



DESIGUALDADES INTRARREGIONAIS NA AMAZÔNIA: O BALANÇO DOS INVESTIMENTOS DO FNO NOS MUNICÍPIOS DO PARÁ NOS ANOS 2010 A 2021

Rafael Gonçalves Gumiero¹

Marla Rúbia Ribeiro Barbosa²

Monalisa da Silva Lucena³

Resumo: A fragmentação produtiva e as heterogeneidades no início do século XXI proporcionaram ampliação das desigualdades inter-regionais e intrarregionais no Brasil, com ênfase nas regiões Norte, expansão das commodities. As políticas regionais podem ser elencadas como históricas e neste itinerário da trajetória dessas políticas, atualmente os Fundos Constitucionais de Financiamento (FCFs) foram posicionados como instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). O objetivo deste artigo é indagar em que medida o FNO está atuando na redução das assimetrias intrarregionais do Pará, priorizando dois movimentos de análise: formular uma tipologia dos territórios dos municípios do Pará com base em investimentos do FNO, nos anos de 2010 a 2021; o segundo, analisar se os investimentos do FNO foram distribuídos de forma equânime para as microrregiões, segundo a tipologia de baixa e estagnada renda da PNDR. A abordagem metodológica do artigo foi a análise por intermédio do agrupamento pela clusterização e a aplicação da regionalização por hierarquias urbanas pelo REGIC (2017) e pela tipologia de microrregiões classificadas pela renda e dinâmica econômica da PNDR. Os dados apresentados pela locação do FNO no Pará resultaram na homogeneização dos investimentos em atividades produtivas da pecuária em municípios

¹ Doutor em Ciência Política (UFSCar). Pós-doutorado em Sociologia (UFGD). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Professor adjunto do curso de graduação em Ciências Econômicas e do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Desenvolvimento Regional e Urbano na Amazônia (PPGPAM). gumiero84@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6193-8698>

² Engenheira de Produção, formada pela Universidade do Estado do Pará - UEPA (2013 - 2018). Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado do Pará - UEPA (2019 - 2022). Especialista em Gestão da Produção Industrial - IFPA (2019-2021). marlabarbosa.125@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5273-9411>

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, do Instituto de Economia, da Unicamp. Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). monalisa.lucena@unifesspa.edu.br; <https://orcid.org/0009-0003-0405-4524>

classificados como alta e média renda pela PNDR e no fortalecimento de investimentos no setor do comércio e serviços em municípios hierarquicamente classificados como metrópole e capital regional.

Palavras-chave: Pará; FNO; REGIC; PNDR; desigualdades intrarregionais.

INTRAREGIONAL INEQUALITIES IN THE AMAZON: THE BALANCE OF FNO INVESTMENTS IN THE MUNICIPALITIES OF PARÁ FROM 2010 TO 2021

Abstract: The productive fragmentation and heterogeneities at the beginning of the 21st century led to an expansion of interregional and intraregional inequalities in Brazil, with emphasis on the North region and the expansion of commodities. Regional policies can be characterized as historical, and along this trajectory, the Constitutional Financing Funds (FCFs) have recently been positioned as instruments of the National Regional Development Policy (PNDR). The aim of this article is to examine the extent to which the FNO has been contributing to the reduction of intraregional asymmetries in Pará, prioritizing two analytical movements: first, to formulate a typology of the municipalities of Pará based on FNO investments from 2010 to 2021; second, to analyze whether FNO investments were equitably distributed among the microregions, according to the PNDR typology of low and stagnant income. The methodological approach of the article involved analysis through clustering techniques and the application of regionalization based on urban hierarchies from REGIC (2017), as well as the typology of microregions classified by income level and economic dynamics under the PNDR. The data on FNO allocation in Pará revealed a homogenization of investments in livestock production activities in municipalities classified by the PNDR as high- and medium-income, and a strengthening of investments in the trade and services sector in municipalities hierarchically classified as metropolises and regional capitals.

Keywords: Pará; FNO (Constitutional Funds of the North); REGIC; PNDR (National Regional Development Policy); intraregional inequalities.

1 Introdução

As desigualdades regionais no Brasil passaram por diferentes momentos históricos no século XX, e o diagnóstico foi formulado por diferentes órgãos de planejamento regional, com a proposta de superação das assimetrias regionais. No Nordeste, inicialmente a questão regional foi debatida pela solução hidráulica para combater a seca no semiárido, fornecida pela Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), criada em 1909. Posteriormente, em 1919, a Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) sucedeu ao IOCS, e em 1945 foi criado o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), no lugar do IFOCS. Nos anos 1950, foram gestadas o Banco do Nordeste do Brasil e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). No Norte, o Banco do Crédito da Borracha foi criado em 1942, que

posteriormente foi convertido no Banco da Amazônia S.A. (Basa), e em 1953, surgiu Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA). A similaridade destas instituições de planejamento foi o ideário desenvolvimentista, pautada pela orientação do Estado na programação de investimentos para a formulação do projeto de industrialização no Brasil.

A combinação gerada pela criação dos órgãos de planejamento formado pela SPVEA, pelo Basa, pela Sudene e pelo Banco do Nordeste do Brasil, criou um arcabouço institucional para dar autonomia para o planejamento nas regiões denominadas como periféricas, ou em desigualdades econômicas em relação ao Centro-Sul do Brasil. A potencialidade do projeto do desenvolvimento regional foi capacitar institucionalmente e financeiramente as instituições supracitadas para ter autonomia na formulação de projetos para o desenvolvimento regional integrado ao projeto nacional.

Porém no final do século XX, é apontado por Brandão (2007) que o debate urbano-regional brasileiro focado na tradicional escala macrorregional foi superada pelos novos recortes escalares. A partir dos surtos localizados de crescimento de algumas regiões e em alguns setores produtivos, ampliou a heterogeneidades e assincronias de decisões de investimentos. A enorme perda de capacidade do Estado em gerir a indução do investimento privado ancorada em uma política de desenvolvimento nacional concedeu espaço para as decisões locais de investimentos balizadas pelos estímulos fiscais e centralidade locacional.

