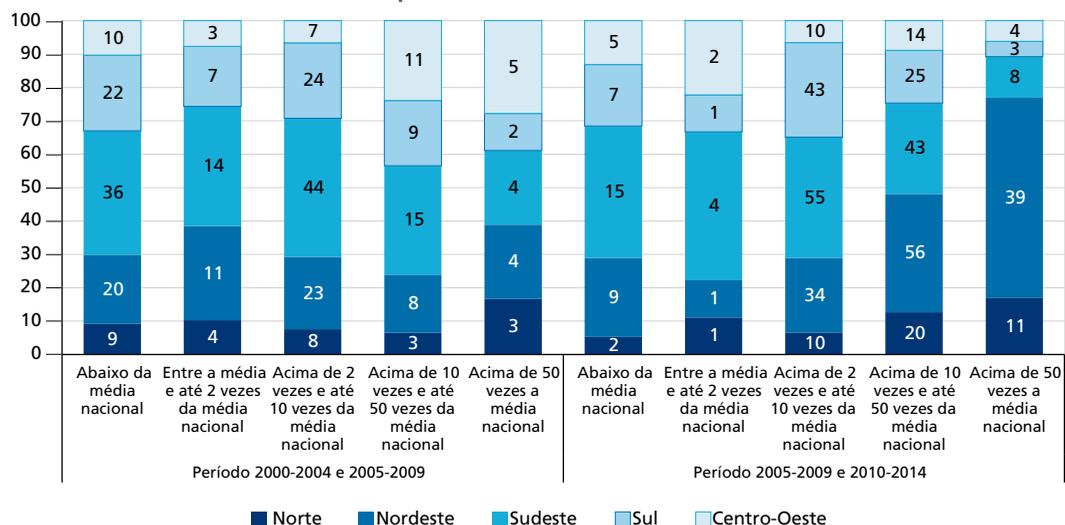
² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

³ Crescimento dado por $\frac{t}{t-1}$, em que t é o período corrente e $t-1$, o período anterior.

Como revela o gráfico 2, das 223 microrregiões com ganhos acima de dez vezes da média nacional, 126 pertencem às regiões Norte e Nordeste. Muito embora o montante de recursos destinados a cada uma dessas microrregiões seja irrisório quando comparado aos volumes destinados às regiões preferenciais (área do polígono e sua expansão, bem como o litoral e as principais capitais e seu entorno), esse esforço denota relevância para a emergência de possíveis novos polos, capazes de alterar as estruturas produtivas locais (mapa 2).

GRÁFICO 2

Número de microrregiões com crescimento de desembolsos, segundo a região e a intensidade de crescimento, entre períodos selecionados



Elaboração dos autores com base nos resultados da pesquisa.

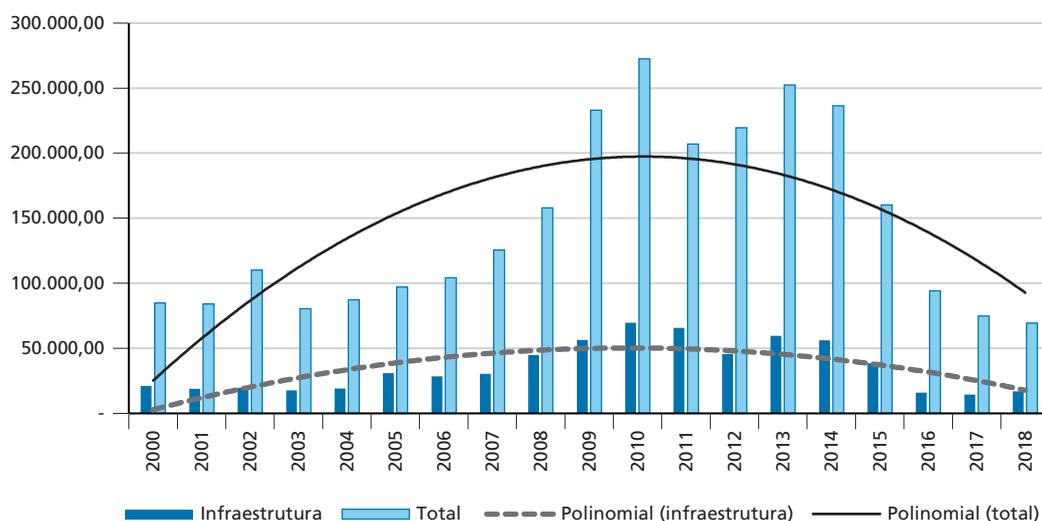
Em síntese, as aglomerações do Sudeste-Sul preservam grande relevância, por concentrarem parcela significativa dos desembolsos, sobretudo em suas aglomerações industriais acima de 10 mil empregados. A região Sudeste, embora tenha a primazia nos desembolsos, vem perdendo paulatinamente sua participação em todos os tipos de aglomerações. A região Sul, por seu turno, apresenta crescimento nos desembolsos, guiada por suas AIRs. Na região Norte, apesar de as AIRs absorverem a maior parcela dos recursos, é em suas AIPs (tipo I e II) que o crescimento e a dinâmica dos desembolsos se revelam de modo mais intenso. No Nordeste os principais agrupamentos beneficiados foram aqueles abaixo de 10 mil empregos industriais. No Centro-Oeste foram mais favorecidas, ao longo do período de crescimento de desembolsos do BNDES (2000-2014), as AIRs e as AIPs do tipo I. Muito embora haja permanência do padrão geral de distribuição, é possível observar certo grau de desconcentração da atuação do BNDES no sentido das regiões alvo da política regional.

5 EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INFRAESTRUTURA

Esta seção expõe a evolução e a distribuição dos desembolsos sobre a infraestrutura, a partir de uma perspectiva setorial e de múltiplas escalas regionais, entre 2000 e 2018. Tal como na segunda seção, foram utilizados os dados de desembolsos por municípios especificados e atividades industriais segundo a CNAE 2.0 provenientes do BNDES e o IGP/FGV para deflacionar a série de dados.

O padrão dos desembolsos sobre a infraestrutura seguiu uma trajetória similar ao da indústria (extrativa e de transformação) e do total dos desembolsos, vistos na primeira seção, com intenso crescimento, entre 2000 e 2010; manutenção em patamar elevado dos desembolsos, entre 2010 e 2014; e abrupta queda, entre 2015 e 2018 (gráfico 3).

GRÁFICO 3
Evolução dos desembolsos do BNDES para a infraestrutura, em termos reais (2000-2018)
(Em R\$ milhões)



Fonte: BNDES (2019).
Elaboração dos autores.
Obs.: 1. Valores deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.
2. Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

No que se refere ao padrão de distribuição dos desembolsos no território brasileiro, na tabela 5 e na tabela 6, é possível observar que, entre 2000 e 2018, o Sudeste, assim como na indústria, se destaca na absorção dos recursos, com cerca de R\$ 669,6 bilhões,

48,3% do total de desembolsos para a infraestrutura. O financiamento da infraestrutura na região, no período, foi direcionado principalmente para *transporte rodoviário* (21,0%); *outros transportes*¹¹ (7,3%); e *energia elétrica* (6,6%), que juntos totalizam mais de 72,1% dos desembolsos do BNDES para a infraestrutura no Sudeste. Nessa região e no Brasil, São Paulo e Rio de Janeiro foram os estados que receberam o maior volume de financiamento de projetos, absorvendo, respectivamente, 23,5% e 15,1% do montante nacional destinado à infraestrutura.

TABELA 5
Participação nos desembolsos do BNDES¹, do acumulado entre 2000 e 2018, segundo as regiões e os setores da infraestrutura
(Em %)

Setor	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
Atividades auxiliares de transporte	0,1	0,6	4,7	1,6	0,5	7,5
Construção	0,2	0,1	1,9	0,3	0,0	2,6
Energia elétrica	6,1	5,9	6,6	3,8	1,6	24,0
Serviços de utilidade pública	0,1	0,2	1,8	0,2	0,1	2,6
Telecomunicações	0,1	1,0	3,5	0,5	1,5	6,5
Transporte ferroviário	0,2	0,0	1,6	0,4	0,5	2,7
Transporte rodoviário	1,6	4,9	21,0	12,5	3,9	43,9
Outros transportes	0,9	1,2	7,3	0,8	0,1	10,3
Total	9,2	13,9	48,3	20,2	8,3	100

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

A região Sul do país se apresenta como o segundo principal destino dos desembolsos, com 20,2% do total designado à infraestrutura no Brasil. Os principais projetos financiados na região estiveram ligados a transporte rodoviário (12,5%) e energia elétrica (3,8%), que representavam 16,3% do total para a infraestrutura brasileira e 80,8% do montante destinado à região (tabela 5 e tabela 6).

Em contrapartida, as regiões alvo da política regional (Norte, Nordeste e Centro-Oeste) juntas somaram cerca de 31,4% do total dos desembolsos entre 2000 e 2018. Muito embora concentrem ainda parcela inferior a um terço do total dos

11. O grupo de *outros transportes* inclui uma série de projetos, tais como gasodutos e minerodutos.

desembolsos, a parcela absorvida pelas regiões na infraestrutura é superior àquela capturada pela atividade industrial no mesmo período (19,3%), o que sinaliza que a atuação do BNDES na infraestrutura foi mais equânime entre as regiões do que na indústria.

Entre essas regiões, a região Nordeste foi a que mais absorveu recursos (13,9%), cerca de R\$ 92,8 bilhões. O financiamento, entre 2000 e 2018, esteve canalizado, principalmente, para os ramos de energia elétrica (5,9%) e transporte rodoviário (4,9%), que somados representam 10,8% do total nacional e 77,6% do montante designado à infraestrutura da região. Os desembolsos mais representativos foram direcionados aos estados da Bahia (5,2%), do Ceará (2,4%), de Pernambuco (2,0%) e do Rio Grande do Norte (1,5%), que juntos detinham 80,1% dos recursos destinados à infraestrutura do nordeste.

