

Gradientes das desigualdades intra-regionais no Pará: concentração da distribuição do FNO em atividades agropecuárias

Rafael Gonçalves Gumiero
Camila Fernanda Pereira da Silva
Marla Rubia Ribeiro Barbosa
Monalisa da Silva Lucena

Resumo:

As desigualdades regionais do Brasil podem ser elecandas como históricas e neste itinerário de trajetória de políticas regionais, atualmente os Fundos Constitucionais de Financiamento (FCFs) foram posicionados como instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Neste artigo o recorte é a unidade federativa do Pará e a análise é direcionada para analisar os Fundos Constitucionais do Norte (FNO). A abordagem metodológica do artigo foi a análise por 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 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-chaves: clusterização; FNO; REGIC; PNDR; pecuária.

Abstract:

Brazil's regional inequalities can be considered historical and in this trajectory of regional policies, currently the Constitutional Financing Funds (FCFs) have been positioned as instruments of the National Regional Development Policy (PNDR). In this article the focus is the federative unit of Pará and the analysis is directed to analyzing the Constitutional Funds of the North (FNO). The methodological approach of the article was group analysis by clustering and the application of regionalization by urban hierarchies by REGIC (2017) and by the typology of micro-regions classified by income and economic dynamics of the PNDR. The data presented by the FNO location in Pará resulted in the homogenization of investments in productive livestock activities in municipalities classified as high and medium income by the PNDR and in the strengthening of investments in the commerce and services sector in municipalities hierarchically classified as metropolis and regional capital.

Keywords: Clustering; FNO; REGIC; PNDR; Livestock

1. Introdução

A problemática da pesquisa são as desigualdades regionais no Brasil, que possuem uma longa trajetória evidenciadas por diferentes perspectivas de análise de políticas regionais, de modo que o Estado esteve presente na apreciação do diagnóstico das problemáticas que estavam relacionadas às assimetrias e distorções do subdesenvolvimento. A intencionalidade do Estado no Brasil em promover políticas regionais esteve ancorada em uma ideologia denominada de desenvolvimentista, que perpetuou ao longo dos anos 1930 até 1989. Posteriormente, as políticas neoliberais

fortaleceram as premissas do livre mercado nos anos 1990 em diante, com diferentes intensidades, com forte impacto na preleção dos polos ou eixos do desenvolvimento no Brasil.

No período mais recente, nos governos Lula I (2003-2006), Lula II (2007-2010), o Estado foi acionado como estratégico para o desenvolvimento do Brasil, combinando duas frentes de intervenção, a da distribuição de renda e inclusão social e a do crescimento econômico. A questão regional é resgatada sob a perspectiva de intervenção nos territórios, compreendido dentro da chave federativa e principalmente na que equaciona as vulnerabilidades sociais e econômicas sediadas principalmente nas regiões periféricas, como o Nordeste, Centro-Oeste e o Norte (CEPEDA, 2012; ARAÚJO 2007).

Apesar da permanência da semântica de desenvolvimento redistributivo e inclusivo nos governos Dilma I (2010-2014) e Dilma II (2015-impeachment 2016), houve a guinada de uma perspectiva neoliberal pela “desestatização” da economia e política nacional, fundamentada pela perspectiva de reforçar os investimentos nos polos de dinamismo do Brasil, quais sejam referentes à produção e exportação das *commodities*.

O governo Lula III (2023-) trouxe a agenda de desenvolvimento novamente sob a figura do Estado, com uma grande problemática, a do ajustes de contas no balanço das contas fiscais do governo federal, de ordem institucional e monetária, mas principalmente a do enfrentamento das desigualdades sociais e econômicas, que se fortaleceram nos últimos governos Temer (2016-2018) e Bolsonaro (2019-2022) avessos às políticas sociais e de inclusão social. Recentemente as políticas que outrora foram incisivas para o crescimento econômico e a inclusão social foram resgatadas sob o lema da configuração do diálogo federativo entre as escalas de planejamento, governo federal, governos estaduais e municipais, no qual os territórios são a base da aplicação das políticas regionais.

Neste artigo é cotejado tratar das desigualdades regionais da Amazônia, sob a perspectiva de análise dos Fundos Constitucionais de Financiamento (FCFs), do qual pode ser elencada como um instrumento para a implementação de uma política regional com base federativa para o desenvolvimento do Brasil. O recorte empírico de análise deste artigo é a Amazônia, com especificidade para o tratamento dos dados no Pará, e consequentemente o Fundo Constitucional do Norte (FNO), balizado como instrumento para ser analisado.

O balanço do FNO averigua os seguintes objetivos. O primeiro é se há uma distribuição equitativa do fundo para os municípios do Pará. O segundo é compreender

quais são os setores econômicos e as atividades produtivas acionadas pelos fundos no Pará.

Para o tratamento dos dados disponíveis pela base de dados do FNO por município no Pará, optou-se em realizar a aplicação da análise de agrupamentos, compreendendo as seguintes variáveis nessa análise, recursos de financiamento do FNO e a divisão dos territórios pela tipologia da PNDR, que referencia o PIB *per capita* dos municípios. A análise busca elaborar os agrupamentos homogêneos para identificar padrões em relação ao comportamento das variáveis analisadas.

O procedimento não hierárquico de agrupamento foi o 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. A justificativa para o procedimento não hierárquico é devido a improbidade dos resultados serem menos suscetíveis e variáveis irrelevantes e ao tratar de conjuntos grandes de dados. 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).

As variáveis escolhidas para a apreciação dos dados 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. Os dados referentes à renda *per capita* municipal dos municípios foi utilizado o documento “Proposta de atualização da Tipologia Sub-regional da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)”, publicado em 2017, referente a atualização da tipologia de classificação da PNDR.

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 tratou dos dados referentes ao diagnóstico do Pará. A terceira seção foram apresentadas a regionalização realizada pela REGIC e pela PNDR dos municípios do Pará. A quarta seção apresentou os dados do FNO organizados pela clusterização das atividades econômicas e da locação dos dados por municípios.

2. Método de clusterização aplicada na análise do FNO no Pará

A metodologia de pesquisa quantitativa empregada nesta pesquisa se baseou nos subsídios utilizados pela pesquisa de Pires et al “Avaliação do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO) do estado de Goiás: ensaios metodológico”, de 2022, em que buscou

compreender o 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 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 agropecuária, 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*.

A metodologia de agrupamentos elaborada por Hair *et al* (2009) busca formular 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 e unidade federativa do Norte, optou-se em realizar a aplicação da análise de agrupamentos, compreendendo as seguintes variáveis nessa 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. Neste caso optou-se pela medida euclidiana, responsável

por definir os perfis dos centróides 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 próxima etapa é o procedimento de partição que é aplicado na análise de agrupamentos. O procedimento não hierárquico de agrupamento foi o selecionado e é a partir da definição das sementes pelo cluster no programa SPSS que são escolhidas e elaborada a seleção, do qual refletem em agrupamentos. Subsequente os agrupamentos são definidos pelo K-médias. A justificativa para o procedimento não hierárquico é devido a improbidade dos resultados serem menos suscetíveis e variáveis irrelevantes e ao tratar de conjuntos grandes de dados. 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).