As desigualdades regionais ganharam novas configurações, denominadas de desigualdades intrarregionais. Dentre os fenômenos gerados por essas desigualdades é possível citar as assimetrias intrarregionais, dentro das regiões. Dentro deste contexto, é classificado por Pacheco (1996) como fragmentação produtiva intensificadas pelas exportações via infraestrutura logística e polos de exportação, o que impactou no agravamento das desigualdades intrarregionais. Araújo (1999) avançou na sistematização ao abordar as heterogeneidades estruturais nos territórios.

Neste contexto, houve agravantes gestados pela fragmentação produtiva e pelas heterogeneidades territoriais como obstáculos para superação das desigualdades regionais no Brasil. No início dos anos 2000, houve o avanço das *commodities* na região Norte, principalmente nas mesorregiões do Sudeste e Sudoeste do Pará, e no sul de Rondônia. A espacialização das atividades econômicas balizadas pela pecuária bovina, soja e extração de

minério de ferro, é fortalecida pela expansão do desmatamento e pela expansão do crédito rural direcionadas as essas atividades.

A superação destas problemáticas seriam realizadas pela Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), criada em 2003, pela secretaria de desenvolvimento regional (SDR) do Ministério da Integração Nacional (MI), que avançou sobre a metodologia e taxonomias das microrregiões (MRG) brasileiras ao estabelecer uma tipologia modulada pela renda per capita municipal e pela renda domiciliar, considerando as desigualdades territoriais como enfoque da política regional. Os Fundos Constitucionais de Financiamento (FCFs) foram posicionados como instrumento central para o financiamento de atividades econômicas em microrregiões de baixa e estagnada renda (Brasil, 2007).

Neste contexto, este artigo busca apreciar os efeitos gestados pelas desigualdades intrarregionais na Amazônia, em específico nos municípios do Pará, com base na análise do FNO, considerado principal instrumento de investimento da PNDR. O objetivo deste artigo é indagar em que medida o FNO está atuando na redução das assimetrias intrarregionais do Pará. Por conta disso, foram priorizados dois movimentos de análise: o primeiro foi formular uma tipologia dos territórios dos municípios do Pará com base em investimentos do FNO, considerando o investimento do valor total e das atividades econômicas, nos anos de 2010 a 2021; o segundo, analisar se os investimentos do FNO foram distribuídos de forma equânime para as microrregiões, segundo a tipologia de baixa e estagnada renda da PNDR.

A clusterização foi selecionada como procedimento metodológico para a formulação da tipologia dos territórios baseada na distribuição de investimentos do FNO. O procedimento não hierárquico de agrupamento foi selecionado e é a partir da definição das sementes pelo cluster no programa SPSS que são escolhidas e elaborada a seleção, do qual reflitam em agrupamentos. Subsequente os agrupamentos são definidos pelo K-médias, com a capacidade de fracionar de forma ótima um número fixo de clusters, definidos a priori pelo pesquisador (HAIR, 2009; PIRES *et al.* 2022).

A pesquisa de Pires *et al.* (2022) colabora para compreender que dentro do quadrante estabelecido pelo IBGE, de regiões imediatas e intermediárias, os municípios pequenos demograficamente das unidades federativas de no norte de Goiás comportam importante estrutura econômica para as atividades que correspondem ao agronegócio, esses municípios estão localizados na fronteira com outras unidades federativas, a exemplo de Mato Grosso e Tocantins. Esses municípios colaboram de forma acentuada as dinâmicas produtivas pelas

atividades agropecuárias, gerando o efeito de espraiamento às avessas da tese de Hirschman (1961), do qual a sua área de influência é ampliada pelos modais de infraestrutura logística alinhavada à oferta de terras para serem incorporadas às dinâmicas produtivas, geradas pela homogeneização das atividades agropecuárias. Ademais na metodologia aplicada por Pires et. al (2022) a análise priorizou a distribuição do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) as características das estruturas econômicas e sociais dos territórios que foram analisadas a partir das dinâmicas produtivas das commodities. O valor de investimentos do FNO foi a variável escolhida, nos anos de 2010 até 2022, obtidas na consulta da Transparência Brasil, fornecidos pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM). Os dados referentes à tipologia das microrregiões foram decorrentes da apreciação do documento “Proposta de atualização da Tipologia Sub-regional da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)”, publicado em 2017, e a da hierarquia urbana referente ao documento da REGIC, 2017.

Combinada com a clusterização dos dados do FNO por municípios no Pará, no período de 2010 a 2021, optou-se por cotejar a classificação dos municípios que receberam maiores investimentos, de acordo com a posição da microrregião na tipologia da PNDR, e pela regionalização ocupada das hierarquias urbanas do REGIC (2017).

O artigo está dividido, além da introdução e das considerações finais, nas seguintes seções. A primeira apresentou o método de clusterização para o caso do FNO no Pará. A segunda seção foi apresentada a regionalização realizada pela REGIC e pela PNDR dos municípios do Pará. A terceira seção apresentou os dados do FNO organizados pela clusterização das atividades econômicas nos municípios paraenses

2 A aplicação do Método de Clusterização no balanço do FNO

A metodologia de pesquisa quantitativa empregada nesta pesquisa se baseou na pesquisa de Pires *et al* (2022), na definição do perfil de associações espaciais dos municípios goianos por meio de algumas variáveis econômicas e, adicionalmente, verificar como as variáveis FCO e produto interno bruto (PIB) *per capita* se comportaram em determinadas regiões com perfis distintos no período de 2002 a 2018.

A metodologia de agrupamentos elaborada por Hair *et al* (2009) formula uma taxonomia por intermédio de análise de dados empíricos baseados em características em comum, para

organização dos agrupamentos. A tipologia abrange a elaboração da classificação dos objetos dos agrupamentos de acordo com categorias conceituais, do qual irá abranger os agrupamentos definidos a partir da taxonomia. Por conta disso, a aplicação da metodologia quantitativa balizada pela análise de agrupamentos irá objetivar formulação de taxonomia aplicada pelos dados do FNO e posteriormente a qualificação destes agrupamentos com a tipologia definida por características conceituais.

