


**Abril/2023
Nota Técnica
01-2023**



**Uma análise regionalizada dos
desembolsos do BNDES por
nível de complexidade das
atividades e regiões**

**João Prates Romero
Cíntia Santos
Alexandre de Queiroz Stein**



Sumário Executivo:

- Entre 2006 e 2020 os financiamentos do BNDES se tornaram gradativamente mais conservadores e menos focados em atividades com complexidade acima da média da região intermediária. 50% dos desembolsos do BNDES durante a PITCE (2004-2008) foram em atividades com complexidade acima da média da região. Já nos últimos 5 anos esse percentual cai para 41%.
- A existência de importantes diferenças regionais dentro de cada estado torna relevante a análise por regiões intermediárias (ou mesmo microrregiões) para a correta avaliação do padrão de desembolsos do BNDES.
- A análise dos financiamentos concedidos pelo BNDES indica pouca preocupação com a questão regional ao demonstrar predominância de recursos destinados a regiões de alta complexidade, que receberam pelo menos 67% do total de recursos, independente do período ou recorte regional analisado.
- O percentual de recursos destinados a regiões de baixa complexidade apresenta queda ao longo do tempo na análise realizada por UF (19% para 11%) e estabilidade na análise realizada por regiões intermediárias (4% para 6%), ainda que em nível mais baixo.
- A análise por regiões intermediárias demonstra que mesmo quando há desconcentração de financiamentos para estados de menor complexidade, os recursos ainda são destinados a regiões intermediárias de maior complexidade, com possibilidade de agravamento das desigualdades regionais internas aos estados.
- Os recursos destinados a atividades com potencial de ampliar a complexidade das regiões intermediárias foram extremamente baixo em todos os períodos. O percentual dos desembolsos em atividades sem vantagem comparativa e com complexidade acima da média da região foi de apenas 20% na PITCE, caindo para ínfimos 11% no pós-PBM. Ou seja, 89% dos desembolsos foram focados em atividade já competitivas na região ou com complexidade abaixo da média da região nos últimos 5 anos.

Autores:

João Prates Romero

Professor Adjunto
CEDEPLAR-UFMG

Cíntia Santos

Doutoranda em Economia
CEDEPLAR-UFMG

Alexandre de Queiroz Stein

Doutorando em Economia
CEDEPLAR-UFMG

1 Introdução

As políticas industriais e tecnológicas são fundamentais para fomentar o desenvolvimento econômico. Tais políticas induzem mudanças qualitativas na estrutura produtiva de cada país ou região rumo a setores gradativamente mais complexos. Intuitivamente, tem-se que as regiões complexas são mais diversificadas e produzem bens mais sofisticados. De modo análogo, produtos mais complexos, ou seja, mais exigentes em capacidades técnicas e conhecimentos produtivos, são menos ubíquos e produzidos por economias mais diversificadas. Estudos apontam que o aumento da complexidade está associado a maior crescimento do PIB per capita, maior crescimento do emprego, menor desigualdade e menor intensidade de emissões de gases de efeito estufa (ver Hidalgo e Hausmann, 2009; Hausmann et al., 2014; Hartmann et al., 2017; Romero e Gramkow, 2021; Romero et al., 2022).

A economia brasileira, por sua vez, tem apresentado repetidas quedas na complexidade da sua estrutura produtiva. Este quadro de regressão da estrutura produtiva sugere uma gradativa perda de conhecimento produtivo e desperdício de oportunidades para o desenvolvimento de setores industriais mais complexos (Rezende et al., 2022).

Depois de mais de 20 anos focados no combate à inflação e na estabilização macroeconômica, a estruturação de políticas industriais foi retomada a partir do 1º Governo Lula. A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) foi lançada em 31 de março de 2004, com o objetivo de fortalecer e expandir a base industrial brasileira por meio da melhoria da capacidade inovadora das empresas. Dando Continuidade à PITCE, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) foi instituída pelo Governo Federal em 2008, com o objetivo de fortalecer a economia do país, sustentar o crescimento e incentivar a exportação. Já o Plano Brasil Maior (PBM) estabeleceu a política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior para o período de 2011 a 2014, enfatizando no

estímulo à inovação e à produção nacional para alavancar a competitividade da indústria. Parte considerável destas políticas foi implementada por meio de financiamentos do BNDES.

O BNDES é um dos principais instrumentos do Governo Federal para o financiamento de longo prazo a setores econômicos estratégicos. O BNDES é um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo, apoiando empresas de todos os portes em projetos de modernização, expansão e estabelecimento de novos empreendimentos, visando à geração de inovações, empregos, renda e inclusão social no país. Além disso, em períodos de crise, o banco atua de forma anticíclica, auxiliando na retomada do crescimento econômico (BNDES, 2022). De forma ampla, portanto, os empréstimos realizados pelo BNDES visam o desenvolvimento socioeconômico do Brasil. No período de vigência das políticas industriais recentes, foram desembolsados pelo BNDES¹ um total de R\$ 213,1 bilhões na PITCE, R\$ 454,9 bilhões na PDP e R\$ 525,9 bilhões no PBM.

Analisando os desembolsos do BNDES, o trabalho pioneiro de Machado (2019) identificou que os desembolsos do banco foram focalizados majoritariamente em atividades de baixa complexidade. Machado (2019) encontrou que a média ponderada da complexidade das atividades financiadas durante cada política se mostrou abaixo da complexidade brasileira. Este quadro indica que os desembolsos do BNDES estiveram focalizados, em média, em atividades de complexidade inferior à média brasileira, indicando divergência em relação aos objetivos de atuação do Banco. Ele observa ainda que a PDP e o PBM foram consideravelmente mais conservadores que a PITCE quanto à complexidade média das atividades financiadas. Esse resultado serve de alerta para a formulação de políticas de desenvolvimento, uma vez que ampla literatura tem apontado a importância da diversificação rumo a setores de maior complexidade para alavancar o desenvolvimento nacional.

¹ Todos os valores foram deflacionados pelo IPCA para a data de 12/2021. Por ser uma análise regionalizada, foram considerados somente os valores com destino municipal.

As grandes desigualdades regionais do Brasil, porém, tornam necessária uma análise regionalizada dos desembolsos. Uma atividade de baixa complexidade em relação à média nacional pode, na verdade, ser de complexidade acima da média para diversas das regiões menos desenvolvidas do país. Nesse caso, os investimentos podem estar contribuindo para redução da heterogeneidade da estrutura produtiva entre regiões que marca historicamente a economia brasileira.

Nesse contexto, a presente nota tem como objetivo analisar se os desembolsos do BNDES foram direcionados a atividades de complexidade superior à média de cada região, tanto nos períodos das políticas industriais (PITCE, PDP e PBM) como após 2015. Os dados utilizados neste trabalho advêm da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e das operações de desembolsos do BNDES, disponibilizadas pelo próprio banco.² Para o cálculo dos indicadores de complexidade foram utilizados os dados de emprego setoriais por regiões intermediárias do IBGE, classificadas em 1360 atividades das subclasses da CNAE 2.0. Para a mensuração, foi utilizado o método dos reflexos, de acordo com a metodologia proposta por Hidalgo e

Hausmann (2009). A classificação de complexidade de atividades e regiões em níveis (alta, média e baixa) foi realizada por tercís a partir dos Índices de Complexidade dos Produtos (ICP) e das Regiões (ICE).

É importante ressaltar que a complexidade de cada atividade é calculada tomando como base a estrutura produtiva brasileira. Dessa forma, o cálculo chega a um ranking de complexidade das atividades segundo distribuição da sua produção no território nacional.

2 Financiamentos e complexidade: Brasil

A Tabela 1 apresenta os valores das dez maiores atividades financiadas pelo BNDES durante a PITCE. Nota-se que a atividade de transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional, foi a maior receptora de financiamentos durante o PITCE, representando 20% de todos os financiamentos operacionalizados pelo banco, sendo essa considerada de média complexidade.

Tabela 1 – 10 atividades com maiores financiamentos durante a PITCE (2004-2008)

Setores	Valores Desembolsados*	%	Nível de Complexidade	ICP
Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional	43.302.738.619,65	20%	Média	-0,26
Transporte dutoviário	22.354.895.925,57	10%	Alta	1,38
Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	9.314.772.768,44	4%	Média	-0,26
Fabricação de álcool	9.242.013.365,88	4%	Baixa	-1,12
Fabricação de açúcar em bruto	8.045.800.162,04	4%	Baixa	-0,96
Produção de ferroligas	6.440.251.533,88	3%	Baixa	-0,89
Navegação de apoio marítimo	5.934.397.950,30	3%	Alta	0,98
Distribuição de energia elétrica	5.692.474.705,93	3%	Baixa	-0,96
Transmissão de energia elétrica	5.226.365.416,90	2%	Baixa	-0,60
Transporte marítimo de cabotagem – Carga	3.950.437.390,41	2%	Alta	0,56
TOTAL DAS DEZ ATIVIDADES	115.553.710.448,60	56%	-	-

* O valor total desembolsado na PITCE foi R\$ 213,1 bilhões

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

² <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparenc>

[ia/estatisticas-desempenho/desembolsos/desembolsos-nos-anos-anteriores](#)

A Tabela 2 apresenta as dez atividades econômicas com os maiores valores financiados pelo BNDES durante o período de vigência da PDP. Assim como na PITCE, a atividade que mais recebeu recursos durante a PDP foi a atividade de transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional.

Observa-se uma queda do montante das dez principais atividades, sinalizando uma desconcentração do financiamento entre as atividades econômicas. A atividade de Fabricação de produtos do refino de petróleo, que não se destaca na PITCE, aparece como a segunda principal atividade financiada na PDP.

Tabela 2 – 10 atividades com maiores financiamentos durante a PDP (2008-2011)

Setores	Valores Desembolsados*	%	Nível de Complexidade	ICP
Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional	86.140.365.576,76	19%	Média	-0,32
Fabricação de produtos do refino de petróleo	23.862.059.333,36	5%	Alta	1,26
Fabricação de álcool	15.279.505.156,53	3%	Baixa	-1,04
Administração pública em geral	12.050.850.046,64	3%	Baixa	-1,56
Navegação de apoio marítimo	10.849.788.385,27	2%	Alta	0,79
Fabricação de açúcar em bruto	9.985.789.111,12	2%	Baixa	-0,87
Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	9.709.125.377,47	2%	Média	-0,09
Fabricação de produtos petroquímicos básicos	8.074.182.965,26	2%	Alta	1,39
Concessionárias de rodovias, pontes, túneis e serviços relacionados	7.883.584.904,59	2%	Média	0,27
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal	7.856.266.913,83	2%	Média	0,39
TOTAL DAS DEZ ATIVIDADES	191.691.517.770,83	42%	-	-

* O valor total desembolsado na PDP foi R\$ 454,9 bilhões

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Em relação as dez atividades econômicas que mais tiveram financiamento pelo BNDES durante o período de vigência do PBM, a Tabela 3 evidencia que a distribuição dos aportes foi maior no PBM, visto que a soma das dez principais atividades somou 32% do programa. Mais uma vez a atividade de transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional, continuou sendo a que mais

recebeu recursos do banco, mas tendo uma queda expressiva de participação. Nota-se que as atividades relacionadas a transporte foram destaque durante o PBM, bem como Fabricação de celulose, de álcool e automóveis, sendo a última de alta complexidade.