TABELA 6
Total dos desembolsos para infraestrutura e participação relativa em períodos selecionados^{1,2} – Brasil, regiões e UFs

Regiões/UFs	Desembolsos em termos absolutos (R\$ milhões)				Desembolsos em termos relativos (%)			
	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018
Norte	6.824,36	21.754,27	28.877,22	4.384,42	7,08	11,39	9,74	5,12
Rondônia	115,35	8.719,19	19.176,51	1.767,15	0,12	4,56	6,47	2,07
Acre	3,84	158,91	122,53	45,20	0,00	0,08	0,04	0,05
Amazonas	1.188,70	5.476,61	2.154,23	641,32	1,23	2,87	0,73	0,75
Roraima	-	27,81	82,13	21,72	-	0,01	0,03	0,03
Pará	4.426,02	2.231,05	2.580,35	601,98	4,59	1,17	0,87	0,70
Amapá	61,02	116,51	1.174,97	499,12	0,06	0,06	0,40	0,58
Tocantins	1.029,42	5.024,19	3.586,50	807,93	1,07	2,63	1,21	0,94
Nordeste	13.379,70	23.371,53	37.372,97	18.644,24	13,88	12,24	12,60	21,79
Maranhão	1.271,14	1.626,54	4.203,61	603,36	1,32	0,85	1,42	0,71
Piauí	259,29	302,53	1.473,03	2.262,68	0,27	0,16	0,50	2,64
Ceará	1.572,81	3.228,40	7.993,16	2.978,06	1,63	1,69	2,70	3,48
Rio Grande do Norte	413,21	922,55	5.898,90	2.835,31	0,43	0,48	1,99	3,31
Paraíba	1.327,04	783,06	1.150,21	75,49	1,38	0,41	0,39	0,09
Pernambuco	1.550,25	4.592,81	4.802,83	2.247,82	1,61	2,40	1,62	2,63
Alagoas	1.314,30	460,97	705,00	57,42	1,36	0,24	0,24	0,07
Sergipe	146,20	225,43	859,90	116,35	0,15	0,12	0,29	0,14

(Continua)

(Continuação)

Regiões/UFs	Desembolsos em termos absolutos (R\$ milhões)				Desembolsos em termos relativos (%)			
	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018
Bahia	5.525,45	11.229,23	10.286,32	7.467,76	5,73	5,88	3,47	8,73
Sudeste	45.824,46	91.876,32	146.469,02	39.659,34	47,52	48,10	49,39	46,35
Minas Gerais	5.534,94	14.686,19	23.851,86	5.240,78	5,74	7,69	8,04	6,13
Espírito Santo	2.023,28	6.899,91	6.183,74	739,85	2,10	3,61	2,09	0,86
Rio de Janeiro	14.932,43	23.217,13	47.547,41	15.202,52	15,49	12,15	16,03	17,77
São Paulo	23.333,80	47.073,09	68.886,01	18.476,20	24,20	24,64	23,23	21,60
Sul	18.050,87	36.397,07	63.313,06	17.721,22	18,72	19,05	21,35	20,71
Paraná	5.868,09	14.061,57	23.348,01	6.871,31	6,09	7,36	7,87	8,03
Santa Catarina	6.185,91	10.192,16	20.849,98	4.904,76	6,42	5,34	7,03	5,73
Rio Grande do Sul	5.996,88	12.143,34	19.115,07	5.945,15	6,22	6,36	6,45	6,95
Centro-Oeste	12.348,86	17.620,76	20.537,62	5.147,63	12,81	9,22	6,93	6,02
Mato Grosso do Sul	736,88	1.636,92	3.022,30	931,71	0,76	0,86	1,02	1,09
Mato Grosso	1.170,12	6.412,40	7.430,35	2.286,14	1,21	3,36	2,51	2,67
Goiás	1.749,00	5.661,22	6.513,76	1.264,34	1,81	2,96	2,20	1,48
Distrito Federal	8.692,86	3.910,23	3.571,22	665,43	9,01	2,05	1,20	0,78
Brasil	96.428,25	191.019,96	296.569,88	85.556,86	100	100	100	100

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Na sequência da região Nordeste, está o Norte, com 9,2% dos desembolsos nacionais entre 2000 e 2018. O volume mais representativo dos recursos foi destinado a *energia elétrica* (6,1%) e *transporte rodoviário* (1,6%), correspondendo a 87,7% do montante destinado à região. Os principais estados na absorção dos recursos foram Rondônia (4,4%), Tocantins (1,6%), Pará (1,5%) e Amazonas (1,4%), que juntos somam mais de 96,3% do total dos desembolsos da região Norte.

Por fim, o Centro-Oeste do país, com 8,3% do total dos desembolsos para a infraestrutura, destinados, em grande medida, ao *transporte rodoviário* (3,9%) e aos empreendimentos de *energia elétrica* (1,6%), consolidando 66,3% do montante designado à região. Do total empreendido na região, Mato Grosso (2,6%), Distrito Federal (2,5%) e Goiás (2,3%) concentram a maior parcela, retendo 88,6% do total destinado ao Centro-Oeste.

Posto isso, os resultados citados indicam que, diferentemente do que ocorreu com a indústria no período de ascensão dos desembolsos (2000-2004; 2005-2009; e

2010-2014), as regiões mais desenvolvidas (Sudeste e Sul) apresentam certa ampliação na absorção dos recursos. Tal protagonismo pode ser explicado pela intensa atividade econômica e social das regiões, que tende a pressionar a infraestrutura logística de diversas formas, seja pelas cadeias de suprimento de diversos produtos industriais e agrícolas, seja pelo crescimento urbano.

As regiões citadas apresentam infraestrutura logística e de energia elétrica, tanto de geração quanto de distribuição e transmissão, bastante diversificada. No entanto, seus gargalos, sobretudo na região Sudeste, antigos e conhecidos, tendem a pressionar a necessidade de recursos para superar seus constrangimentos. São exemplares desses entraves: i) congestionamentos rodoviários nas regiões metropolitanas e nas proximidades dos portos urbanos; ii) utilização de frota envelhecida nas regiões portuárias; iii) existência de grande quantidade de passagens em nível nas ferrovias; iv) expansão urbana pouco controlada; v) necessidade de infraestrutura rodoferroviária de contorno dos grandes centros urbanos para o aumento da eficiência geral da logística; vi) baixa eficiência da distribuição urbana; e vii) capacidade insuficiente de portos estratégicos para atender à produção industrial (Siffert Filho *et al.*, 2014b; 2014c).

Por um lado, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a baixa extensão, densidade e qualidade na oferta dos serviços públicos, bem como a carente articulação das redes de integração intrarregional, nacional e, mesmo, continental, são grandes desafios que se impõem para a melhora da qualidade de vida para a população local e para o incremento da competitividade econômica as regiões. Muito embora a participação no total nacional das regiões alvo da política regional não tenha sido ampliada de modo expressivo (exceto a região Norte), os recursos, nos períodos 2000-2004 e 2010-2014, mais que quadruplicaram no Norte, mais que dobraram no Nordeste e aumentaram mais de 50% no Centro-Oeste.

Esse crescimento verificado é derivado, principalmente, dos planos estaduais de desenvolvimento, com investimentos em infraestrutura portuária, rodoviária e de saneamento, além de financiamento à construção de hospitais, escolas e outros equipamentos públicos (Ramos e Cotovio, 2014; Campos, Leal e Ramos, 2014; Braga e Ramos, 2014). A Área de Infraestrutura Social do BNDES possui grande relevo nesse processo, financiando projetos específicos de saneamento, mobilidade urbana, saúde e educação. São destaques, nos períodos 2005-2009 e 2010-2014, o Programa Emergencial de Financiamento aos Estados e Distrito Federal (PEF), criado em 2009, e o Programa de Apoio ao Investimento dos Estados e Distrito Federal (Proinveste), criado em 2012, que objetivavam declaradamente sustentar a capacidade de investimento dos entes federativos num período de retração econômica, com intuito de evitar a retração nos investimentos

sociais (Ramos e Cotovio, 2014; Campos, Leal e Ramos, 2014; Braga e Ramos, 2014).

Em face do exposto, os resultados reforçam as evidências de que o BNDES tem mantido o padrão de centralidade dos desembolsos para a infraestrutura nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, sobretudo para o setor de transporte rodoviário, que juntos somaram 33,5% dos desembolsos no período 2000-2018 nessas macrorregiões. Ademais, é preciso ressaltar que, diferentemente do que ocorreu na indústria, houve ampliação na absorção dos recursos nas regiões do Sul e Sudeste no período de ascensão dos desembolsos. No entanto, as aglomerações com mais de 10 mil empregados perdem participação na absorção dos recursos, o que sinaliza que a ampliação é mais acelerada nos aglomerados menos robustos. Por seu turno, as regiões alvo da política regional apresentam um acréscimo dos desembolsos, conduzido pela Área de Infraestrutura Social do BNDES, sobretudo a partir de 2009. Nas regiões Nordeste e Norte, os principais projetos estiveram relacionados à energia elétrica. No Centro-Oeste, também alvo da política regional, o banco direcionou o financiamento dos projetos para o setor de transporte rodoviário no período em análise.

6 TRAJETÓRIA DOS DESEMBOLSOS SOBRE A INFRAESTRUTURA NAS AIRs E AIPs

Nesta seção são expostos os resultados relacionados à evolução dos desembolsos do BNDES e sua distribuição na infraestrutura das AIRs e AIPs no período 2000-2018. O objetivo é analisar se as trajetórias regionais de atuação do BNDES ocorreram no sentido de uma mudança estrutural em direção às regiões alvo da política regional ou como reforço da trajetória nas regiões industriais mais maduras. A ênfase, assim como na terceira seção, é dada ao volume de recursos aplicados, ao crescimento dos desembolsos e ao tamanho do emprego industrial das microrregiões a que se destinam os recursos.

No que concerne à relação entre o tamanho do emprego industrial e o valor dos desembolsos para a infraestrutura, a tabela 7 elucidada que, no período analisado, as aglomerações com mais de 10 mil empregos industriais foram responsáveis por mais de 70% dos desembolsos para a infraestrutura. Entre 2000 e 2004, responderam por 74,1% do total dos recursos; entre 2005 e 2009, por 66,2%; em 2010-2014, por 62,5%; e entre 2015 e 2018, por 59,1%. O montante dos desembolsos dessas AIRs passou de R\$ 71,4 bilhões, com média de R\$ 721,29 milhões, no período 2000-2004, para um total de R\$ 185,4 bilhões, com média de R\$ 1,2 bilhão por AIR, no período

de ápice dos desembolsos, entre 2010 e 2014. Ao longo de todo o período analisado, foi destinado à tais aglomerações um valor expressivo, mais de R\$ 433,9 bilhões.

No aspecto macrorregional, os resultados dos desembolsos indicam a centralidade das aglomerações industriais com mais de 10 mil empregos industriais do eixo Sul-Sudeste na absorção dos recursos. As AIRs do Sudeste concentraram, ao longo do período, mais de 40 % do total. Ao passo que as do Sul passaram a reter parcelas cada vez maiores do montante nacional, em meio ao período de ascensão dos desembolsos. Entre 2000 e 2004, elas representavam 9,9% do total; entre 2005 e 2009, 12,8%; e em 2010-2014, 13,7%.

Por seu turno, as AIRs do Norte, Nordeste e Centro-Oeste juntas apresentaram paulatinamente queda em suas participações. Entre 2000 e 2004, juntas elas detinham 22,1% do total; entre 2005 e 2009, 12,9%; em 2010-2014, 8,3%; e entre 2015 e 2018, chegaram a 6,6% do total dos recursos para a infraestrutura. Nota-se neste aspecto certa concentração regional, com o eixo Sul-Sudeste ampliando sua participação na captura dos recursos, o que tende a reforçar as trajetórias do ordenamento territorial em favor das áreas consolidadas.

Muito embora as AIRs das regiões alvo da política regional percam participação nos desembolsos, emerge uma novidade em termos regionais. As aglomerações abaixo de 10 mil empregos industriais nessas regiões obtiveram acréscimos em sua participação no valor dos desembolsos. Entre 2000 e 2004, juntas detinham 11,6% do total; entre 2005 e 2009, 19,9%; entre 2010 e 2014, 20,9%; e entre 2015 e 2018, atingiram 26,4%.

