TENDÊNCIAS RECENTES DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS NO BRASIL E NO NORDESTE

Recent trends in industrial agglomerations in Brazil and the Northeast

Marisa Freitas da Silva

Economista. Doutoranda em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia. Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife – PE, 50670-901. marisa.freitas@ufpe.br

João Policarpo Rodrigues Lima

Economista. Doutor em Economia. Professor Titular Aposentado do Departamento de Economia da Universidade Federal de Pernambuco. Pesquisador Sênior do CNPq. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife – PE, 50670-901. policarpo.lima@ufpe.br

Resumo: O trabalho procura compreender o processo de industrialização nordestina entre as décadas de 2010 e 2020, em comparação com o cenário nacional, além de identificar as características da estrutura produtiva industrial dos estados nordestinos e sua evolução após 2010. Para estudar quantitativamente esse cenário, utilizou-se a análise das Aglomerações Industriais Relevantes (AIRs) brasileiras, e, posteriormente, das Aglomerações Industriais Potenciais (AIPs) da região Nordeste. Verificou-se que, entre 2010 e 2020, o Brasil ganhou nove AIRs, enquanto o Nordeste obteve apenas uma. Além disso, o trabalho discute a modesta desconcentração industrial brasileira, mas evidencia as características cristalizadas da região nordestina, como a concentração da industrialização no litoral e a limitada diversificação da sua base produtiva.
Palavras-chave: Industrialização, Desigualdade Regional.

Abstract: The study aims at understanding the industrialization process in Northeast Brazil between the 2010s and 2020s in comparison with the national scenario, in addition to identifying the characteristics of the industrial production structure of the northeastern states and its evolution after 2010. To quantitatively study this scenario, the analysis of Brazil's Relevant Industrial Agglomerations (AIRs) was conducted, followed by the identification of Potential Industrial Agglomerations (AIPs) in the Northeast. It was found that between 2010 and 2020, Brazil gained nine AIRs, while the Northeast gained only one. Additionally, the study discusses the modest industrial deconcentration in Brazil but highlights the crystallized characteristics of the Northeast, such as the concentration of industrialization along the coast and the limited diversification of its productive base.
Keywords: Industrialization, Regional Inequality.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil caracteriza-se por profundas diferenças entre seus espaços regionais. Essas disparidades são fortemente influenciadas pelas particularidades de sua formação histórica, social e climática (Barros, 2011). Nesse sentido, o desenvolvimento brasileiro é caracterizado por sua assimetria e o Nordeste é notadamente uma das regiões mais afetadas por essa disparidade. Assim, tentar entender melhor esse desenvolvimento e suas feições mais recentes parecem fazer sentido.

O conceito de desenvolvimento sempre esteve atrelado à ciência econômica, uma vez que o desenvolvimento se comporta como um fenômeno importante para a consolidação do sistema capitalista (Santos *et al.*, 2012). Ou seja, à medida que a teoria econômica se aprimora, o conceito de desenvolvimento também evolui. Dessa maneira, à luz dos modelos de desenvolvimento econômico, destacam-se duas grandes correntes que se contrapõem em relação às diferentes formas de interação entre Estado e sociedade: o liberalismo e o desenvolvimentismo.

O conceito de desenvolvimento também passou por fases no Brasil, que influenciaram significativamente a economia brasileira e nordestina. Nesse processo, o desenvolvimento econômico brasileiro é definido como um movimento marcado por uma "heterogeneidade estrutural" (De Mattos e Martignoni, 2012). Como explicam Oliveira, Machado e Mattos (2020), a heterogeneidade estrutural é marcada pela coexistência, em uma mesma economia, de setores produtivos em distintos estágios de desenvolvimento, apresentando diferenças significativas entre eles.

A montagem da estrutura industrial, baseada nos setores de bens de capital e de bens de consumo duráveis de alto valor unitário, ocorreu de forma concentrada no Sudeste, principalmente em São Paulo, onde se instalou a liderança do processo de industrialização pesada (De Mattos e Martignoni, 2012). Como a nova base industrial se concentrou fortemente no Sudeste, o Nordeste perdeu o peso relativo e ficou relegado, na competição inter-regional, ao desmonte das tradicionais estruturas produtivas de sua economia (Araújo, 2017).

As tentativas de reduzir a defasagem entre as áreas mais e menos desenvolvidas do Brasil se intensificaram a partir da década de 1960, e o Nordeste acompanhou essas transformações. Na primeira década dos anos 2000, o país vivenciou um período de dinamização econômica, e a indústria nordestina apresentou significativa expansão, consolidando-se a partir de 2004. Aliado ao contexto econômico favorável, os governos estaduais ampliaram as políticas de atração de investimentos industriais, com destaque para os incentivos fiscais. Assim, a economia nordestina passou a acompanhar o ciclo nacional, com crescimento mais acelerado entre 2003 e 2013 e reversão do ciclo expansivo a partir de 2015, com a culminação da recessão em 2015.

Fica evidente ao longo deste e de outros trabalhos que a economia do Nordeste se caracteriza por especializações em áreas específicas, que revelam uma notável heterogeneidade entre os estados que compõem a região. Nesse contexto, esta pesquisa busca analisar as tendências recentes do desenvolvimento da região Nordeste, sobretudo sob a perspectiva da industrialização nordestina, na década de 2010 e início da década de 2020. Diante disso, cabe examinar com mais detalhes algumas características intrarregionais e setoriais dessa industrialização nordestina nos anos mais recentes, conforme segue.

2 NORDESTE DOS ANOS 2000

No início dos anos 2000, o Brasil entrou em um novo ciclo econômico marcado pela gradativa estabilização monetária, pelo crescimento da economia mundial e pela expansão das exportações. Esse período ficou conhecido como novo desenvolvimentismo, caracterizado pela adoção de uma política macroeconômica liberal combinada com forte ênfase em políticas sociais e maior participação do governo federal na economia. Esse contexto foi especialmente relevante para o Nordeste, dada a melhora significativa de seus indicadores socioeconômicos.

O crescimento inicial foi impulsionado pela expansão das exportações, favorecidas pelas desvalorizações cambiais do fim dos anos 1990 e início dos 2000 e pela melhora no comércio internacional, particularmente pelo avanço da economia chinesa, que elevou a demanda e os preços das commodities (Carvalho, 2018). Paralelamente, observou-se uma reestruturação do poder global, associada à multipolaridade e à ascensão dos BRICS (CGEE, 2014).

Do ponto de vista macroeconômico, destacaram-se o câmbio flutuante com metas de inflação, a política monetária voltada à estabilidade de preços por meio da taxa Selic e uma política fiscal expansionista, sustentada pela melhora das contas públicas. Essa política fiscal possibilitou aumento de gastos com pessoal, ampliação dos programas sociais de transferência de renda e retomada dos investimentos públicos (Carvalho, 2018).

O crescimento também foi fortalecido por fatores internos, como a expansão do consumo das famílias, dos investimentos e do crédito, este amplamente concedido por bancos públicos (Araújo, 2017). As famílias foram beneficiadas por reajustes reais do salário mínimo, expansão das políticas de transferência de renda e melhora nos níveis de emprego e renda.

Nesse período, o governo federal implementou programas e ações que funcionaram como políticas implícitas de desenvolvimento regional, como o uso das estatais, especialmente a Petrobrás, financiamentos do BNDES para projetos industriais e investimentos federais em infraestrutura por meio do PAC e do Minha Casa, Minha Vida (Filho, Penna, Vieira, 2021). A partir de 2003, houve um novo ciclo ascendente de investimentos públicos.

Além das ações focadas no lado da oferta, o governo federal também implementou políticas sociais federais, como o Programa Bolsa Família, um programa permanente de transferência de renda com fortes impactos sobre o lado da demanda. Criado em janeiro de 2004, pela Lei nº 10.836, o Programa Bolsa Família (PBF) teve como objetivo unificar e expandir os programas sociais de transferência de renda, com a finalidade de combater a pobreza no Brasil (Brasil, 2004). Dessa forma, a lei pretendia promover a inclusão social por meio da transferência direta de recursos às famílias em situação de vulnerabilidade, condicionada à frequência escolar, vacinação e acompanhamento de saúde, com o intuito de garantir direitos básicos e reduzir a desigualdade social (Brasil, 2004).

No Nordeste, o PBF teve um impacto direto. Isso porque, ao concentrar mais da metade da população em situação de extrema pobreza do país, a região captou mais de 50% dos recursos desse programa (Araújo, 2014). Além disso, o Nordeste apresenta uma concentração de pobreza rural, sobretudo em pequenos municípios, especialmente aqueles situados no grande espaço semiárido. Nesses municípios, observou-se que o novo fluxo de renda não apenas beneficiava diretamente os participantes do programa, mas também impulsionava o comércio local, dinamizando lojas, padarias, farmácias e feiras semanais, uma vez que as bases produtivas locais são modestas em comparação com os centros mais dinâmicos do país (Araújo, 2014).