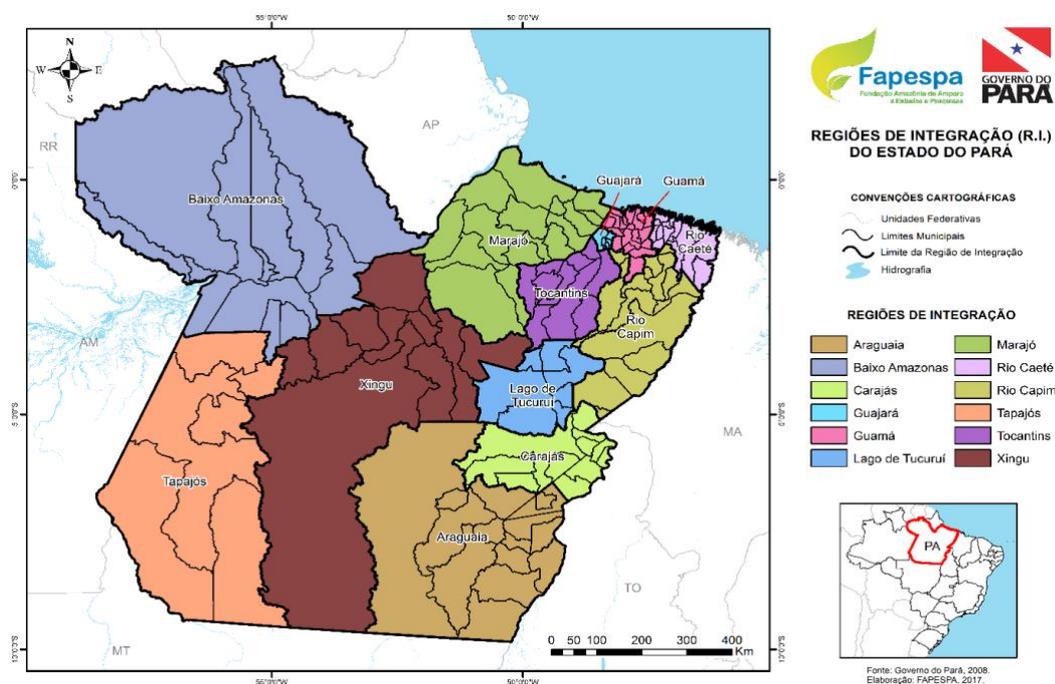
O método de cotovelo é fundamentado pelo aumento do número de cluster que pode ajudar a reduzir a variância em cada cluster, porém, o efeito marginal de reduzir a soma das variâncias nos clusters tende a ser decrescente. O ponto de inflexão deste método é dado na curva formada pela soma das variâncias do cluster, representado pelo cotovelo na curva do gráfico. Posteriormente, na seção cinco foram apresentados os resultados da clusterização dos dados do FNO no Pará.

3. Diagnóstico das sub-regiões do Pará: dicotomias das regiões de integração

O Pará foi regionalização pelo Art. 1º do decreto Estadual N° 1.066 de junho de 2008, atendendo critérios econômicos e sociais para distinção das mesorregiões para organização do planejamento de políticas públicas. A Fundação Amazônica de Amparo e Estudos e Pesquisas (FAPESPA) dividiu em doze “Regiões de Integração” (RI) o Pará: RI do Araguaia; RI do Baixo Amazonas; RI de Carajás; RI do Guajará; RI do Guamá; RI

do Lago de Tucuruí; RI do Marajó; RI do Rio Caeté; RI do Rio Capim; RI do Tapajós; RI do Tocantins, e a RI do Xingu.

Figura 1 – Regiões de Integração do Estado do Pará



Fonte: FAPESPA.

As R.I do Guajará, R.I do Tocantins e a R.I do Baixo Amazonas se destacaram como a maior população e densidade demográfica. A R.I Guajará possui a população estimada em 2.269.233 habitantes e detém a maior concentração de habitantes do Estado, com densidade demográfica de 61,33 hab/km². Essa aglomeração populacional é referente à capital Belém, inserida nesta R.I e pelos municípios de Ananindeua e Marituba que compõe a região metropolitana, do qual o processo de urbanização foi impulsionada pelo crescimento da capital, fortalecendo os fluxos econômicos, populacionais e urbanos.

As Regiões de Integração da R.I do Tocantins se destaca pela população estimada em 856.496 mil habitantes e a R.I do Baixo Amazonas, com uma população estimada total de 750.258 habitantes, respectivamente na segunda e terceira posições de maiores população do Pará.

Tabela 1 – População e Densidade Demográfica – Regiões de Integração 2021

Estado/Municípios	Pop. Estimada Total	Densidade Demográfica
Pará	8.811.659	7,07
RI Araguaia	583.777	3,35
RI Baixo Amazonas	750.258	2,38
RI Carajás	707.165	15,81

RI Guajará	2.269.233	1,247
RI Guamá	706.880	61,33
RI Lago de Tucuruí	436.351	10,94
RI Marajó	610.972	5,73
RI Rio Caeté	532.257	31,94
RI Rio Capim	711.361	11,44
RI Tapajós	257.035	1,36
RI Tocantins	856.496	26,77
RI Xingu	389.874	1,55

Fonte: DATASUS/FAPESPA

Entre as doze regiões de integração que compõem o estado, duas se destacaram na participação do PIB total do Estado, a de Carajás e a de Guajará. A região de integração de Carajás apresentou aumento no percentual da participação no PIB do estado, subindo de 21,70% para 29,91% entre os anos de 2017 a 2019, no qual o valor do PIB em 2019 foi de R\$ 48.006,794 bilhões de reais. A região de integração do Guajará em 2017 obteve a maior participação no valor relativo do PIB do Pará, com 26,14%, porém foi superada por Carajás em 2019, enquanto que a Região de Integração do Guajará apresentou um PIB de R\$ 44.245.779 bilhões no ano referido, equivalendo a uma participação de 24,8% da composição do PIB estadual.

O balanço da participação das demais regiões de integração na participação do PIB foi ínfimo, se comparado com os valores e percentuais supracitados de Carajás e Guajará. Esse cenário pode ser observado na participação das regiões em 2019, como as R.I.s do Araguaia, 5,57%, do Amazonas, 6,97%, Guamá com 4,9%, Lago Tucuruí com 4,67%, Marajó com 2,8%, Rio Caeté, 2,85%, Rio Capim, 5,61%, Tapajós, 2,28%, Tocantins, 6,92%, Xingu, 5,73%, totalizando o percentual de 48,3%.