Na região Norte, no período de crescimento da atuação do BNDES, os principais agrupamentos beneficiados foram as AIPs do tipo II, cujos desembolsos saltaram de R\$ 5,5 bilhões, entre 2000-2004, para aproximadamente R\$ 10,8 bilhões, entre 2005 e 2010, chegando a cerca de R\$ 22,9 bilhões entre 2010-2014. Entre 2015-2018, em meio a queda generalizada dos desembolsos, as AIPs do tipo II preservaram a maior parcela na região, R\$ 3,1 bilhões.

TABELA 7
Desembolsos para a infraestrutura, por tipo de aglomeração industrial, e participação no total dos desembolsos, em períodos selecionados^{1,2,3}

Tipo de aglomeração/ região	Número de aglomerações					Desembolsos para a infraestrutura (R\$ milhões)					Termos relativos (%)				
	2000	2005	2010	2015	2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018		
Norte	42	48	60	58	43	6.824,36	21.754,27	28.877,22	4.384,42	7,08	11,39	9,74	5,12		
AI Rs	3	3	3	3	3	1.255,29	6.202,77	3.413,61	999,07	1,30	3,25	1,15	1,17		
AI Ps de tipo I	1	5	7	9	9	11,16	185,17	161,83	31,12	0,01	0,10	0,05	0,04		
AI Ps de tipo II	23	23	25	21	21	5.542,36	10.759,20	22.872,50	3.127,68	5,75	5,63	7,71	3,66		
Outras	15	17	25	25	25	15,56	4.607,14	2.429,27	226,55	0,02	2,41	0,82	0,26		
Nordeste	147	160	184	180	180	13.379,70	23.371,53	37.372,97	18.644,24	13,88	12,24	12,60	21,79		
AI Rs	15	21	26	27	27	10.331,25	9.715,24	12.043,57	2.934,87	10,71	5,09	4,06	3,43		
AI Ps de tipo I	13	12	11	12	12	1.474,33	3.216,24	5.029,58	2.330,77	1,53	1,68	1,70	2,72		
AI Ps de tipo II	44	46	54	69	69	685,33	7.996,68	9.131,64	5.978,98	0,71	4,19	3,08	6,99		
Outras	75	81	93	72	72	888,79	2.443,38	11.168,17	7.399,62	0,92	1,28	3,77	8,65		
Sudeste	157	158	160	160	160	45.824,46	91.876,32	146.469,02	39.659,34	47,52	48,10	49,39	46,35		
AI Rs	48	60	68	72	72	40.615,54	77.409,33	120.029,18	34.329,21	42,12	40,52	40,47	40,12		
AI Ps de tipo I	24	35	36	32	32	3.759,79	5.958,63	10.549,04	1.696,44	3,90	3,12	3,56	1,98		
AI Ps de tipo II	62	51	45	45	45	1.411,85	7.110,64	14.708,94	3.492,74	1,46	3,72	4,96	4,08		
Outras	23	12	11	11	11	37,28	1.397,72	1.181,86	140,95	0,04	0,73	0,40	0,16		
Sul	91	93	94	94	94	18.050,87	36.397,07	63.313,06	17.721,22	18,72	19,05	21,35	20,71		
AI Rs	28	35	43	45	45	9.454,23	24.515,10	40.698,49	10.609,37	9,80	12,83	13,72	12,40		
AI Ps de tipo I	18	24	21	21	21	5.193,54	6.735,72	10.438,16	2.041,10	5,39	3,53	3,52	2,39		
AI Ps de tipo II	37	28	28	24	24	3.217,98	3.375,38	9.709,61	4.406,94	3,34	1,77	3,27	5,15		
Outras	8	6	2	4	4	185,12	1.770,88	2.466,82	663,81	0,19	0,93	0,83	0,78		

(Continua)

(Continuação)

Tipo de aglomeração/ região	Números de aglomerações					Desembolsos para a infraestrutura (R\$ milhões)					Termos relativos (%)				
	2000	2005	2010	2015		De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018	De 2000 a 2004	De 2005 a 2009	De 2010 a 2014	De 2015 a 2018		
Centro-Oeste	50	52	52	52		12.348,86	17.620,76	20.537,62	5.147,63	12,81	9,22	6,93	6,02		
AIIRs	5	7	10	13		9.750,96	8.671,53	9.258,12	1.668,27	10,11	4,54	3,12	1,95		
AIPIs de tipo I	4	9	12	11		970,54	2.144,31	3.356,72	1.056,27	1,01	1,12	1,13	1,23		
AIPIs de tipo II	24	25	22	21		1.536,62	4.401,31	6.250,24	1.945,10	1,59	2,30	2,11	2,27		
Outras	17	11	8	7		90,74	2.403,61	1.672,54	477,99	0,09	1,26	0,56	0,56		
Brasil	487	511	550	544		96.428,25	191.019,96	296.569,88	85.556,86	100	100	100	100		
AIIRs	99	126	150	160		71.407,27	126.513,96	185.442,97	50.540,80	74,05	66,23	62,53	59,07		
AIPIs de tipo I	60	85	87	85		11.409,36	18.240,07	29.535,31	7.155,70	11,83	9,55	9,96	8,36		
AIPIs de tipo II	190	173	174	180		12.394,14	33.643,20	62.672,93	18.951,45	12,85	17,61	21,13	22,15		
Outras	138	127	139	119		1.217,48	12.622,73	18.918,67	8.908,92	1,26	6,61	6,38	10,41		

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ No primeiro período foram consideradas as AIIRs e as AIPIs do ano 2000; no segundo período, as de 2005; no terceiro período, as de 2010; e no quarto período, as de 2015.² Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.³ Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Na região Nordeste, ao longo do período 2000-2018, as AIRs foram predominantes na absorção dos recursos. Contudo, apresenta queda na participação dos recursos destinados à região, ao passo que as aglomerações com menos de 10 mil empregos revelam notória evolução na captação dos desembolsos. Nos períodos 2000-2004 e 2005-2009, as AIPs do tipo II detiveram o maior desempenho, com os recursos destinados ao grupo saindo de R\$ 685,33 milhões, entre 2000-2004, para mais de R\$ 3,2 bilhões, um valor onze vezes superior ao período inicial. Seguida deste grupo estão as AIPs do tipo I e as aglomerações com menos de mil empregos industriais, onde os desembolsos mais que dobraram. Por seu turno, nos períodos 2005-2009 e 2010-2014, ganham maior destaque na região as aglomerações com menos de mil empregos industriais, cujos recursos passaram de R\$ 2,4 bilhões para cerca de R\$ 11,2 bilhões.

Entre 2015-2018, no período de redução generalizada de queda dos desembolsos, foram as aglomerações menos consolidadas que apresentaram reduções menos abruptas dos desembolsos. Enquanto as AIRs da região tiveram redução de mais de 70%, as AIPs do tipo I tiveram perda de 54% e tanto as AIPs do tipo II quanto as aglomerações com menos de mil empregos industriais, redução próxima de 35%.

Por fim, as AIRs do Centro-Oeste preservaram a maior participação nos desembolsos na região, pelo menos até o período 2010-2014. Entretanto, a evolução dos recursos nas aglomerações com menos de 10 mil ocupações sobressai. No primeiro período, o montante designado às microrregiões com menos de mil empregos passou de R\$ 90,74 milhões, entre 2000-2004, para R\$ 2,4 bilhões, entre 2005-2009, valor este 26 vezes superior ao do período inicial. Na mesma época, os recursos destinados às AIPs (tipo I e II) mais que dobraram.

Por seu turno, nos períodos 2005-2009 e 2010-2014, as AIPs (tipo I e tipo II) assumem posicionamento de destaque no crescimento, ao passo que as aglomerações com menos de mil ocupações perdem recursos. O movimento pode ser resultado da redução do número de microrregiões com menos de mil empregos industriais, resultado da expansão do número de emprego, fazendo estas subirem de nível em termos de aglomerações industriais. Esse comportamento explica também a ampliação dos desembolsos para regiões com camadas de empregos superiores. Nesses termos, o processo não deve ser visto como nocivo, mas benéfico, pois pode indicar que a atuação do banco no período anterior tenha favorecido o fortalecimento das aglomerações industriais.

No que toca à localização dessas aglomerações industriais, muito embora o BNDES tenha ampliado sua atuação no território, os grandes volumes de desembolsos possuem um padrão semelhante ao dos resultados apresentados para a indústria, caracterizado por grandes investimentos no eixo Sul-Sudeste da área do “polígono” e seu transbordo; nas principais capitais e territórios em seu entorno; e na faixa litorânea do Nordeste (mapa 3).

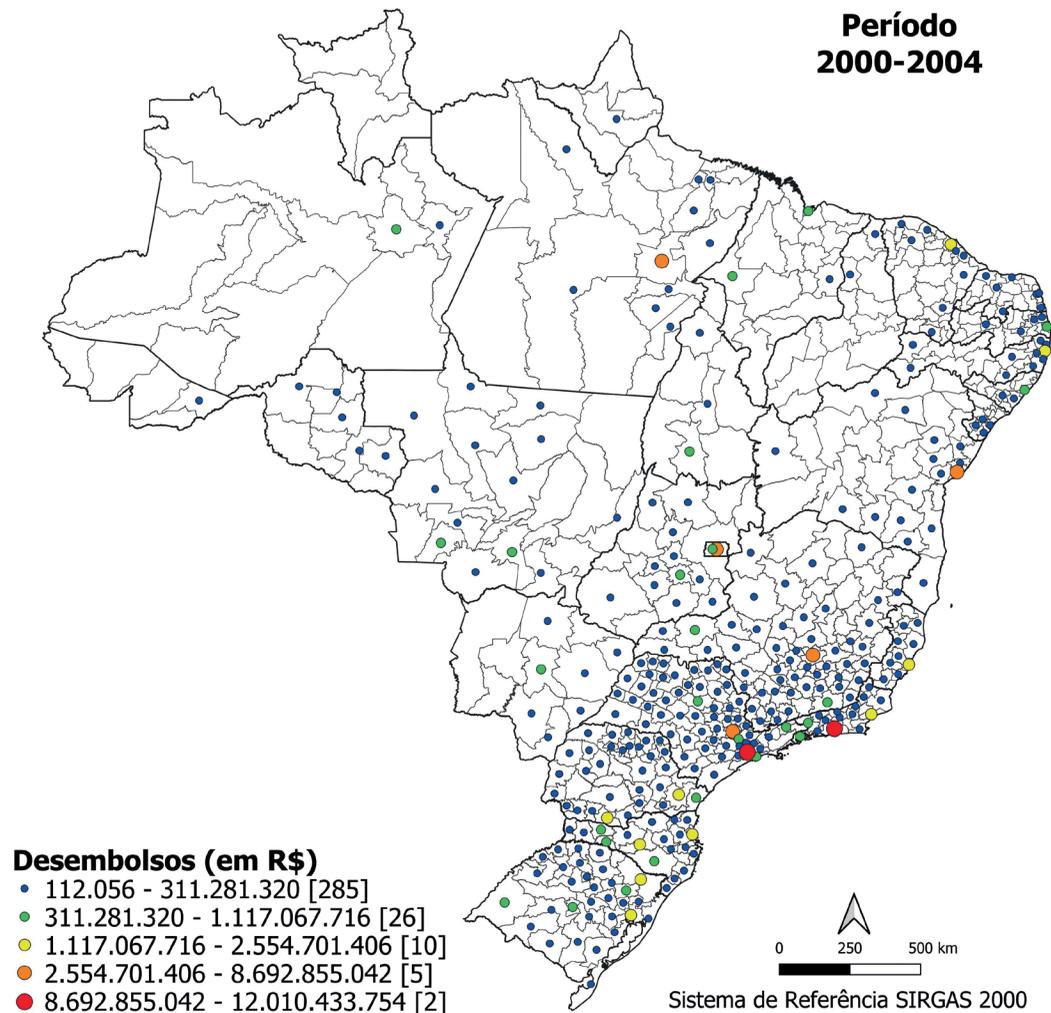
No eixo Sul-Sudeste, sobressaem nos grupos de ganhos médios a muito altos, nos diferentes períodos analisados, as aglomerações já conhecidas, como: i) da RM de São Paulo e seu entorno, marcadas pelas AIRs de São Paulo (SP), Campinas (SP), Guarulhos (SP), Osasco (SP) e Santos (SP); ii) a microrregião de Belo Horizonte (MG); iii) no Sul, onde se destacam as aglomerações de Curitiba (PR), Palmas (PR), Maringá (PR), Itajaí (SC), Curitibaanos (SC), Porto Alegre (RS), Litoral Lagunar (RS), Caxias do Sul (RS) e Vacaria (RS); iv) a expansão do “polígono”, no vetor Rio-Vitória, onde se destacam as AIRs do Rio de Janeiro (RJ), da Baía da Ilha Grande (RJ), de Macaé (RJ), de Campos dos Goytacazes (RJ), de Vitória (ES) e de Linhares (ES).