Nesse contexto, o crescimento do terciário na região, em números, entre 2000 e 2010, foi expressivo, com uma taxa média anual de 4,48%, superando a média nacional de 3,47% (Resende et al., 2015). Destacou-se também, no comércio da região, entre 2000 e 2010, a notável expansão do emprego formal de 8,1% ao ano, com crescimento de todos os seus subsetores, principalmente do comércio atacadista, com crescimento de 8,6% ao ano, do comércio varejista, com 8,0% ao ano, do comércio e reparação de veículos, com 7,9% ao ano (Araújo, 2017). Nesse mesmo período, no setor de serviços, o crescimento médio anual da região dos trabalhadores com carteira foi de 5,6% e entre as atividades dos serviços que mais cresceram, ressaltaram-se: aluguel de veículos, máquinas e equipamentos; atividades auxiliares da intermediação financeira, seguros e previdência complementar; atividades de informática e serviços relacionados; serviços prestados principalmente às empresas; serviços domésticos; alojamento e alimentação; serviços pessoais; e de educação (Araújo, 2017).

O crescimento da geração de empregos, principalmente formais, atrelado à melhoria nos níveis de rendimento, especialmente entre os trabalhadores com renda próxima ao salário mínimo e à expressiva redução do desemprego, evidenciou uma evolução significativa nas regiões Norte e Nordeste (Araújo, 2017). Todas essas transformações fizeram com que, entre 2000 e 2010, as taxas anuais de crescimento do emprego formal fossem de 8,2% e 6,2%, respectivamente, enquanto a média nacional foi de 5,3% ao ano. No mesmo período, as regiões Sul e Sudeste apresentaram crescimentos de 5% e 4,8% ao ano, respectivamente (Araújo, 2017).

Consequentemente, o crescimento do consumo das famílias, entre 2002 e 2008, foi de 7,6%, enquanto a média nacional foi de 7,4%, de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), do IBGE, (Resende et al., 2015). Dessa forma, o consumo se dinamizou em virtude do aumento da renda, e, em um segundo momento, esse dinamismo do consumo estimulou o investimento (Araújo, 2014).

No que diz respeito à indústria nordestina, simultaneamente a esse contexto socioeconômico favorável, ações implícitas foram observadas no âmbito dos governos subnacionais do Nordeste. A execução de agendas de desenvolvimento estadual e local, um fenômeno que teve início no final dos anos 1990, consolidou-se ao longo dos anos 2000 (Filho, Penna e Vieira, 2021). Entre os estados da

região nordestina, o Ceará e a Bahia foram precursores na implementação dessa agenda, e enquanto Pernambuco, embora tenha iniciado sua política de incentivos timidamente no começo dos anos 1990, também intensificou seu uso anos mais tarde (Rocha, Amaral Filho e Melo, 2006).

Boa parte da execução dessas agendas consistiu no aprofundamento e nos ajustes da política de atração de investimentos industriais e empresas de logística de distribuição, respaldados pela concessão de incentivos fiscais, além de terrenos, galpões e outros complementos. Nesse contexto, os incentivos fiscais mostraram-se complementares ao conjunto de critérios de localização das empresas, já que as decisões de investir levam em consideração fatores como a posição geográfica estratégica em relação aos mercados externos, a dimensão do mercado local, a disponibilidade de infraestrutura e a força de trabalho barata e desvinculada de sindicatos (Filho, Penna e Vieira, 2021). Além dos subsídios alinharem-se aos interesses dos investidores, os governos subnacionais transformaram parte dessas políticas em programas voltados à geração de emprego e renda, beneficiando também empresas intensivas em força de trabalho e municípios situados no interior dos estados (Filho, Penna, Vieira, 2021).

Desse modo, esse cenário favoreceu a consolidação de investimentos industriais importantes e atraiu grandes projetos estruturantes nos estados que compõem a região nordestina. Consequentemente, a expansão na primeira década dos anos 2000 foi significativa, e como ressalta Guimarães Neto (2014), o crescimento dessa década consolidou-se a partir de 2004, mesmo levando em conta o impacto da crise internacional na economia brasileira, em 2009. Entre 2004 e 2010, a economia nacional expandiu-se a uma taxa média anual de 4,3%, e a economia nordestina a 4,7% ao ano (Guimarães Neto, 2014).

No contexto produtivo e econômico dos anos 2000, é fundamental analisar os investimentos privados e o comportamento das empresas em diferentes conjunturas cíclicas, dado seu impacto na configuração geográfica da atividade econômica. As decisões empresariais influenciam diretamente a distribuição regional da produção, a qualidade dos empregos e a dinâmica do desenvolvimento local. A investigação do processo de industrialização, incluindo seu perfil setorial, a natureza dos investimentos, os tipos de empregos gerados e os efeitos do ambiente macroeconômico, é essencial para avaliar se houve geração de capacidades produtivas e diversificação econômica. A industrialização, nesse sentido, é central ao desenvolvimento nacional, pois promove avanços na produtividade social e reestrutura a divisão técnica e social do trabalho, moldando trajetórias próprias e estilos de desenvolvimento em cada país (Brandão, 2019).

Brandão (2019) ressalta que, a partir de 2003, os bens de consumo não duráveis conseguiram se expandir para fora do eixo Sudeste-Sul por uma série de fatores: o aumento da renda rural ou urbana interiorizada, o maior adensamento das redes urbano-regionais articuladas às cidades médias e a maior sofisticação e diferenciação do consumo. Em um primeiro momento, os núcleos urbanos

mais impactados pela desconcentração da atividade industrial foram os das principais capitais do Nordeste, o que impulsionou o crescimento de suas regiões metropolitanas. Nos últimos anos, no entanto, as cidades médias começaram a tomar espaço como as principais áreas urbanas para a formação de polos e complexos industriais na região, movimentando capitais nacionais, transnacionais e regionais/locais (Santos e Santos, 2022).

No estudo de Neto, Silva e Severian (2019), aponta-se que, de 2000 a 2010, a quantidade de aglomerações industriais relevantes (AIRs), que correspondem a uma microrregião homogênea do IBGE com mais de 10 mil empregos industriais, se expandiu consideravelmente, com 51 novas aglomerações. Os autores reforçam que, em uma perspectiva macrorregional, o número de AIRs no período de 1995 a 2015 foi mais expressivo nas regiões Sudeste, com 28 novas AIRs, e no Sul, com 23. O Norte, o Nordeste e o Centro-Oeste, juntos, apresentaram acréscimo de 24 novas AIRs, sendo o Nordeste responsável por 14 dessas últimas. Além disso, em 2010, as AIRs com mais de 10 mil empregos industriais foram responsáveis por 82,6% do emprego industrial no Brasil. No Nordeste, as maiores aglomerações em número de empregos industriais corresponderam às capitais com localização predominante nas áreas litorâneas dos estados (Neto, Silva, Severian, 2019).

O estudo de Neto, Silva e Severian (2019; 2021) corrobora a visão de Reolon (2013), de que o processo de reestruturação do setor industrial no Brasil – incluindo as indústrias extrativas e de transformação – caracteriza-se pela dispersão de atividades industriais menos complexas para as regiões Norte e Nordeste, especialmente para esta última. Ou seja, "enquanto as instalações de produção são deslocadas para cidades médias ou intermediárias próximas das regiões metropolitanas dos estados nordestinos, as sedes de gestão das cadeias operacionais mantem-se concentradas na Região Sudeste" (Santos e Santos, 2022, p. 135). Esses movimentos tímidos e menos virtuosos de desconcentração mostram que algo se move no contexto das regiões brasileiras, mas que a região Sudeste, principalmente, mantém o maior dinamismo. Mesmo assim, são resultados que quebram um pouco a rigidez (e a heterogeneidade) dos desequilíbrios regionais no Brasil e merecem ser melhor estudados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho busca analisar o processo de industrialização nordestina entre a década de 2010 e início da década de 2020 em comparação com o cenário nacional, assim como identificar as características da estrutura produtiva industrial dos estados nordestinos e sua evolução após a década de 2010. Para analisar quantitativamente o cenário da industrialização nordestina durante o período proposto, foi utilizada a análise das aglomerações industriais relevantes (AIRs) brasileiras, e, posteriormente, das aglomerações industriais potenciais (AIPs) da região Nordeste.

A investigação sobre aglomerações industriais ganha cada vez mais espaço por parte dos estudos que envolvem questões de desenvolvimento regional. Nesse sentido, o trabalho de Diniz (1993) mostra que a reversão de polarização das aglomerações industriais da região metropolitana de São Paulo para outras regiões do país foi lenta e desigual e que pouco chegava em regiões como Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e depois se reconcentrou no polígono industrial definido por Belo Horizonte, Uberlândia, Londrina, Maringá, Porto Alegre, Florianópolis e São José dos Campos. No trabalho de Diniz e Crocco (1996), que aprofunda os estudos de Diniz (1993), os autores avaliaram as microrregiões homogêneas definidas pelo IBGE que possuíam 10.000 ou mais pessoas ocupadas na indústria, as quais foram denominadas neste trabalho de aglomerações industriais relevantes (AIRs), nos anos de 1970, 1980 e 1991. Os autores concluíram que, nesse período, foram identificadas 33 AIRs em 1970, 76 em 1980 e 90 em 1991 e que a área preferencial para a indústria se estabelecer era o polígono industrial, reforçando a tese de Diniz (1993).