Tabela 3 – 10 atividades com maiores financiamentos durante o PBM (2011-2014)

Setores	Valores Desembolsados*	%	Nível de Complexidade	ICP
Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional	67.827.049.382,35	13%	Média	-0,31
Operação dos aeroportos e campos de aterrissagem	15.529.239.176,68	3%	Média	-0,16
Comércio atacadista de álcool carburante, biodiesel, gasolina e demais derivados de petróleo, exceto lubrificantes, não realizado por transportador retalhista (TRR)	13.709.635.021,14	3%	Média	0,18
Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	12.234.865.461,94	2%	Média	0,02
Agências de fomento	11.616.998.813,84	2%	Alta	0,73
Transporte metroviário	11.470.750.455,29	2%	Alta	2,86
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal	10.130.871.912,39	2%	Alta	0,50
Fabricação de álcool	8.880.115.372,18	2%	Baixa	-1,05
Construção de rodovias e ferrovias	8.548.720.949,51	2%	Baixa	-0,82
Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	8.503.199.952,34	2%	Alta	1,91
TOTAL DAS DEZ ATIVIDADES	168.451.446.497,65	32%	-	-

* O valor total desembolsado no PBM foi R\$ 525,9 bilhões

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

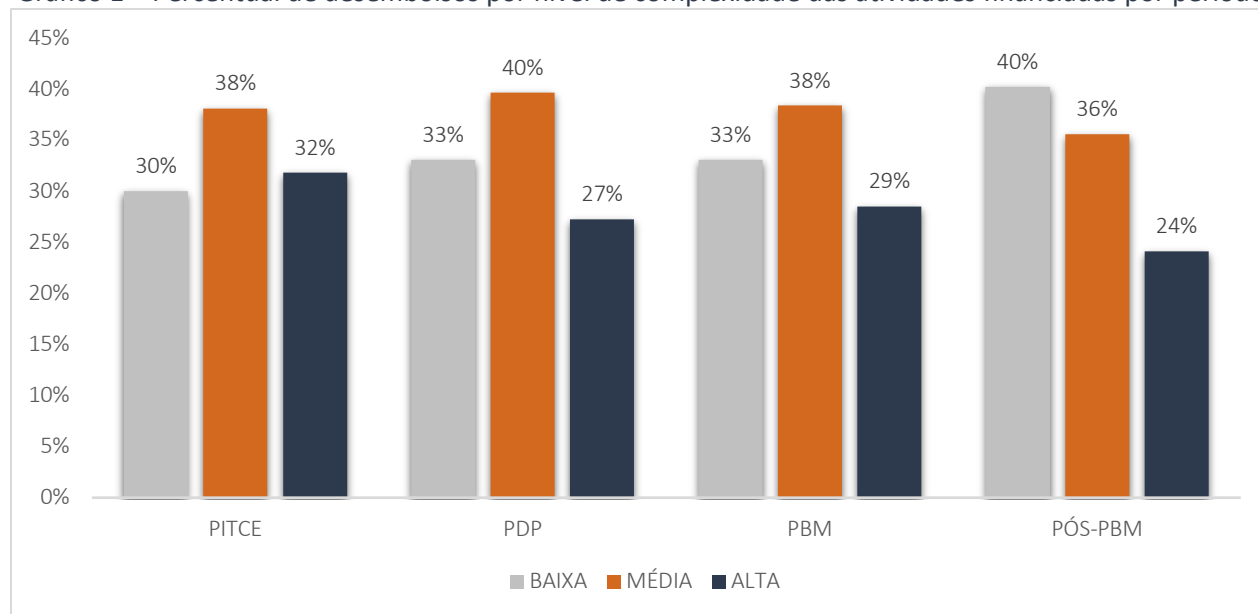
Tabela 4 – 10 atividades com maiores financiamentos no período pós-PBM (2015-2020)

Setores	Valores Desembolsados*	%	Nível de Complexidade	ICP
Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional	22.245.064.720,17	11%	Média	-0,40
Distribuição de energia elétrica	7.424.327.849,52	4%	Baixa	-0,58
Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	6.930.287.197,71	3%	Média	-0,15
Transporte metroviário	5.638.818.263,89	3%	Alta	2,94
Operação dos aeroportos e campos de aterrissagem	5.077.550.802,47	2%	Média	-0,42
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal	4.172.239.863,38	2%	Alta	0,67
Transporte ferroviário de carga	4.078.362.107,55	2%	Média	0,35
Navegação de apoio marítimo	4.051.301.280,93	2%	Alta	1,20
Produção de semiacabados de aço	3.517.554.179,31	2%	Alta	1,91
Cultivo de cana-de-açúcar	3.448.224.683,82	2%	Baixa	-0,65
TOTAL DAS DEZ ATIVIDADES	66.583.730.948,73	33%	-	-

* O valor total desembolsado no período de 2015 a 2020 foi R\$ 203,3 bilhões.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Gráfico 1 – Percentual de desembolsos por nível de complexidade das atividades financiadas por período



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

No período pós-PBM, entre 2015 e 2020, mantém-se distribuição similar ao PBM. A atividade de transporte rodoviário de cargas ainda é a atividades que mais recebe desembolsos. Porém, o montante recebido pelo setor no PBM, que chegou a R\$ 66 milhões, reduz-se para um terço deste valor, conforme apresentado na Tabela 4. Isso é reflexo da queda geral dos desembolsos do BNDES, visto que o período pós-PBM foi aquele de menor desembolso médio nos últimos 20 anos.

Entre a PITCE e o período pós-PBM observa-se uma queda dos desembolsos em atividades de alta complexidade, de 32% para 24% (Gráfico 1). Além disso, verifica-se também um aumento do percentual de desembolsos em atividades de baixa complexidade, de 30% para 40%.

3 Financiamentos e complexidade: Unidades Federativas

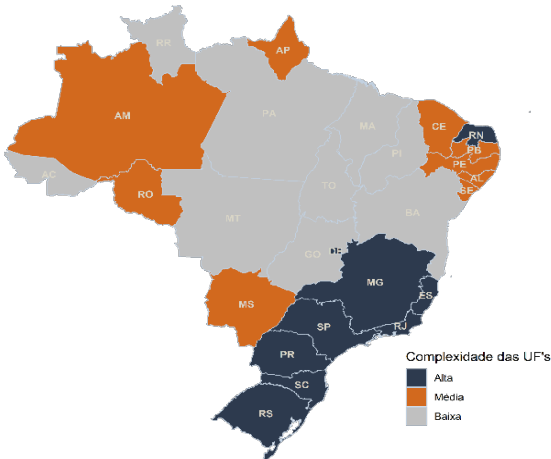
A Figura 1 traz informações sobre o nível de complexidade dos estados brasileiros durante os quatro

períodos analisados. A complexidade dos estados foi calculada pela média da complexidade das regiões intermediárias de cada estado para cada ano em questão. A figura indica não ter havido mudança nos níveis de complexidade das UFs de 2006 (PITCE) para 2008 (PDP), mas sim para 2011 (PBM). Destacam-se: (i) a queda do nível de complexidade de Minas Gerais, do Ceará e de Rondônia; e (ii) o aumento do nível de complexidade de Pernambuco, Bahia e Goiás. Observando o período pós-PBM, verifica-se queda de complexidade nos estados do Rio Grande do Norte e Bahia, e aumento na complexidade em Minas Gerais e Ceará. **Em somente seis estados a principal atividade financiada era de alta complexidade, entre elas o transporte dutoviário e atividades ligadas a produção de petróleo (Quadro A1, no apêndice).** Entre os estados, nota-se Pernambuco e Alagoas tendo atividades de alta complexidade como a de maior recebimento. Esses estados aumentaram o seu nível de complexidade entre a PITCE e o PBM. Observa-se também que o Distrito Federal se apresentou como de alta complexidade durante os três programas, com a principal atividade financiada sendo a atividade de agências de fomento, ligada ao setor terciário.

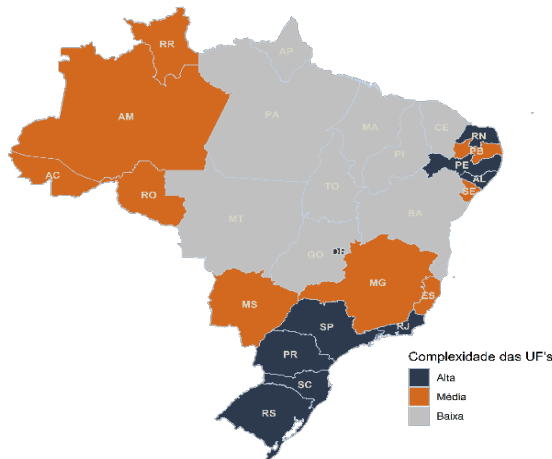
Figura 1 – Complexidade dos estados brasileiros por período

Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE

Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP



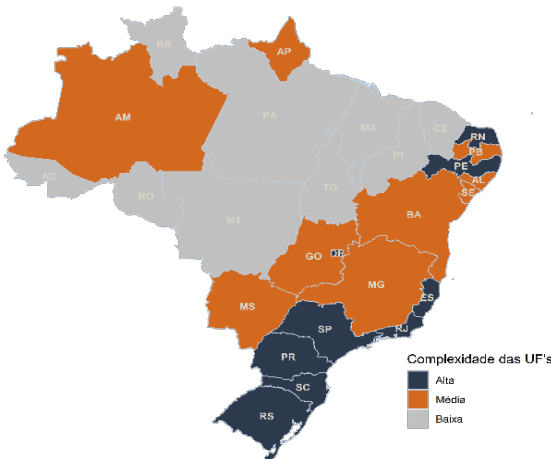
Complexidade dos estados brasileiros - 2006



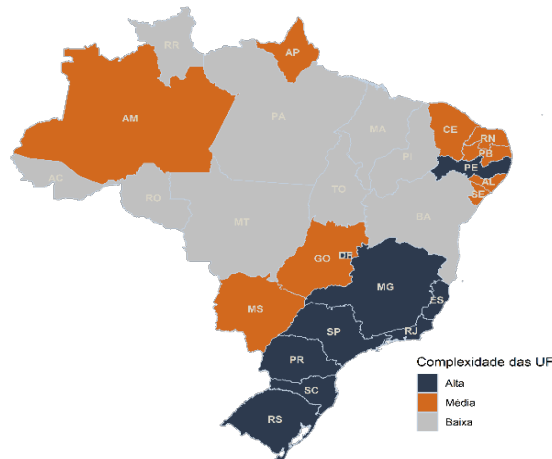
Complexidade dos estados brasileiros - 2008

Plano Brasil Maior - PBM

Pós - Plano Brasil Maior



Complexidade dos estados brasileiros - 2011



Complexidade dos estados brasileiros - 2019/2020

Fonte: *Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).*

Na maior parte dos estados, a atividade com maior ICP financiada estava dentro do setor terciário, principalmente os estados em que a complexidade média é mais baixa (Quadro A2, no apêndice). Estados como Amazonas, Pará, Alagoas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, Paraná, Mato Grosso do Sul e Goiás tiveram atividades ligadas ao setor secundário como principal atividade. Nota-se também que o percentual de desembolsos recebidos pelo setor não ultrapassou 1% do recebimento do estado, com exceção do Distrito Federal,

em que a atividade de transporte metroviário recebeu 1,85% dos recebimentos totais.