Para além da área Sul-Sudeste e seu transbordo, algumas aglomerações no Nordeste, Norte e Centro-Oeste se destacam, ainda que ocupem grupos de ganhos baixos ou moderados. Na região Norte, entre 2000 e 2018, sobressaem as aglomerações das capitais de Rondônia, do Amazonas, do Pará e do Amapá.

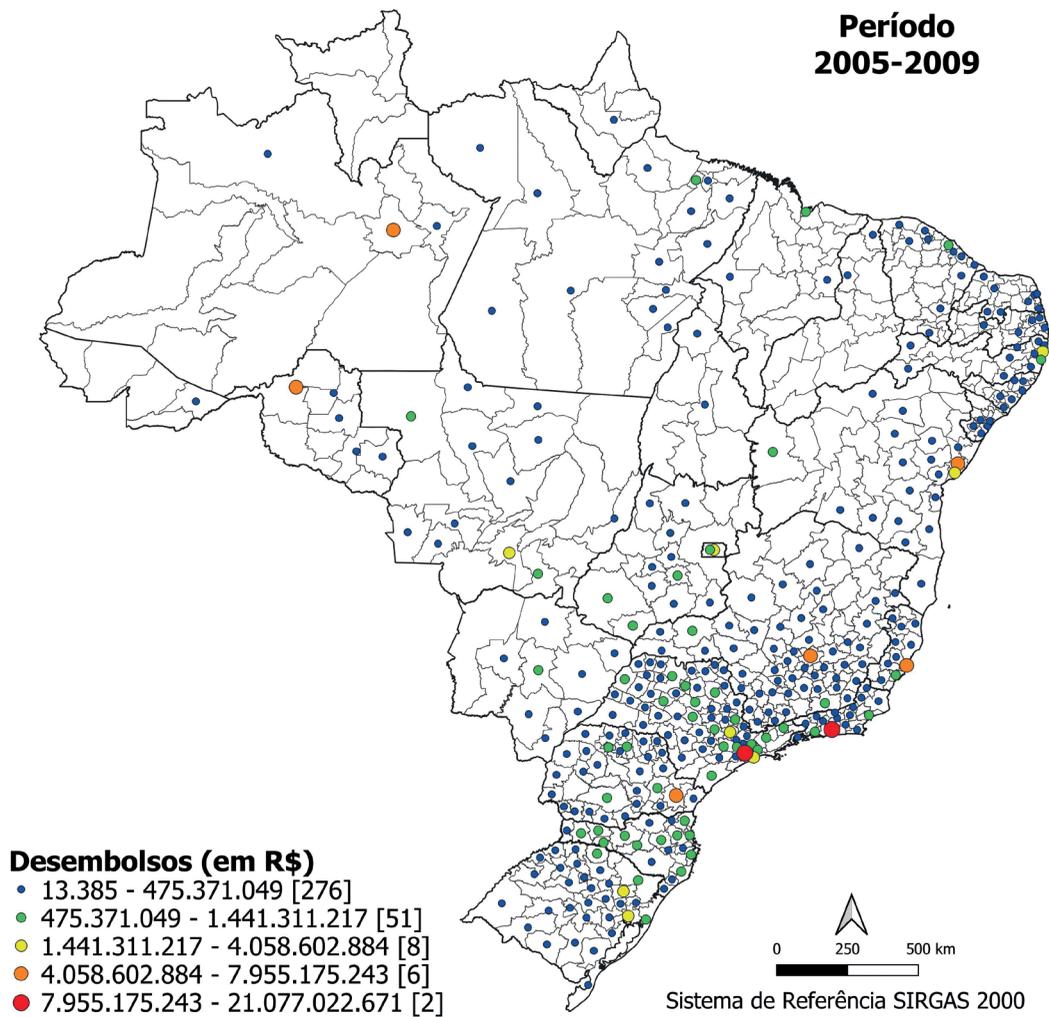
MAPA 3

Aglomerações industriais do Brasil: desembolsos do BNDES para a infraestrutura, em períodos selecionado^{1,2}