Tabela 2 – PIB do Pará por Regiões de Integração – 2017 a 2019

Regiões de Integração	PIB 2017	Participação no Pará (%) 2017	PIB 2018	% Pará 2018	PIB 2019	% Pará 2019
Pará	155.195.371	100,00	161.349.602	100,00	178.376.984	100
Araguaia	9.048.294	5,83	9.387.723	5,82	9.927.791	5,57
Baixo Amazonas	11.491.721	7,40	11.294.118	7,00	12.424.123	6,97
Carajás	33.677.368	21,70	34.529.517	21,40	48.006.794	26,91
Guajará	40.565.273	26,14	42.672.411	26,45	44.245.779	24,8
Guamá	8.220.599	5,30	8.641.922	5,36	8.747.151	4,9
Lago de Tucuruí	9.440.611	6,08	10.384.928	6,44	8.331.930	4,67
Marajó	4.605.352	2,97	4.904.109	3,04	4.984.035	2,79
Rio Caeté	4.807.098	3,10	4.808.133	2,98	5.082.035	2,85
Rio Capim	9.334.881	6,01	9.070.055	5,62	10.010.169	5,61
Tapajós	3.540.030	2,28	3.623.218	2,25	4.059.525	2,28
Tocantins	11.932.198	7,69	11.868.395	7,36	12.344.318	6,92

Xingu	8.531.949	5,50	10.165.068	6,30	10.213.334	5,73
-------	-----------	------	------------	------	------------	------

Fonte: FAPESPA/IBGE/Elaboração FAPESPA.

Desse modo, por meio dos dados apresentados é possível apontar a existência de uma concentração produtiva, de quase 50% do PIB do Pará em duas regiões de integração, Carajás e Guajará. Ao passo em que podemos observar a perda da dinâmica econômica dos demais setores para a maior parte das regiões de integração, isso se dá principalmente pelas atividades produtivas predominante em cada mesorregião.

No Quadro 1 é possível observar a participação de cada setor produtivo das regiões de integração na composição do Valor Adicionado do estado. Como apontado anteriormente, as regiões de Carajás e Guajará se destacam pela sua alta parcela na participação do PIB do Estado, isso se dá pelo dinamismo das suas atividades produtivas principalmente nos setores industriais, de serviços e de administração pública.

No caso de Carajás o destaque fica por conta do aumento da participação do setor industrial, que aumentou de 45,98%, em 2017 para 56,08%, em 2019. Na RI Guajará o destaque é o setor de serviços que aumentou de 35,91%, em 2017, para 41,87%, em 2019, em conjunto com o setor da administração pública, manteve a estabilidade de 22,71% em 2017, em 22,93%, em 2019.

Um movimento interessante de ser observado na região do Guajará foi o comportamento da participação do setor industrial, que retraiu no ano de 2017, de 12,22% para 9,45% em 2019.

Quadro 1 – Participação do Valor Adicionado dos Setores e da Administração Pública em relação ao Total do Estado (em %)

R.I.s	(A) 2017	(B) 2017	(C) 2017	(D) 2017	(A) 2018	(B) 2018	(C) 2018	(D) 2018	(A) 2019	(B) 2019	(C) 2019	(D) 2019
Pará	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Araguaia	12,1	3,2	5,79	6,38	13,12	2,86	5,41	6,39	12,86	2,74	5,53	6,42
Baixo Amazonas	12,13	4,99	8,09	9,17	10,4	4,25	7,59	8,97	11,55	4,66	7,32	8,89
Carajás	7,26	45,98	13,06	10,3	7,4	44,04	15,1	10,16	7,65	56,08	17,45	10,31
Guajará	0,63	12,22	35,91	22,71	0,62	12,1	43,39	22,86	0,66	9,45	41,87	22,93
Guamá	7,67	2,03	6,51	7,88	9,21	1,84	5,68	7,87	8,35	1,59	5,37	7,72
Lago de Tucuruí	5,45	12,34	3,51	5,15	4,74	14,12	2,43	5,11	4,65	7,7	2,31	5,02
Marajó	8,67	0,41	3,51	6,79	9,86	0,41	1,59	6,92	8,57	0,31	1,49	7,34
Rio Caeté	5,03	0,92	3,99	5,84	4,09	0,92	2,84	5,82	3,88	0,8	2,82	5,92
Rio Capim	14,3	3,6	5,98	8,23	14,35	2,53	4,63	8,31	15,68	2,99	4,58	8,08
Tapajós	4,18	0,94	2,61	3,02	3,23	1,21	2,41	3,04	3,34	1,26	2,55	3,03
Tocantins	14,18	5,46	7,08	9,98	13,59	4,99	5,25	10,05	12,11	4,49	5,09	9,65
Xingu	8,39	7,91	3,97	4,55	9,39	10,73	3,66	4,5	10,69	7,92	3,62	4,69

Fonte: FAPESPA/ IBGE.

(A) – Agropecuária; (B) Industrial; (C) Serviços, Exclusive Administração Pública; (D) Administração Pública Estadual.

Entre os quatro setores produtivos analisados, o setor agropecuário pode ser apontado como motor do dinamismo econômico para a maior parte das Regiões de Integração observadas. No Quadro I, a relevância da agropecuária para a economia para as regiões interioranas do Estado é uma realidade, entre as doze R.Is estudadas, oito apresentam uma participação superior a 7% na composição do V.A estadual no ano de 2019, são elas: Araguaia, Baixo Amazonas, Carajás, Guamá, Marajó, Rio Capim, Tocantins e Xingu.

4. Regionalização da hierarquia urbana e microrregiões do REGIC e PNDR

O tópico 3 do artigo busca apresentar uma sistematização da regionalização dos municípios do Pará, considerando duas metodologias diferentes, a da hierarquia da Regic e região de influência, e a das microrregiões da PNDR. Essas duas metodologias foram posicionadas como importantes instrumentos de análise por contemplar aspectos diferenciados da regionalização. No caso do REGIC é discutido a hierarquia urbana dos municípios divididos em aglomerados e o raio de influência dos municípios. A PNDR destaca as características relacionadas à renda *per capita* domiciliar e o pib municipal das microrregiões, elencando-as pela tipologia de renda e dinamismo econômico.

Em 2017, Política Nacional de Desenvolvimento Regional completou dez anos, sua institucionalização aconteceu através do Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007, e 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, e subdividido em vinte e duas microrregiões. Conforme a nova tipologia da PNDR apenas a microrregião de Belém corresponde com valores de Alta Renda e Médio Dinamismo. O maior percentual foi referenciado por 21,5% microrregiões de baixa renda e médio dinamismo, acompanhado por 20.1% de baixa renda e alto dinamismo. Temos o maior percentual relacionado às microrregiões de baixa renda, enquanto a alta renda é de 0,7% dos municípios, sendo representado por Belém.

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, nem mesmo os da região metropolitana, 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.

No estado do Pará a hierarquia urbana segundo a REGIC 2018 classifica Belém como a Metrópole tipo 1C, correspondendo ao maior polo urbano do estado, Ananindeua, Benevides, Marituba constituem município como parte integrante do arranjo populacional de Belém, os municípios Altamira, Parauapebas e Redenção foram classificadas como Centro Sub-Regional A (3A), os municípios Abaetetuba, Barcarena, Capanema, Itaituba, Paragominas, Tucuruí e Xinguaara foram classificadas como Centro Sub-Regional B (3B); enquanto que os municípios Castanhal, Marabá, e Santarém foram

classificados como Capital Regional C (2C); por fim, Conceição do Araguaia, Bragança foram classificados como Centro de Zona A (4A).