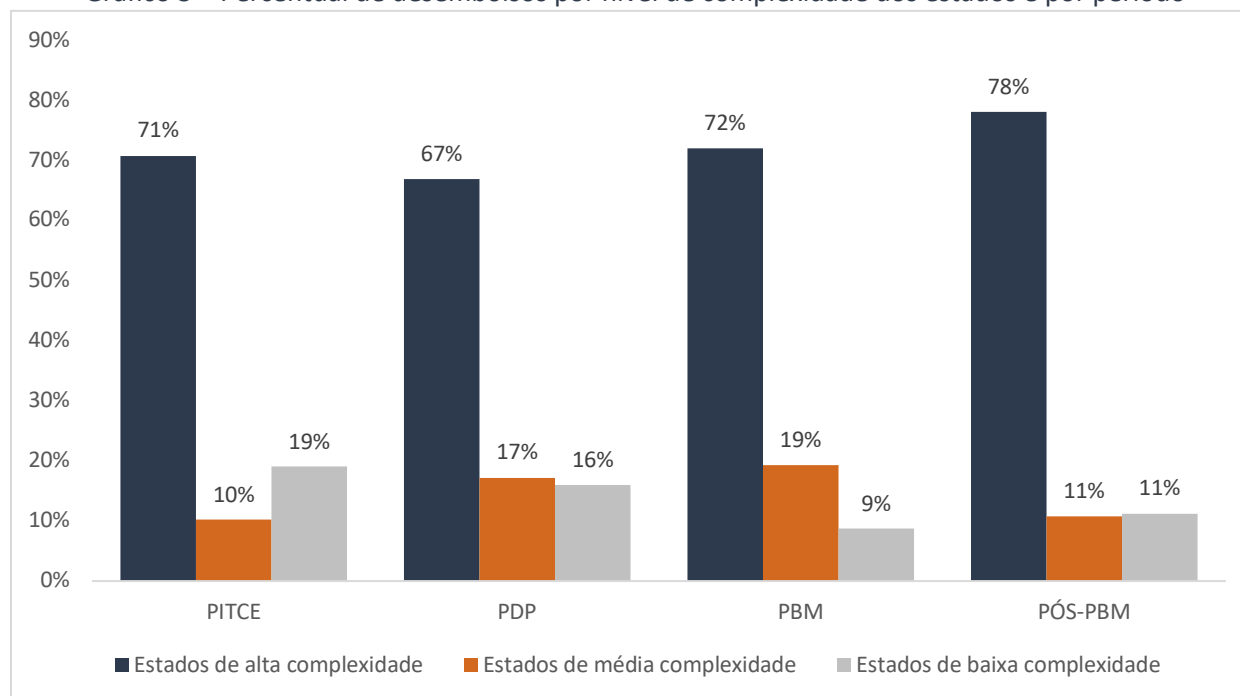
Os estados de baixa complexidade perderam 8 pontos percentuais do total dos desembolsos do BNDES entre a PITCE (19%) e o período pós-PBM (11%) (Gráfico 3). Os estados de alta, média e baixa complexidade foram categorizados a partir do valor do ICE.³ Por outro lado, os estados de alta complexidade ficaram com o nível de participação praticamente inalterado entre a PITCE e o PBM, concentrando o maior percentual dos recursos

³ Conforme apêndice A.

investidos. Essa concentração aumenta 6 pontos percentuais do PBM (72%) para o período pós-PBM (78%). Já os estados que eram considerados de média

complexidade aumentaram sua participação em 9 pontos percentuais da PITCE (10%) para o PBM (19%), caindo então 8 pontos no período pós-PBM (11%).

Gráfico 3 – Percentual de desembolsos por nível de complexidade dos estados e por período



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Houve paulatina redução do financiamento de atividades mais complexas do que o padrão da estrutura produtiva dos estados ao longo do tempo. O Gráfico 4 mostra o percentual de desembolsos do BNDES voltados a atividades que são mais complexas que a média do estado onde ocorreu o desembolso, ou seja, o percentual de recursos destinados a atividades que tendem a aumentar o nível de complexidade da UF. Ao analisar o Gráfico 4, é possível observar uma diminuição no percentual de atividades com ICP acima da média

financiados em estados de alta, média e baixa complexidade.⁴

Durante o PITCE, para as UFs de complexidade baixa e média, 77% e 79% dos desembolsos recebidos, respectivamente, foram para atividades que estavam acima do seu ICP médio. Por outro lado, nos estados de alta complexidade 55% dos desembolsos foram para atividades acima da complexidade média das atividades dos estados. Esse resultado demonstra que os financiamentos nos estados de baixa e média

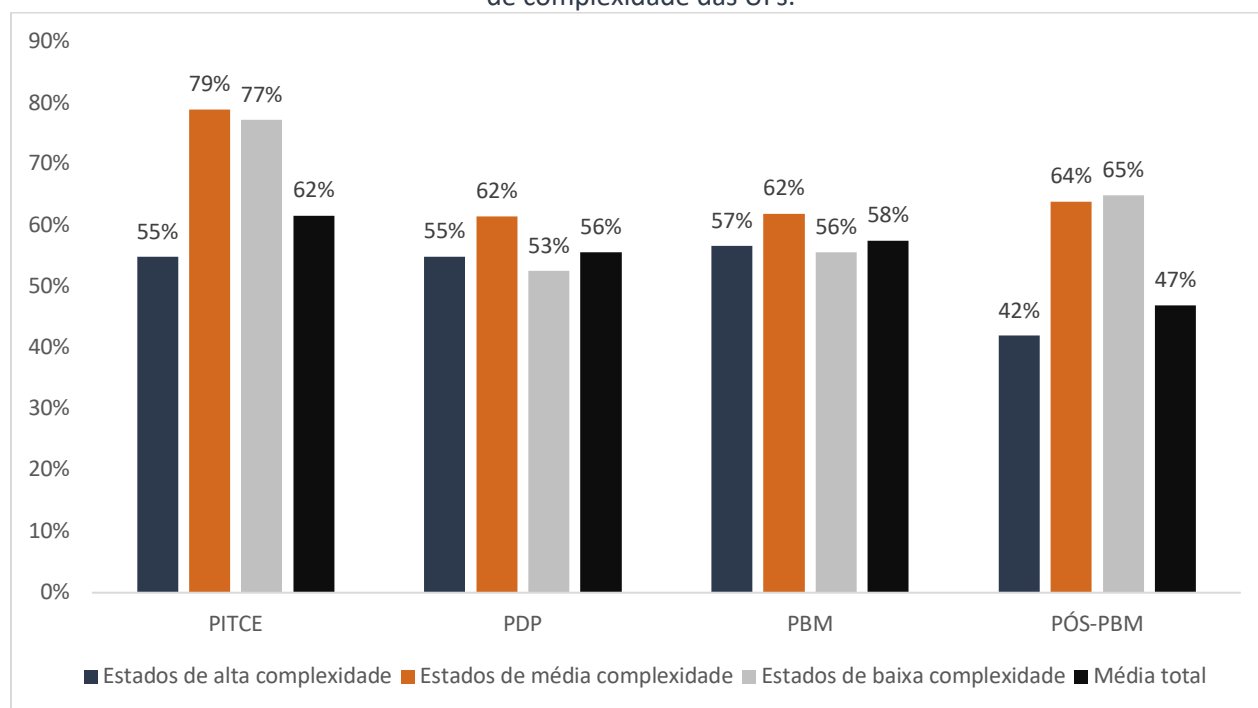
⁴ A Vantagem Comparativa Revelada (VCR) determina se uma região é considerada especializada em determinada atividade ou não. Dessa forma, se a participação da atividade na economia no âmbito regional for superior à participação relativa da atividade no âmbito da economia nacional, essa região é considerada especializada na atividade em questão. Partindo dessa definição, calculou-se a média do ICP (complexidade dos produtos) das atividades em que as regiões

eram consideradas especializadas ($VCR \geq 1$), sendo definida como VCR_M ; posteriormente foram calculadas as médias (por ano, e programa) do ICP de todas as atividades (especializadas e não especializadas) de cada região sendo definido como ICP_M . Feito isso, foram calculados o percentual de desembolsos que as regiões intermediárias receberam em atividades que o ICP_M fosse superior ou igual ao VCR_M .

complexidade estavam direcionados a atividades mais complexas do que as existentes em suas estruturas produtivas. No entanto, nos estados mais complexos os

financiamentos buscavam em sua maioria preservar a estrutura produtiva existente.

Gráfico 4 – Percentual de desembolsos direcionados a atividades com ICP maior do que o ICP médio da região, por nível de complexidade das UFs.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Nota: O ICP médio da região é dado pela média do ICP das atividades com VCR ≥ 1 na região.

O padrão de financiamentos durante o PDP e o PBM foi semelhante. No PDP tem-se uma queda no percentual acima da média dos estados de média e baixa complexidade, ao passo que, durante o PDP, 62% e 53% dos desembolsos foram acima da média do ICP das atividades nos estados de complexidade média e baixa, respectivamente. Não obstante, os estados mais complexos permaneceram com os mesmos montantes de desembolsos em atividades com ICP acima de suas médias. No PBM os estados de baixa complexidade se destacam por terem aumentado 3 pontos percentuais dos

recursos desembolsados em atividades mais complexas que a média de suas atividades.

O caminho para aumentar a complexidade de uma região, por sua vez, é a diversificação com foco em novas atividades cuja complexidade seja maior que o padrão já existente naquela economia. Assim, se o objetivo da política industrial for o aumento da complexidade, e os investimentos em novas atividades produtivas de maior complexidade é caminho adequado tal, é possível tomar o indicador do Gráfico 5 como uma forma de medida parcial de acerto dos financiamentos realizados⁵. Esse gráfico

⁵ O indicador em questão é uma medida somente parcial do acerto dos desembolsos para o aumento de complexidade pois ainda carece ser complementado com uma perspectiva de *relatedness*. Ou seja, não está sendo considerado nesse