Para o tratamento dos dados disponíveis pela base de dados do FNO por município do Pará, optou-se em realizar a aplicação da análise de agrupamentos, compreendendo as seguintes variáveis nesta análise, recursos de financiamento do FNO e o PIB *per capita* dos municípios. A análise busca os agrupamentos homogêneos buscando identificar padrões em relação ao comportamento das variáveis analisadas.

As medidas de distância tratam das similaridades do conjunto de variáveis para compreensão de agrupamentos. Optou-se pela medida euclidiana, responsável por definir os perfis dos centroides de grupos sobre as variáveis de agrupamentos (HAIR et. al 2009).

A padronização dos dados será aplicada como uma etapa que busca converter os dados de cada variável em escores padrão pela subtração da média e divisão pelo desvio padrão para cada variável. Essa forma converge com a utilização da medida de distância euclidiana ao transformar os dados iniciais em uma média que pode variar de zero e um pelo desvio padrão de um (HAIR *et al.*, 2009).

A etapa seguinte aplicada ao tratamento dos dados foi o procedimento de partição de agrupamentos. O procedimento não hierárquico de agrupamento foi selecionado e é a partir da definição das sementes pelo cluster no programa SPSS, que são escolhidas e elaborada a seleção, do qual reflitam em agrupamentos. Subsequente os agrupamentos são definidos pelo K-médias. E, ainda, ele tem a capacidade de fracionar de forma ótima um número fixo de clusters, definidos a priori pelo pesquisador (Hair, 2009; Pires *et. al.* 2022).

A partir da definição dos grupos definidos em que K é o número de grupos, segue a abordagem em que a escolha ótima do K grupos é definida pela análise de gráfico *elbow plot* (gráfico de cotovelo), e pela análise de compactação do modelo do quanto são semelhantes os membros de um mesmo cluster, determinada pela soma total dos quadrados entre os grupos em relação a soma dos quadrados totais (PIRES et. al, 2022).

O método de cotovelo é fundamentado pelo aumento do número de cluster que pode ajudar a reduzir a variância em cada cluster, porém, o efeito marginal de reduzir a soma das variâncias nos clusters tende a ser decrescente. O ponto de inflexão deste método é dado na curva formada pela soma das variâncias do cluster, representado pelo cotovelo na curva do gráfico.

3 As desigualdades intrarregionais e a regionalização pelo Regic e pelas tipologias da PNDR no Pará

As pesquisas regionais recentes apontam para a tendência de localização geográfica da indústria brasileira de reaglomeração de setores tecnológicos mais desenvolvidos em capital e mão de obra especializada nas regiões Sul e Sudeste, paralelamente a um movimento de desconcentração industrial organizado pelo amplo oferecimento de incentivos fiscais, pelo baixo custo de mão de obra e pela melhoria de infraestrutura, favorecendo a periferia nacional com investimento em setores com menor conteúdo tecnológico (Brandão, 2007).

Segundo Brandão (2007) a análise das desigualdades regionais aborda a dimensão espacial do processo de desenvolvimento capitalista, balizada pela divisão social do trabalho como categoria explicativa básica presente em todas as dimensões espacial do desenvolvimento, pois permeia todas as escalas. Para o autor referido essa expressão é o estágio atingido pelo desenvolvimento das forças produtivas, se comporta como categoria mediadora e é adequada para se estudar as heterogeneidades, hierarquias e especialização intra e inter qualquer escala (regional, nacional, internacional). Sob regime capitalista de produção a divisão social do trabalho se complexifica e sofisticase constantemente, as articulações entre espaços diferenciais se processam de forma regular e ordenada, coordenada pelas leis, centros de controle e específicos de inserção.

Segundo Pacheco (1998) o desdobramento do processo de fragmentação econômica foi a especialização e alocação seletiva de investimentos em setores como a agricultura, agroindústria, indústria periférica que proporcionou fluxos de comércio inter-regionais, que transformou as estruturas produtivas das diversas regiões, resultado na especialização do espaço nacional, em termos intrarregionais. A intensificação deste processo na última década impactou a economia nacional e criou as ilhas de prosperidades, dentro do contexto da estagnação da economia nacional.

A síntese de Pacheco (1998) é a de que a desconcentração produtiva e agroindustrial ocorreu com a intensificação da heterogeneidade intrarregional, pela forma pontual e pelo baixo crescimento de encadeamento dos poucos projetos que se mostraram dinâmicos, no qual enveredaram para a demanda externa. Na região Norte foi priorizado a formação de centros dinâmicos, caracterizados pela heterogeneidade intrarregional, se vinculou com a economia brasileira e priorizou o vínculo com o comércio exterior, de uma forma bem seletiva e concentrada em poucos eixos e polos de modernidade.

A PNDR foi criada em 2007 com o propósito de superação das desigualdades regionais, com enfoque nas diretrizes do Mapa da Elegibilidade da Política, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNDR) (fonte de financiamento) e um novo modelo de gestão pública, articulado pela promoção do diálogo entre sociedade civil e instituições governamentais. A taxonomia formulada segundo as variáveis rendimento domiciliar médio e crescimento do PIB *per capita* dos municípios foi método para intervenção dessa política no território. O resultado foi a identificação de quatro grupos formados por sub-regiões de alta renda, dinâmicas, estagnadas e baixa renda (Brasil, 2007).

A reprovação da proposta de formação do FNDR para o financiamento da PNDR limitou a sua extensão de atuação, e até mesmo a inviabilizou, enquanto política que propunha atuação incisiva em todo o território brasileiro contra as desigualdades regionais. Os principais recursos pleiteados para o financiamento da Política Nacional de Desenvolvimento Regional foram os Fundos Constitucionais de Financiamento (FCFs) do Norte (FNO), Nordeste (FNE) e Centro-Oeste (FCO), os Fundos de Desenvolvimento da Amazônia (FDA) e do Nordeste (FDNE) e os incentivos fiscais para a Amazônia e para o Nordeste (Brasil, 2007).