Quadro 2 - Hierarquia REGIC e região de influência 2018

Município	Hierarquia	Região de influência - vinculação imediata consolidada
Abaetetuba	Centro Sub-Regional B (3B)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Altamira	Centro Sub-Regional A (3A)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Ananindeua	Metrópole (1C) - Município integrante do Arranjo Populacional de Belém/PA	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Barcarena	Centro Sub-Regional B (3B)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Belém	Metrópole (1C) - Município integrante do Arranjo Populacional de Belém/PA	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Benevides	Metrópole (1C) - Município integrante do Arranjo Populacional de Belém/PA	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Bragança	Centro de Zona A (4A)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Capanema	Centro Sub-Regional B (3B)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Castanhal	Capital Regional C (2C)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Conceição do Araguaia	Centro de Zona A (4A)	Redenção (PA) - Centro Sub-Regional A (3A); Palmas (TO) - Capital Regional B (2B)
Itaituba	Centro Sub-Regional B (3B)	Santarém (PA) - Capital Regional C (2C)
Marabá	Capital Regional C (2C)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Marituba	Metrópole (1C) - Município integrante do Arranjo Populacional de Belém/PA	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Paragominas	Centro Sub-Regional B (3B)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Parauapebas	Centro Sub-Regional A (3A)	Marabá (PA) - Capital Regional C (2C)
Redenção	Centro Sub-Regional A (3A)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C); Arranjo Populacional de Goiânia/GO - Metrópole (1C)
Santarém	Capital Regional C (2C)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Tucuruí	Centro Sub-Regional B (3B)	Arranjo Populacional de Belém/PA - Metrópole (1C)
Xinguara	Centro Sub-Regional B (3B)	Redenção (PA) - Centro Sub-Regional A (3A)

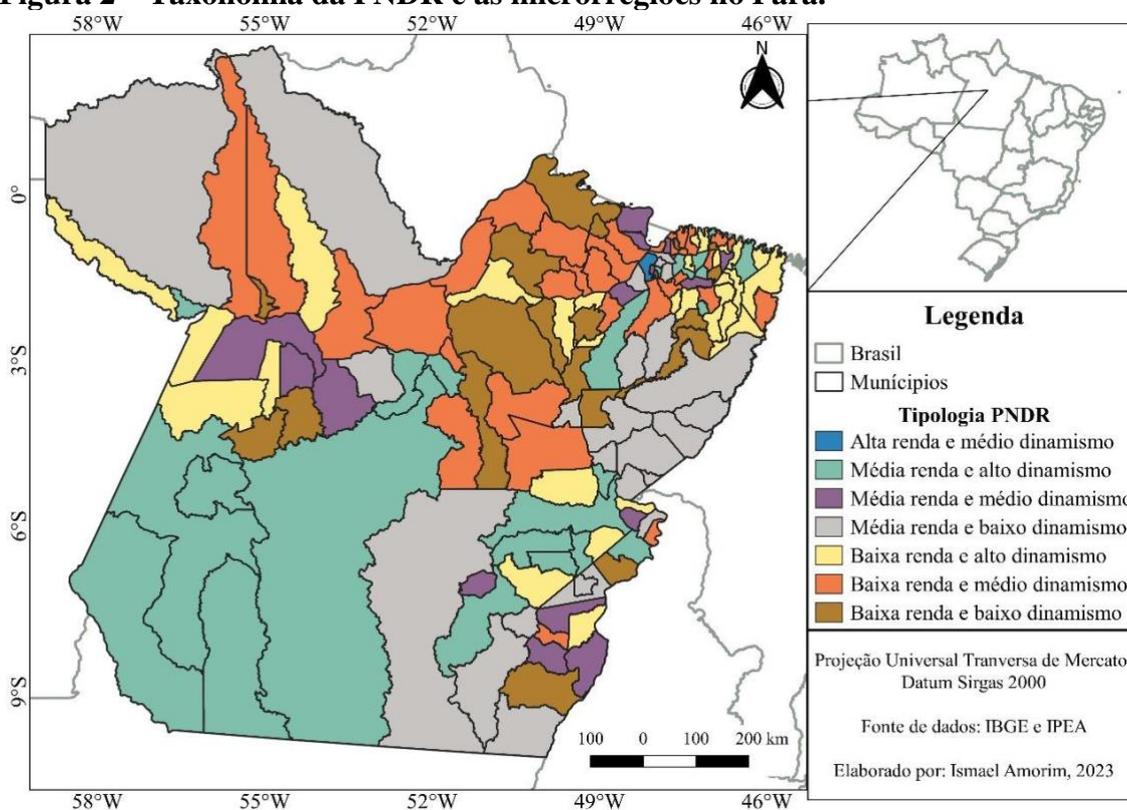
Fonte: IBGE (2020).

Os respectivos municípios enfatizados anteriormente são os que compõe o centro da hierarquia urbana no Pará pelo REGIC 2018. Essas informações possibilitarão

referenciar se os principais destinos de distribuição do FNO atualmente estão seguindo o destino tradicional para a capital do estado e para as cidades médias, constituindo importante parâmetro de análise.

Na figura 2, observa-se a presença de 23 municípios que apesar de possuírem média renda, tem alto dinamismo, ou seja, os que possuem maiores taxas de crescimento do PIB *per capita*. Nenhum município que apresentou esse alto dinamismo está localizado na MGR de Belém, na verdade, pode-se observar que eles são dispersos geograficamente, induzindo que no restante do território do estado (interiores) existem atividades econômicas em ascensão, fugindo da lógica de concentração da capital.

Figura 2 – Taxonomia da PNDR e as microrregiões no Pará.



Fonte: MACEDO e PORTO (2018).

Os municípios Altamira, Bragança, Castanhal, Itaituba, Marabá e Parauapebas estão classificados respectivamente no REGIC 2018 como: Centro Sub-Regional A (3A); Centro de Zona A (4A); Capital Regional C (2C); Centro Sub-Regional B (3B); Capital Regional C (2C); e, Centro Sub-Regional A (3A). O que demonstra que há uma hierarquia urbana regional fortalecida no interior do estado, de modo que aglutina economicamente forte crescimento do PIB e renda per capita (REGIC, 2018).

Um fator importante a ser mencionado, é que os municípios de Altamira, Bragança, Castanhal, Itaituba, Marabá e Parauapebas são responsáveis por denominar

suas respectivas MRG, por possuírem considerado grau de relevância nas dinâmicas das suas territorialidades, e justamente por isso, concentram atividades no que se refere a serviços e importantes atividades econômicas, como é o caso da mineração em Parauapebas.

Em relação ao status de estagnação, temos os municípios que dispõem de valores médios, seja de renda ou crescimento do PIB. Na figura 2 vemos que 16 municípios se encontram com classificação tanto renda, quanto para crescimento do PIB. Observa-se também que não há predominância de nenhuma MGR em específico, pois a presença do município Ananindeua que está na MRG de Belém, e de Tucumã, que está na MRG de São Félix do Xingu, que se localiza ao sul do estado e distante da área de influência da capital. Segundo a classificação do REGIC 2018 o município de Ananindeua é Metrópole (1C), circunscrita à área de abrangência da capital paraense, do qual possui um dos maiores PIBs municipais, com 3,12. No lado oposto temos os municípios Santarém com 3,42, e Uruará com 3,41, classificados no REGIC 2018 como Capital Regional (2C) e Centro Local (5).