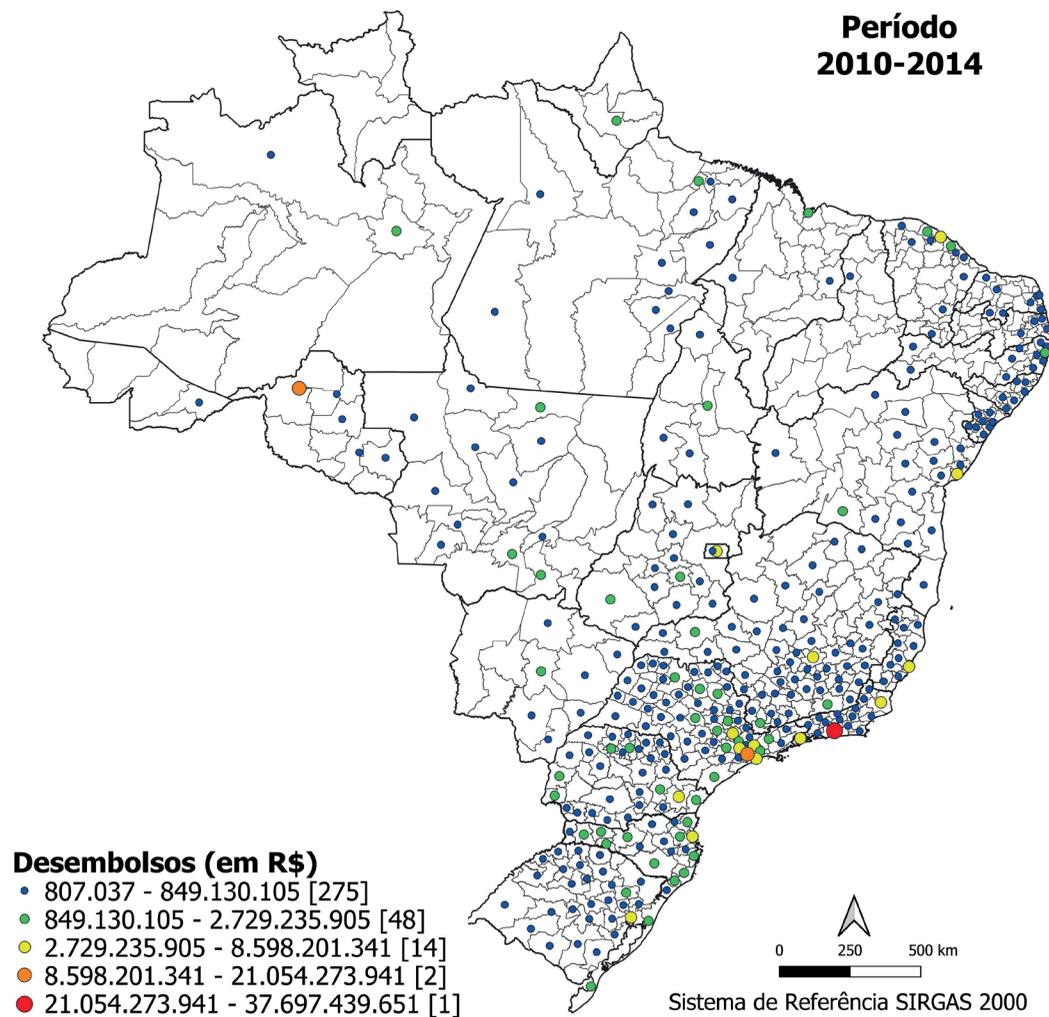
3A – Período 2000-2004



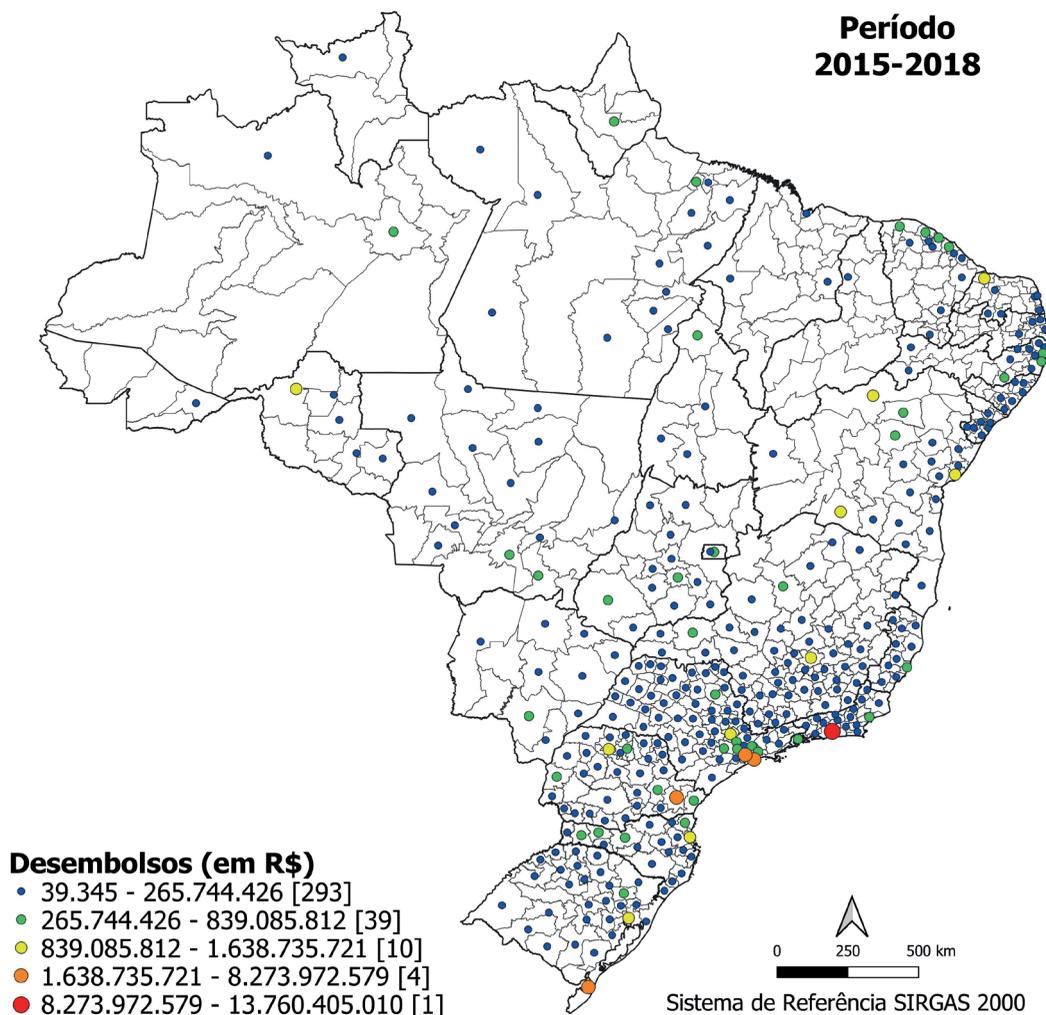
3B – Período 2005-2009



3C – Período 2010-2014



3D – Período 2015-2018



Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Em Roraima, a AIP de Porto Velho (RO) absorveu cerca de R\$ 27,9 bilhões, destinados, sobretudo, ao setor de *energia elétrica* (97,0%), vinculados aos projetos das hidrelétricas de Santo Antônio e de Jirau, no rio Madeira (Siffert Filho *et al.*, 2014a). No Amazonas, a AIR de Manaus (AM) deteve R\$ 9,2 bilhões, designados principalmente para a infraestrutura em *transporte terrestre* (71%) e *transporte aquaviário* (10,3%). No Pará, a AIR de Belém concentrou R\$ 2,4 bilhões, associados, sobretudo, aos investimentos em *transporte rodoviário* (65,5%) e *outros sistemas de transporte* (21,6%).

Também se destacam as AIPs de Macapá (AP) e Tucuruí (PA), com desembolsos de, respectivamente, R\$ 4,4 bilhões e R\$ 1,8 bilhão, vinculados principalmente ao projeto de ampliação da Usina de Tucuruí (BNDES, 2004) e dos trechos de interligação do sistema Tucuruí-Macapá-Manaus (Siffert Filho *et al.*, 2014a).

Para além das capitais, cabe salientar a AIP do tipo II de Gurupi (TO), com R\$ 1,7 bilhão, 85,7% voltados para o setor de *energia elétrica*; e a de Porto Nacional (TO), com R\$ 1,5 bilhão, 52,9% voltado para o transporte *rodoviário* e 42,5%, para o *ferroviário*.

Por sua vez, na região Nordeste, para as AIRs, entre 2000 e 2018, os maiores desembolsos estiveram centrados nas aglomerações das áreas urbanas consolidadas que se encontram nas capitais e suas proximidades, com localização predominante nas áreas litorâneas dos estados. Esse é o caso de Salvador (BA), com mais de R\$ 13,4 bilhões, destinados, sobretudo, ao setor de transporte *rodoviário* (52,2%) e *telecomunicações* (23,3%); de Recife (PE), com cerca de R\$ 7,8 bilhões, canalizados, predominantemente, para *energia elétrica* (36,6%) e *telecomunicações* (32,1%); de Suape (PE),¹² com R\$ 1,9 bilhão, aplicados, principalmente, na infraestrutura do Complexo Portuário de Suape (39,5%) e do setor de *energia elétrica* (29,1%); da AIP de Catu (BA),¹³ com R\$ 6,2 bilhões, orientados, em grande medida, à infraestrutura de petróleo e gás do Gasoduto de Integração Sudeste-Nordeste (Gasene);¹⁴ de Fortaleza (CE), com R\$ 5,3 bilhões, guiados para *transporte rodoviário* (58,9%) e *energia elétrica* (13,1%); da AIP do tipo de II Baixo Curu (CE), com R\$ 5,1 bilhões, voltados, principalmente, para o setor de *energia elétrica* (69,3%); da AIP do tipo I de Itapipoca (CE), com R\$ 2,0 bilhões, designados, majoritariamente, ao setor de *energia elétrica* (98,7%); da Aglomeração Urbana de São Luís (MA),¹⁵ com cerca de R\$ 4,1 bilhões, destinados à infraestrutura de *energia elétrica* (51,0%) e *rodoviária* (21,7%); e de João Pessoa (PB), com R\$ 2,0 bilhões, vinculados, *grosso modo*, aos setores de *energia elétrica* (52,3%) e *transporte rodoviário* (27,6%).

12. AIP do tipo I em 2000 e AIR a partir de 2005.

13. AIP do tipo II em 2000 e tipo II a partir de 2005.

14. O projeto do Gasoduto de Integração Sudeste-Nordeste (Gasene) apresenta capacidade de transportar 20 milhões de metros cúbicos/dia de gás natural e por 1.387 km, interligando o terminal de Cabiúnas, em Macaé (RJ), a unidade da Petrobras Transporte S. A. (Transpetro), em Catu (BA). No estado da Bahia, o gasoduto perpassa vários municípios, o que vem a favorecer a distribuição de gás e sua interiorização. O gás natural transportado pelo Gasene também pode seguir para outros estados da região, por meio de dutos da Malha Nordeste (Bacellar e Nali, 2014a).

15. AIP do tipo I em 2000 e AIR a partir de 2010.

Para além das capitais e suas proximidades na faixa litorânea, no mesmo período, destaque é dado, ainda que em menor escala, para as aglomerações localizadas no interior, com desembolsos voltados principalmente para a infraestrutura de energia elétrica, como: a AIP do tipo II de Guanambi (BA), com cerca de R\$ 4 bilhões, 95,5%, voltados ao setor de *energia elétrica*; o Médio Mearim (MA),¹⁶ com mais de R\$ 1,6 bilhão, 95,1% destinados a projetos do Complexo Termoelétrico Parnaíba¹⁷ (95,1%); a aglomeração de Mossoró (RN),¹⁸ com R\$ 1,6 bilhão, 87,2% canalizados para o setor de *energia elétrica*; e a AIP do tipo II de Juazeiro (BA), com R\$ 1,4 bilhão, 98,1% destinados à infraestrutura de *energia elétrica*.

No Centro-Oeste, entre 2000 e 2018, as aglomerações com maior volume de desembolsos tenderam a estar nas aglomerações das capitais e espalhadas pelo interior, de modo geral, com intensa evolução dos investimentos sobre o sistema rodoviário. Entre as principais microrregiões, a AIR de Brasília (DF) foi a que mais absorveu recursos, R\$ 16,8 bilhões, destinados, especialmente, ao setor de *telecomunicações* (59,0%), mais especificamente para empresas de telefonia fixa e móvel que operam na região e transporte *rodoviário* (20,3%).

Em Goiás, a AIR da capital, Goiânia (GO), deteve cerca de R\$ 4,0 bilhões, centrados na infraestrutura de *transporte rodoviário* (79,7%). No interior do estado, sobressaem as aglomerações de Quirinópolis (GO),¹⁹ com R\$ 2,0 bilhões, voltados, predominantemente, ao *transporte rodoviário* (65,4%) e aos *serviços de utilidade pública* (21,9%); e de Sudoeste de Goiás (GO),²⁰ com mais de R\$ 1,7 bilhão, designados, principalmente, ao *transporte rodoviário* (74,7%) e à *energia elétrica* (25,0%).

Em Mato Grosso, a AIR da capital, Cuiabá (MT), recebeu R\$ 3,0 bilhões, majoritariamente para o *transporte ferroviário* (54,3%) e *rodoviário* (35,8%). Além da aglomeração da capital são destaques Alto Teles Pires (MT),²¹ com mais de R\$ 1,2 bilhão,

16. AIP do tipo II em 2015.

17. O Complexo Termoelétrico Parnaíba consiste em um conjunto de parques termoelétricos elétricos que utilizam gás na geração de energia, extraído de campos localizados nas proximidades do complexo. Possui capacidade instalada de 1,4 GW, e representa a capacidade de geração elétrica a gás do Brasil (Bacellar e Nali, 2014a).

18. AIP do tipo I até 2005 e AIR a partir de 2010.

19. AIP do tipo I em 2005 e AIP do tipo II a partir de 2010.

20. AIP do tipo I em 2000 e AIR a partir de 2005.

21. AIP do tipo II até 2005 e AIR a partir de 2010.

voltados, de modo geral, aos setores de *transporte rodoviário* (66,0%) e *atividades auxiliares de transporte e entrega* (19,5%); AIP do tipo II de Colíder (MT), com R\$ 1,4 bilhão, designados, em grande medida, ao setor de *energia elétrica* (%); e Rondonópolis (MT), com cerca de R\$ 3,5 bilhões, destinados ao *transporte rodoviário* (78,8%).

Em Mato Grosso do Sul, a AIR de sua capital, Campo Grande (MS), concentrou R\$ 3,0 bilhões, principalmente sobre a atividade do setor *rodoviário* (76,9%). Adicionalmente, outra microrregião que sobressai é Dourados (MS),²² com R\$ 1,2 bilhão, destinado, predominantemente, a transporte *rodoviário* (55,0%) e *energia elétrica* (28,4%).

A tabela 6 apresenta o volume de recursos para a infraestrutura nas trinta principais aglomerações, nos períodos 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014 e 2015-2018. Assim como nos resultados para a indústria, atesta-se a centralidade de regiões do polígono e sua extensão como demandantes de recursos. No entanto, um conjunto de localidades no Norte e Nordeste se destacam em alguns períodos, como a microrregião de Tucuruí (PA), Palmas (TO), Porto Velho (RO), Imperatriz (MA), Aglomeração Urbana de São Luís (MA), Catu (BA), Salvador (BA), Guanambi (BA), Juazeiro (BA), Senhor do Bonfim (BA), Fortaleza (CE), Litoral de Camocim e Acaraú (CE), Mossoró (RN), Recife (PE) e Suape (PE). Mesmo na ausência de uma continuidade sólida da atuação no tempo, este resultado reforça a percepção de atuação da instituição em favor da consolidação de infraestrutura fora do eixo tradicional (Sul-Sudeste).

Adicionalmente, em meio ao período de crescimento generalizado dos desembolsos do BNDES (2000-2014), a participação das trinta maiores aglomerações reduziu paulatinamente. No período 2000-2004, essas AIRs e AIPs (tipo I e II) representavam 80,0% do total dos recursos; nos períodos subsequentes, 2005-2009 e 2010-2014, a participação foi respectivamente de 61,5% e 57%. Tal inflexão só foi amenizada no período 2015-2018, quando os desembolsos chegaram ao patamar de 59,7%. Esse processo sinaliza para uma desconcentração dos desembolsos entre as aglomerações, assim como observado nos desembolsos para a indústria.