As pesquisas que utilizam a escala microrregional como instrumento de análise do desenvolvimento regional fomentaram novas investigações nos anos seguintes. Os trabalhos de Saboia (2000), Saboia, Kubrusly, Barros (2014), Sobrinho e Azzoni (2015) e Neto, Silva, Severian (2019; 2021) buscaram atualizar temporalmente os estudos sobre as AIRs, principalmente para a década de 2000. Em algumas dessas pesquisas, foram realizadas adaptações metodológicas, como a inclusão do recorte mesorregional e a consideração de regiões com menos de 10.000 empregos industriais. No entanto, apesar das variações nos recortes temporais, todos esses estudos corroboraram a preferência pela área do polígono industrial para o estabelecimento da indústria, além de evidenciarem o contínuo processo de desconcentração industrial, especialmente ao longo da década de 2000, com deslocamentos para outras regiões do Sul e Sudeste, mas com expansões para Centro-Oeste e Nordeste.

Com o propósito de continuar a atualização sobre o processo de industrialização, principalmente do Nordeste, este trabalho abrange o período mais recente, de 2010 a 2020, das AIRs brasileiras. Como a metodologia adota o recorte das aglomerações industriais relevantes com mais de 10.000 empregos, o emprego industrial será a variável decisiva. Nesse sentido, serão utilizados os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para os anos de 2010, 2015 e 2020, os quais correspondem aos empregos formais na indústria extrativa e de transformação. Para evitar dupla contagem, foram considerados apenas os empregados em 31/12. Além disso, foram utilizadas as microrregiões instituídas pelo IBGE entre 1989 e 2017, totalizando 558 microrregiões, que ainda correspondem ao recorte microrregional vigente na RAIS. Essa divisão regional de fins estatísticos respeita os limites político-administrativos e apresentam especificidades quanto à organização do espaço microrregional (IBGE, 1990).

Para uma análise mais detalhada da região Nordeste, também foi utilizada a metodologia de Neto, Silva, Severian (2021), que investigaram não apenas as aglomerações industriais consideradas relevantes – aquelas com mais de 10.000 empregos industriais –, mas também as de menor porte. Essas aglomerações menores, denominadas aglomerações industriais potenciais (AIPs), são classificadas em dois subgrupos: AIPs de primeira ordem, com entre 5.000 e 9.999 empregos industriais, e AIPs de segunda ordem, com entre 1.000 e 4.999 empregos industriais. A inclusão das AIPs na análise visa reconhecer a existência e a relevância de microrregiões com potencial para se tornarem AIRs, além de identificar aquelas que ainda estão aquém dessa possibilidade. A motivação para incluir as AIPs neste estudo é registrar novas áreas de atividades industriais em expansão (ou em declínio) e identificar regiões com potencial de crescimento futuro, que podem ser estratégicas para a formulação de políticas regionais e setoriais no Brasil.

4 A EVOLUÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS NO BRASIL E NAS REGIÕES

Ao analisar as AIRs no período mais recente, é possível perceber que a territorialidade do emprego industrial brasileiro sofreu mudanças consideráveis nas últimas décadas. A título de comparação, no estudo de Diniz e Crocco (1996), existiam 90 aglomerações industriais relevantes no Brasil em 1991, que representavam 86% do emprego industrial no país. No recorte temporal deste estudo, em 2010, foram encontradas 149 AIRs com mais de 10.000 empregos industriais, que representavam 84,1% dos empregos industriais no Brasil, e em 2020, foram encontradas 158 AIRs com mais de 10.000 empregos industriais, representando 82,3% dos empregos industriais. No entanto, a quantidade de empregos totais dessas AIRs passou de 6.810.362, em 2010, para um total de 6.104.218 em 2020. Apesar do aumento do número de AIRs no período, houve uma perda de 706.144 empregos. É possível que uma das causas da perda de empregos nesse período esteja atrelada à crise econômica que o país enfrentou na década de 2010. Outra possível explicação é a introdução de inovações tecnológicas e organizacionais poupadoras de mão de obra. No ápice da crise, o país chegou a ter uma contração de 3,5% do PIB e enfrentou uma taxa de desemprego de mais de 11%. De acordo com a tabela 1, os números dos empregos industriais no Brasil, extrativo e de transformação, são postos da seguinte forma:

Tabela 1 **– Quantidade de empregos industriais das AIRs e das não AIRs por regiões 2010 – 2020**

	2010	2020

Unidade Geográfica	Quantidade de empregos industriais apenas nas AIRs	Empregos Industriais totais – Extrativo (das AIRs e não AIRs)	Empregos Industriais totais – Transformação (das AIRs e não AIRs)	Quantidade de empregos industriais apenas nas AIRs	Empregos Industriais totais – Extrativo (das AIRs e não AIRs)	Empregos Industriais totais – Transformação (das AIRs e não AIRs)
			Valores Absolutos			
Norte	148.055	19.366	272.288	155.075	29.049	252.322
Nordeste	794.398	35.576	1.052.444	670.017	35.989	944.666
Sudeste	3.799.927	122.664	4.139.236	3.195.715	128.140	3.531.355
Sul	1.787.861	20.823	2.006.823	1.739.559	18.485	1.978.323
Centro-Oeste	280.121	12.787	414.911	343.852	16.003	482.068
Total	6.810.362	211.216	7.885.702	6.104.218	227.666	7.188.734

Fonte: Dados brutos do sistema RAIS/MTE (Vários anos). Elaboração própria.

Além disso, 9 novas AIRs surgiram no período de 2010 a 2020, distribuídas da seguinte forma: 3 novas AIRs no Sudeste e no Centro-Oeste, 2 novas AIRs no Norte e 1 nova AIR no Nordeste. O Sul manteve a mesma quantidade de AIRs, pois algumas microrregiões deixaram de ser consideradas AIRs devido à perda de empregos industriais após 2015. Para uma análise mais detalhada, segue a tabela 2:

Tabela 2 **– Evolução do número de AIRs por região 2010 – 2020**

Região	2010	2015	2020	Subtotal
Norte	2 (1,34%)	+ 1 nova AIR	+ 1 nova AIR	4 (2,53%)
Nordeste	25 (16,78%)	+3 novas AIRs	+ 1 nova AIR e – 3 AIR após 2015	26 (16,45%)
Sudeste	68 (45,64%)	+ 6 novas AIRs e – 2 AIRs após 2010	+3 novas AIRs e – 4 AIRs após 2015	71 (44,94%)
Sul	44 (29,53%)	+ 3 novas AIRs	0 novas AIRs e – 3 AIRs após 2015	44 (27,85%)
Centro-Oeste	10 (6,71%)	+ 2 novas AIRs	+ 1 nova AIR	13 (8,23%)
Total	149	13 novas AIRs	6 novas AIRs e perda de 10 AIRs após 2015	158

Fonte: Dados brutos do sistema RAIS/MTE (Vários anos). Elaboração própria.

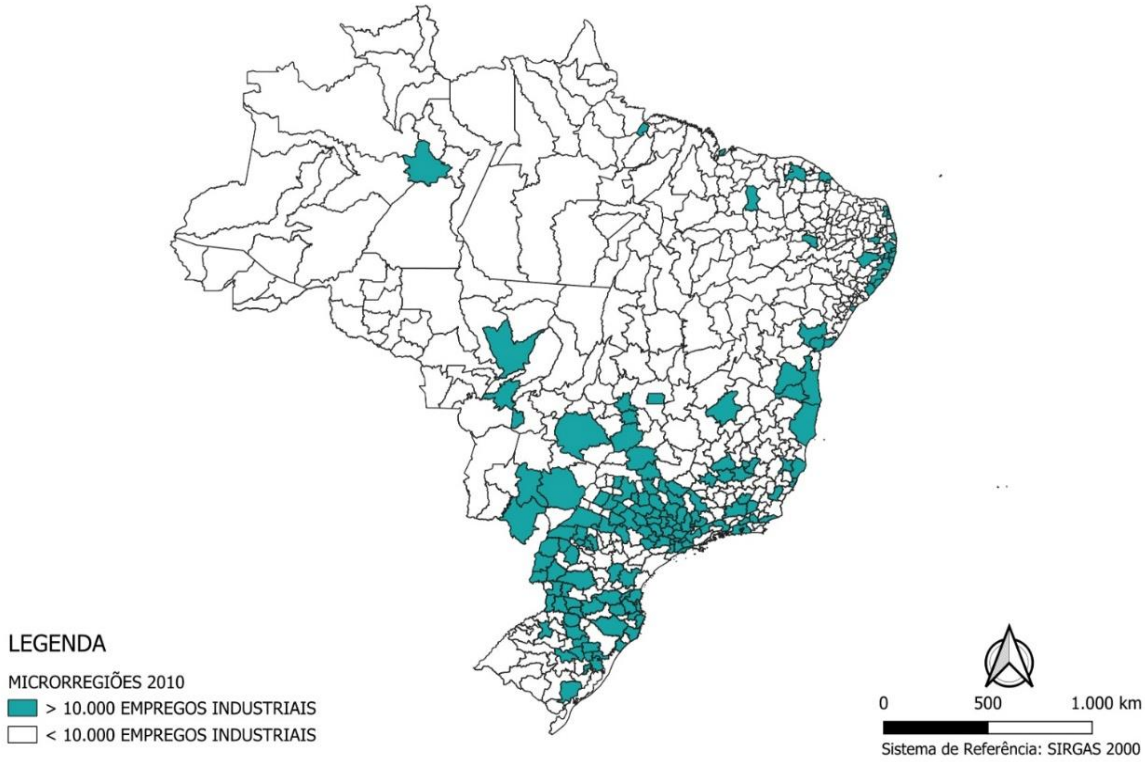
Em termos absolutos, tanto o Sudeste quanto o Centro-Oeste obtiveram o maior número de AIRs criadas no período analisado. Em comparação com os dados de Diniz e Crocco (1996), é

possível perceber uma pequena desconcentração industrial regional ao longo do tempo, já que, em 1991, o Norte, o Nordeste e o Centro-Oeste, juntos, representavam 21,96% das AIRs brasileiras, e em 2020, esse número passou para 27,21%.

