



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



A Região Metropolitana de Natal/RN: reconfiguração da rede urbana, cidades de pequeno porte e as articulações territoriais no espaço metropolitano

Claudio Machado Maia

Professor Visitante Titular Sênior da UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Sara Raquel Fernandes Queiroz de Medeiros

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Jane Roberta de Assis Barbosa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Analúcia de Azevedo Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Sessão Temática ST3: Redes de cidades e a questão metropolitana no Brasil

Resumo. Este estudo analisa a região metropolitana de Natal/RN, sua reconfiguração de rede urbana, cidades de pequeno porte e as articulações territoriais no espaço metropolitano. O movimento populacional pendular de cidades influentes que compõem a Região Metropolitana de Natal/RN, Arranjo Populacional de Natal/RN. Foi amparado e conduzido em dados e informações oficiais e na literatura sobre o tema. Utilizou-se conceitos de Redes Geográficas e as articulações territoriais. A oferta de postos de trabalho, prestação de serviços nas áreas da educação, turismo e da saúde além da busca pela sobrevivência humana, exigem diariamente pessoas se movimentando de um município para outro buscando atender suas necessidades. O movimento pendular humano entre municípios, justifica-se, pois, muitos trabalhadores possuem relações familiares, residências ou casa própria em seus municípios de origem. Conclui-se que alguns municípios e principalmente cidades influentes, detêm centros de especialidades na área saúde, educação profissional e formação superior, e postos de trabalho, sobretudo no turismo, além de serem referência em iniciativas de ciência, tecnologia e inovação centradas na implementação de parques tecnológicos. Assim, na reconfiguração da rede urbana constitui-se centros de gestão do território, polos de atração que se fortalecem com maior dinamismo socioeconômico regional.

Palavras-chave. Movimento pendular; Redes geográficas; cidades influentes; deslocamento populacional.

The Metropolitan Region of Natal/RN: reconfiguration of the urban network, small towns and territorial articulations in the metropolitan space

Abstract. *This study analyzes the metropolitan region of Natal/RN, its urban network reconfiguration, small towns and territorial articulations in the metropolitan space. The commuting population movement of influential cities that make up the Metropolitan Region of Natal/RN, Population Arrangement of Natal/RN. It was supported and conducted in official data and information and in the literature on the subject. Concepts of Geographic Networks and territorial articulations were used. The offer of jobs, provision of services in the areas of education, tourism and health, in addition to the search for human survival, require people to move from one municipality to another on a daily basis, seeking to meet their needs. Human commuting between municipalities is justified because many workers have family relationships, homes or their own homes in their municipalities of origin. It is concluded that some municipalities, and mainly influential cities, have centers of specialties in the area of health, professional education and higher education, and jobs, especially in tourism, in addition to being a reference in science, technology and innovation initiatives centered on the implementation of technology parks. Thus, in the reconfiguration of the urban network, territorial*

management centers are constituted, poles of attraction that are strengthened with greater regional socioeconomic dynamism.

Keywords: Pendulum movement; Geographic networks; influential cities; population displacement.

La región metropolitana de Natal/RN: reconfiguración de la red urbana, pequeños pueblos y articulaciones territoriales en el espacio metropolitano

Resumen. Este estudio analiza la región metropolitana de Natal/RN, su reconfiguración de la red urbana, los pequeños pueblos y las articulaciones territoriales en el espacio metropolitano. El movimiento de población itinerante de las ciudades influyentes que componen la Región Metropolitana de Natal/RN, Ordenamiento Poblacional de Natal/RN. Se apoyó y realizó en datos e informaciones oficiales y en la literatura sobre el tema. Se utilizaron conceptos de Redes Geográficas y articulaciones territoriales. La oferta de trabajo, la prestación de servicios en las áreas de educación, turismo y salud, además de la búsqueda de la supervivencia humana, exige que las personas se trasladen diariamente de un municipio a otro, buscando satisfacer sus necesidades. Los desplazamientos humanos entre municipios se justifican porque muchos trabajadores tienen relaciones familiares, viviendas o viviendas propias en sus municipios de origen. Se concluye que algunos municipios, y principalmente ciudades influyentes, cuentan con centros de especialidades en el área de la salud, formación profesional y educación superior, y empleos, especialmente en turismo, además de ser referente en iniciativas de ciencia, tecnología e innovación. centrado en la implementación de parques tecnológicos. Así, en la reconfiguración de la trama urbana se constituyen centros de gestión territorial, polos de atracción que se fortalecen con mayor dinamismo socioeconómico regional.