Em 2017, Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) completou dez anos, sua institucionalização aconteceu através do Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007, que marcou a retomada da questão do desenvolvimento regional, após hiatos no quesito de políticas públicas ao combate de iniquidades regionais no país. Em 2018 houve a construção de uma proposta de atualização nas tipologias sub-regionais da PNDR, “Proposta de atualização das tipologias da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR): nota metodológica e mapas de referência”, de autoria de Macedo e Porto (2018), que são utilizadas na classificação dos municípios brasileiros conforme a tipologia da PNDR.

A variáveis consideradas para o cálculo da nova tipologia foram: PIB dos municípios (IBGE); Valor adicionado bruto setorial por município (IBGE); Deflator setorial do PIB por

município (IBGE/Contas Regionais); Cesta básica das Capitais estaduais (DIEESE); Valor total dos rendimentos recebidos (IBGE/ Censo Demográfico); População dos municípios (IBGE/Censo Demográfico e estimativas anuais. A estruturação da tipologia prioriza o nível de renda e o dinamismo econômico local/regional, medido pela variação do produto na caracterização das MRGs. Após o cálculo e cruzamentos das variáveis, para cada parâmetro, foram considerados os seguintes valores:

“Altos” – alta renda ou alto crescimento do PIB –, aqueles situados acima do terceiro quartil; por sua vez, os valores “médios” – posição intermediária de renda ou de crescimento do PIB – são os que estão situados entre o primeiro e o terceiro quartil, ou seja, em torno da mediana. E, por fim, consideraram-se valores “baixos”, isto é, de baixa renda ou de baixo crescimento, aqueles que se apresentaram inferiores ao primeiro quartil. (Macedo e Porto, 2018, p. 22).

A PNDR utiliza a classificação de microrregião para referenciar os municípios. A divisão do estado do Pará resultou em seis mesorregiões, subdivididas em vinte e duas microrregiões. Conforme a nova tipologia da PNDR no Pará, apenas a microrregião de Belém, que representa 0,7% dos municípios, corresponde a valores de Alta Renda e Médio Dinamismo, e 21,5% das microrregiões são de baixa renda e médio dinamismo, e por 20.1% das microrregiões são de baixa renda e alto dinamismo. Temos o maior percentual da classificação da tipologia da PNDR relacionado às microrregiões de baixa renda.

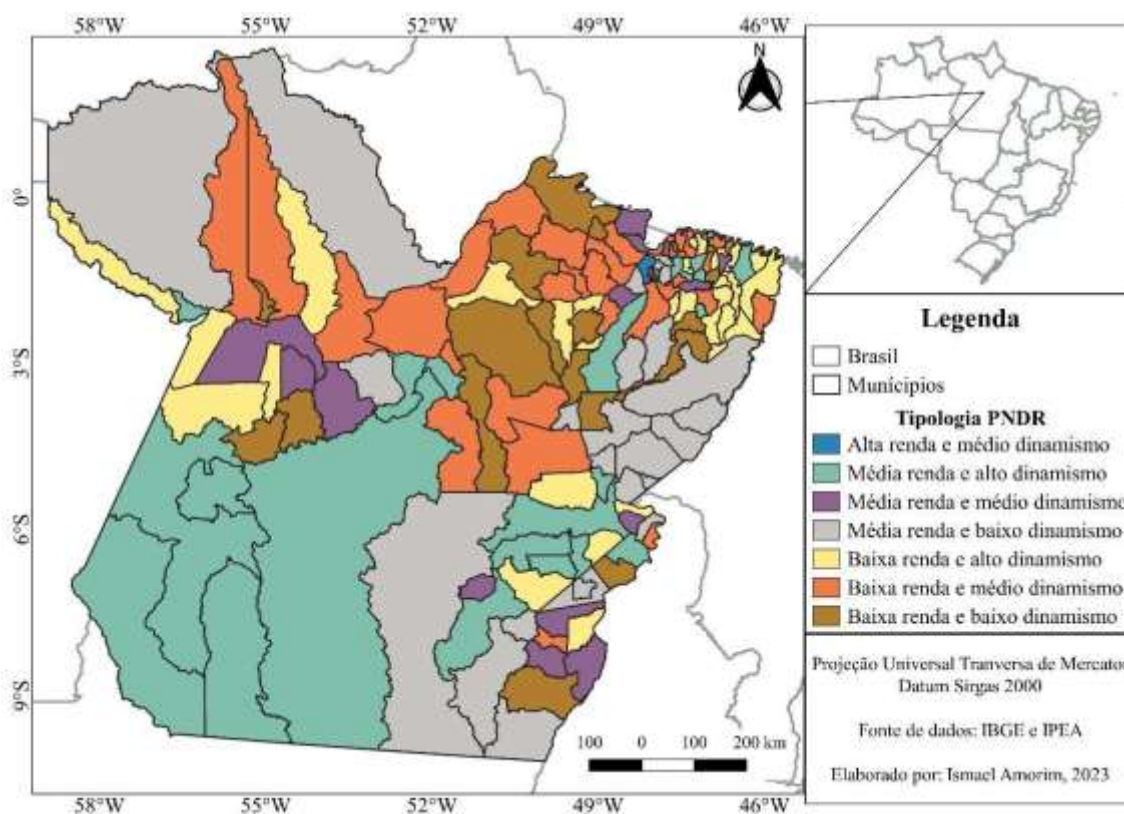
A análise dessa classificação pela tipologia da PNDR demonstra que apenas Belém se enquadra como um município que tem alta renda e médio dinamismo, e os outros municípios que compõe a microrregião de Belém, não obtiveram mesma classificação, como Ananindeua, que apesar de compartilhar dinamismo semelhante com o da capital, não atingiu os critérios de avaliação necessários, reforçando que a concentração principalmente de renda, fica restrita a capital. No caso de Belém a sua posição na hierarquia urbana é de metrópole 1C segundo a classificação do REGIC 2018. Esse número muda apenas quando a análise passa a ser feita sem considerar a alta renda dos municípios, e o alto dinamismo.