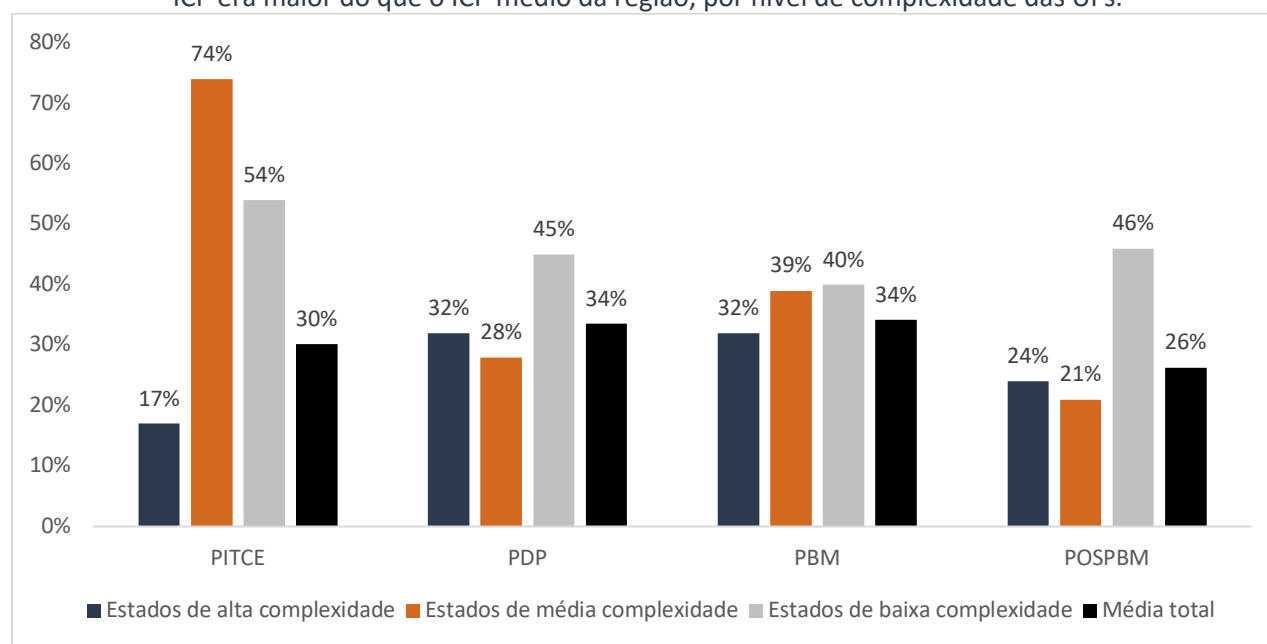
indicador qual o nível de coerência entre as atividades que receberam financiamento e a estrutura produtiva existente nos estados naquele momento. Sob a perspectiva da complexidade, além do objetivo de ampliar os níveis de complexidade, é

apresenta o percentual de desembolsos para atividades em que as UFs não possuíam vantagem comparativa e cujo nível de complexidade era superior ao nível de complexidade média da UF, ou seja, recursos destinados ao desenvolvimento de novas atividades produtivas com o potencial de ampliar o nível de complexidade da região.

O percentual de financiamento para a elevação da complexidade das estruturas produtivas em estados menos complexos foi maior na PITCE do que os períodos subsequentes. Nesse período 54% dos investimentos realizados em estados de baixa complexidade e 74% dos

investimentos nos estados de média complexidade estiveram focados em atividades novas, que a região ainda não possuía especialização, e de maior complexidade que a média da região, indicando investimentos com grande potencial de complexificação da estrutura produtiva. Nas políticas subsequentes, os investimentos de alto potencial nas regiões de baixa complexidade caem para aproximadamente 45%. Queda mais significativa se verifica nesse tipo de investimento se verifica nas UFs de média complexidade, que oscilar entre 39% e 21%, sendo seu menor valor no período pós-PBM.

Gráfico 5 – Percentual de desembolsos direcionados a atividades em que a UF não possuía vantagem comparativa e cujo ICP era maior do que o ICP médio da região, por nível de complexidade das UFs.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

A política industrial visando o aumento de complexidade em estados de alta complexidade, entretanto, foi mais adequada durante a PDP e o PBM. Como é possível notar, o percentual de investimentos em novas atividades com potencial de complexificação das economias sai de 17% durante a PITCE e alcança 32% durante a PDP e durante o PBM, sofrendo queda após esse período. Esses dados trazem a intuição de que durante a PITCE houve maior

preocupação com as desigualdades regionais do que nas outras políticas industriais, uma vez que os incentivos à ampliação de complexidade parecem mais acertadas para regiões de média e baixa complexidade.

É importante notar que o financiamento para setores já competitivos mas de complexidade acima da média da região é também importante para a manutenção e o

fundamental que as políticas adotadas também considerem a factibilidade do desenvolvimento das novas atividades

produtivas dado pelo *pool* de capabilities e conhecimentos produtivos disponíveis na região em questão.

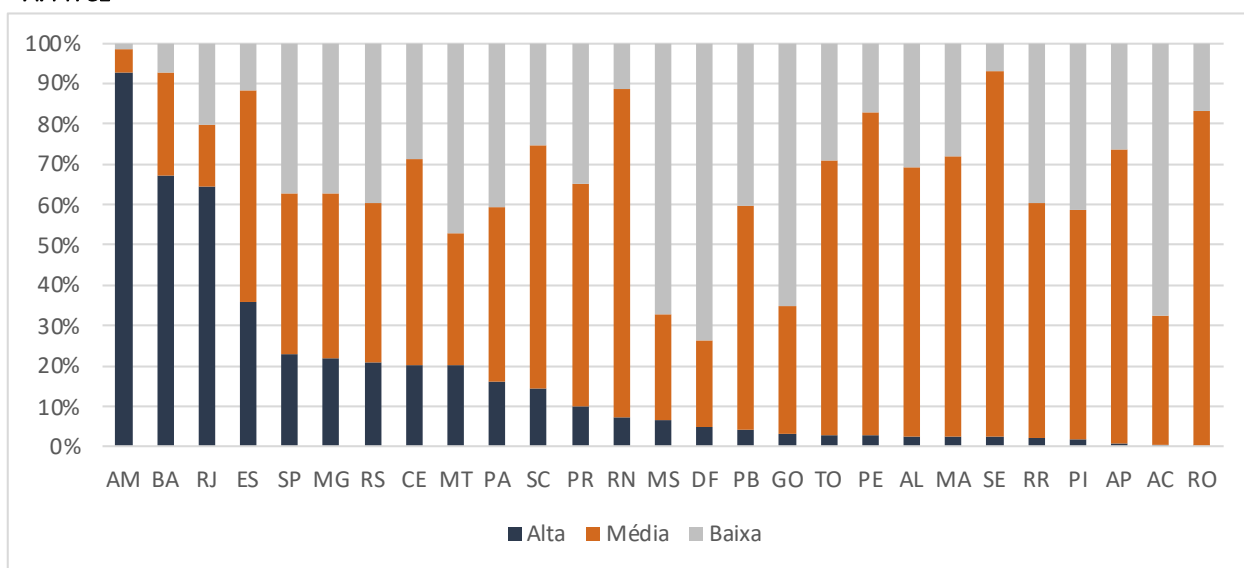
desenvolvimento da estrutura produtiva da região. Contudo, é crucial que parte relevante dos financiamentos seja direcionada a setores de complexidade acima da média que ainda não são competitivos na região.

A Figura 2 apresenta como estavam distribuídos os desembolsos do BNDES entre os níveis de complexidade dos produtos por UF. Na PITCE, Amazonas, Bahia e Rio de

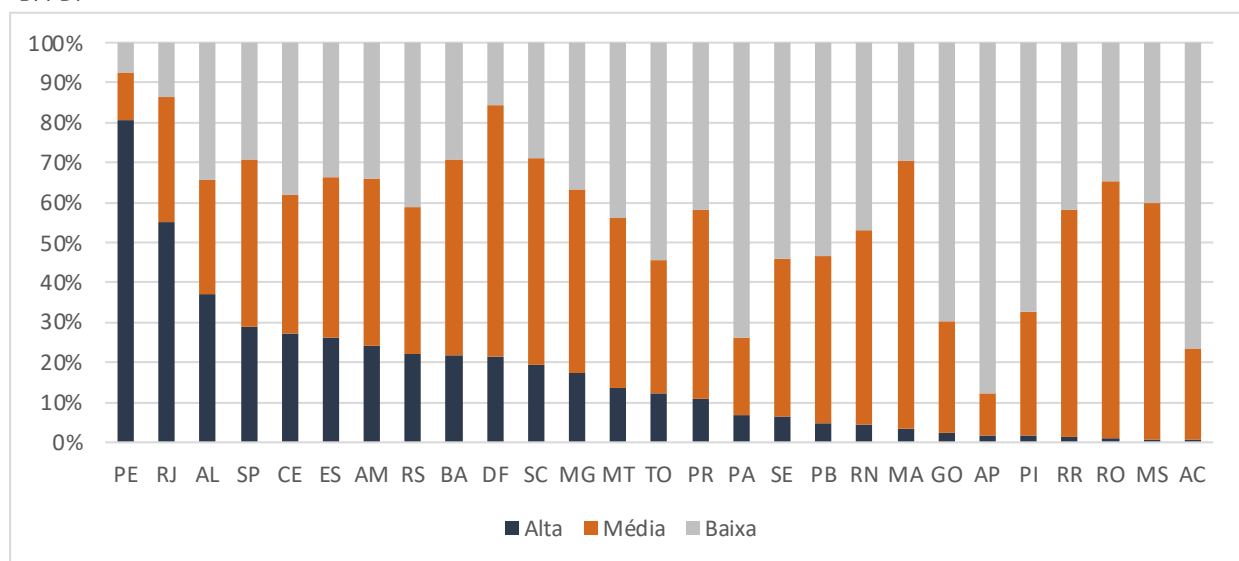
Janeiro foram os estados que receberam o maior percentual de desembolsos em produtos de alta complexidade, respectivamente, 93%, 67% e 64%. Já os estados de Rondônia (0,2%), Acre (0,4%) e Amapá (0,8%) foram os estados que menos financiaram atividade de alta complexidade em relação ao total de montantes recebidos.

Figura 2 – Percentual de desembolsos por nível de complexidade das atividades por UF