Palabras clave: movimiento de péndulo; redes geográficas; ciudades influyentes; desplazamiento de población.

1. Introdução

Compreender a realidade socioespacial exige específicos conhecimentos sobre dinâmicas territoriais, assim como os processos e agentes que influenciam nas transformações locais e regionais. O dinamismo das mudanças econômicas proporciona diferentes usos do espaço geográfico, gerando novas redes de relações e novas articulações espaciais entre as cidades, que demandam em diferentes áreas - como o Desenvolvimento Urbano e Regional - estudos, novas análises e interpretações, sendo esta uma das contribuições deste artigo.

Esta produção textual, que reflete uma perspectiva de análise em torno da Região Metropolitana de Natal/RN e Arranjo Populacional de Natal/RN e iniciativas contemporâneas em ciência e tecnologia (C&T), se articula com pesquisas realizadas no âmbito da trajetória acadêmica profissional de pesquisadores e de grupos de pesquisa onde estão inseridos, sobre cidades influentes e as regiões onde estão localizadas, por exemplo, no contexto da região da Região Metropolitana de Natal/RN, Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense (Amplanorte) e da Região Metropolitana do Norte-Nordeste Catarinense.

Neste estudo, contextualiza-se sobre os deslocamentos diários para trabalhar, estudar, acesso a diversos serviços e tratamento de saúde, dado o processo de formação espacial do núcleo urbano de 15 municípios, aqui identificados da região de pesquisa, (Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante, Parnamirim, Ceara-Mirim, Arês, Bom Jesus, Goianinha, Ielmo Marinho, Maxaranguape, Monte Alegre, Nísia Floresta, São José de Mipibu e Vera Cruz), dos quais 6 são considerados influentes (Ceara-Mirim, Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim) pelo seu potencial de polarização regional marcados também pelas atividades econômicas e pertencerem a região metropolitana de Natal/RN (IBGE, 2020a).

Neste sentido, o objetivo que orientou esta reflexão ao caracterizar reconfiguração da rede urbana, algumas cidades de pequeno porte e as articulações territoriais no espaço metropolitano é analisar as diferentes redes de deslocamentos populacionais, onde o processo de urbanização apresenta-se quando identifica-se, por exemplo, a presença de serviços de saúde de até alta complexidade e empreendimentos ou incorporação imobiliáriaⁱ frente a dinâmica de reestruturação produtiva da regiãoⁱⁱ.

2. A região metropolitana de Natal/RN

A Região Metropolitana de Natal/RN (RMN), foi instituída pela Lei Complementar Estadual nº 152, de 16 de janeiro de 1997. Conforme a referida Lei, regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, são constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. A RMN, inicialmente foi integrada, pelos municípios de Natal, Parnamirim, Macaíba, São Gonçalo do Amarante, Extremoz e Ceará-Mirim, e ao longo do tempo sua composição inicial foi integrando outros municípios. Atualmente, 15 municípios compõem a RMN (CLEMENTINO, 2019, p.11).

Na Figura 1, a localização da Região Metropolitana de Natal/RN no Estado do Rio Grande do Norte.