Ainda falando de estagnação temos na figura 2, 25 municípios que além de disporem de estagnação de renda, também possuem baixos valores de crescimento do PIB, sugerindo situação estática para os índices relacionados a renda per capita da população, e crescimento do PIB municipal. Outra situação a ser observada ainda na Tabela 4, é a presença dos municípios Abel Figueiredo, Bom Jesus do Tocantins, Dom Eliseu, Paragominas, Rondon do Pará e Ulianópolis, que fazem parte da MRG de Paragominas e estão nessa classificação da tipologia da PNDR, compondo quase a totalidade de municípios desta MRG, e que possuem menor patamar de rendimento por habitante e com menores taxas de crescimento do PIB per capita.

Segundo a classificação da tipologia do REGIC 2018 os municípios que estão classificados hierarquicamente superiores com maior área de influência, classificados como centro sub-regionais são: Barcarena como centro sub-regional B (3B); Paragominas com centro sub-regional B (3B); e Xingua como Centro Sub-Regional B (3B). Destes municípios Barcarena apresentou na tabela a seguir uma queda no crescimento, -3,72 e tiveram aumento no PIB os municípios Paragominas e Xingua, respectivamente 1,79 e 1,43.

Na figura 2 temos a presença de 29 municípios que pertencem às MRGs do Guamá e Bragantina, localizados ao nordeste do estado. Dos 29 municípios apresentados, somente sete deles, sendo Floresta do Araguaia, Aveiro, São João do Araguaia, Água Azul

do Norte, Eldorado dos Carajás e Itupiranga não se localizam no nordeste e norte do estado, o que pode sugerir um padrão de estagnação nos modelos de desenvolvimento para essas MRG's, mesmo com o alto dinamismo apontado pela classificação.

Os dados apresentados na figura 2 são referentes às MRGs de baixa renda localizada em municípios que ocupam baixa posição na hierarquia urbana, de modo que não constou na tabela a seguir nenhum município designado como centro sub-regional. O que reforça a perspectiva de que os municípios de alta e média renda e médio dinamismo possuem um processo de crescimento econômico voltado para as exportações, agregando pouco serviços nos municípios adjacentes.

Na figura 2, temos municípios 31, e novamente predominantemente são das mesorregiões do Nordeste Paraense, Marajó e Baixo Amazonas, sendo as MRG'S do Salgado, Furos de Breves, Arari e Santarém. Nessa classificação, apenas os municípios Porto de Moz, Pacajá, Senador José Porfírio, Palestina do Pará, Pau D'Arco e Novo Repartimento não pertencem a MRG's localizadas nessa parte do estado, insinuando a mesma hipótese referente a tabela anterior, de que as MRGs mais ao norte e nordeste do estado além de conterem um maior quantitativo de municípios, são os que apresentam pior classificação em relação a renda e crescimento do PIB.

No quadro a seguir os municípios não constam na designação de hierarquia centro sub-regional, porém apresenta taxas positivas no PIB, cuja característica econômica está mais próxima em relação as MRGs do oeste e norte do estado.

Por fim, tem-se a figura 2 dispõe de 19 municípios com as classificações mais baixas segundo a tipologia da PNDR. Percebe-se o mesmo padrão da análise no qual ocorre predominância de MRG's que são das mesorregiões do Nordeste Paraense, Marajó, Baixo Amazonas e agora Sudoeste Paraense com a MRG de Santarém. Salvo os municípios de Anapu, Santa Maria das Barreiras, Rurópolis, Piçarra e Redenção (5 ao total), os demais municípios entram neste mesmo parâmetro, mas com o adicional de terem classificação baixa em ambas as variáveis utilizadas na tipologia da PNDR. Os municípios na tabela a seguir não constam em posições altas na influência entre as classificações do REGIC.

Logo, entende-se que apenas o município isolado de Belém possui valores considerados altos para renda e médio para dinamismo de crescimento do PIB municipal. O restante dos municípios que fazem parte da sua MRG, ou seja, entram diretamente na sua zona de influência, não passam nem mesmo perto de terem a mesma classificação. O que se notou, foi que os municípios das MRG que se localizam nas mesorregiões Sudeste

e Sudoeste possuíam médios valores para renda, porém, alto dinamismo de crescimento do PIB municipal, sugerindo que para se observar as maiores taxas de crescimento é necessário se deslocar da capital Belém, e analisar os territórios principalmente de fronteira do sudeste do estado.

Porém, as taxas de crescimento (Alto e Médio dinamismo) não indicam que a renda dos habitantes dessas MRG's acompanha esse mesmo crescimento, na verdade, o que se nota é mesmo com o alto dinamismo das atividades econômicas, a renda per capita não acompanha a mesma métrica, o oposto do que ocorre na capital Belém.

5. Balanço da distribuição e tipologia por atividades econômicas do FNO no Pará

A análise do FNO foi referente aos anos 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 aplicar a clusterização dos dados de acordo com as atividades econômicas financiadas pelo fundo para apreender a radiografia da aplicação durante os anos 2010 até 2021.

O quadro 3 apresentou o valor e o percentual da distribuição do FNO nas modalidades FNO Industrial e o FNO Rural no período de 2010 até 2021. Nessa análise a RI que se destacou foi a do Araguaia, com cerca de 20% de utilização de recursos oriundos do FNO, do qual o valor dispendido nas atividades rurais foi maiores, em R\$ 2.650.324 bilhões, do que as industriais, R\$1.392.655 bilhões.

A RI Guajará correspondeu a 15,5% do valor total implementado do FNO, sendo que destes o setor industrial foi o que recebeu maiores recursos, correspondendo à R\$ 3.065.054 bilhões, contrapondo aos valores do rural em R\$ 15.753 milhões. A RI Rio Capim recebeu 15,32% do valor financiado pelo FNO, dos quais o setor rural foi o prioritário, recebeu R\$ 2.290.533 bilhões e o setor industrial obteve R\$ 755.402 milhões. O quarto maior receptor de FNO do Pará foi a RI Carajás, respondeu por 12,2%, sendo o setor rural o maior beneficiado com R\$1.595.800 bilhão, e o setor industrial com R\$ 831.006 milhões.

A justificativa para a primeira posição na recepção do financiamento do FNO por Guajará, pode estar relacionada a posição central que ocupa na hierarquia urbana, por conta de Belém e a da região metropolitana, impulsionando a rede de comércio e serviço,

concomitantemente com a indústria. Porém, a mesma justificativa não se aplica para a RI do Araguaia, ocupando apenas a quarta na posição da demografia no estado do Pará. Por conta disso, é possível atribuir o seu protagonismo na recepção do FNO ao setor rural, do qual despontou nos últimos anos.

Ao analisar a estrutura produtiva que foi financiada nas RI Araguaia e o Rio Capim, é possível dirimir que o setor rural possui relevância, proporcionando um encadeamento desde o sul do estado percorrendo o leste do Pará, pela especialização produtiva em Rio do Capim. Nestes casos, a hierarquia urbana não é o ponto central de articulação dos recursos financiados pelo FNO em Araguaia, tendo protagonismo a estrutura produtiva das atividades rurais alinhavada à infraestrutura logística de escoamento da produção em direção a Rio Capim.