O REGIC 2018, no Pará, classificou Belém como a Metrópole tipo 1C, correspondendo ao maior polo urbano do estado, Ananindeua, Benevides, Marituba, como parte integrante do arranjo populacional de Belém. Os municípios Altamira, Parauapebas e Redenção foram classificados como Centro Sub-Regional A (3A). Os municípios Abaetetuba, Barcarena, Capanema, Itaituba, Paragominas, Tucuruí e Xinguara foram classificadas como Centro Sub-

Regional B (3B). Os municípios Castanhal, Marabá, e Santarém foram classificados como Capital Regional C (2C), e Conceição do Araguaia, Bragança foram classificados como Centro de Zona A (4A).

A figura 1 foi formulada com base nos dados referente no PIB *per capita* municipal e renda domiciliar, seguindo a metodologia de classificação das microrregiões (MRGs) da PNDR. Dos municípios do estado do Pará, apenas Belém foi classificado como alta renda e médio dinamismo. A classificação de média renda e alto dinamismo incorporou principalmente os municípios classificados pela REGIC (2018) como: i) de Capital Sub-Regional, tais como os casos; ii) Altamira como Centro Sub-Regional A (3A); ii) Castanhal como Capital Regional C (2C); iii) Marabá como Capital Regional C (2C); iv) Parauapebas como Centro Sub-Regional A (3A); v) e Itaituba como Centro Sub-Regional B (3B).

Figura 1 – Taxonomia das microrregiões da PNDR no Pará



Fonte: Elaborado pelos autores. Referência MACEDO e PORTO (2018).

A classificação de média renda e médio dinamismo das MRGs continua circunscrita ao raio de influência dos municípios denominados segundo a REGIC (2018) como hierarquicamente relevantes nos arranjos urbanos: Ananindeua Metrópole (1C); Capanema Centro Sub-Regional B (3B); Abaetetuba Centro Sub-Regional B (3B); Conceição do Araguaia Centro de Zona A (4A); Redenção Centro Sub-Regional A (3A); Santarém Capital Regional C (2C). Dentre os municípios que possuem a classificação de média renda e baixo dinamismo das MRGs da tipologia da PNDR pode ser classificados com uma hierarquia urbana relevante: Barcarena Centro Sub-Regional B (3B) e Paragominas Centro Sub-Regional B (3B).

As classificações de MRG de baixa renda possui a maior distribuição espacial dos municípios e um maior percentual de municípios no estado do Pará, sendo sessenta e oito (68) municípios no total, ocupando a localização dos MRGs: Conceição do Araguaia, Marabá, Parauapebas, Redenção, São Felix do Xingu, Paragominas, Tucuruí, Redenção, Bragantina, Cametá, Altamira, Belém, Castanhal, Tomé-Açu, Guamá, Salgado, Santarém, Furos de Breves, Portel, Furos de Breves, Arari, Óbidos, Itaituba, Arari.

A síntese da figura 1 é a de que os municípios que possuem maior relevância na hierarquia urbana classificados pela REGIC (2018) estão classificados pela tipologia de MRGs da PNDR como média renda perpassando pelo alto, médio e baixo dinamismo. Os municípios de maior relevância no REGIC (2018) possuem uma dinâmica econômica alta ou média por conta da oferta de serviços e comércio. Porém, o maior percentual ainda reside na classificação da tipologia da PNDR de baixa renda, em que há maior dispersão no estado do Pará, apresentando um quadro de assimetrias territoriais.

Conforme a terminologia utilizada por Araújo (2000), de heterogeneidade intrarregional, é possível aplicá-la em contextos em que há dinamismo econômico favorecido pelas atividades agropecuárias e de extração de mineração, em alguns municípios de pequeno porte dentro da hierarquia urbana, concomitantemente com quadros de estagnação e baixa renda nos territórios referentes aos municípios não representados pelas atividades econômicas referidas.

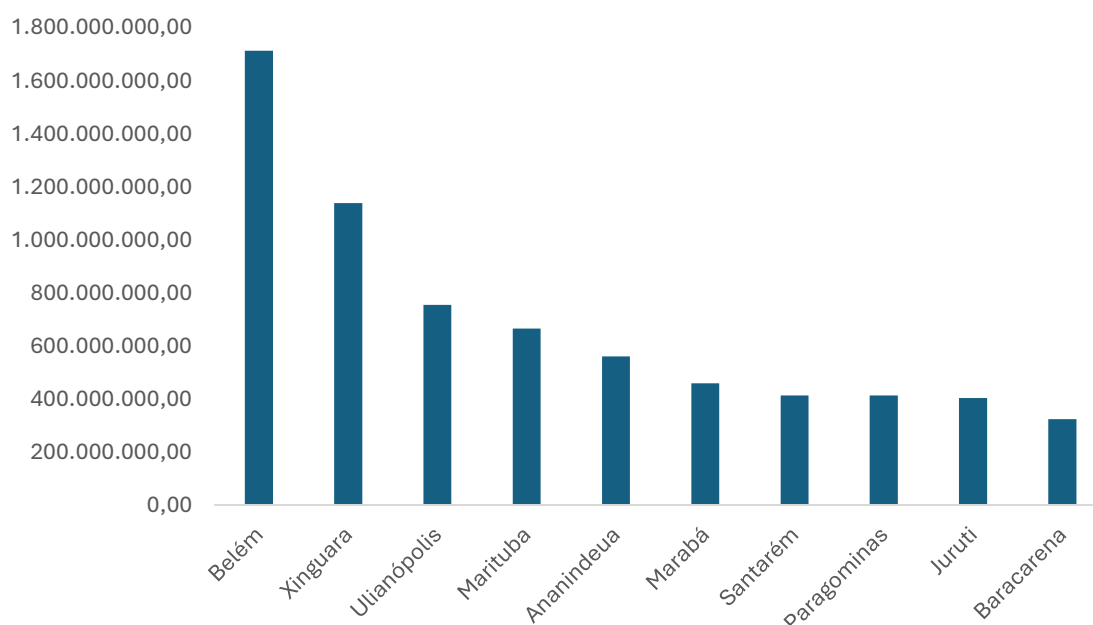
5 Balanço da distribuição das atividades econômicas do FNO no Pará

O recorte territorial da análise do FNO foi referente aos municípios do Pará, , no período de 2010 a 2021, compreendendo os seguintes filtros de avaliação do fundo: pelo valor total

distribuído pelas regiões de integração do Pará; valor distribuído pelos setores rural e não rural; ranqueamento dos principais municípios paraenses receptores do FNO por setor, considerando o rural e o industrial. Para além dos filtros supracitados optou por aplicar a clusterização dos dados de acordo com o financiamento do FNO na locação de atividades econômicas nos municípios do Pará nos anos 2010 até 2021.