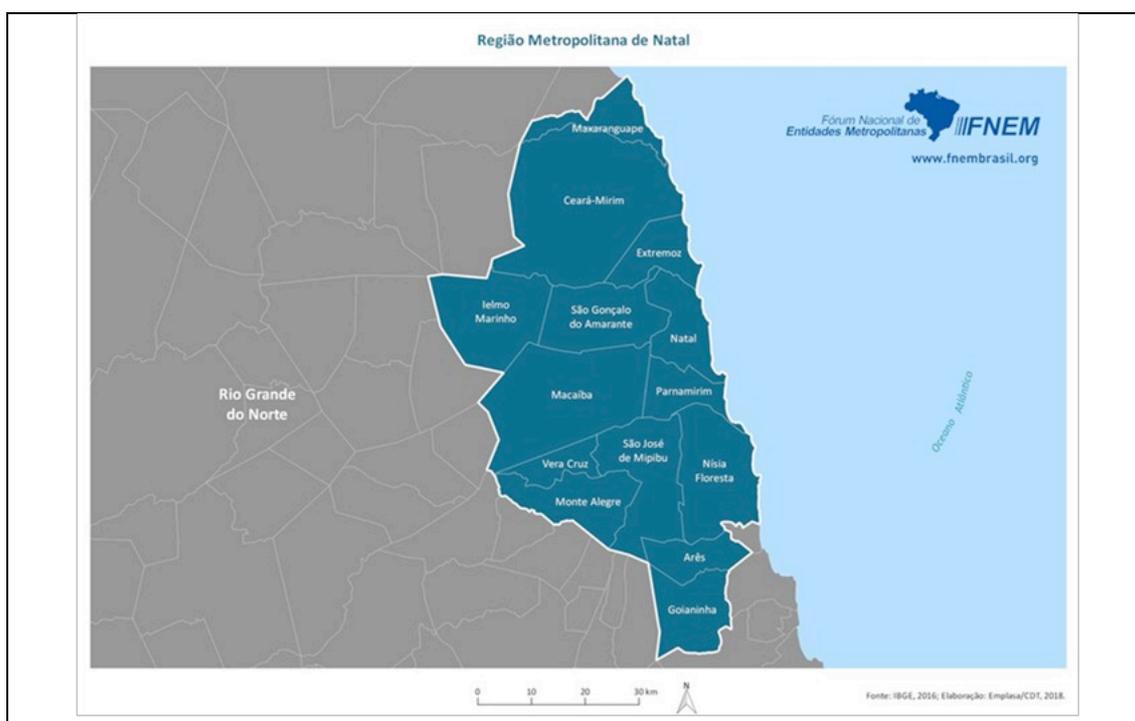


Figura 1. Região Metropolitana de Natal/RN (fonte: FNEM, 2018).

Dos 15 municípios que compõem a atual configuração da RMN (Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante, Parnamirim, Ceara-Mirim, Arês, Bom Jesus, Goianinha, Ielmo Marinho, Maxaranguape, Monte Alegre, Nísia Floresta, São José de Mipibu e Vera Cruz), 6 são considerados influentes (Ceara-Mirim, Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim).

3. A centralidade, polarização e influência regional de Natal

A Segunda Grande Guerra Mundial impulsionou tanto a economia quanto a urbanização do município de Natal/RN, transformando-a como indicação a conexões e relações internacionais do país. Conforme Clementino (1995), antes da Segunda Grande Guerra Mundial, Natal passava por um lento processo de concentração de atividades e de população, com pouca influência na economia do Nordeste do Brasil, com população não significativa em comparação a população do Estado. No pós-guerra, a cidade experimentou um intenso fluxo migratório, passando rapidamente a concentrar população civil e militar, o que proporcionou certo processo de crescimento a

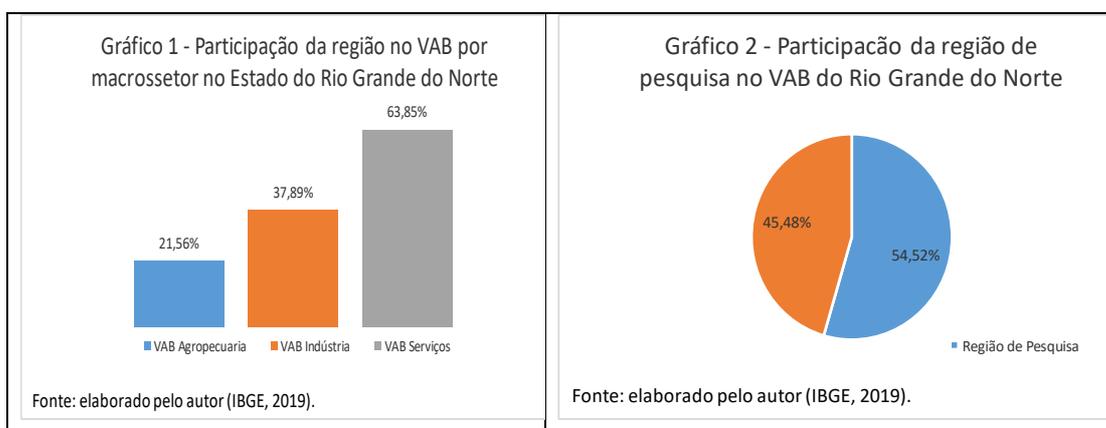
impulsionado pelas atividades comerciais e serviços, também, desencadeando um processo de especulação imobiliária.