Quadro 3: FNO valor total por R.I. (R\$ em milhões)

R.I.	Valor Rural	Valor Industrial	Valor total	Porcentual da distribuição do FNO (em %)
Araguaia	2.650.324.692,57	1.392.655.074,36	4.042.979.766,93	20,35
Baixo Amazonas	430.475.365,05	1.206.622.716,85	1.637.098.081,90	8,23
Carajás	1.595.800.613,67	831.006.031,13	2.426.806.644,80	12,20
Guajará	15.753.903,02	3.065.054.304,36	3.080.808.207,38	15,49
Guamá	153.463.673,76	356.337.871,31	509.801.545,07	2,56
Lago de Tucuruí	752.014.290,63	100.585.127,53	852.599.418,16	4,29
Marajó	224.355.031,35	40.500.944,70	264.855.976,05	1,33
Rio Caeté	386.427.528,27	343.603.410,03	730.030.938,30	3,67
Rio do Capim	2.290.533.772,85	755.402.054,94	3.045.935.827,79	15,32
Tapajós	659.610.773,49	180.158.849,40	839.769.622,89	4,22
Tocantins	593.172.407,12	506.630.192,34	1.099.802.599,46	5,53
Xingu	1.099.761.786,06	254.931.097,00	1.354.692.883,06	6,81
Total	10.851.693.837,84	9.033.487.673,95	19.885.181.511,79	100

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

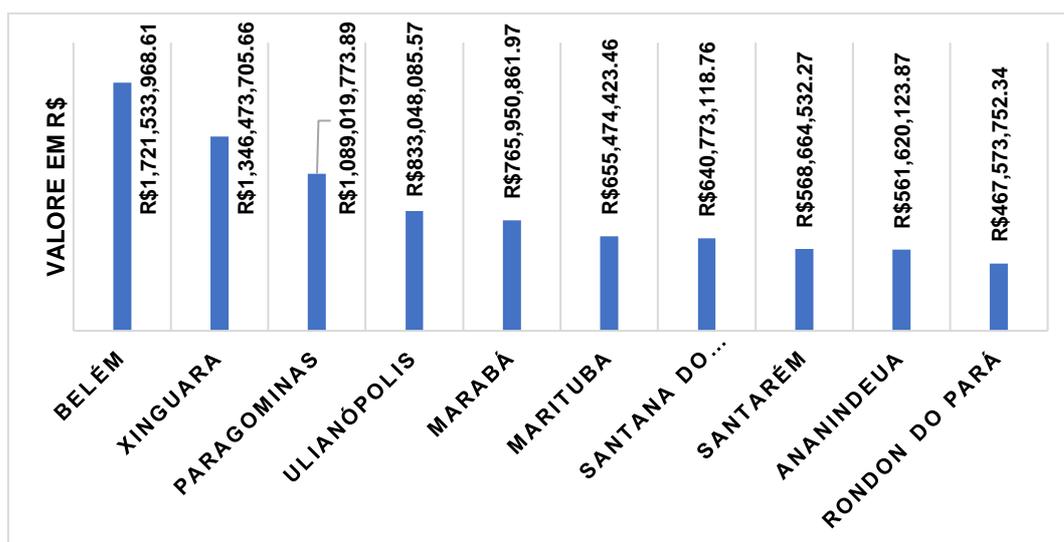
Portanto, quando averiguado os valores das atividades rurais das R.I.s observa-se uma extensão delas percorrendo Araguaia, Carajás e Rio Capim. Essa especialização produtiva é proveniente da homogeneização produtiva da cadeia da pecuária bovina que está se estendendo na porção leste do Pará.

No gráfico a distribuição dos valores do financiamento do FNO posicionou como maior receptor Belém município que integra o RI Guajará, acompanhado por Xingua integrante da RI Araguaia, Paragominas e Ulianópolis que fazem parte da RI Rio do

Capim, e Marabá que integra a R.I. de Carajás. Há uma forte tendência de polarização da distribuição do FNO nos municípios referidos, de modo que podemos relacionar com tese de Brandão (2003) a respeito do fenômeno de polarização, resultante das forças produtivas do capital que fecunda condições de valorização das atividades produtivas nos territórios.

Os municípios de Belém, Marituba e Ananindeua fazem parte da RI Guajará com maior concentração demográfica, com fortes nexos de articulação na comercialização e oferta de serviços, o que pode justifica a concentração de financiamentos em atividades econômicas do FNO. Por outro lado, Paragominas, Ulianópolis e Rondon do Pará são de uma RI com baixa demografia, mas as atividades agropecuárias contribuem pela moderna estrutura produtiva implementada e pela grande produtividade condicionada às exportações de *commodities* do Brasil.

Gráfico 1 – Os 10 maiores municípios FNO total (em R\$ milhões)



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

Em suma, das 12 regiões de integração apenas 5 delas apresentaram municípios com valores significativos para figurarem entre os 10 municípios com maiores valores, das quais se destacaram os R.I.s de Guajará, Rio do Capim, Carajás, Araguaia e Tapajós. Levantando um possível debate sobre a desigualdade na distribuição do FNO balizada pela região metropolitana de Belém, de serviços e oferta no mercado de trabalho, e pela porção leste do estado do Pará mobilizando o recurso financeiro do FNO pela extensão das infraestruturas logísticas beneficiando o setor rural, com a agropecuária.

O quadro 2 apresenta os dados da distribuição total de recursos financeiros do FNO no setor industrial, do qual as R.I.s Araguaia, Baixo Amazonas e Guajará somaram

62,71%, correspondente à maior parcela de investimentos industriais em relação ao total das 12 R.I.s. O destaque entre as RI fica por conta da de Guajará, liderando em 33,93% dos recursos distribuídos do FNO em atividades industriais no Pará.

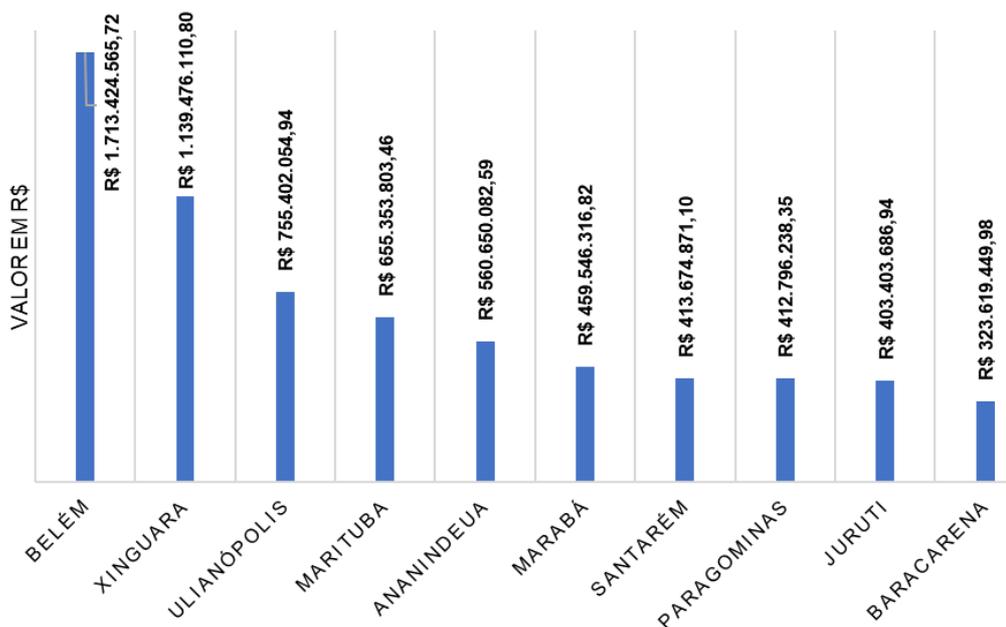
Quadro 2: FNO valor total por R.I. Industrial de 2010 a 2021 (em R\$ milhões)