Os municípios que receberam maiores valores na distribuição do FNO em atividades industriais, no período de 2010 a 2021, foram, Belém com R\$ 1.713.424 milhão, seguida por Marituba com R\$ 665.353 milhões e Ananindeua com R\$ 560.650 milhões ambos. O município de Marabá recebeu R\$ 459.546 milhões, seguido por Santarém com R\$ 413.674 milhões, e Paragominas com 412.796 milhões. O município de Xinguara obteve R\$ 1.139.476 milhão e o de Ulianópolis recebeu R\$ 755.402 milhões.

Figura 2 - 10 maiores municípios FNO Industrial nos anos 2010 – 2021 (em R\$ milhões)



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SUDAM (2023).

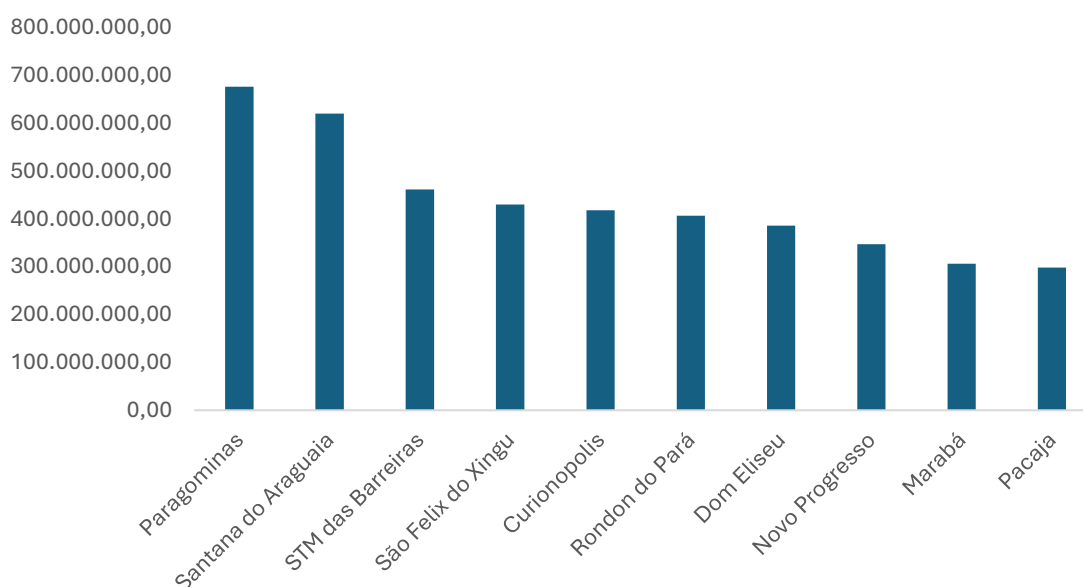
Ao comparar os valores recebidos pelos municípios supracitados com a posição que ocupam na hierarquia urbana, segundo o Regic 2017, é possível inferir que a hierarquia urbana pela centralidade de serviços e produtos produzidos conta na absorção de recursos financeiros do FNO, no setor industrial, tais como os casos de Belém, Marituba e Ananindeua, inseridos na

região metropolitana de Belém. Os municípios Marabá, Santarém e Parauapebas ocupam a posição de capital sub-regional no Regic. As exceções são Xinguara e Ulianópolis, que ocupam posição de baixa centralidade do Regic, mas que está pavimentando investimentos nos setores rural e não rural do FNO, em grande volume.

A análise do gráfico a seguir, pondera a distribuição do FNO rural, nos anos de 2010 a 2021, de forma concentrada, no município de Santa Maria das Barreiras que recebeu R\$ 461.438 milhões, em Santana do Araguaia com R\$ 619.991 milhões, seguida por São Félix do Xingu com R\$ 403.410 milhões, e a expansão da cadeia produtiva para o nordeste do estado, no município de Paragominas, com R\$ 676.223 milhões, como um dos maiores destinos da aplicação do FNO Rural.

Esse movimento de investimentos do FNO representou o fortalecimento da estrutura produtiva agropecuária no Sudeste do Pará, que foi favorecida pela extensão da oferta de terra na formação da estrutura fundiária e pela expansão da infraestrutura logística iniciada pela extração da mineração nos anos 1970 (MAHAR, 1978).

Figura 3 - Os 10 maiores municípios FNO Rural nos anos 2010 – 2021 (em R\$ milhões)

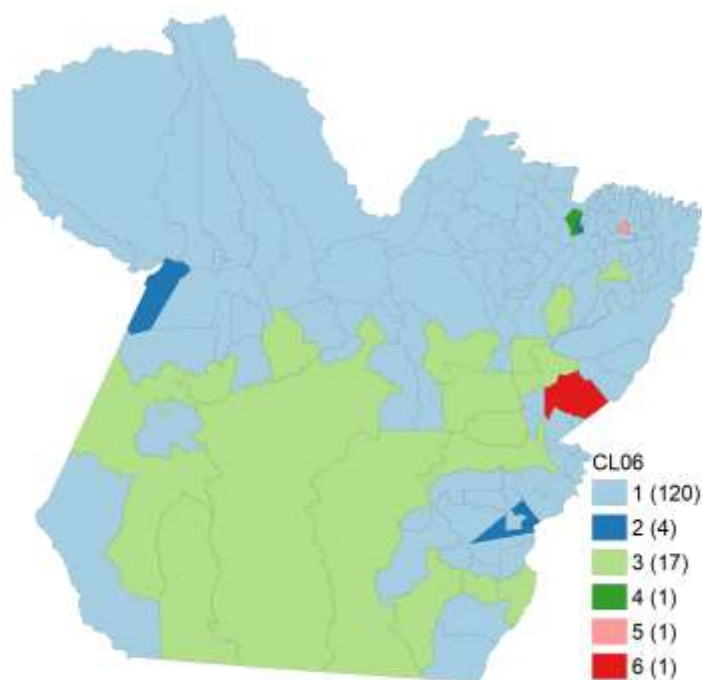


Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SUDAM (2023).