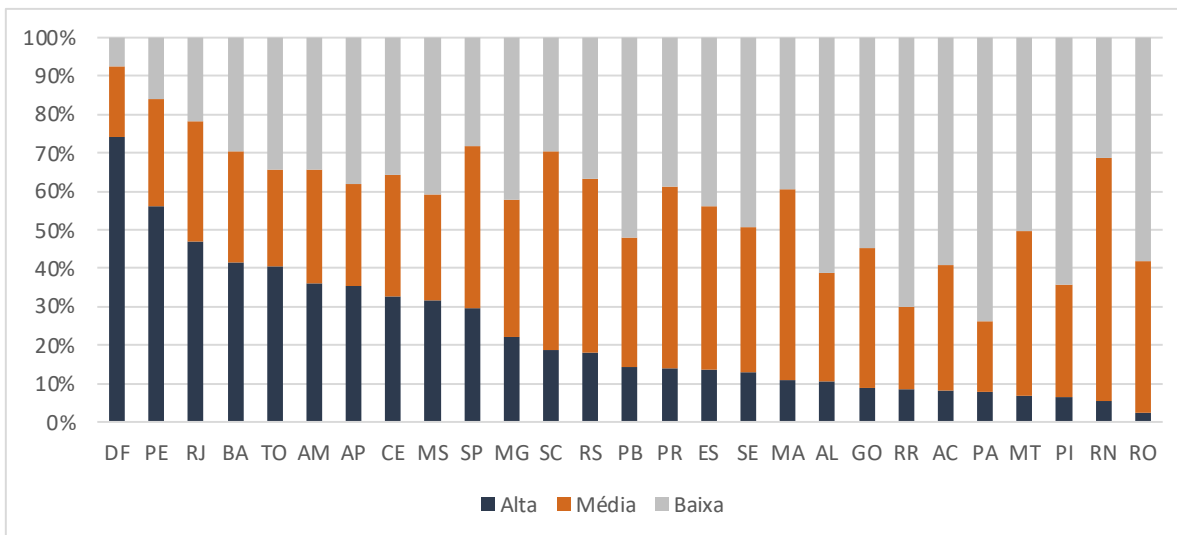
A. PITCE



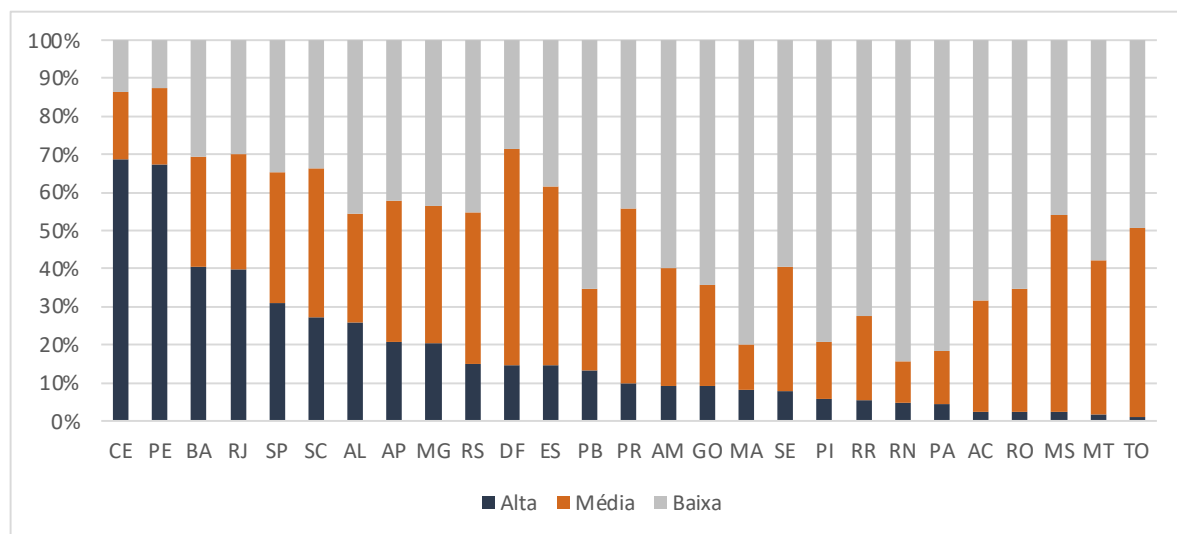
B. PDP



C. PBM



D. PÓS-PBM



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Na PDP destaca-se o aumento do montante de investimentos em produtos de alta complexidade no estado do Pernambuco. Na PITCE, o estado tinha apenas 2,9% dos desembolsos para produtos de alta complexidade, e passa a receber 81% do total de financiamentos em setores de alta complexidade, com foco principal na atividade de fabricação de produtos do refino de petróleo. Por outro lado, estados como Amazonas e Bahia tiveram redução nos financiamentos em atividades mais complexas. Na PITCE os estados

recebiam 92% e 67% dos financiamentos em setores de alta complexidade, respectivamente. Na PDP, esses percentuais caem para 24% e 22%, respectivamente.

Somente 7 estados brasileiros tiveram redução no financiamento de atividades de baixa complexidade. Ou seja, 74% dos estados *augmentaram* o financiamento em atividades de baixa complexidade. Comparando a PDP à PITCE quanto ao montante de financiamentos em atividades de baixa complexidade, Amapá, Rio Grande do

Norte e Sergipe passaram de 26%, 11% e 7% para 88%, 47% e 36%, respectivamente.

No PBM, o Amapá, que na PITCE (99%) e na PDP (98%) teve o maior percentual do financiamento destinado a setores de baixa e média complexidade. O estado passou a ter 35% dos desembolsos voltados para atividades de alta complexidade como o financiamento da atividade de navegação e apoio marítimo, responsável por 20% do desembolso para o estado. De modo contrário, Pernambuco e Alagoas perdem montantes significativos em setores de alta complexidade no PBM. Estados como Rondônia, Roraima, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Espírito Santo, aumentaram seu montante de investimentos em atividades de baixa complexidade no PBM. Com destaque para Alagoas que passou de 34% para 61% de investimentos em atividades de baixa complexidade. Dos desembolsos totais do estado, 25% foram destinados para a atividade de fabricação de álcool, considerada de baixa complexidade.

4 Financiamentos e complexidade: Regiões Intermediárias

Ao comparar a Figura 1 à Figura 3, observa-se a existência de importantes diferenças regionais dentro de cada estado que não são passíveis de se identificar a partir dos dados agregados. Nos estados do Sul e Sudeste, por exemplo, a porção leste dessas regiões demonstra níveis maiores de complexidade do que a porção oeste. A Figura 3 indica também que são poucas as mudanças do nível de complexidade das regiões intermediárias brasileiras no período analisado, havendo uma concentração de regiões de alta complexidade no Sul e Sudeste do Brasil. Durante a PITCE, dentre as regiões intermediárias de alta complexidade, 41% estavam na região Sudeste e 27% na região Sul, ao passo que 55% e 57% das regiões intermediárias que compõe a região Sudeste e Sul, respectivamente, eram consideradas de alta complexidade. O cenário é oposto quando se trata da

região Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As três regiões somam 96% das regiões intermediárias de baixa complexidade, sendo 53% na região Nordeste, 27% no Norte e 16% no Centro-Oeste. Além disso, 57% das regiões intermediárias do Nordeste eram de baixa complexidade, assim como 55% das regiões do Norte e 47% das regiões do Centro-Oeste também eram.

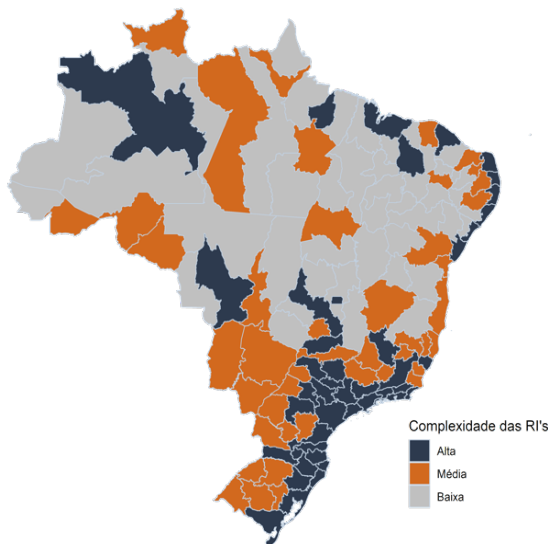
Da PITCE para a PDP verifica-se indícios de uma leve desconcentração regional dos indicadores de alta complexidade. A região Sudeste pouco se alterou. A região Sul, contudo, passou a concentrar 25% das regiões intermediárias de alta complexidade (menos 2 p.p.) e, do total das regiões que compõem o Sul, 52% eram de alta complexidade (menos 5 p.p.). Por outro lado, a região Norte, que antes concentrava 5% do total regiões de alta complexidade, passa a ter 7%. Já a região Nordeste, onde 57% do total de suas regiões era de baixa complexidade, passa a ter 52%, ampliando de 21% para 26% as regiões com média complexidade. Conforme indicado anteriormente, essas modificações podem estar relacionadas aos acertos verificados na PITCE em termos de incentivo a novas atividades de maior complexidade nos estados menos complexos.

Da PDP para o PBM verifica-se a reversão do processo de desconcentração. O Nordeste volta ao percentual de regiões com baixa complexidade (55%) e o Sul mantém o número de regiões com alta complexidade. Destaca-se que as regiões de alta complexidade (3) na região Centro-Oeste são as mesmas (Campo Grande, Goiânia e Distrito Federal). Outro ponto é que em nenhum dos períodos é possível encontrar regiões do Sul entre as de baixa complexidade. No Sudeste, somente duas regiões (Teófilo Otoni e Patos de Minas) aparecem como de baixa complexidade no período da PITCE e da PDP, e somente 3 (Teófilo Otoni, Patos de Minas e Montes Claros) no período do PBM. Ressalta-se também que as todas as regiões de baixa complexidade do Sudeste se encontram em Minas Gerais.

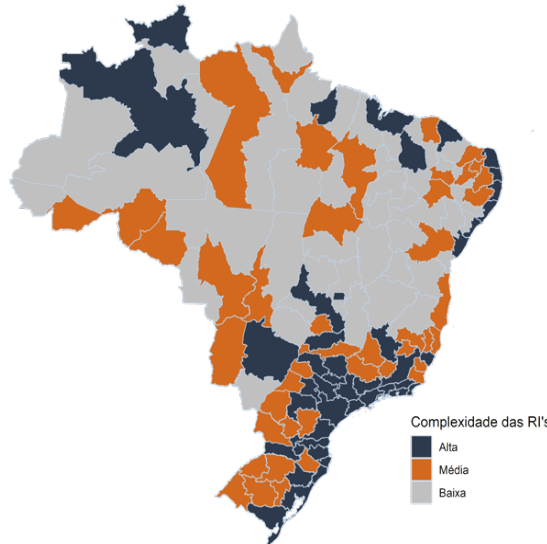
Figura 3 – Complexidade das regiões intermediárias do Brasil por período

Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE

Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP



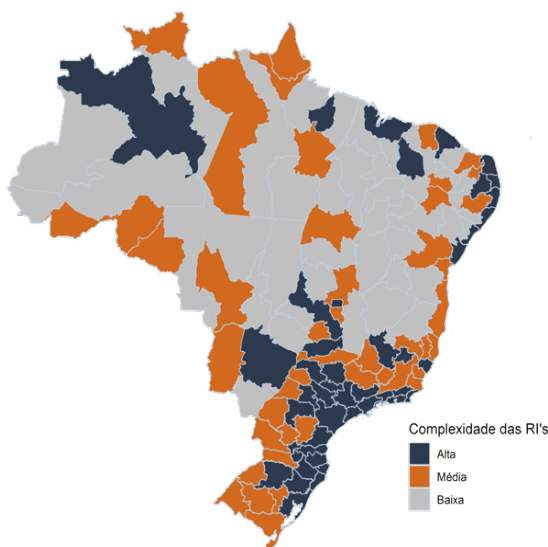
Complexidade das regiões intermediárias - 2006



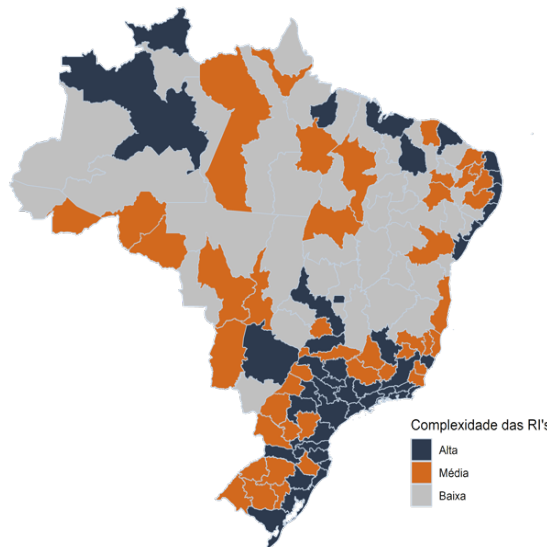
Complexidade das regiões intermediárias - 2008

Plano Brasil Maior - PBM

Pós - Plano Brasil Maior



Complexidade das regiões intermediárias - 2011



Complexidade das regiões intermediárias - 2014

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2022).