22. AIP do tipo I em 2000 e AIR a partir de 2005.

TABELA 8
Total dos desembolsos e posição das trinta principais aglomerações industriais na absorção de recursos, em períodos selecionados^{1,2}
 (Em R\$ milhões)

Posição	De 2000 a 2004		De 2005 a 2009		De 2010 a 2014		De 2015 a 2018	
	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total
1	São Paulo	12.010,43	São Paulo	21.077,02	Rio de Janeiro	37.697,44	Rio de Janeiro	13.760,41
2	Rio de Janeiro	10.975,43	Rio de Janeiro	19.494,06	São Paulo	21.054,27	São Paulo	8.273,97
3	Brasília	8.692,86	Porto Velho	7.955,18	Porto Velho	18.225,41	Santos	2.339,69
4	Campinas	5.340,68	Belo Horizonte	6.087,79	Belo Horizonte	8.598,20	Litoral Lagunar	2.015,39
5	Salvador	4.878,22	Catu	5.913,45	Curitiba	7.181,71	Curitiba	1.821,45
6	Tucuruí	3.989,73	Manaus	5.467,28	Campinas	6.947,21	Porto Velho	1.638,74
7	Belo Horizonte	3.315,45	Curitiba	5.241,72	Guarulhos	5.533,64	Belo Horizonte	1.483,70
8	Porto Alegre	2.554,70	Vitória	4.914,00	Santos	4.452,11	Maringá	1.414,99
9	Curitiba	2.453,30	Campinas	4.058,60	Porto Alegre	4.341,49	Salvador	1.409,28
10	Macaé	2.296,40	Brasília	3.910,23	Salvador	3.938,34	Guanambi	1.379,24
11	Vitória	1.669,03	Salvador	3.262,70	Vitória	3.634,69	Campinas	1.313,68
12	Curitiba	1.589,52	Recife	3.049,87	Brasília	3.571,22	Itajaí	1.216,03
13	Fortaleza	1.544,86	Porto Alegre	2.909,56	Itajaí	3.482,73	Porto Alegre	1.143,13
14	Palmas	1.477,67	Cuiabá	2.752,41	Baía da Ilha Grande	3.246,33	Juazeiro	1.009,20
15	Itajaí	1.422,19	Caxias do Sul	2.315,30	Campos dos Goytacazes	3.140,40	Mossoró	986,90
16	Recife	1.337,70	Santos	1.973,08	Osasco	2.964,54	Pirapora	839,09
17	Vacaria	1.314,39	Goiânia	1.441,31	Recife	2.729,24	Suape	756,41
18	Manaus	1.117,07	Fortaleza	1.433,01	Guanambi	2.564,42	Senhor do Bonfim	754,36
19	Gurupi	1.008,70	Guarulhos	1.324,21	Ribeirão Preto	2.483,14	Litoral de Camocim e Acaraú	753,76
20	Concórdia	982,42	Maringá	1.319,67	Goiânia	2.412,23	Itapipoca	705,34
21	João Pessoa	960,91	Osasco	1.318,23	Joaçaba	2.304,29	Recife	670,22
22	Jundiá	945,47	Joinville	1.275,88	Joinville	2.286,28	Brasília	665,43
23	Santos	842,17	Aglomeração Urbana de São Luís	1.239,28	Maringá	2.255,70	Osasco	654,72
24	Imperatriz	685,79	Juiz de Fora	1.218,10	Cuiabá	2.145,11	Garanhuns	641,08
25	Maceió	651,56	Uberlândia	1.202,43	Caxias do Sul	2.139,06	Manaus	636,98
26	Goiânia	648,54	São José do Rio Preto	1.083,83	Aglomeração Urbana de São Luís	2.066,52	Guarulhos	636,38
27	Uberlândia	633,06	Lins	1.078,29	Manaus	2.012,81	Jundiá	634,32
28	Campo Grande	628,36	Londrina	1.075,02	Fortaleza	1.946,14	Joinville	512,69

(Continua)

(Continuação)

Posição	De 2000 a 2004		De 2005 a 2009		De 2010 a 2014		De 2015 a 2018	
	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total	Aglomeração industrial	Total
29	Caxias do Sul	614,56	Osório	1.063,87	Uberlândia	1.902,23	Rondonópolis	511,33
30	Aglomeração urbana de São Luís	572,66	Ribeirão Preto	1.031,30	Chapecó	1.843,44	Macapá	498,40
Total das trinta principais		77.153,82	117.486,70		169.100,32		51.076,31	
Total dos desembolsos para a infraestrutura		96.428,25	191.019,96		296.569,88		85.556,86	

Fonte: BNDES (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

Com o objetivo de aferir o nível de concentração dos desembolsos na infraestrutura, utilizamos o índice de Gini Herfindahl-Hirschman (IHH), para cada um dos períodos analisados. Os resultados são 0,23 (2000-2004); 0,19 (2005-2009); 0,19 (2010-2014); e 0,23 (2015-2018), configurando, nesses termos, um processo de desconcentração, ainda que modesto, no período de ascensão dos desembolsos e um retorno à concentração, em meio à redução da atuação do BNDES.

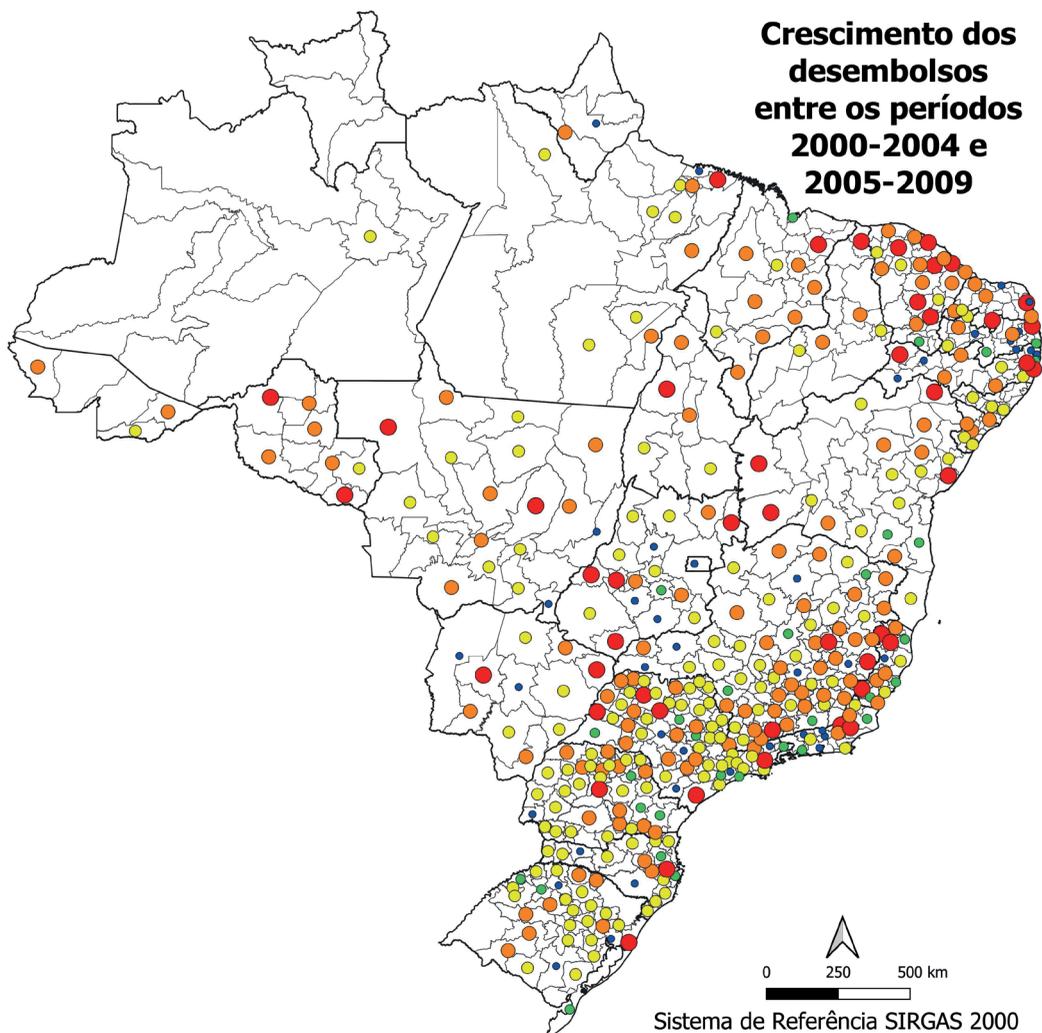
Na análise dos desembolsos, em termos absolutos, para as aglomerações, percebe-se uma atuação do banco semelhante à observada na indústria, orientada, principalmente, para as regiões industriais mais maduras e seu entorno, e, pontualmente, em outras localidades. No entanto, ao analisar a variação dos recursos, em termos relativos, nas AIRs, AIPs e microrregiões com menos de mil empregos industriais, particularmente em meio à ascensão dos desembolsos, é evidente o esforço do BNDES em prol de uma mudança estrutural no território, com o aumento da pujança dos investimentos, principalmente nas microrregiões do Centro-Oeste, Norte e Nordeste (mapa 4).

O crescimento dos desembolsos nos períodos 2000-2004 e 2005-2009 ocorreu, de modo mais intenso, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Também é possível notar que no Norte e Nordeste há diversas regiões que não apresentaram crescimento. As regiões Sudeste e Centro-Oeste destacam-se por conterem 105 das 174 microrregiões com ganhos acima de dez vezes da média nacional (gráfico 4). Nos períodos de crescimento subsequentes, 2005-2009 e 2010-2014, o número de microrregiões com ganhos acima de dez vezes acima da média nacional caem significativamente em todas regiões. No entanto, é possível observar que esta queda é menos intensa nas microrregiões do Norte e Nordeste, o que contribui para que estas regiões ganhem maior representatividade nos grupos de ganhos acima de dez vezes da média nacional (mapa 4 e gráfico 4).