Já em valores absolutos, em 1991, o Norte possuía 2 AIRs, o Nordeste, 14 AIRs, o Centro-Oeste, 4, Sudeste, 49, e o Sul, 22. Em 2020, esses números passaram para 4, 26, 13, 71 e 44, respectivamente. Embora seja possível identificar uma tímida desconcentração da atividade industrial, o Sudeste e o Sul ainda detêm 72,78% das aglomerações industriais relevantes no país, o que sugere que a força industrial brasileira ainda se concentra nas áreas consolidadas. No entanto, a novidade que surge ao longo dos anos é o Centro-Oeste, que quase duplica sua participação relativa no cenário das aglomerações industriais relevantes, indo de 4,39% em 1991 para 8,23% em 2020. No caso do Norte e Nordeste, é possível perceber um modesto crescimento (quase estagnação) na participação relativa das AIRs. Em 1991, o Norte representava 2,19% das AIRs, enquanto o Nordeste representava 15,28%. Em 2020, esses números passaram para 2,53% e 16,45%, respectivamente. O Sudeste ainda se consolida como o maior detentor da produção industrial brasileira, com 44,94% das aglomerações industriais relevantes do país, e o Sul registrou um pequeno crescimento, passando de 24,17% em 1991 para 27,85% em 2020. Ou seja, mudanças têm ocorrido, mas o perfil estrutural da concentração persiste com as forças centrípetas, conforme preconiza a economia regional heterodoxa, predominando, ou pelo menos resistindo em ceder lugar à uma desconcentração mais efetiva.

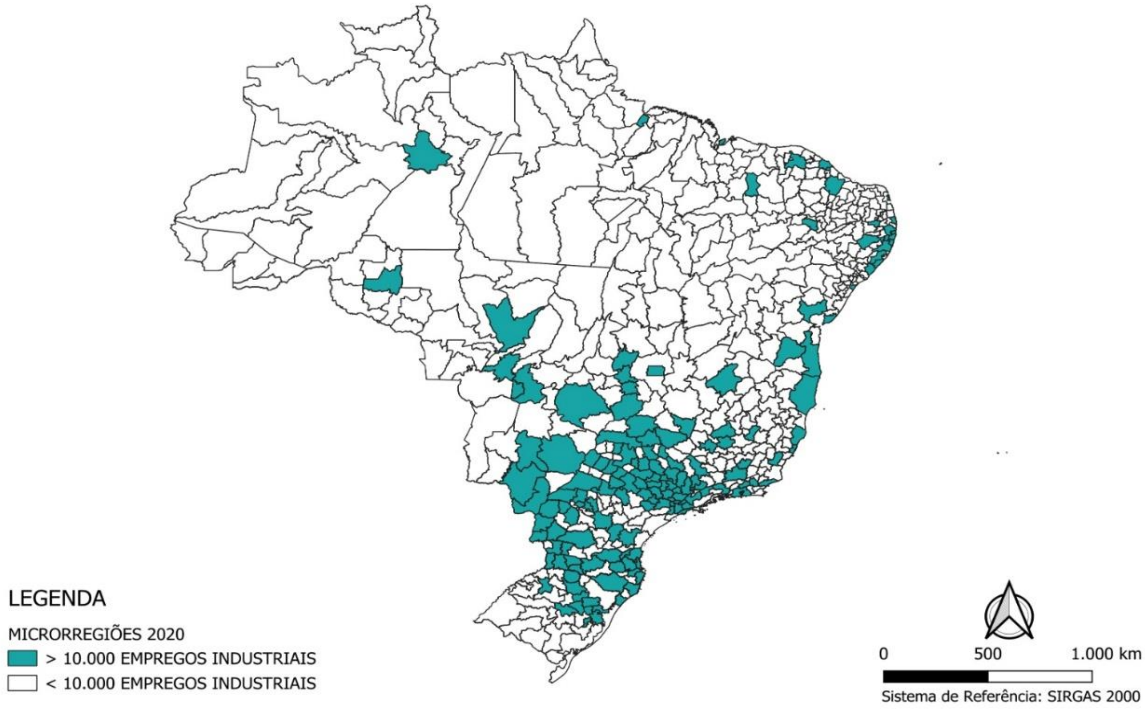
Ao comparar os períodos de 2010 a 2020, percebe-se um cenário similar, mas com algumas diferenças. O Nordeste apresenta uma pequena diminuição relativa de 0,33% de 2010 para 2020, enquanto o Norte exibe um crescimento de 1,2% e o Centro-Oeste de 1,52%. Já o Sudeste e o Sul também registram queda nas suas participações relativas, de 0,7% e 1,68%, respectivamente. Em valores absolutos, em 2010, o Norte detinha 2 AIRs, o Nordeste, 25 AIRs, o Centro-Oeste, 10, o Sudeste, 68, e o Sul, 44. Em 2020, esses números cresceram para 4, 26, 13, 71, respectivamente, com exceção do Sul, que permaneceu com as mesmas 44 aglomerações. Os mapas abaixo, que estão subdivididos nas microrregiões utilizadas na pesquisa, facilitam a visualização das mudanças ocorridas e a expansão das AIRs na análise de 2010 a 2020:

Mapa 1 – **Aglomerações industriais relevantes (AIRs) no Brasil – 2010**



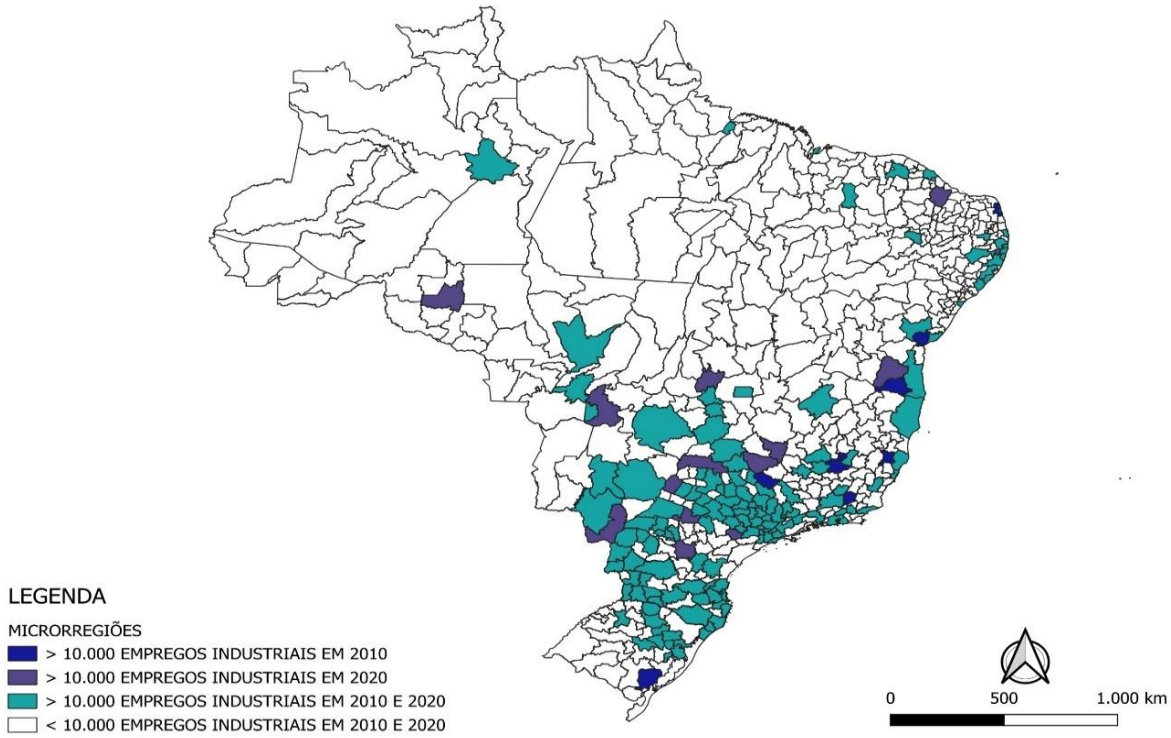
Fonte: RAIS (2025). Elaboração própria.