Os municípios de Paragominas e Marabá ocupam posição relevante na hierarquia urbana formulada pelo Regic, de Capitais Sub-Regionais. Porém, os demais municípios receptores do FNO rural, são considerados pela hierarquia urbana da Regic como Santana do Araguaia, Santa Maria das Barreiras, São Felix do Xingu, Curionópolis, Rondon do Pará, Dom Eliseu, Novo Progresso, Pacajá são centro local, representando uma baixa hierarquia urbana. O que apresenta como fenômeno da distribuição de recursos financeiros do FNO rural a descentralização dos centros urbanos, como as capitais sub-regionais no interior do estado, porém, esse fenômeno ocorre de forma concentrada em poucos municípios, que estão representados pela produção de atividades econômicas de commodities da pecuária bovina e da soja.

As variáveis escolhidas para a apreciação dos dados aplicada à clusterização foram os dados relacionados à distribuição do FNO nos anos de 2010 até 2021 obtidas na consulta da Transparência Brasil, fornecidos pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. Na figura a seguir os centroides de cada cluster apresentaram as seguintes características: C1 – maior participação da atividade econômica de serviços; C2 – forte relevância da atividade econômica da pecuária e em menor proporção do comércio e serviços; C3 – maior participação das atividades econômicas do comércio e dos serviços; C4 – com maior relevância a participação das atividades econômicas do comércio e dos serviços, mas com o diferencial de grande proporção para pessoas físicas; C5 – ênfase na atividade econômica do comércio; C6 – fortalecimento da atividade econômica da pecuária pela agroindústria, com relevância as atividades econômicas do comércio e de serviços.

Figura 4 – Clusters dos investimentos do FNO nos municípios no Pará



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SUDAM (2023).

A análise dos clusters apresenta as diferentes configurações de aplicações de FNO no Pará: C1 foi composto pelas mesorregiões Baixo Amazonas, Nordeste Paraense e Metropolitana de Belém e parcelas do Araguaia houve concentração do FNO em atividades Comércio e Serviços; o C2 foi formado pelos municípios Juruti e Xinguara com forte concentração do FNO na pecuária bovina; o C3 foi formado por partes das mesorregiões do Sudoeste Paraense e o Sudeste Paraense, , apresentou baixa participação na pecuária, agroindústria e polarização em atividades Comércio e Serviços; o C4 foi representado por Belém do qual detém maior concentração em atividades Comércio e Serviços; o C5 foi composto pelo município de Santa Maria do Pará com destaque o comércio e os serviços, e o agrobeneficiamento; o C6 apresentou o caso de Rondon do Pará, apresentou uma qualificação da estrutura da cadeia produtiva com o híbrido de pecuária bovina com agroindústria.

Considerações Finais

A avaliação do FNO é o foco deste artigo pelo recorte do estado do Pará. A análise referenciou em um primeiro movimento as formas de regionalização utilizadas para compreendermos as mesorregiões do Pará, balizadas pelas características econômicas e sociais. A regionalização pela REGIC posicionou a importância de municípios dentro da hierarquia urbana no interior do estado, além de Belém. E, a tipologia da PNDR caracteriza um arranjo de escala de regionalização menor, privilegiando o olhar sob as microrregiões. Portanto, este exercício de regionalização buscou apresentar as regionalizações em dimensões de análise: na primeira, a da REGIC referenciou as redes urbanas sob um olhar nos municípios no interior do estado; e na segunda, a da PNDR apresentou as desigualdades das microrregiões colaborando para compreender a importância dos investimentos em determinadas microrregiões em detrimento de outras, considerando as vulnerabilidades econômicas e sociais.

O primeiro movimento considerado nesta análise foi que a hierarquia urbana classificada pelo IBGE, como REGIC (2018). Há considerável ruptura da polarização de recursos do FNO, com destaque para Xinguara, Ulianópolis, Marituba, Santana do Araguaia e Rondon do Pará, municípios que possuem dentro da classificação hierárquica da urbanização posições de baixa relevância, mas que foram centrais para os investimentos do FNO, que passaram a ter grande relevância regional e internacional pelas exportações de *commodities*.

O segundo movimento destaca que os dados do FNO apontaram prioritariamente em atividades econômicas do setor rural, em específico na pecuária bovina, com diferentes gradientes no estado do Pará, com destaque para agroindústria abordada na cadeia produtiva da pecuária em Rondon do Pará, em Xinguara a pecuária se desdobrou em projetos de recria do gado e em Juruti com a pecuária extensiva na sua produção.

Neste quadro de distribuição do FNO é possível observar pela taxonomia da PNDR que há MRGs do Pará que estão classificadas segundo a tipologia de baixa renda representado por 54,8%, enquanto de média renda 44,5% e apenas 0,7% de alta renda, de modo que os territórios de baixa renda são maioria no Pará. Os municípios que tiveram maior recepção de recursos do FNO no setor industrial estão classificados segundo a PNDR em: Belém como alta renda; Xinguara e Ulianópolis são média renda e baixo dinamismo; Marituba, Marabá, Santarém e Ananindeua são média renda e médio dinamismo; Paragominas e Barcarena são média renda e baixo dinamismo; e, Juruti é baixa renda e alto dinamismo.