MAPA 4

Microrregiões do Brasil: crescimento dos desembolsos do BNDES para infraestrutura, segundo grupos, em períodos selecionados^{1,2,3}

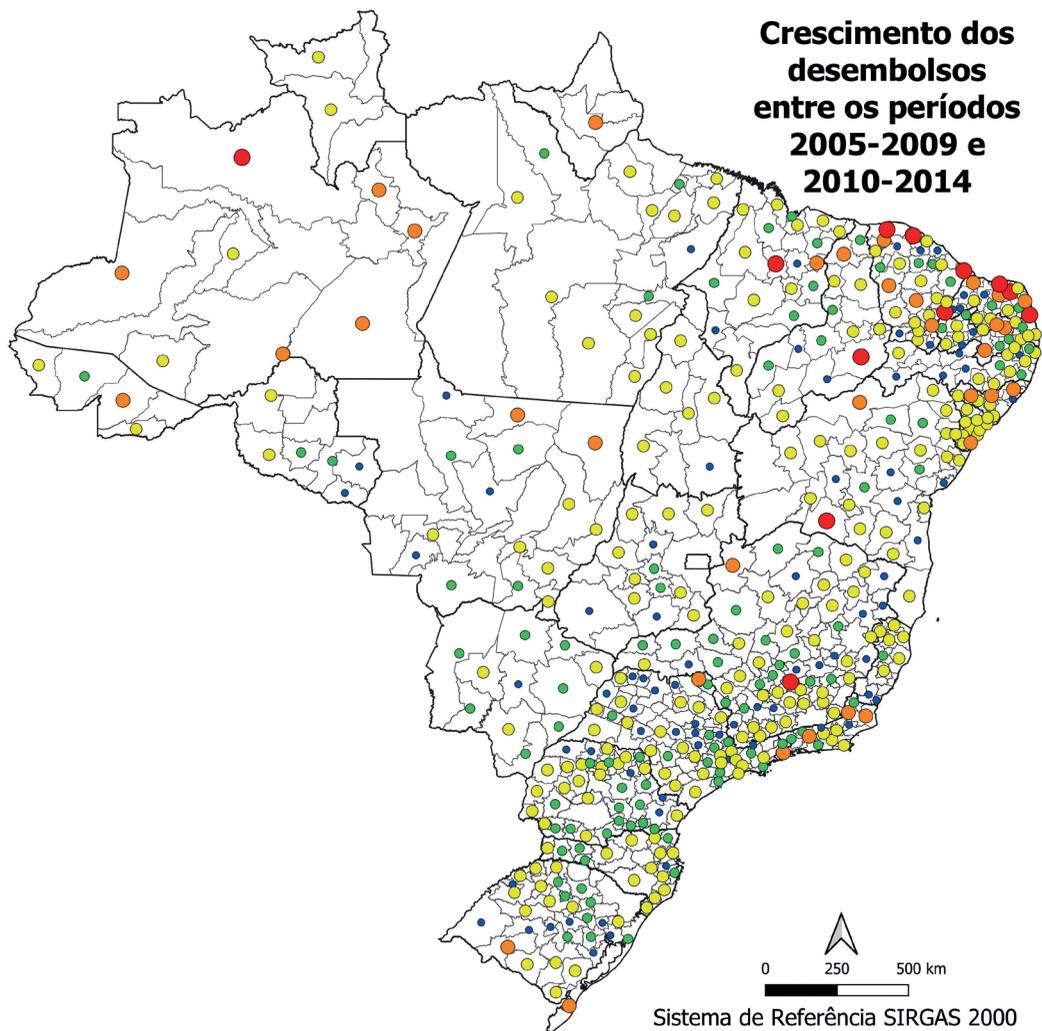
3A – Crescimento dos desembolsos entre os períodos 2000-2004 e 2005-2009



Grupo de microrregiões segundo o crescimento de desembolsos

- abaixo da média nacional [41]
- entre a média e até 2 vezes a média nacional [31]
- acima de 2 vezes e até 10 vezes a média nacional [157]
- acima de 10 vezes e até 50 vezes a média nacional [128]
- acima de 50 vezes a média nacional [46]

3B – Crescimento dos desembolsos entre os períodos 2005-2009 e 2010-2014



Grupo de microrregiões segundo o crescimento de desembolsos

- abaixo da média nacional [81]
- entre a média e até 2 vezes a média nacional [109]
- acima de 2 vezes e até 10 vezes a média nacional [227]
- acima de 10 vezes e até 50 vezes a média nacional [33]
- acima de 50 vezes a média nacional [12]

Elaboração dos autores.

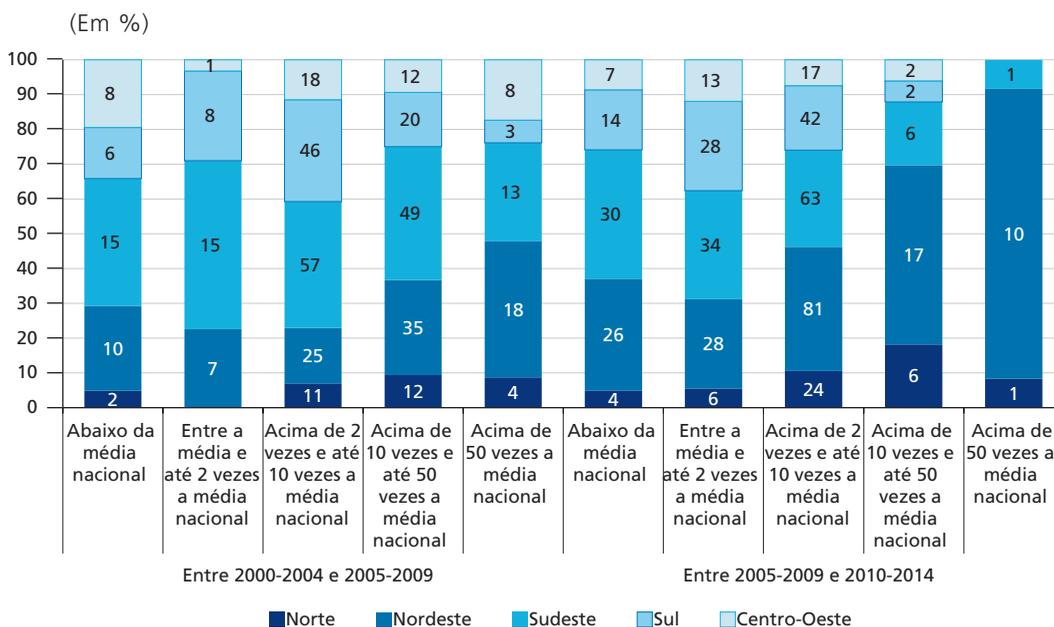
Notas: ¹ Valores monetários deflacionados pelo IGP-DI, da FGV, a preços de 2018.

² Dados de desembolsos apenas de municípios especificados.

³ Crescimento dado por $Crescimento = (Desembolsos_t - Desembolsos_{t-1}) / Desembolsos_{t-1}$, em que t é o período corrente e $t-1$, o período anterior.

Muito embora o total de recursos destinados a cada uma dessas microrregiões seja diminuto quando comparado aos volumes destinados às regiões preferenciais (área do polígono e sua expansão, bem como o litoral e as principais capitais e seu entorno), esse esforço denota relevância, pois indica o aumento do esforço de alterar a infraestrutura local.

GRÁFICO 4
Número de microrregiões com crescimento de desembolsos, segundo a região e a intensidade de crescimento, entre períodos selecionados



Elaboração dos autores.

Em suma, as aglomerações do Sudeste-Sul preservam grande relevância ao concentrarem parcela significativa dos desembolsos para a infraestrutura, sobretudo em suas aglomerações industriais acima de 10 mil empregados. A região Sudeste mantém relativa estabilidade em sua participação nos desembolsos, ao passo que a região Sul apresenta crescimento em sua parcela nos desembolsos, guiada, principalmente, por suas AIRs. Na região Norte as AIPs do tipo I e II são as que mais absorvem os recursos para a infraestrutura, voltados, predominantemente, para os setores de transporte e energia elétrica. No Nordeste as AIRs foram predominantes na absorção dos recursos, entretanto a região apresenta queda na participação dos recursos destinados às AIRs, ao passo que as aglomerações com menos de 10 mil empregos revelam notória

evolução nos recursos. Ademais, nesta região os desembolsos estiveram canalizados, principalmente, para o setor de energia elétrica. No Centro-Oeste as AIRs preservaram a maior participação nos desembolsos, pelo menos até 2010-2014, no entanto a evolução dos recursos nas aglomerações com menos de 10 mil ocupações sobressai ao observado nas AIRs, direcionados, especialmente, aos setores de transporte rodoviário e energia elétrica.

7 CONCLUSÕES

O esforço aqui empreendido buscou identificar o padrão distributivo dos desembolsos do BNDES para a indústria (extrativa e de transformação) e a infraestrutura, em múltiplas escalas regionais (desde as macrorregiões até as microrregiões), setoriais e por tamanho da aglomeração industrial, entre os anos de 2000 e 2018, no Brasil.

Em termos mais gerais, percebe-se que o BNDES, no período recente, ampliou sua atuação sobre a indústria brasileira, especialmente no seu ciclo mais intenso de atuação (2000-2014). A região Sudeste, muito embora detenha a maior parcela dos recursos para a indústria, apresentou redução de 11,6 p.p. no total dos desembolsos nos períodos 2000-2004 e 2015-2018. Por sua vez, as regiões Sul e Centro-Oeste foram aquelas com maior aumento da participação na parcela dos desembolsos, 6,7 p.p. e 3,4 p.p respectivamente. Resultados que se aproximam da evolução da atividade industrial recente nessas regiões, discutida em Monteiro Neto e Silva (2018). As regiões Nordeste e Norte, apesar dos resultados mais tímidos, também apresentaram ganhos no mesmo período, 0,2 p.p. e 1,3 p.p. respectivamente.

No aspecto setorial, os principais financiamentos foram para as atividades previstas nos programas para *fortalecer a competitividade e consolidar e expandir a liderança* da PDP, como a fabricação de *produtos alimentícios; veículos, carrocerias e reboque; coque, petróleo e combustível, outros equipamentos de transporte; metalurgia; e celulose e papel*, que juntos somam 63,8% do total dos desembolsos para a indústria. Somente os setores de *produtos alimentícios e coque, petróleo e combustível*, pertencentes ao grupo de atividades *baseadas em recursos naturais* que apresentaram crescimento do valor de transformação industrial mais intenso nos anos 2000 (Monteiro Neto e Silva, 2018), e receberam 25,9% do total dos desembolsos entre 2000 e 2018.

No que concerne à localização dessas aglomerações, aquelas com grandes volumes de desembolsos são poucas e distribuídas, predominantemente, na área do “polígono” descrito por Diniz e Crocco (1996). De modo geral, configura-se um padrão de atuação com grandes investimentos em três eixos: i) Sul-Sudeste e seu transbordo; ii) as principais capitais e áreas em seu entorno; e iii) a faixa litorânea da região Nordeste. Estas também tenderam a permanecer as mesmas no período analisado, muito embora mudanças mais ou menos pontuais sejam verificáveis, como os investimentos em nova áreas, tais como: i) na expansão dos desembolsos no entorno do “polígono”, sobretudo no Sul, no vetor Rio-Vitória e Centro-Oeste; e ii) em algumas operações no Norte e Nordeste.

Em termos do tamanho do emprego nas aglomerações industriais, percebe-se que aquelas localizadas no eixo Sudeste-Sul preservam grande relevância ao concentrarem parcela significativa dos desembolsos para a indústria, sobretudo em aglomerações industriais acima de 10 mil empregados. A região Sudeste, embora tenha a primazia nos desembolsos, vem perdendo paulatinamente sua participação em todos os tipos de aglomerações. A região Sul, por sua vez, apresenta crescimento em sua parcela, guiada, principalmente, por suas AIRs. Na região Norte, apesar de as AIRs absorverem a maior parcela dos recursos, são em suas AIPs (do tipo I e II) que o crescimento e a dinâmica dos desembolsos se revelam de modo mais intenso. No Norte os principais agrupamentos beneficiados foram aqueles abaixo de 10 mil empregos industriais. No Centro-Oeste foram mais favorecidas, ao longo do período de crescimento de desembolsos do BNDES (2000-2014), as AIRs e as AIPs do tipo I. Muito embora haja permanência do padrão geral de distribuição, é possível observar certo grau de desconcentração da atuação do BNDES no sentido das regiões alvo da política regional.