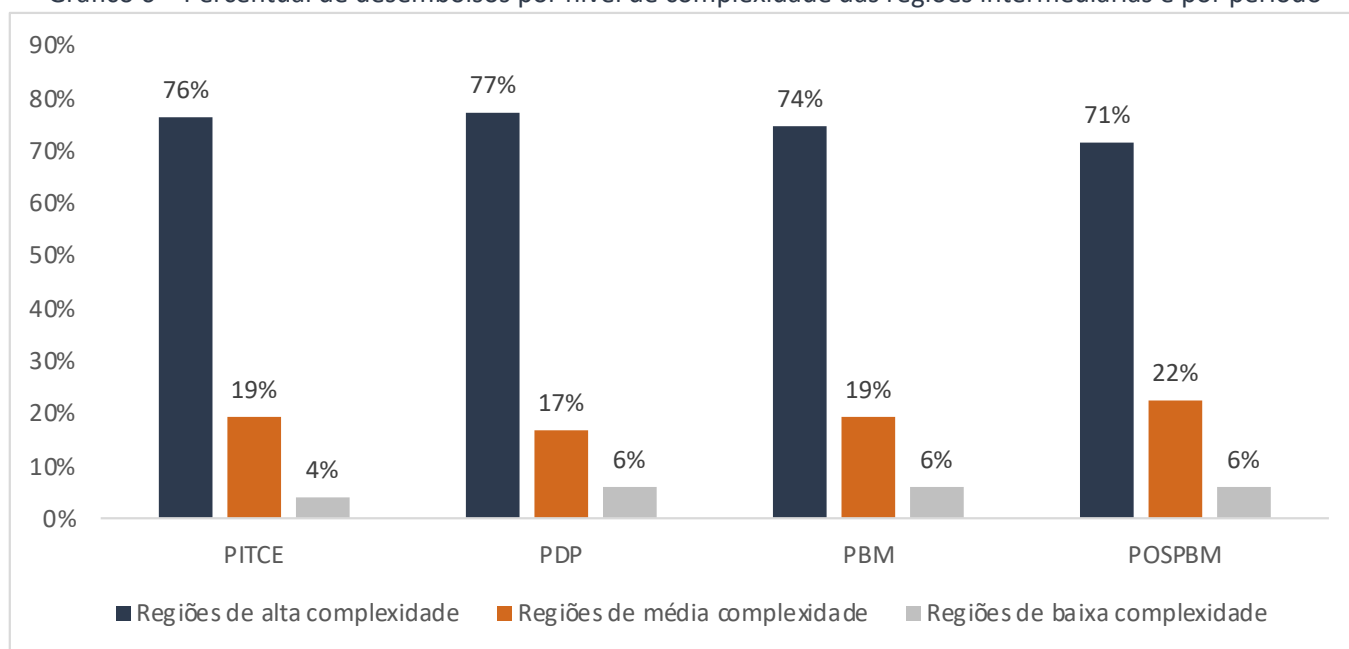
A análise dos desembolsos por nível de complexidade para as regiões intermediárias demonstra um quadro muito semelhante ao verificado para os estados, em que predomina o financiamento a regiões de alta complexidade, entretanto, mostra-se mais grave no que

diz respeito às regiões de baixa complexidade (Gráfico 6). O percentual de desembolsos para estados de baixa complexidade que oscilou entre 19% (PITCE) e 9% (PBM) na análise dos estados, cai para 4% a 6% quando realizamos o mesmo cálculo para regiões intermediárias.

Por outro lado, as regiões de média complexidade apresentam percentuais que variam entre 17% e 22% na análise das regiões intermediárias, percentuais acima do que foi identificado sob a ótica das UFs. Para todos os recortes e todas as análises, o financiamento em regiões de alta complexidade manteve-se sempre acima de 67%. Esses resultados atestam dois aspectos importantes: i) a

falta de prioridade dada à questão das desigualdades regionais na definição das políticas; e ii) mesmo quando há destinação de recursos a estados menos desenvolvidos, esses são focalizados na regiões mais desenvolvidas desses estados, com tendência de favorecer a ampliação da heterogeneidade interna às UFs.

Gráfico 6 – Percentual de desembolsos por nível de complexidade das regiões intermediárias e por período



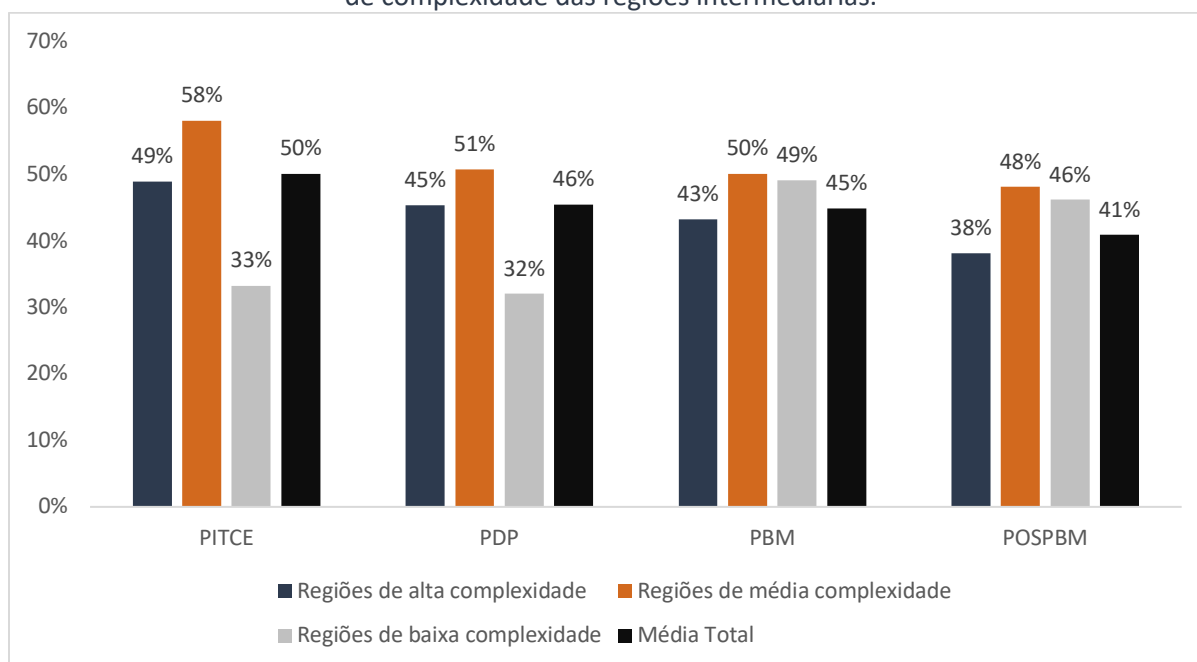
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Ao analisar a proporção de investimentos realizados em atividades com ICP acima da média das regiões intermediárias (Gráfico 7), é possível observar um padrão distinto em comparação ao agregado por UF. Durante o período do PITCE, por exemplo, constatou-se que 77% dos desembolsos eram para atividades com ICP acima da média nas UFs de baixa complexidade (Gráfico 4). No entanto, quando consideramos os dados desagregados por região intermediária, apenas 33% dos desembolsos foram para atividades com ICP maior que a média nas regiões de baixa complexidade (Gráfico 7). Essa disparidade evidencia a heterogeneidade existente dentro dos estados brasileiros. Em outras palavras, embora os dados indiquem melhor foco dos financiamentos em UFs de baixa complexidade, esse

padrão esconde um pior foco nos financiamentos para regiões intermediárias de baixa complexidade.

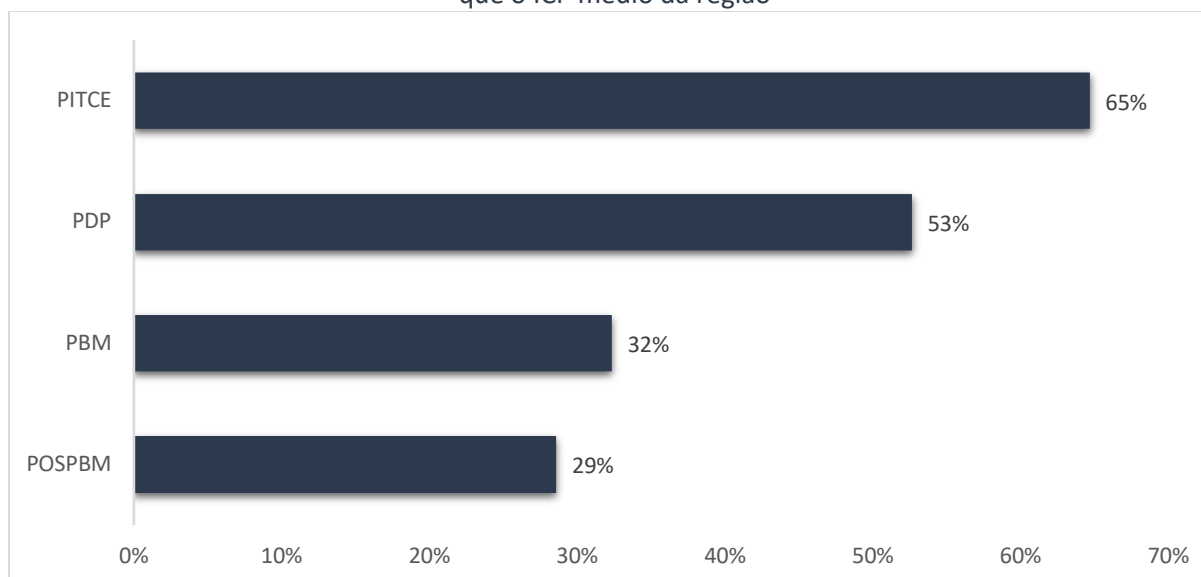
De forma geral, o Gráfico 7 indica uma paulatina queda do percentual de desembolsos em atividades com ICP acima da média da região. Durante a PITCE, nas regiões de média e alta complexidade, 58% e 49% dos desembolsos, respectivamente, foram em atividades com ICP maior que a média das atividades já existentes nas regiões. Esses percentuais caem para 48% e 38% no pós-PBM, respectivamente. Inversamente, nas regiões de baixa complexidade esse percentual sai de apenas 33% na PITCE para 46% no pós-PBM. A melhora desse grupo, contudo, não é suficiente para reverter a tendência geral de piora.