Nos anos de 1980, as atividades da indústria do petróleo e do turismo foram incluídas como as mais novas atividades econômicas de Natal. E, a partir de 1985, através do turismo o município enfrenta a crise da indústria de transformação iniciada nos primeiros anos da referida década, com investimentos públicos e privados em sua infraestrutura para consolidação como atividade econômica predominante.

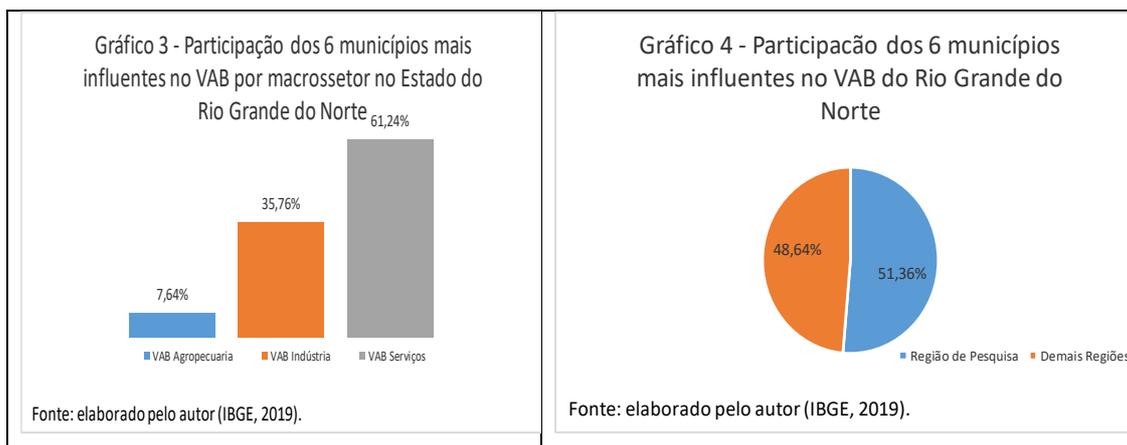
Ferreira e Clementino (2015) consideram a expressão de um movimento do município de Natal como uma “metrópole em formação”, com indícios característicos de um processo de metropolização definido por dois movimentos: primeiro, um movimento de expansão da malha urbana, configurando um espaço urbanizado interligado e nucleador, ainda com muitos vazios; e, segundo, o movimento socioeconômico e político-administrativo, no qual se articulava um conjunto de atividades alavancadas mutuamente (produção, consumo, habitação, serviços, turismo e comunicações), interligando Natal aos municípios do entorno e conferindo a essa área centralidade, sinergia e polarização. Nesse segundo movimento, o turismo, o comércio e os serviços (sobretudo, os serviços públicos) tiveram papel de destaque.

Conforme Clementino (1995), os anos de 1990 consolidaram os ramos industriais têxteis e de confecções e alimentos e bebidas com força “recentralizadoras” no Rio Grande do Norte e em Natal, geradas pela reestruturação produtiva. O terciário se expandiu e se modernizou com o avanço do varejo moderno representado pelos shoppings, supermercados, redes atacadistas e pelos investimentos na infraestrutura para o turismo. Todos esses elementos marcaram a passagem de uma simples aglomeração para uma metrópole.