E na hierarquia urbana da REGIC dentre eles, Belém está classificada como Metrópole (1C), Xingua como Centro Sub-Regional B (3B), Marituba como Metrópole (1C), Marabá como Capital Regional C (2C), Santarém como Capital Regional C (2C), e Ananindeua como Metrópole (1C). Portanto, com base nestas classificações é possível apontar que o FNO industrial está distribuído principalmente para municípios classificados como média e alta hierarquia na classificação do REGIC e em MRGs de média renda segundo a tipologia da PNDR, com exceção de Juruti que está classificado como baixa renda.

No caso do setor rural, os investimentos do FNO nos municípios estão classificados segundo a tipologia da PNDR em: Paragominas de média renda e baixo dinamismo, Santana do Araguaia como média renda e baixo dinamismo, Santa Maria das Barreiras como baixa renda e baixo dinamismo, São Félix do Xingu como média renda e baixo dinamismo, Curionópolis como média renda e alto dinamismo, Rondon do Pará como média renda e baixo dinamismo, Dom Eliseu média renda e baixo dinamismo, Novo Progresso como média renda e alto dinamismo, Marabá como média renda e médio dinamismo, e Pacajá como baixa renda e médio dinamismo. Destes municípios, apenas Marabá está classificado hierarquicamente em uma posição relevante na REGIC, como Capital Regional C (2C).

Deste modo, é possível afirmar que os municípios que estão atualmente classificados como relevantes na hierarquia urbana da REGIC receberam recursos do FNO no setor industrial, enquanto o FNO no setor rural foi implementado em municípios de baixa relevância na REGIC. Os municípios referidos estão classificados com MRGs da tipologia da PNDR como alta renda e média renda, sendo apenas Pacajá e Juruti classificados como baixa renda.

Os dados do FNO que foram clusterizados apresentaram a pecuária como uma atividade que homogênea em todos os casos de agrupamento, porém com intensidades diferentes de investimentos, combinando em alguns casos com a participação das atividades de serviços e comércio. No primeiro agrupamento C1, houve maior alocação de recursos do FNO em atividades comerciais e de serviços, compondo com 120 casos. No segundo agrupamento C2, apesar de se restringir a 4 casos, foram aplicados recursos do FNO na pecuária com relevância na produção municipal do PIB. No terceiro agrupamento C3, houve participação da indústria e do comércio e serviços nas atividades econômicas. No quarto agrupamento C4, representou a capital Belém como o caso com maior investimento de recursos do FNO em atividades de comércio e serviços. No quinto agrupamento C5, o destaque foi a atividade de agrobeneficiamento. E, no sexto agrupamento C6, se destacou a pecuária combinada com a

agroindústria, no qual foi elencado como um caso que gerou encadeamento no setor produtivo Rondon do Pará, que conciliou recursos financeiros na agroindústria com a pecuária bovina.

A radiografia da distribuição do FNO no Pará trouxe algumas problemáticas que permanecem na pauta de discussão. No período analisado de 2010 até 2021 foi constatado baixa desconcentração dos recursos do FNO nos municípios do Pará. As atividades econômicas que receberam maiores investimentos foram as do setor rural, especificamente a pecuária bovina em municípios que não estão classificados na alta hierarquia urbana do REGIC (2018), mas são microrregiões de alta renda e média renda, na classificação da PNDR

Apesar do Pará ser um dos principais destinos de localização do FNO no Norte, possui baixa diversificação produtiva e o fenômeno da homogeneização produtiva propalada pela pecuária bovina, que reverberou do sul até o nordeste, na porção leste do estado. Enquanto, que setor de serviços e comércio, como o segundo setor de atividades econômicas mais incentivada pelo FNO, pouco colabora na elevação do salário médio do mercado de trabalho.

Desse modo, a clusterização dos dados do FNO colaboram para identificar territorialmente o incentivo às atividades econômicas, e combinado com as regionalizações da REGIC e da PNDR identificar o porte dos municípios que obtiveram os recursos, permitindo compreender se o FNO está sendo direcionado para uma possível concentração na metrópole e municípios classificados como capital regional, ou se estão em municípios de pequeno porte na hierarquia urbana, porém, detendo altos indicadores de crescimento econômico. De modo que há distanciamento da aplicação do FNO da proposta de equidade territorial da PNDR por intermédio dos recursos financiados pelos FCFs.

Referências

ARAÚJO, Tania Bacelar. **Nordeste, Nordeste: que Nordeste?**. In: ARAÚJO, Tânia Bacelar de. Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências. Rio de Janeiro: Revan: Fase, 2000.

ARAÚJO, Tania Bacelar. Brasil: **Desafios de Uma Política Regional Contemporânea**. In: DINIZ, C. C. (Org.). Políticas de Desenvolvimento Regional: Desafios e Perspectivas à Luz das Experiências da União Europeia e do Brasil. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 2007.

BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Decreto n.º 6.047 de 22 de fevereiro de 2007.**

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Proposta de atualização da Tipologia Sub-regional da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR).** 2017.

HAIR, J. F.; ANDERSON, *et al.* **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de Influência das Cidades – Regic 2018.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

HIRSCHMAN, Albert. **Estratégia do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro, RJ: Fundo de Cultura. 1961.

MAHAR, Denis J. **Desenvolvimento econômico da Amazônia:** uma análise das políticas governamentais. Ipea/Inpes Rio de Janeiro, 1978.

MACEDO, Fernando; PORTO, Leonardo. **Proposta de atualização das tipologias da PNDR:** nota metodológica e mapas de referência. Texto para Discussão IPEA 2414. Brasília, setembro 2018.

PACHECO, Carlos Américo. Desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, (6): 113-40, jun. 1996.

PACHECO, Carlos Américo. **Fragmentação da nação.** Campinas, SP: UNICAMP-IE, 1998.

PIRES, Murilo; VASCONCELLOS, Ronaldo; QUAGLIO, Gislaine; PORTUGAL, Rodrigo. **Avaliação do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) do estado de Goiás: ensaio metodológico.** Texto para Discussão (IPEA), v. 2730, p. 1-68, 2022.

SUDAM. **Acesso aos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte (FNO).** Disponível em Transparência Brasil: Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia 2023.