Gráfico 7 – Percentual de desembolsos direcionados a atividades com ICP maior do que o ICP médio da região, por nível de complexidade das regiões intermediárias.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Gráfico 8 – Percentual de regiões intermediárias com mais de 50% dos desembolsos em atividades com ICP maior do que o ICP médio da região



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Outro indicador que apresenta grande piora ao longo do tempo é o percentual de regiões intermediárias com

mais de 50% dos desembolsos em atividades com ICP maior que o ICP médio da região (Gráfico 8). Durante a

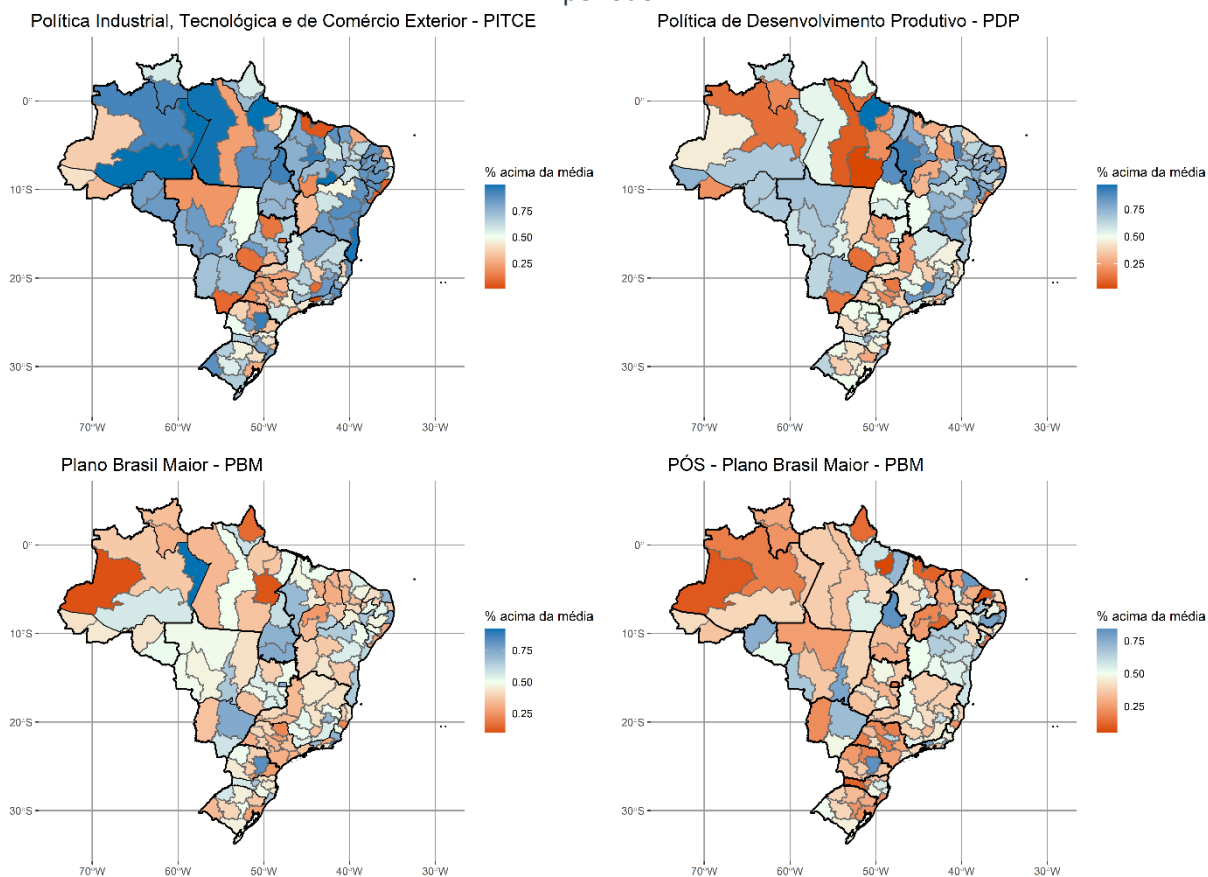
PITCE esse percentual era de 65%, caiu para 53% na PDP, para 32% no PBM e então para 29% no período posterior ao PBM. Em outras palavras, atualmente 71% das regiões tem mais da metade dos desembolsos do BNDES em atividades de complexidade abaixo da média da região, o que constitui um cenário extremamente preocupante.

A Figura 4 ilustra a progressiva piora do padrão dos financiamentos do BNDES nas regiões intermediárias, que se tornando gradativamente mais conservadores e menos focados em atividades com complexidade acima da média das atividades competitivas em cada região. Embora os desembolsos do BNDES tenham se expandido até o PBM, o que se observa é que esses aumentos foram em grande medida concentrados em atividades pouco

complexas, de forma que se observa gradativa queda do número de regiões com mais da metade dos financiamentos em atividades com complexidade acima da média da região (Gráfico 8).

Na PITCE, 50% do total de desembolsos (R\$ 107 bilhões) foi destinado a atividades com ICP maior que o ICP médio da região. É relevante destacar que dentre as regiões situadas no Norte e Nordeste, 78% receberam desembolsos superiores a 50% em atividades com ICP maior que a média de suas atividades. No entanto, é preciso considerar que essas regiões possuem vantagem comparativa em atividades de pouca complexidade, o que facilita o financiamento de atividades com ICP acima da média.

Figura 4 – Percentual de desembolsos em setores com PCI acima da média das atividades da região intermediária por período



Nota: Foram considerados o percentual de desembolsos em setores que estão acima da média das atividades com vantagem comparativa maior que 1 da própria região.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2022).

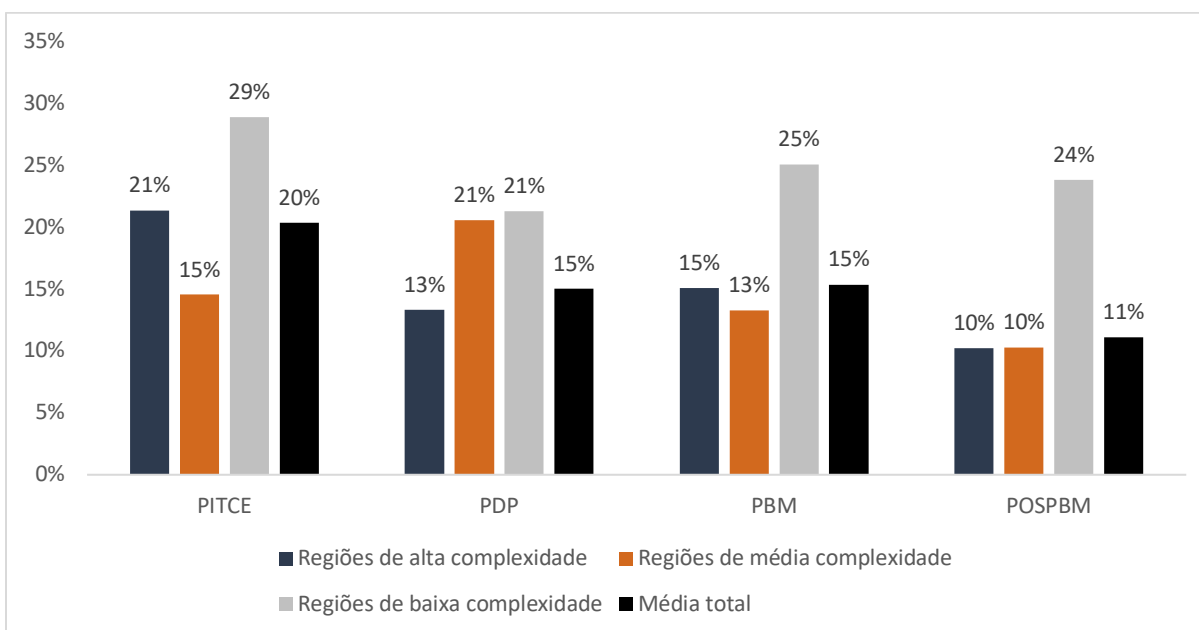
Já na PDP, o percentual de desembolsos para atividades com ICP superior ou igual à média cai para 46% (R\$ 216 bilhões). Na PITCE, 65% das regiões tinham mais de 50% dos desembolsos em atividades com ICP acima da média. Na PDP esse percentual cai para 53%. Esse cenário é nítido para Sul e Sudeste, em que somente 33% das suas regiões mais de 50% dos desembolsos foram em atividades com ICP acima da média. Observa-se pela Figura 4 que grande parte das regiões com mais de 50% dos desembolsos em atividades com ICP acima da média estão na região do Nordeste, enquanto a região Norte e Centro-Oeste tem clara redução no percentual de desembolsos em atividades com ICP acima da média.

Durante o PBM observa-se uma queda ainda maior nos desembolsos para atividades com complexidade acima do ICP médio, com o percentual caindo para 45% (R\$ 238 bilhões). O percentual de regiões com mais de 50% dos desembolsos em atividades com ICP acima da média cai

para 32% (ante 65% na PITCE). Sul e Sudeste passam a ter somente 28% das regiões com mais de 50% dos desembolsos em atividades com ICP acima da média, e no Norte e Nordeste, apenas 34%.

Durante o período do PÓS-PBM (2015 a 2020), 41% (R\$ 84 bilhões) dos desembolsos foram destinados a atividades com complexidade acima do ICP médio da região. Vale ressaltar que, enquanto os programas PITCE, PDP e PBM tiveram duração de cerca de 3 anos, o PÓS-PBM abrangeu 6 anos, sendo, no entanto, o pior período analisado. Além da queda no volume de desembolsos em atividades competitivas e complexas, entre 2015 e 2020 o valor desembolsado pelo BNDES não superou o valor real do PITCE. Adicionalmente, apenas 29% das regiões intermediárias do Brasil receberam investimentos em atividades com ICP acima da média de suas respectivas regiões ante 65% na PITCE.

Gráfico 9 – Percentual de desembolsos direcionados a atividades em que a região não possuía vantagem comparativa e cujo ICP era maior do que o ICP médio das atividades da região, por nível de complexidade das regiões.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2022).

O quadro mais preocupante de toda a análise, contudo, diz respeito aos baixíssimos percentuais de

desbolsos em atividades com ICP acima da média da região e nas quais a região não era competitiva (Gráfico

9). Esse percentual, que já era de apenas 30% na análise por UF (Gráfico 5), cai para 20% na análise por região intermediária, se considerado o período da PITCE, que em geral apresenta os melhores resultados. No período recente, esse percentual cai para ínfimos 11%. Ou seja, 89% dos desembolsos são focados em atividade já competitivas na região ou com complexidade abaixo da média da região. Nas regiões de complexidade baixa, esse percentual cai de 29% na PITCE para 24% no período Pós-PBM. Já nas regiões de média e alta complexidade os percentuais passam de 15% e 21%, respectivamente, para 10% em ambos os grupos no Pós-PBM.

É importante ressaltar que os financiamentos para atividades com ICP acima da média da região têm ido majoritariamente para atividades já competitivas. A comparação dos Gráficos 7 e 9 revela que embora 50% dos desembolsos do BNDES fossem para atividades com complexidade acima da média da região intermediária na PITCE, apenas 20% iam para atividades ainda não competitivas na região. Essa diferença se mantém em cerca de 30 pontos percentuais ao longo de todo o período.

5 Considerações finais

A presente nota teve como objetivo analisar se os desembolsos do BNDES foram direcionados a atividades de complexidade superior à média de cada região, tanto nos períodos das políticas industriais PITCE, PDP e PBM, como após 2015. A existência de importantes diferenças regionais dentro de cada estado revelaram ser fundamental realizar a análise por regiões intermediárias (ou mesmo microrregiões) para a correta avaliação do padrão de desembolsos do BNDES. Ao comparar os resultados nos dois níveis, observa-se, por exemplo, que enquanto a análise por UF indica queda de 8 pontos percentuais (de 19 para 11%) dos financiamentos para estados de baixa complexidade, a análise por região intermediária indica a estabilidade da participação das regiões de baixa complexidade (de 4% para 6%) e aumento das de média complexidade (de 19 para 22%).