Quanto a categorização Região Metropolitana de Natal/RN (RMN), que é composta por 15 municípios em comparação aos 167 municípios do Estado do Rio Grande do Norte, observa-se no Gráfico 1, a participação da região RMN no Valor Agregado Bruto por macrossetor (agropecuário, indústria e serviço) no Estado do Rio Grande do Norte (por exemplo, os setores de serviço e indústria, primeiramente por ser responsável por 63,85% do VAB do serviço e 37,89% do VAB da indústria no estado do Rio Grande do Norte). Enquanto que no Gráfico 2, observa-se a participação da RMN no VAB do Rio Grande do Norte (VAB da RMN corresponde a 54,52% do VAB do Estado do Rio Grande do Norte).



Por outro lado, se for considerar somente os 6 municípios mais influentes (Ceará-Mirim, Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim), identifica-se a consolidação da rede urbana da Região Metropolitana de Natal/RN, conforme verificado nos Gráficos 3 e 4, a seguir:



Observa-se que os 6 municípios, são responsáveis por 51,36% (Gráfico 4) do valor agregado bruto do Estado do Rio Grande do Norte que é composto por 167 municípios, assim como, também representam 7,64%, 35,76% e 61,24%, respectivamente, dos setores agropecuário, indústria e serviço em relação ao estado do Rio Grande do Norte).

Para avaliar o grau de centralidade e hierarquização das cidades, tal como identificar a rede urbana e sua respectiva influência de polarização regional, privilegiou-se no caminho metodológico abordado neste trabalho, tal como nos documentos do IBGE sobre Regiões de influência das cidades 2007 e 2018 (REGIC 2018) a função de gestão do território. Os centros de gestão são as cidades onde se localizam de um lado diversos órgãos de Estado e de outro as sedes de empresas cujas decisões afetam um dado espaço que passa a ficar sob o controle das cidades nelas sediadas (CORRÊA, 1995 Apud IBGE, 2008). Conforme a REGIC 2018, os centros de gestão do território (pública e empresarial) permitem um panorama da rede e da hierarquia para cada um dos diversos órgãos do Estado e empresarial: Gestão Federal (Órgãos do Poder Executivo, Poder Judiciário); Gestão Empresarial; Comércio e Serviços; Instituições financeiras; Ensino Superior; Saúde; Informação; Cultura e esporte; Transporte; Atividades agropecuárias; e Ligações internacionais.

A coleta de dados foi feita a partir de informações disponibilizadas pelo IBGE Cidades, onde foi possível identificar os centros de gestão e a respectiva influência de gestão do território que as cidades mais influentes possuem no âmbito da região de estudo.

4. Rede urbana exercendo centralidade, polarização e influência

A análise teórica das cidades no contexto da migração pendular regional está apoiada no conceito de Redes Geográficas e as articulações territoriaisⁱⁱⁱ. Os fluxos migratórios pendulares na atualidade se ampliam e tornam-se transfronteiriços, rompendo limites nacionais, regionais e intraregionais. No caso aqui estudado, tem-se 5 cidades influentes que polarizam e são polarizadas, localizadas na Região Metropolitana de Natal/RN, conforme identificada na Figura 1, que por sua vez está inserida no Arranjo Populacional de Natal/RN (Figura 2).

A seguir, na Figura 2, a localização do Arranjo Populacional de Natal/RN.