No que se refere às trajetórias dos desembolsos sobre a infraestrutura das aglomerações industriais, as aglomerações do eixo Sudeste-Sul também preservam grande relevância, concentrando parcela significativa dos recursos para a infraestrutura, especialmente em suas aglomerações industriais acima de 10 mil empregados. A região Sudeste mantém relativa estabilidade em sua participação nos desembolsos, ao passo que a região Sul apresenta crescimento em sua parcela nos desembolsos, guiada, principalmente, por suas AIRs. Na região Norte as AIPs do tipo I e II são as que mais absorveram os recursos para a infraestrutura, voltados, predominantemente, para o setor de *transporte e energia elétrica*. No Nordeste as AIRs foram predominantes na absorção dos

recursos, entretanto a região apresenta queda na participação dos recursos destinados às AIRs, ao passo que as aglomerações com menos de 10 mil empregos revelam notória evolução nos recursos. Ademais, no Nordeste os desembolsos estiveram canalizados, principalmente, para o setor de *energia elétrica*. No Centro-Oeste as AIRs preservaram a maior participação nos desembolsos, pelo menos até 2010-2014, no entanto a evolução dos recursos nas aglomerações com menos de 10 mil ocupações sobressai ao observado nas AIRs. Os desembolsos na região estiveram voltados, especialmente, aos setores de *transporte rodoviário e energia elétrica*.

Em suma, com base no material investigado e discutido, pode-se concluir que no período recente o BNDES ampliou sua atuação em todas as macrorregiões, demonstrando, ainda que em escala modesta, um processo de desconcentração. As grandes aglomerações industriais mais consolidadas ainda preservam grande relevância na absorção dos recursos (tanto na indústria quanto na infraestrutura) e estão localizadas, principalmente, na proximidade das principais capitais e da faixa litorânea do Nordeste. No entanto, é possível notar uma atuação do BNDES em prol das aglomerações de menor tamanho, sobretudo aquelas pertencentes às regiões alvo da política regional, processo este que pode refletir em edificação de novos arranjos produtivos locais. Cabe frisar que a lógica operacional do banco (em que os recursos são disponibilizados essencialmente responsivos às demandas que recebe) e a sua estrutura enxuta (que implica a necessidade de bancos comerciais parceiros para os repasses) podem refletir sobre sua dificuldade de se aproximar efetivamente de dinâmicas genuinamente regionais. Nesses termos, uma agenda de pesquisa relevante é compreender estratégias operacionais e políticas públicas que possam aprimorar a atuação deste importante banco de desenvolvimento no território nacional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, B. E. *et al.* **Os bancos de desenvolvimento e o papel do BNDES**. Rio de Janeiro: BNDES, 2018. (Texto para Discussão, n. 133).

ALMEIDA, J. S. G. **A política de desenvolvimento produtivo**. São Paulo: Iedi, 2008.

BACELLAR, R. M. H; NALI, E. C. O apoio à indústria de base na região Nordeste. *In: GUIMARÃES, P. F. et al. Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste*. Rio de Janeiro: BNDES, 2014a.

_____. O apoio à indústria de base na região Nordeste. *In: CAVALVANTE, I. M. et al. Um olhar territorial para o desenvolvimento: Centro-Oeste*. Rio de Janeiro: BNDES, 2014b.

BARBOZA, R. M.; FURTADO, M.; GABRIELLI, H. **A atuação histórica do BNDES: o que os dados têm a nos dizer?** Rio de Janeiro: BNDES, 2018. (Texto para Discussão, n. 123).

BARROS, J. R. M.; GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, Centro de Economia Política, v. 17, n. 66, abr./jun. 1997.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Resolução 902/97, de 3 de julho 1997. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

_____. BNDES alavanca com R\$ 10 bilhões projetos de geração de energia elétrica. **Portal BNDES**, jun. 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/39gZjgU>>.

_____. **Relatório Anual BNDES, 2010**. Rio de Janeiro: BNDES, 2011.

_____. BNDES aprova financiamento de R\$ 2,3 bilhões para Siderúrgica do Pecém. **Portal BNDES**, 30 abr. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/39ccLCV>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

_____. BNDES conclui pré-pagamento de R\$ 130 bilhões ao Tesouro e antecipação chega a R\$ 310 bi desde 2015. **Portal BNDES**, 21 ago. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2LNrtXs>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

_____. Com novo programa, BNDES amplia acesso ao crédito para setores intensivos em tecnologia. **Portal BNDES**, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3fBAzRC>>. Acesso em: 5 maio 2019.

BRAGA, I. M.; RAMOS, R. O BNDES e a questão energética e logística da região Amazônia. *In: SIFFERT FILHO, N. F. et al. (Orgs.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Amazônia*. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

CAMPOS, R. Q.; LEAL, R. M.; RAMOS, R. O BNDES e a questão energética e logística da região Nordeste: os desafios da integração regional. *In: GUIMARÃES, P. F. et al. (Org.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste*. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

CODATO, A. N. **Sistema estatal e política econômica no Brasil pós-64**. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

CSP – COMPANHIA SIDERÚRGICA DO PECÉM. Nossa história. **CSP**, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/38HN6Bb>>. Acesso em: 11 jan. 2021.

DE NEGRI, J.; DE NEGRI, F.; ALVEZ, P. **Os financiamentos do BNDES têm impacto positivo sobre a tecnológica, o emprego e o faturamento das firmas?** Brasília: Ipea, 2008. Mimeografado.

DINIZ, C. C. Repensando a questão regional brasileira: tendências, desafios e caminhos. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v.6, n.1, 2002.

_____. **Dinâmica regional e ordenamento do território brasileiro**: desafios e oportunidades. Belo Horizonte: Cedeplar; UFMG, 2013. (Texto para Discussão, n. 471).

DINIZ, C.; CROCCO, M. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 77-103, jul. 1996.

FERRAZ, J. C.; ALÉM, A.; MADEIRA, R. A contribuição dos bancos de desenvolvimento para o financiamento de longo prazo. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 40, p. 5-42, dez. 2013.

FURTADO, C. **Teoria y política del desarrollo económico**. Ciudad de México: Siglo XXI, 1968.

GUEDES, A. L. Financiamento do desenvolvimento: pesquisa comparativa dos bancos de desenvolvimento. *In*: DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Orgs.). **Desafios da nação**: artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2018. v. 1.

JENKS, G. F. **Optimal data classification for choropleth maps**. Kansas: University of Kansas, 1977. (Occasional Paper).

KALDOR, N. Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture. **Louvain Economic Review**, London, 1966.

LASTRES, H. M. M. *et al.* O apoio ao desenvolvimento regional: a experiência do BNDES e oportunidades para avanços. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 42, p. 5-46, dez. 2014.

LIBÂNIO, G.; MORO, S. Manufacturing Industry and Economic Growth in Latin American: a kaldoriana approach. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37., 2009, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: Anpec, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/33h5WMp>>. Acesso em: 4 jan. 2019.

MACHADO, L.; ROITMAN, F. B. Os efeitos do BNDES PSI sobre o investimento corrente e futuro das firmas industriais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 44, p. 89-122, dez. 2015.

MARCONI, N.; REIS, C. F. B.; ARAUJO, E. C. **O papel da indústria de transformação e das exportações de manufaturas no processo de desenvolvimento dos países de renda média, 2006**. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para a Discussão, n. 2006).

MILANEZ, A. Y. *et al.* A atuação da área industrial do BNDES na região Centro-Oeste.

In: CAVALVANTE, I. M. *et al.* **Um olhar territorial para o desenvolvimento**: Centro-Oeste. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. O. **Desconcentração territorial e reestruturação regressiva da indústria no Brasil**: padrões e ritmos. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2402).

NEVES, M. S. *et al.* Atuação da área industrial do BNDES na região Nordeste. *In: GUIMARÃES, P. F. et al. (Org.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste.* Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

PEREIRA, C. N.; PORCIONATO, G. L.; CASTRO, C. N. Aspectos socioeconômicos da região do Matopiba. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 18, p. 47-59, 2018.

PEREIRA, T. R.; MITERHOF, M. T. O Papel do BNDES e o financiamento do desenvolvimento: considerações sobre a antecipação dos empréstimos do Tesouro Nacional e a criação da TLP. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 875-908, dez. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/365CFGD>>. Acesso em: 8 maio 2019.

PROCHNIK, M.; PEREIRA, V. Fontes de recursos do BNDES 1995-2007. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 29, p. 3-33, jun. 2008.

PUGA, F. P.; GABRIELLI, H. **O BNDES e o investimento: 2000 a 2016.** Rio de Janeiro: BNDES, 2018. (Texto para Discussão, n 122).

QUAGLIO, G.; PAIVA, C. C. A questão regional e o BNDES: uma análise da conformidade entre a atuação do Banco e a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). **Economia e Sociedade**, v. 26, n. 2, p. 337, 2017.

RAMOS, R. L. S.; COTOVIO, A. O BNDES e a questão energética e logística da região Centro-Oeste. *In: SIFFERT FILHO, N. F. et al. (Org.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Centro-Oeste.* Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

SIFFERT FILHO, N. F. *et al.* O BNDES e a questão energética e logística da região amazônica. *In: SIFFERT FILHO, N. F. et al. Um olhar territorial para o desenvolvimento: Amazônia.* Rio de Janeiro: BNDES, 2014a.

SIFFERT FILHO, N. F. *et al.* O BNDES e a questão energética e logística da região Sudeste. *In: LEAL, C. F. C. et al. (Orgs.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Sudeste.* Rio de Janeiro: BNDES, 2014b.

SIFFERT FILHO, N. F. *et al.* O BNDES e a questão energética e logística da região Sul. *In: SIFFERT FILHO, N. F. et al. (Orgs.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Sul.* Rio de Janeiro: BNDES, 2014c.

SIQUEIRA, H.; BRANDÃO, C. O Sudeste na divisão espacial do trabalho no Brasil. *In: LEAL, C. F. C. et al. (Orgs.). Um olhar territorial para o desenvolvimento: Sudeste.* Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

THIRLWALL, A. P. Foreign trade elasticities in centre-periphery models of growth and development. **PSL Quarterly Review**, v. 36, n. 146, 1983.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACELAR, T. Tendências do desenvolvimento regional recente no Brasil. *In*: BRANDÃO, C.; SIQUEIRA, H. (Orgs.). **Pacto federativo, integração nacional e desenvolvimento regional**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **BNDES 50 anos de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002. Disponível em: <<https://bit.ly/2HBVGab>>. Acesso em: 7 maio 2019.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. BNDES aprova primeira operação do Proinveste: R\$ 512,5 milhões para Santa Catarina. **Portal BNDES**, 16 ago. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/365xJS7>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

SIFFERT FILHO, N. F. *et al.* O BNDES e a questão energética e logística da região Nordeste: os desafios da integração regional *In*: GUIMARÃES, P. F. *et al.* **Um olhar territorial para o desenvolvimento**: Nordeste. Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Chefe do Editorial

Reginaldo da Silva Domingos

Assistentes da Chefia

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Everson da Silva Moura

Editoração

Aeromilson Trajano de Mesquita

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herllyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

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

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

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 DA
ECONOMIA



ISSN 1415-4765