Mapa 2 – **Aglomerações industriais relevantes (AIRs) no Brasil – 2020**



Fonte: RAIS (2025). Elaboração próprias.

Mapa 3 – **Evolução das aglomerações industriais relevantes (AIRs) no Brasil 2010 – 2020**



Fonte: RAIS (2025). Elaboração própria.

A predominância da aglomeração industrial em poucas regiões é bastante evidente, especialmente nas regiões Sudeste e Sul. O estado de São Paulo é o mais beneficiado em termos de aglomerações industriais relevantes, com 42 AIRs (incluindo a nova AIR da microrregião de Assis, criada em 2020, e as microrregiões de Andradina e Itapetininga, estabelecidas em 2015), somando 2.202.649 empregos industriais. O estado de Minas Gerais vem em seguida, com 19 AIRs (incluindo as microrregiões de Patos de Minas e a de Araxá, adicionadas em 2020, e a de Frutal, em 2015), totalizando 576.664 empregos industriais. O Rio de Janeiro, em terceiro lugar, conta com 7 AIRs e soma 317.167 empregos industriais. Por último, o estado do Espírito Santo contribui com 3 AIRs, que concentra 86.784 empregos industriais.

Na região Sul, o estado de Santa Catarina é o que possui maior quantidade de AIRs, com 18, somando 715.059 empregos industriais. Em seguida, o estado do Paraná aparece com 17 AIRs (incluindo a microrregião de Telêmaco Borba, incorporada em 2015) e conta com 564.067 empregos industrias em suas AIRs. O Rio Grande do Sul reúne as 9 AIRs restantes da região, com 460.430 empregos industriais.

O Centro-Oeste, que consistentemente cresce em aglomerações industriais relevantes, tem no estado de Goiás o maior número de AIRs, com 5 (a AIR da microrregião de Ceres surgiu em 2020),

reunindo 181.802 empregos industriais. Em seguida, aparece Mato Grosso do Sul, com 4 AIRs (a microrregião de Iguatemi foi integrada às AIRs do estado em 2015), totalizando 72.978 empregos industriais. O estado de Mato Grosso possui 3 AIRs (incluindo a microrregião de Rondonópolis, que se tornou AIR em 2015), somando 53.025 empregos industriais. Por fim, o Distrito Federal possui uma única AIR, a microrregião de Brasília, com 36.047 empregos industriais.

O Norte possui as microrregiões de Belém e a de Manaus como aglomerações industriais relevantes bem consolidadas, com 29.511 e 100.955 empregos industriais, respectivamente. As duas novas AIRs da região são compostas pela AIR da microrregião de Parauapebas, diretamente relacionada ao complexo minero-metalúrgico de Carajás, no Pará, com 14.417 empregos industriais no setor extrativo, e pela microrregião de Ji-Paraná, em Rondônia, com 10.192 empregos industriais. Vale destacar que, no Norte, as microrregiões que integram as demais capitais da região não possuem uma quantidade de empregos industriais suficiente para serem caracterizadas como AIR.

5 TENDÊNCIAS RECENTES DA INDUSTRIALIZAÇÃO NO NORDESTE

No caso do Nordeste, região à qual este trabalho busca dar mais enfoque, as AIRs se estabelecem principalmente nas áreas litorâneas, onde, historicamente, se concentra a base produtiva nordestina. Os estados do Maranhão, do Piauí, de Sergipe e do Rio Grande do Norte contribuem com uma AIR cada, localizadas nas microrregiões da Aglomeração urbana de São Luís, de Teresina, de Aracaju e de Natal, com 14.037, 18.140, 15.353 e 21.852 empregos industriais, respectivamente,

Em seguida, o estado da Paraíba contribui para a região nordestina com duas AIRs: as microrregiões de João Pessoa, com 26.562 empregos industriais, e a de Campina Grande, com 19.615 empregos industriais. O estado de Alagoas conta com três AIRs: as microrregiões de Maceió, com 29.218 empregos industriais; da Mata Alagoana, com 11.349 empregos industriais; e de São Miguel dos Campos, com 15.118 empregos industriais.

Os estados de Pernambuco, Bahia e Ceará possuem as maiores quantidades de AIRs da região: 7, 5 e 5, respectivamente. No caso de Pernambuco, as microrregiões que se consolidam como AIRs são Recife, com 62.549 empregos industriais; Itamaracá, com 12.480; Mata Meridional Pernambucana, com 17.704; Mata Setentrional Pernambucana, com 28.869; Suape, com 18.184; Vale do Ipojuca, com 23.107; e Vitória de Santo Antão (que se tornou AIR em 2015), com 10.818. Na Bahia, destacam-se as microrregiões de Salvador, com 76.019 empregos industriais; Feira de Santana, 32.403; Ilhéus-Itabuna, com 10.606; Porto Seguro, com 11.125; e Vitória da Conquista (estabelecida como AIR em 2015), com 12.113. Por fim, o Ceará contribui com as microrregiões de Fortaleza, com 123.896 empregos industriais; Baixo do Jaguaribe (integrada às AIR em 2020), com 10.493; Pacajus, com 15.321; Sobral, com 18.979; e Cariri, com 13.107. É possível perceber que as maiores

aglomerações nordestinas, em número de empregos industriais, correspondem às microrregiões urbanas em que se encontram as capitais, localizadas nas áreas litorâneas do Nordeste. Além disso, destaca-se a evolução da AIR da microrregião de Fortaleza, que possui o maior número de empregos industriais da região, seguida pela de Salvador e, por fim, a de Recife, consolidando-se como as três maiores AIRs do Nordeste.

Em uma análise mais detalhada dos subsetores dos empregos industriais da RAIS das aglomerações industriais relevantes, a microrregião de São Luís aloca a maior parte dos seus empregos na indústria de alimentos e bebidas, mas também apresenta expressividade nas indústrias metalúrgica e química. Já a microrregião de Aracaju também destina boa parte dos empregos às indústrias alimentícias, mas os segmentos de mecânica e a de material elétrico e de comunicações também se destacam. No caso de Natal, a maior parte dos empregos concentra-se nas indústrias alimentícia e têxtil. Os empregos industriais da microrregião de Teresina são um pouco mais diversificados, uma vez que, além de se destacar na indústria alimentícia, também aloca empregos nas indústrias de produção mineral não metálica, metalúrgica, de madeira e mobiliário, de papel, papelão, editorial e gráfica, bem como nas indústrias química e têxtil.

Na microrregião de João Pessoa, destacam-se as indústrias de produção mineral não metálica, de madeira e mobiliário, de papel, papelão, editorial e gráfica, assim como as indústrias química, têxtil, calçadista e alimentícia. Na microrregião de Campina Grande, a maior expressividade de empregos está na indústria calçadista, seguida das indústrias têxtil, alimentícia, química e metalúrgica. Com relação à microrregião de Maceió, a indústria alimentícia possui o maior número de empregos industriais, seguida pelas indústrias química, de produção mineral não metálica e mecânica. Já nas microrregiões de Mata Alagoana e de São Miguel dos Campos, a indústria de alimentos e bebidas é a mais importante, com mais de 10.000 empregos cada.

Em Pernambuco, a microrregião de Recife se destaca pelas indústrias alimentícia, química, têxtil, metalúrgica, mecânica, de material elétrico e de comunicações, de madeira e do mobiliário, de papel, papelão, editorial e gráfica, de borracha, do fumo e de couros, além da produção de mineral não metálica. As microrregiões de Itamaracá e da Mata Meridional Pernambucana sobressaem-se nas indústrias alimentícia e química, enquanto a Mata Setentrional Pernambucana, apesar de concentrar a maior parte dos empregos na indústria de alimentos e bebidas, também apresenta quantidade significativa de empregos na indústria de material de transporte. Na microrregião de Suape, a maior parte dos empregos está nas indústrias alimentícia e química, mas também se destacam a produção mineral não metálica, a indústria metalúrgica e de material de transporte. A microrregião do Vale do Ipojuca tem maior expressividade de empregos nas indústrias têxtil e alimentícia, mas também conta com setores relevantes de material elétrico e de comunicações, de madeira e de mobiliário e da

indústria química. Na microrregião de Vitória de Santo Antão, as duas indústrias mais relevantes são a indústria de alimentos e bebidas e a química.

Na Bahia, a microrregião de Salvador é bastante diversificada, apresentando expressiva quantidade de empregos industriais em quase todas as áreas da indústria. A indústria de alimentos e bebidas concentra a maior quantidade de emprego, seguida pelas indústrias química, metalúrgica e de material de transporte. As indústrias de borracha, do fumo e de couros, a produção de mineral não metálica, a indústria têxtil, a de papel, papelão, editorial e gráfica e a metalúrgica também possuem grande relevância, seguidas pelas indústrias de madeira e mobiliário, de material elétrico e de comunicações e pela indústria extrativa mineral. Na microrregião de Feira de Santana, destacam-se as indústrias alimentícia e a calçadista, embora as indústrias mecânica, química, de borracha, do fumo e de couros, a de papel, papelão, editorial e gráfica, a metalúrgica e a têxtil também tenham sua relevância. No caso das microrregiões de Ilhéus-Itabuna e Porto Seguro, as indústrias alimentícia e têxtil concentram a maior parte dos empregos industriais, enquanto, na microrregião de Vitória da Conquista, as indústrias alimentícia, têxtil, calçadista e química apresentam relevância equilibradas entre si.