Região de Integração	Valor	%
Araguaia	1.392.655.074,36	15,42
Baixo Amazonas	1.206.622.716,85	13,36
Carajás	831.006.031,13	9,20
Guajará	3.065.054.304,36	33,93
Guamá	356.337.871,31	3,94
Lago de Tucuruí	100.585.127,53	1,11
Marajó	40.500.944,70	0,45
Rio Caeté	343.603.410,03	3,80
Rio Capim	755.402.054,94	8,36
Tapajós	180.158.849,40	1,99
Tocantins	506.630.192,34	5,61
Xingu	254.931.097,00	2,82
Total	9.033.487.673,95	100

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

A aplicação do FNO em atividades industriais, conforme apresentada no gráfico 2, posicionou como principais localidades que receberam os recursos municípios que desempenham relevância na hierarquia urbana, entre os quais é liderado por Belém com R\$ 1.713.424 bilhão, seguida por Marituba com R\$ 665.353 milhões e Ananindeua com R\$ 560.650 milhões, que estão inseridos na região metropolitana de Belém. O município de Marabá é classificado como uma capital sub regional conforme designação do REGIC, e obteve R\$ 459.546 milhões, bem como Santarém que ocupa posição de capital sub-regional no REGIC e deteve R\$ 413.674 milhões, seguida por Paragominas com relevante posição na hierarquia urbana, receptor de 412.796 milhões. As exceções são Ulianópolis que possui população de 62.286 habitantes e recebeu o valor de R\$ 1.139.476 milhões, e Xinguara que obteve R\$ 1.139.476 bilhão.

Figura 05: 10 maiores municípios FNO Industrial



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

O quadro 3 apresenta a distribuição do FNO no setor rural posicionando a RI Araguaia como a que recebeu maiores recursos, seguida pela RI Rio do Capim, Xingu e Carajás, demonstrando o fortalecimento da estrutura produtiva agropecuária no Sul e Sudeste do Pará. O que pode ser cotejado que pode ter sido 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 (Costa, 2022, Sudam, 1982).

Na RI Araguaia, os municípios de Santana do Araguaia, Santa Maria das Barreiras e São Félix do Xingu, receberam maiores valor de utilização do FNO Rural. Verifica-se que a RI Araguaia possui destaque tanto para FNO Industrial ficando em segunda posição no ranque de utilização do recurso, quanto para FNO Rural na primeira posição com 24,42%. A RI Rio do Capim segue em segundo lugar com 21% de utilização do FNO Rural, dos quais os municípios de Paragominas, Rondon do Pará e Dom Eliseu, foram os que demandaram maiores recursos do FNO Rural, pois para além da pecuária, a região também tem se destacado como produtor de grãos.

Do lado oposto, de baixa do Quadro 3, a participação das RIs Baixo Amazonas, Guajará, Guamá, Lago do Tucuruí, Marajó, Rio Caeté, Tapajós, Tocantins somaram apenas 29,64%. De modo que contrastou com a maior percentagem, que permaneceu nas R.I.s de Araguaia, Carajás, Rio do Capim e Xingu.

Quadro 3: FNO valor total por R.I. rural

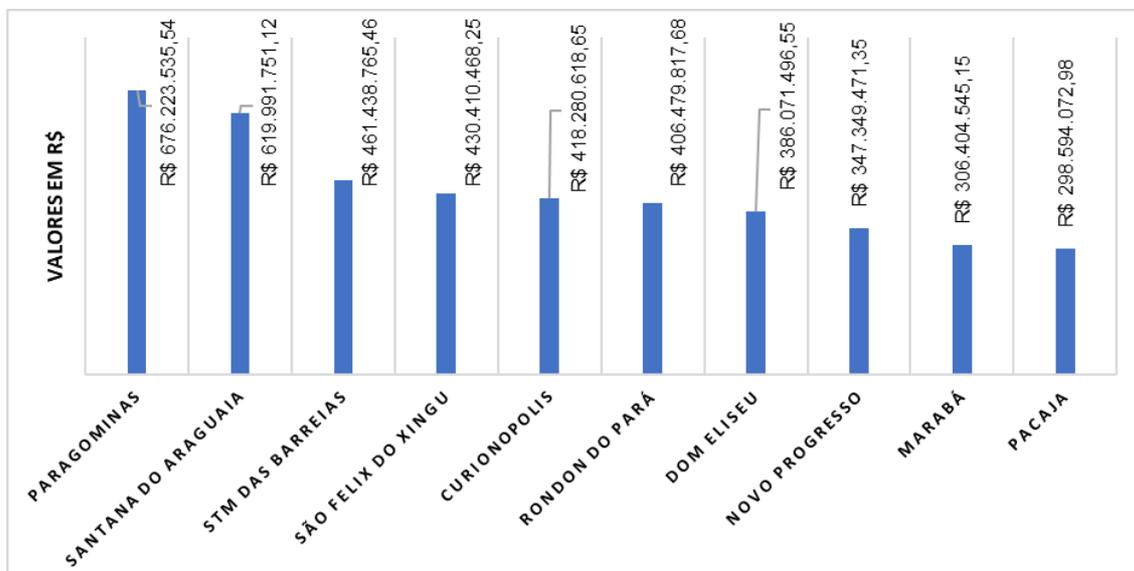
Região de Integração	Valor (em R\$)	%
----------------------	----------------	---

Araguaia	2.650.324.692,57	24,42
Baixo Amazonas	430.475.365,05	3,97
Carajás	1.595.800.613,67	14,71
Guajará	15.753.903,02	0,15
Guamá	153.463.673,76	1,41
Lago de Tucuruí	752.014.290,63	6,93
Marajó	224.355.031,35	2,07
Rio Caeté	386.427.528,27	3,56
Rio do Capim	2.290.533.772,85	21,11
Tapajós	659.610.773,49	6,08
Tocantins	593.172.407,12	5,47
Xingu	1.099.761.786,06	10,13
Total	10.851.693.837,84	100

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

A análise do gráfico seguinte identificou a locação do FNO Rural nos municípios do Pará, se concentrando desde o sul até o nordeste do estado. Essa delimitação pode ser configurada aos projetos logísticos e rodoviários das BRs, que estão capilarizadas do sul, perpassando por Santa Maria das Barreiras com R\$ 461.438 milhões, Santana do Araguaia com R\$ 619.991 milhões, seguida por São Felix do Xingu com R\$ 403.410 milhões, combinadas com o avanço por Paragominas com R\$ 676.223 milhões como os maiores destinos da aplicação do FNO Rural.