O principal resultado encontrado diz respeito à gradativa piora do padrão de desembolsos do BNDES entre 2004 e 2020. De forma geral, os desembolsos do BNDES em atividades de alta complexidade caem de 32% na PITCE para 24% no período pós-PBM (2015-20). O percentual de regiões intermediárias com mais de 50% dos desembolsos em atividades com complexidade acima da média da região foi de 65% durante a PITCE, indicando melhor focalização dos desembolsos nessa política. Contudo, esse percentual cai para 53% durante a PDP, 32% durante o PBM e depois 29% no Pós-PBM, indicando que os desembolsos se tornaram gradativamente mais conservadores ao longo do tempo, ao contrário do que se poderia esperar. Além disso, os desembolsos em atividades sem vantagem comparativa e com complexidade acima da média da região representam um percentual extremamente baixo e que foi caindo ao longo do tempo, passando de 20% na PITCE para ínfimos 11% no pós-PBM.

Embora a presente nota apresente apenas uma análise descritiva inicial dos dados desembolsos do BNDES, ela traz informações relevantes para a formulação de políticas de desenvolvimento produtivo e regional do Brasil. Diversos estudos têm apontado a importância da diversificação produtiva rumo a setores de maior complexidade para o desenvolvimento regional (e.g. Frenken et al, 2007). Além disso, na União Europeia, por exemplo, estratégias de especialização inteligente já começam a ser avaliadas com base em indicadores de complexidade (e.g. Balland et al., 2019).

Nesse sentido, mostra-se crucial a incorporação das evidências recentes oriundas da abordagem da complexidade para a formulação de políticas de desenvolvimento para o Brasil. A incorporação dos conceitos e indicadores de complexidade para a formulação de políticas de desenvolvimento produtivo e tecnológico constituiria um importante avanço para aprimorar o direcionamento dos recursos públicos e assim potencializar o resultado dos investimentos e acelerar o desenvolvimento do país e de suas diversas regiões.

Referências

BALLAND, P.-A.; BOSCHMA, R.; CRESPO, J.; RIGBY, D. L. (2019) **Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification**. *Regional Studies*, 53(9), pp. 1252-1268.

HARTMANN, D.; GUEVARA, M.; JARA-FIGUEROA, C.; ARISTARÁN, M.; HIDALGO, C. (2017) **Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality**, *World Development*, Vol. 93, pp. 75–93.

HAUSMANN, R.; HIDALGO, C.; BUSTOS, S.; COSCIA, M.; SIMOES, A.; YILDIRIM, M. (2014). **The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity**. MIT Press.

HIDALGO, C.; HAUSMANN, R. (2009). **The building blocks of economic complexity**, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v.106, n.26, p.10570–10575.

MACHADO, F. A. (2019) **Avaliação da implementação das políticas industriais do século XXI (PITCE, PDP E PBM) por meio da atuação do BNDES sob a ótica da complexidade econômica**, Dissertação de Mestrado, IPEA.

FRENKEN, K.; VAN OORT, F.; VERBURG, T. (2007) **Related variety, unrelated variety and regional economic growth**, *Regional Studies*, 41(5), p.685-97.

REZENDE, E.; SANTOS, F.; SANTOS, C.; STEIN, A. Q.; ROMERO, J. P. (2022) **Complexidade e emprego no Brasil entre 2006-2020: Evidência da regressão produtiva**, Nota Técnica 01-2022 do GPPD, Cedeplar-UFMG.

ROMERO, J. P.; GRAMKOW, C. (2021) **Economic complexity and greenhouse gas emissions**, *World Development*, 139.

ROMERO, J. P.; FREITAS, E.; SILVEIRA, F.; BRITTO, G.; CIMINI, F.; JAYME JR., F. G. (2022) **Economic complexity and regional economic development: evidence from Brazil**, *Anais do 50º Encontro de Economia Brasileira da ANPEC*, Fortaleza.

Apêndice

Quadro A1 – Principal atividade financiada por estado – Todos os programas

ESTADOS	Setor de maior financiamento da UF	Valor financiado do setor (R\$ bilhões)	Valor total da UF (R\$ bilhões)	% do setor	ICP do setor	ICP médio da UF
Rondônia	Geração de energia elétrica - hidrelétrica	34,88	41,86	83	Baixa	-0,39
Acre	Administração pública em geral	0,75	2,03	37	Baixa	-0,54
Amazonas	Transporte dutoviário	7,56	17,89	42	Alta	-0,31
Roraima	Transporte rodoviário de carga*	0,07	0,43	17	Média	-0,70
Pará	Beneficiamento de minérios de cobre, chumbo, zinco e outros minerais metálicos não ferrosos não especificados anteriormente	4,04	29,21	14	Baixa	-0,62
Amapá	Geração de energia elétrica - hidrelétrica	1,77	2,99	59	Baixa	-0,25
Tocantins	Geração de energia elétrica - hidrelétrica	9,14	17,00	54	Baixa	-0,66
Maranhão	Geração de energia elétrica - Térmica	4,49	19,99	22	Baixa	-0,65
Piauí	Geração de energia elétrica - Eólica	1,40	5,11	27	Baixa	-0,75
Ceará	Geração de energia elétrica - Térmica	4,32	28,75	15	Baixa	-0,44
Rio Grande do Norte	Geração de energia elétrica - Eólica	7,53	14,64	51	Baixa	0,14
Paraíba	Transporte rodoviário de carga*	0,82	5,59	15	Média	-0,20
Pernambuco	Fabricação de produtos do refino de petróleo	20,40	65,29	31	Alta	0,10

Alagoas	Fabricação de produtos petroquímicos básicos	0,99	5,73	17	Alta	0,00
Sergipe	Transporte rodoviário de carga*	0,80	3,88	21	Média	0,01
Bahia	Transporte dutoviário	12,85	66,69	19	Alta	-0,45
Minas Gerais	Transporte rodoviário de carga*	20,57	132,48	16	Média	0,06
Espírito Santo	Transporte rodoviário de carga*	7,38	32,64	23	Média	0,14
Rio de Janeiro	Navegação de apoio marítimo	15,45	171,20	9	Alta	1,22
São Paulo	Transporte rodoviário de carga*	51,77	359,64	14	Média	1,02
Paraná	Transporte rodoviário de carga*	25,52	122,03	21	Média	0,42
Santa Catarina	Transporte rodoviário de carga*	22,82	87,68	26	Média	0,87
Rio Grande do Sul	Transporte rodoviário de carga*	16,31	103,65	16	Média	0,50
Mato Grosso do Sul	Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	7,12	30,17	24	Média	-0,32
Mato Grosso	Transporte rodoviário de carga*	6,50	35,45	18	Média	-0,72
Goiás	Fabricação de álcool	8,32	47,12	18	Baixa	-0,48
Distrito Federal	Agências de fomento	13,38	28,75	47	Alta	2,25

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

* Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional

Quadro A2 – Atividade com maior ICP financiada por estado – Todos os programas

ESTADOS	Setor de maior financiamento da UF	Valor financiado do setor (R\$ bilhões)	Valor total da UF (R\$ bilhões)	% do setor	ICP médio da UF
Rondônia	Comércio atacadista de equipamentos de informática	0,41	41.859,07	0,00	-0,39
Acre	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	0,17	2.026,43	0,01	-0,54
Amazonas	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia	1,83	17.886,71	0,01	-0,31
Roraima	Comércio atacadista de equipamentos de informática	0,55	429,76	0,13	-0,70
Pará	Fabricação de pneumáticos e de câmaras-de-ar	1,82	29.213,25	0,01	-0,62
Amapá	Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, hospitalar e de laboratórios	0,37	2.993,45	0,01	-0,25
Tocantins	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	0,25	16.996,70	0,00	-0,66
Maranhão	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	0,73	19.989,32	0,00	-0,65
Piauí	Emissão de vales-alimentação, vales-transporte e similares	0,17	5.106,67	0,00	-0,75
Ceará	Atividades de administração de fundos por contrato ou comissão	0,78	28.752,91	0,00	-0,44
Rio Grande do Norte	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	0,11	14.635,36	0,00	0,14
Paraíba	Transporte ferroviário de passageiros municipal e em região metropolitana	2,87	5.589,93	0,05	-0,20
Pernambuco	Sociedade seguradora de seguros não vida	0,09	65.286,18	0,00	0,10
Alagoas	Fabricação de embalagens de vidro	0,88	5.727,32	0,02	0,00
Sergipe	Fabricação de embalagens de vidro	8,14	3.877,11	0,21	0,01
Bahia	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia	0,17	66.689,46	0,00	-0,45

Minas Gerais	Atividades de administração de fundos por contrato ou comissão	0,05	132.481,04	0,00	0,06
Espírito Santo	Estacionamento de veículos	1,00	32.639,01	0,00	0,14
Rio de Janeiro	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia	6,65	171.202,74	0,00	1,22
São Paulo	Sociedade seguradora de seguros não vida	21,83	359.640,23	0,01	1,02
Paraná	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia	1,66	122.031,42	0,00	0,42
Santa Catarina	Sociedade seguradora de seguros não vida	0,18	87.676,66	0,00	0,87
Rio Grande do Sul	Sociedade seguradora de seguros não vida	0,13	103.647,44	0,00	0,50
Mato Grosso do Sul	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia	3,77	30.165,99	0,01	-0,32
Mato Grosso	Sociedade seguradora de seguros não vida	0,14	35.449,48	0,00	-0,72
Goiás	Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia	1,01	47.120,01	0,00	-0,48
Distrito Federal	Transporte metroviário	5,31	28.751,41	1,85	2,25

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNDES (2022).

Tabela A1 – Classificação dos estados conforme nível de ICP e programa

	ESTADOS	PITCE	PDP	PBM	PÓS-PBM
Norte	Rondônia	Média	Média	Baixa	Baixa
	Acre	Baixa	Média	Baixa	Baixa
	Amazonas	Média	Média	Média	Média
	Roraima	Baixa	Média	Baixa	Baixa
	Pará	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
	Amapá	Média	Baixa	Média	Média
	Tocantins	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
Nordeste	Maranhão	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
	Piauí	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
	Ceará	Média	Baixa	Baixa	Média
	Rio Grande do Norte	Alta	Alta	Alta	Média
	Paraíba	Média	Média	Média	Média
	Pernambuco	Média	Alta	Alta	Alta
	Alagoas	Média	Alta	Média	Média
	Sergipe	Média	Média	Média	Média
Bahia	Baixa	Baixa	Média	Baixa	
Sudeste	Minas Gerais	Alta	Média	Média	Alta
	Espírito Santo	Alta	Média	Alta	Alta
	Rio de Janeiro	Alta	Alta	Alta	Alta
	São Paulo	Alta	Alta	Alta	Alta
Sul	Paraná	Alta	Alta	Alta	Alta
	Santa Catarina	Alta	Alta	Alta	Alta
	Rio Grande do Sul	Alta	Alta	Alta	Alta
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	Média	Média	Média	Média
	Mato Grosso	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa
	Goiás	Baixa	Baixa	Média	Média
	Distrito Federal	Alta	Alta	Alta	Alta

Fonte: Elaboração própria.

FACE-UFMG

face.ufmg.br

CEDEPLAR

cedeplar.ufmg.br

GPPD

pesquisas.face.ufmg.br/gppd/