No Ceará, a microrregião de Fortaleza, que possui o maior número de empregos industriais do Nordeste, também se destaca pela maior diversificação de empregos industriais da região. A indústria têxtil concentra a maior parte dos empregos, seguida pela indústria alimentícia. Além dessas, as indústrias: química, metalúrgica, mecânica, e de material elétrico e de comunicações têm alta relevância na alocação de empregos. Em seguida, destacam-se os setores de produção mineral não metálica, calçadista, de papel, papelão, editorial e gráfica, de madeira e mobiliário e de borracha, do fumo e de couros. Os setores de material de transporte e extração mineral aparecem por último, mas com relevância considerável, com mais de 1.000 empregos cada. Na microrregião do Baixo do Jaguaribe, a maior quantidade de empregos industriais pertence à indústria calçadista, seguida pelas indústrias alimentícia e de produção mineral não metálica. Já a microrregião de Pacajus, assim como a de Sobral, apresenta maior expressividade na indústria calçadista. A microrregião do Cariri também se destaca pela indústria calçadista, mas possui uma diversificação um pouco maior, com relevância nas indústrias química, de borracha, do fumo e de couros, de produção mineral não metálica e de alimentos e bebidas.

Com essa avaliação, é possível perceber a tendência de dependência da economia nordestina em poucas subáreas da indústria (principalmente nos setores alimentício, calçadista e químico), o que corrobora com os trabalhos de Neto e Silva (2018) e Araújo (2017). Além da concentração setorial, evidencia-se também uma forte dependência locacional, uma vez que a maior parte das atividades industriais se concentra nas capitais e regiões metropolitanas dos estados. Esse padrão pode ser ilustrado pelos dados de emprego industrial em 2020.

No Maranhão, dos 38.726 empregos industriais, 39,92% (15.465) estavam concentrados na capital e região metropolitana. No Piauí, essa proporção é ainda maior: 67,81% (18.372) dos 27.094 empregos industriais se localizavam na capital e região metropolitana. No Rio Grande do Norte, a concentração atingiu 54,69%, correspondendo a 34.266 dos 62.641 empregos industriais do estado.

Na Paraíba, 45,82% (32.448) dos 70.801 empregos industriais estavam na capital e região metropolitana, enquanto em Alagoas, o percentual foi de 45,10% (31.829) de um total de 70.582 empregos industriais. Em Sergipe, 36,82% (16.079) dos 43.664 empregos industriais estavam igualmente concentrados nessas áreas.

No caso do Ceará, a concentração é expressiva: 64,21% (149.734) dos 233.181 empregos industriais situavam-se na capital e região metropolitana. Em Pernambuco, 41,68% (84.545) dos 202.755 empregos industriais estavam nessas localidades. Por fim, na Bahia, 35,64% (82.416) dos 231.211 empregos industriais totais concentravam-se na capital e na região metropolitana.

Esses dados revelam um quadro de centralização produtiva e espacial, em que as atividades industriais do Nordeste permanecem fortemente concentradas em polos urbanos específicos, limitando a interiorização do desenvolvimento e reforçando as desigualdades regionais dentro dos próprios estados, apesar de algumas exceções de interiorização, principalmente de anos recentes, como é o caso das microrregiões de Campina Grande, do Vale do Ipojuca, de Vitória de Santo Antão, do Cariri, do Baixo Jaguaribe, de Pacajus, de Sobral, de Feira de Santana e de Vitória da Conquista. Embora seja notória a evolução no número de aglomerações industriais relevantes ao longo dos anos, observa-se uma estagnação no processo de industrialização nordestino tanto na sua interiorização, como na sua indústria em geral.

No ano de 2010, o Maranhão registrava 37.596 empregos industriais, dos quais 40,94% (15.391) estavam concentrados na capital e região metropolitana. No Piauí, essa concentração era ainda mais elevada: 74,31% (20.686) dos 27.828 empregos industriais estavam localizados nessas áreas. No Rio Grande do Norte, 60,06% (50.135) dos 83.486 empregos industriais também se situavam na capital e região metropolitana.

Na Paraíba, 51,86% (39.508) dos 76.176 empregos industriais estavam concentrados na capital e região metropolitana, enquanto em Alagoas, o percentual foi de 31,84% (33.703) de um total de 105.869 empregos industriais. Em Sergipe, 39,04% (17.987) dos 46.077 empregos industriais encontravam-se igualmente nessas localidades.

No Ceará, a concentração industrial era expressiva, com 70,63% (179.396) dos 254.011 empregos industriais situados na capital e região metropolitana. Em Pernambuco, 48,49% (106.455) dos 219.553 empregos industriais estavam nessas áreas, e, na Bahia, 38,70% (91.867) dos 237.414 empregos industriais totais concentravam-se na capital e na região metropolitana.

Esses dados de 2010 evidenciam um padrão de forte centralização das atividades industriais nas capitais e regiões metropolitanas do Nordeste, reproduzindo um quadro de dependência espacial e limitando o avanço da interiorização produtiva.

Assim, a interiorização, embora exista, vale destacar, tem sido lenta e insuficiente para diminuir o peso econômico e populacional das capitais e seus entornos. Aqui parece valer a hipótese da teoria da causação circular cumulativa de Myrdal (1968). Ou seja, as forças de aglomeração nos espaços mais dinâmicos das capitais e cidades maiores atraem mais investimentos e se beneficiam de vantagens ligadas ao mercado de trabalho, aos fornecedores de insumos, do acesso mais fácil a mercados externos para importar insumos e vender produtos etc. Na busca de lucro o processo de acumulação de capital vai reproduzindo-se de forma ampliada nos espaços mais dinâmicos. As políticas públicas mais gerais e os incentivos fiscais estaduais e federais, quando adotadas, não têm sido fortes o suficiente para romper com mais intensidade essa dinâmica, ao que parece.

6 AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS POTENCIAIS: REGIÕES DE INTERESSE DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A análise realizada até o momento, apresentando o mapeamento das principais aglomerações industriais, busca revelar não só as tendências recentes da industrialização brasileira, especialmente a nordestina, e as características cristalizadas, mas também permite levantar algumas questões novas para a pesquisa. Inicialmente, ressalta-se que as regiões alvo das políticas de desenvolvimento regional apresentaram, notadamente, uma expansão no número de AIRs, embora essa expansão tenha sido modesta.

No entanto, entende-se que existem algumas microrregiões no Nordeste que não se caracterizam como aglomerações industriais relevantes (com mais de 10.000 empregos industriais), mas que possuem potencial para, eventualmente, se tornarem relevantes. Neste caso, para explorar essas áreas, foi aberto uma observação para as aglomerações industriais além daquelas consideradas relevantes, de forma a incorporar na análise as aglomerações menores, as quais podem revelar dinâmicas produtivas não dimensionadas. Foi utilizada a metodologia de Neto, Silva, Severian (2021), que denomina essas aglomerações de aglomerações industriais potenciais (AIPs), classificadas em dois subgrupos: AIPs de primeira ordem, com entre 5.000 e 9.999 empregos industriais, e AIPs de segunda ordem, com entre 1.000 e 4.999 empregos industriais. A análise das AIPs identifica as microrregiões que podem se tornar AIRs, mas também sinaliza algumas AIPs que se encontram muito distante dessa possibilidade. O principal objetivo com essa análise é registrar as microrregiões nordestinas em expansão, estagnação ou declínio, e que podem interessar a uma eventual atuação de política de desenvolvimento regional.

As aglomerações industriais potenciais encontradas em 2020 totalizam 284 microrregiões brasileiras e somam 1.159.348 empregos industriais. Embora sejam menos significativas, essas microrregiões são fundamentais para compreensão da importância do território como peça essencial ao crescimento econômico (Neto, Silva, Severian, 2021). No Nordeste, foram encontradas, em 2020, 81 AIPs, sendo 14 delas de primeira ordem e 67 de segunda ordem. Em comparação com as demais regiões, em valores absolutos, no Centro-Oeste foram identificadas 36 AIPs, das quais 10 são de primeira ordem e 26 de segunda ordem. No Norte, o número total de AIPs é de 29, sendo 9 de primeira ordem e 20 de segunda. No Sudeste, há 92 AIPs, com 39 de primeira ordem e 53 de segunda. Por fim, no Sul, são 46 AIPs, das quais 26 são de primeira ordem e 21 de segunda. Na tabela abaixo, é possível ter mais detalhes da quantidade de empregos nessas AIPs em cada região:

Tabela 3 **– Empregos industriais nas AIPs de primeira e de segunda ordem – 2020**