Gráfico 3 - Os 10 maiores municípios FNO Rural

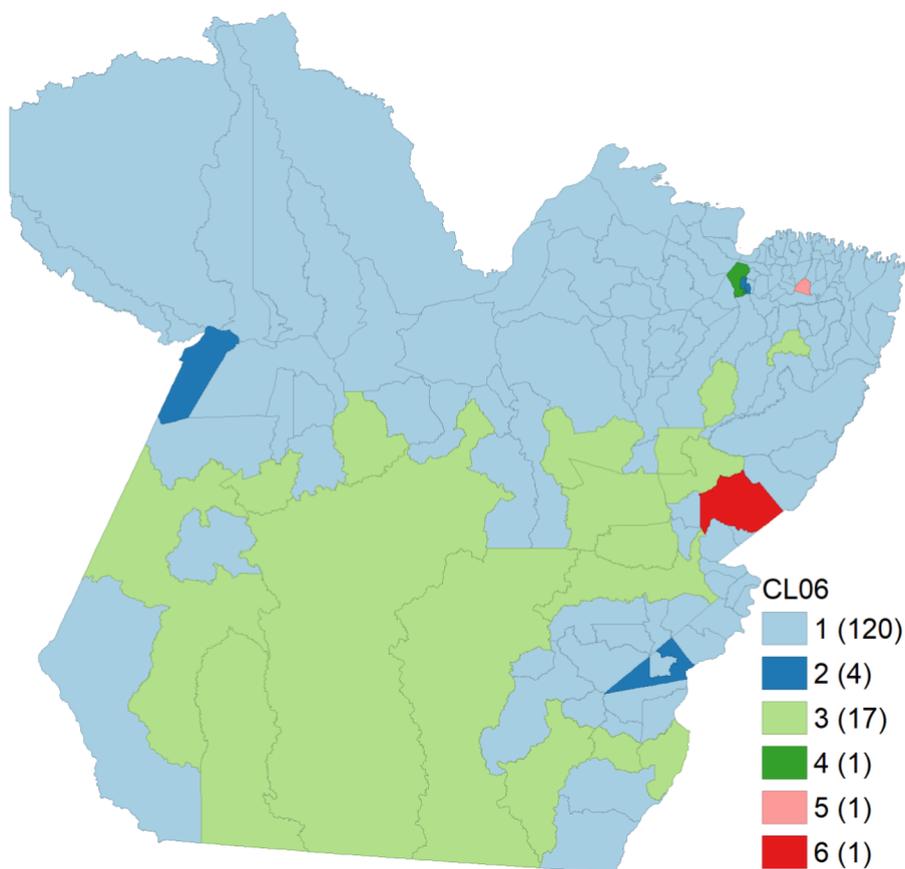


Fonte: Elaborado pelos autores, com base em SUDAM (2023).

As variáveis escolhidas para a apreciação dos dados aplicada à clusterização foram os dados relacionados à distribuição do FNO nos anos de 2008 até 2022 obtidas na

consulta da Transparência Brasil, fornecidos pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. Os dados referentes à renda *per capita* municipal dos municípios das unidades federativas da Amazônia serão consultados pelo Instituto Brasileira de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 3 – Clusters do FNO no Pará



Fonte: Transparência Br. SUDAM (2023).

A análise dos clusters apresenta as diferentes configurações de aplicações de FNO no Pará: C1 foi composto pelas Ris Baixo Amazonas, Marajó, Gamá, Guajará, Rio Caeté, Tocantins e Rio Capim e Araguaia e 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 pelas RIs Xingu e Carajás, 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: destaque para 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

6. Considerações Finais

A avaliação do FNO é o foco deste artigo e buscou tratar com o enfoque para o estado do Pará. A análise referenciou em um primeiro movimento as formas de regionalização utilizadas para compreendermos as mesorregiões do Pará, conjuntamente com as suas características econômicas e sociais. Na primeira modalidade utilizada foi abordada as regiões de integração do Pará com base no que foi analisado na locação dos dados do FNO. 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 caracterizou um arranjo de escala de regionalização menor, privilegiando o olhar sob as microrregiões. Portanto, este exercício de regionalização buscou apresentar em suas diferentes camadas as regionalizações dimensões de análise: na primeira, recuperou o papel das regiões de integração para o planejamento e administração do Pará; na segunda, o da REGIC referenciou os municípios sob um olhar nos municípios no interior do estado; e na terceira, a PNDR apresentou as desigualdades das microrregiões colaborando para compreender a importância dos investimentos em determinadas microrregiões em detrimento de outras, considerando às vulnerabilidades econômicas e sociais.

A partir da análise dos dados do FNO foi possível compreender alguns movimentos dos quais foram mobilizados pelo financiamento do fundo no Pará. O primeiro é a relevância do valor relativo no PIB estadual das R.I.s de Carajás e Araguaia, demonstrando uma desconcentração produtiva (espúria) de Belém, proveniente principalmente pela pecuária e soja, tendo como vetor de espraiamento destas atividades econômicas principalmente a oferta de terra para expansão da fronteira do Centro-Oeste, Goiás, no sentido do Norte, com transição pelo estado de Tocantins, chegando até o Sudeste e o Nordeste do Pará.

O segundo movimento considerado nesta análise foi que a hierarquia urbana classificada pelo IBGE, como REGIC (2017), 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 se posicionadas a partir da locação do financiamento do FNO, passaram a ter grande relevância para a economia regional e internacional com as exportações de *commodities*.

O terceiro 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.

Dentro deste 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 locação 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, Juruti é baixa renda e alto dinamismo. E na hierarquia urbana da REGIC dentre eles, os que temos Belém classificada como Metrópole (1C), Xinguara 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 dirimir 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 na locação de recursos do FNO os municípios estão classificados segundo a tipologia da PNDR em: Paragominas são 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 Felix 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 foram locados recursos do FNO no setor industrial, enquanto o FNO no setor rural foi implementado em municípios

de baixa relevância na classificação da 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 presente em todos os casos de agrupamento, porém com gradientes de intensidades de investimentos, combinando em alguns casos com a participação das atividades de serviços e comércio. No primeiro agrupamento C1 houve maior locação 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 em cluster 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 locação 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 ser elencado como um caso que gerou encadeamento no setor produtivo, Rondon do Pará, que conciliou recursos financeiro na agroindústria com a pecuária bovina.

A radiografia da distribuição do FNO no Pará trouxe algumas problemáticas que permanecem na pauta de discussão. O 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 (2017), mas que despontam na classificação da PNDR como microrregiões de alta renda e média renda.

Apesar do Pará ser um dos principais destinos de locação do FNO no Norte, possui baixa diversificação produtiva e o fenômeno da homogeneização produtiva propalada pela pecuária bovina reverberou desde o 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 estão obtendo o recursos, permitindo compreender se o FNO esta 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, se distanciando a aplicação do FNO da proposta de equidade territorial pelos incentivos fiscais.

Referência:

ARAÚJO, T. B. 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.

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

CEPÊDA, V. A. Inclusão, democracia e novo-desenvolvimentismo – um balanço histórico. Revista Estudos avançados 26 (75), 2012.

FAPESPA - Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas. Consultado em: <https://fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2022/>

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, 2020a

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

PIRES, M. J. S.; VASCONCELLOS, R. R. ; QUAGLIO, G. M. ; PORTUGAL, R. . 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.