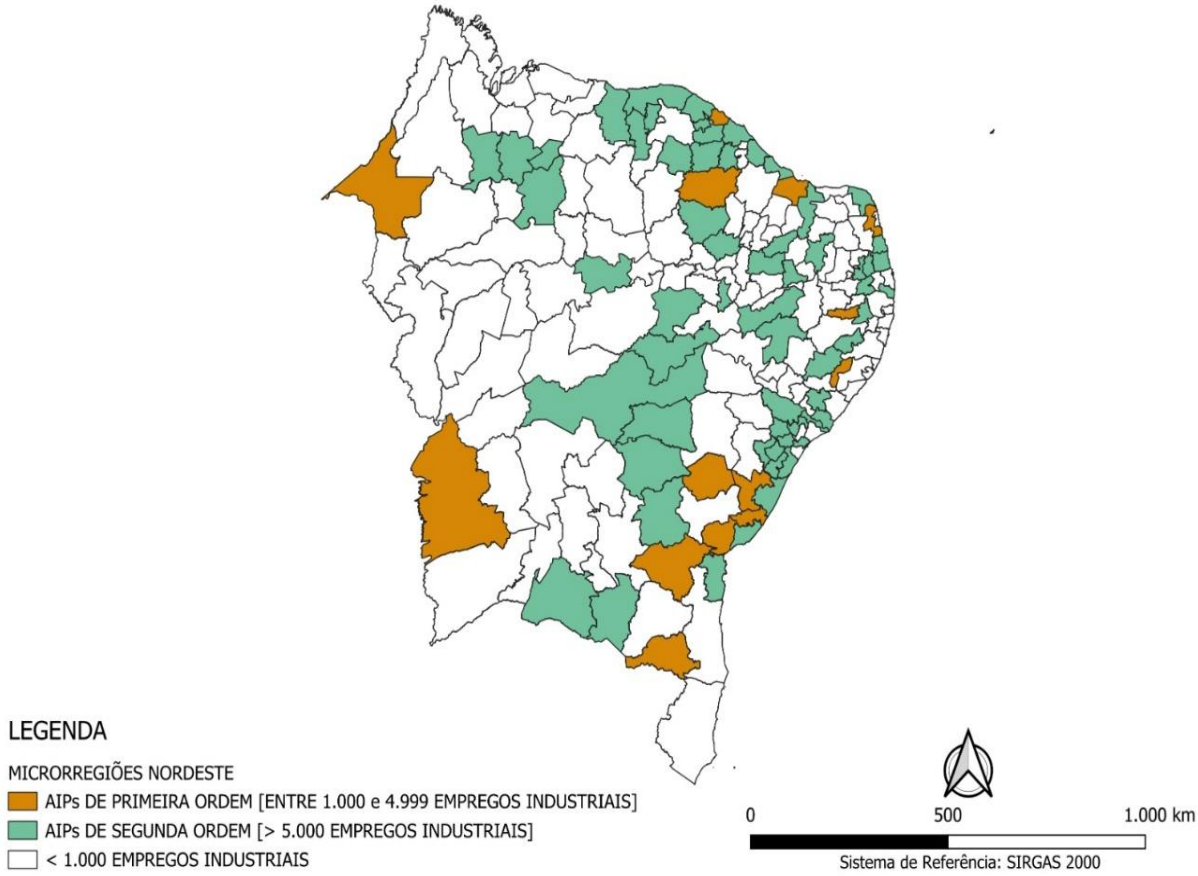
Região	Empregos industriais totais	Empregos industriais AIPs primeira ordem	Empregos industriais AIPs segunda ordem
Norte	107.559	58.874	48.685
Nordeste	253.906	95.738	158.168
Sudeste	420.264	280.053	140.211
Sul	238.356	187.586	50.770
Centro-Oeste	139.263	77.425	61.838
Total	1.159.348	699.676	459.672

Fonte: Dados brutos do sistema RAIS/MTE (Vários anos). Elaboração própria.

As AIPs de primeira ordem retratam a parte mais relevante em termos de empregos gerados e, em termos relativos, em 2020, representam 60,35% dos empregos industriais das AIPs. Também é possível perceber que, assim como nas AIRs, existe a predominância de aglomerações industriais potenciais de primeira ordem nas microrregiões do Sudeste e do Sul. Já as aglomerações industriais potenciais de segunda ordem estão localizadas, principalmente, nas regiões que foram alvo de políticas de desenvolvimento regional: Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nesse caso, o Nordeste é o que possui a maior quantidade de AIPs de segunda ordem, seguido do Centro-Oeste e do Norte.

No caso do Nordeste, o mapa abaixo mostra detalhadamente as microrregiões que são consideradas AIPs de primeira ordem e de segunda:

Mapa 4 **– Aglomerações industriais potenciais (AIPs) no Nordeste – 2020**



Fonte: RAIS (2025). Elaboração própria.

O estado da Bahia é o que mais concentra AIPs de primeira ordem, com sete. Ceará e Rio Grande do Norte contribuem com duas AIPs cada, enquanto Pernambuco, Maranhão e Alagoas possuem uma cada. Na Bahia, integram as AIPs de primeira ordem a microrregião de Alagoinhas, com destaque para a indústria alimentícia; Barreiras, que também se sobressai nesse setor; Catu, com a maioria dos empregos industriais distribuídos entre a extração mineral e as indústrias metalúrgica e têxtil; Itapetinga (que, antes de 2020, era considerada uma AIR), com a maior parte de empregos industriais concentrada na indústria calçadista; Jequié, igualmente destacada nesse segmento; Santo Antônio de Jesus, (também era considerada uma AIR antes de 2020) com relevância nas indústrias de madeira e mobiliário, química, calçadista e alimentícia; e Serrinha, com ênfase nas indústrias têxtil e calçadista.

Em Pernambuco, a AIP de primeira ordem é a microrregiões do Alto do Capibaribe, que se sobressai na indústria têxtil/confecções . No Ceará, a microrregião do Baixo Curu destaca-se pelas indústrias metalúrgica e a alimentícia, enquanto o Sertão de Quixeramobim sobressai na indústria calçadista. No Maranhão, a microrregião de Imperatriz concentra a maior parte dos empregos industriais nas indústrias alimentícia, metalúrgica, de papel, papelão, editorial e gráfica, além da produção mineral não metálica. No Rio Grande do Norte, a microrregião de Macaíba

(considerada uma AIR antes de 2020), destaca-se pelas indústrias alimentícia, têxtil e química; já a de Mossoró concentra a maioria dos empregos na extração mineral, na indústria alimentícia e na produção mineral não metálica. Em Alagoas, a microrregião de Serrana dos Quilombos evidencia sua relevância na indústria de alimentos e bebidas.

A presença de aglomerações potenciais de segunda ordem no Nordeste é significativa tanto na área litorânea quanto no interior. A Bahia concentra o maior número dessas aglomerações, totalizando 20 AIPs, seguida pelo Ceará, com 17. Sergipe aparece com 11, enquanto Pernambuco e Rio Grande do Norte possuem 8 cada. Paraíba soma 7, o Maranhão concentra 5, Alagoas conta com 3 e Piauí, com 2. Apesar de a região possuir a maior quantidade de AIPs de segunda ordem do Brasil, com 67, isso pode indicar que a produção econômica ainda é limitada em boa parte do território nordestino e que há pouco estímulo para que essas aglomerações se tornem relevantes.

7 CONCLUSÕES

O desenvolvimento brasileiro é desigual, e o Nordeste é notadamente uma das regiões mais afetadas por essa disparidade. Apesar dos esforços ao longo dos anos para reduzir essas diferenças por meio de políticas regionais e setoriais, a região parece perpetuar suas características econômicas históricas: desenvolvimento altamente concentrado no litoral e pouca diversificação da base produtiva.

Apesar dos esforços do nacional desenvolvimentismo, vigente entre as décadas de 1930 e 1970, na estratégia de desenvolvimento do Nordeste e seus avanços significativos, a crise internacional da década de 1980 favoreceu a chegada das ideias neoliberais ao Brasil, reduzindo o papel intervencionista do Estado. Como consequência, as políticas regionais e o processo de industrialização foram deixados em segundo plano.

Esse cenário começou a mudar nos anos 2000, impulsionado pela gradativa estabilização monetária, pela expansão das exportações, pela forte ênfase em políticas sociais e pela maior participação do governo federal na economia. O novo desenvolvimentismo, assim como o social desenvolvimentismo, foi idealizado de forma a buscar o crescimento econômico aliado à justiça social, sem romper, contudo, com os limites do modelo neoliberal ainda vigente no país. Nesse contexto, passou-se a exigir que as indústrias alcançassem competitividade suficiente para exportar seus produtos, o que recolocou o processo de industrialização na agenda do governo federal.

Os anos 2000 foram marcados por importantes transformações econômicas, e o Nordeste foi altamente beneficiado nesse processo. Observou-se não apenas a evolução da situação socioeconômica da região, mas também um significativo, impulso na indústria nordestina. Nesse sentido, entre 2004 e 2010, a economia nacional expandiu-se a uma taxa média anual de 4,3%, e a

economia nordestina a 4,7% ao ano. Nesse mesmo período, as aglomerações industriais relevantes também se expandiram na região.

Este trabalho buscou avaliar o desenvolvimento nordestino com ênfase na industrialização, analisando as aglomerações industriais relevantes (AIRs) no período de 2010 a 2020 e, posteriormente, as aglomerações industriais potenciais (AIPs) da região Nordeste no mesmo intervalo. Concluiu-se que, em 2010, existiam 149 AIRs no Brasil, representando 84,1% dos empregos industriais. Em 2020, esse número aumentou para 158 AIRs, que corresponderam a 82,3% dos empregos no setor. No entanto, a quantidade total de empregos nessas AIRs reduziu-se de 6.810.362, em 2010, para 6.104.218, em 2020. Apesar do crescimento do número de AIRs no período analisado, houve uma perda de 706.144 postos de trabalho num contexto de substituição de trabalho por capital.

Em uma análise mais focada nas regiões do Brasil, constatou-se que, entre 2010 e 2020, o Nordeste passou de 25 para 26 AIRs, o Norte de 2 para 4, o Centro-Oeste de 10 para 13, o Sudeste de 68 para 71 e o Sul manteve 44 aglomerações. O Sudeste e o Sul continuam sendo as regiões mais industrializadas, concentrando 72,79% das aglomerações industriais relevantes no Brasil. Entretanto, ao comparar com os dados de 1991, quando essas duas regiões concentravam mais de 78% das AIRs, observa-se uma modesta desconcentração da indústria. Ainda assim, o Sudeste e o Sul permanecem como os principais territórios consolidados para atividades industriais no país.

No Nordeste, a concentração de aglomerações industriais relevantes, em grande parte no litoral, revela características cristalizadas da indústria e do desenvolvimento da região. No entanto, observa-se um modesto espraiamento da atividade industrial, embora sem um padrão definido, para o interior da região nordestina, especialmente em Pernambuco, na Bahia e no Ceará – estados que possuem as bases produtivas mais diversificadas do Nordeste. Ao considerar todas as 26 AIRs encontradas em 2020, percebe-se a concentração de empregos industriais em poucas subáreas da indústria e o lento progresso da industrialização ao longo dos anos.

Também foi considerada neste trabalho a análise das aglomerações industriais potenciais no Nordeste, que são classificadas em dois subgrupos: AIPs de primeira ordem e AIPs de segunda ordem. Isso ocorre porque existem algumas microrregiões no Nordeste que não se caracterizam como aglomerações industriais relevantes, mas que possuem potencial para, eventualmente, se tornarem relevantes. Em 2020, foram encontradas 81 AIPs no Nordeste, sendo 14 delas de primeira ordem e 67 de segunda ordem. Embora o número de aglomerações potenciais seja elevado, em muitas dessas, especialmente nas de segunda ordem, tanto seu poder de criação de empregos quanto produção econômica ainda são limitados. Além disso, essas aglomerações podem revelar a fragilidade da rede urbana e das economias de aglomeração. No entanto, são territórios que podem ser relevantes para a

implementação de políticas regionais e apontam para oportunidades significativas da atuação concentrada de políticas de infraestrutura.

Nesse contexto, as políticas de fortalecimento das infraestruturas econômicas e sociais devem ser pensadas, no âmbito do desenvolvimento regional, visando melhorar as condições de competitividade estrutural desses territórios mais vulneráveis, como é o caso do Nordeste, tanto no âmbito das demais regiões, quanto intra regionalmente. Assim como a industrialização, como motor fundamental de desenvolvimento de uma região, precisa, além dos esforços de políticas setorizadas, de integração com políticas de desenvolvimento regional para que possa difundir melhorias mais gerais para a população.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Juliana Bacelar de. **Mercado de trabalho e desigualdade**: o Nordeste brasileiro nos anos 2000. 2017. 1 recurso online (319 p.) Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: 20.500.12733/1632134. Acesso em: 10 set. 2024.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas. In: GUIMARÃES, P. F.; AGUIAR, R. A. de; LASTRES, H. M. M.; SILVA, M. M. da. (orgs.) **Um olhar territorial para o desenvolvimento:** Nordeste. Rio de Janeiro, RJ: BNDES, 2014

BARROS, Alexandre Rands. **Desigualdades regionais no Brasil: natureza, causas, origens e solução**. Elsevier Brasil, 2011.

BRANDÃO, Carlos Antônio. **Mudanças produtivas e econômicas e reconfiguração territorial no Brasil no início do século XXI**. Revista brasileira de estudos urbanos e regionais, v. 21, p. 258-279, 2019.

BRASIL. Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jan. 2004.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (Brasil). **Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste.** Brasília: CGEE, 2015. Documento técnico.

CARVALHO, Laura. **Valsa brasileira: do boom ao caos econômico.** Editora Todavia SA, 2018.

DE MATTOS, F. A. M. & MARTIGNONI, E. M. (2012). **Novas Tendências do Desenvolvimento Econômico do Nordeste**. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 43, n. 02, p. 221249, abr-jun, 2012.

DINIZ, Clélio Campolina. **Desenvolvimento poligonal no Brasil**: nem desconcentração, nem contínua polarização. Nova Economia (UFMG), v. 3, p. 35-64, 1993.

DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco Aurélio. **Reestruturação econômica e impacto regional: o** novo mapa da indústria brasileira. Nova economia, v. 6, n. 1, p. 77-103, 1996.

FILHO, Jair do Amaral; PENNA, Christiano Modesto; VIEIRA, Francisco Halysson**. Análise do desempenho econômico do Nordeste brasileiro, no período 1985-2014, à luz da história das políticas públicas:** (histórias, teorias, instituições, políticas e cálculos). Fortaleza: CAEN, 2021. (Texto para Discussão, Série Estudos Econômicos, n. 43). Disponível em: https://caen.ufc.br/wp-content/uploads/2021/11/seec-43.pdf. Acesso em: 8 jun. 2024.

GUIMARÃES, P. F.; AGUIAR, R. A. de; LASTRES, H. M. M.; SILVA, M. M. da. (orgs.) **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste**. Rio de Janeiro, RJ: BNDES, 2014.

IBGE. Departamento de Geografia. **Divisão do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas.** Rio de Janeiro: IBGE, 1990.

MYRDAL, Gunnar. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas.** 2ª ed. Editora
Saga. Rio de Janeiro, 1968.

NETO, Aristides Monteiro; SILVA, Rafael Oliveira; SEVERIAN, Danilo. Aglomerações industriais relevantes: o que dizem sobre as desigualdades regionais no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 18., 2019. **Anais do XVIII ENANPUR**. [S. l.]: ANPUR, 2019. p. 03-20. Disponível em: http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais. Acesso em: 20 nov. 2024.

NETO, Aristides Monteiro; SILVA, Raphael de Oliveira. **Desconcentração Territorial e Reestruturação regressiva da indústria no Brasil: padrões e ritmos**. Texto para Discussão (IPEA), v. 1, p. 1-92, 2018.

NETO, Aristides Monteiro; SILVA, Raphael de Oliveira; SEVERIAN, Danilo. **A Indústria na Reconfiguração Territorial Brasileira: novas expressões dos dilemas nacionais no século XXI**. Texto para Discussão (IPEA), v. 1, p. 6-33, 2021.

OLIVEIRA, Flaviana Candido; MACHADO, Danielle Carusi; DE MATTOS, Fernando Augusto Mansor. **Dinâmica Econômica e a Heterogeneidade Estrutural na Região Nordeste do Brasil entre 2003 e 2015**. Revista Econômica do Nordeste, v. 51, n. 4, p. 31-46, 2020.

RESENDE, G.M. et al. **Fatos Recentes do Desenvolvimento Regional no Brasil**. Texto para discussão n. 2054. Brasília, Rio de Janeiro: IPEA, mar. 2015.

ROCHA, Antônio Glauter Teófilo; AMARAL FILHO, Jair do; MELO, Maria Ângela Campelo de. As políticas de incentivos fiscais dos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco: algumas evidências institucionais. In: BERNAL, Cleide (org.). **A economia do Nordeste na fase contemporânea**. Fortaleza: Ed. UFC; BNB, 2006. p. 135-160.

SABOIA, João Luiz Maurity. **Desconcentração Industrial no Brasil nos Anos 90: Um Enfoque Regional**. Pesquisa e Planejamento Econômico (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, v. 30, n.1, p. 69-116, 2000.

SABOIA, João Luiz Maurity; KUBRUSLY, Lucia Silva; BARROS, Amir Coelho. **Caracterização e modificações no padrão regional de aglomeração industrial no Brasil no período 2003-2011**. Pesquisa e Planejamento Econômico (Rio de Janeiro), v. 44, p. 635-661, 2014.

SANTOS, L. A. L. dos; SANTOS, L. A. P. dos. **Polarização e cidades médias: reflexões sobre o desenvolvimento industrial no Nordeste brasileiro**. Revista Rural & Urbano, 7(2), 125–142. 2022.

SANTOS, E. L.; BRAGA, V.; SANTOS, R. S.; BRAGA, A. M. S. **Desenvolvimento: Um Conceito Multidimensional**. Desenvolvimento Regional em debate, v. 2, p. 44-6161, 2012.

SOBRINHO, Ednaldo Moreno Góis; AZZONI, Carlos Roberto. **Aglomerações industriais relevantes do Brasil em 2010**. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, v. 9, n. 1, p. 1-18, 2015