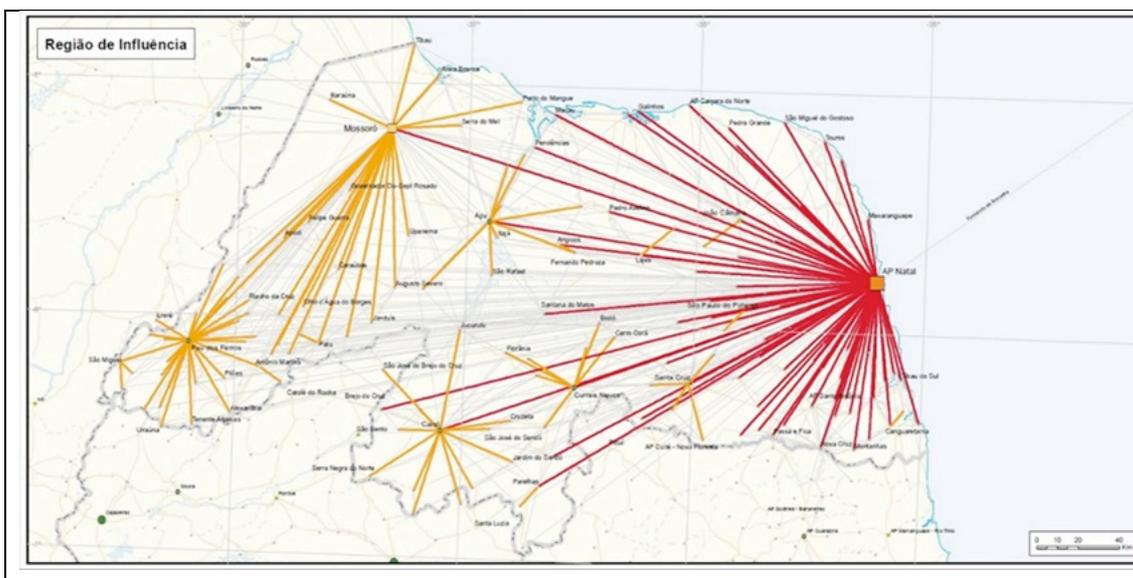


Figura 2. Região de influência do Arranjo Populacional de Natal/RN (fonte: REGIC 2018 IBGE, 2020).

Dias (2005) e Maia (2022, 2019), reconhecem a importância do conceito teórico Redes Geográficas e as articulações territoriais para a análise e interpretação em diversos campos disciplinares. Também, reconhece a presença de

Quatro grandes fluxos que atravessam o espaço geográfico: os movimentos de pessoas ou fluxos migratórios; os movimentos comerciais ou fluxos de mercadorias; os movimentos de informações ou fluxos informacionais; e os movimentos de capitais ou fluxos monetários ou financeiros (DIAS, 2005, p.11).

O conceito de rede, nas ciências humanas, tem sido utilizado para analisar organizações, instituições e firmas; as articulações urbanas, as transnacionais, econômicas, políticas e sociais, sobretudo as repercussões diante dos avanços técnicos como, por exemplo, as comunicações através do telefone e da internet.

Para além das redes técnicas, o potencial heurístico da noção tem sido explorado pela Geografia, quando concebe a rede como efetiva de organização espacial (MACHADO, 1995). Instável no tempo, móvel e inacabada como já apontou Raffestin (1980), a ideia de rede certamente ilumina um aspecto importante da realidade – chama a atenção para a complexidade das interações espaciais, resultantes do conjunto de ações desencadeadas em lugares mais ou menos longínquos. Assim, a rede representa um dos recortes espaciais possíveis para compreender a organização do espaço contemporâneo (DIAS, 2005, p. 23; MAIA, 2019, p.73).

Ao utilizar o conceito de rede para compreender a rede urbana brasileira, Corrêa (2006, p.15) diz que “[...] o estudo de redes urbanas é uma tradição no âmbito da Geografia”. Através dela, a produção, circulação e consumo se realizam efetivamente e se acrescentado à rede de comunicação, as regiões podem se articular mundialmente. Diferentemente das discussões sobre hierarquia urbana, a abordagem de rede urbana considera as redes como um todo, sem analisar ou classificar cada uma das suas cidades. Neste caso, a rede urbana pode ser um reflexo e condição para a Divisão Territorial do Trabalho (DTT). Reflexo, visto como a função principal determinada pela Divisão Territorial do Trabalho. Esta é uma condição quando existem ações articuladas entre as cidades como produção, circulação e consumo, mas que geram um centro maior articulador e determinante da DTT criando e transformando constante e desigualmente as atividades das cidades de acordo com a lógica capitalista. É com base nesta concepção de rede e, sobretudo de rede urbana que se faz o estudo dos deslocamentos populacionais diários das cidades que exercem alguma influência ou são diretamente influenciadas (Natal, Macaíba,

Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim) por entender que existe articulação funcional entre centros urbanos, como se refere Corrêa (2006), que envolvem tais cidades e região e que se transformam constantemente e desigualmente.

Na Figura 3, retrata-se o urbano na RMN:

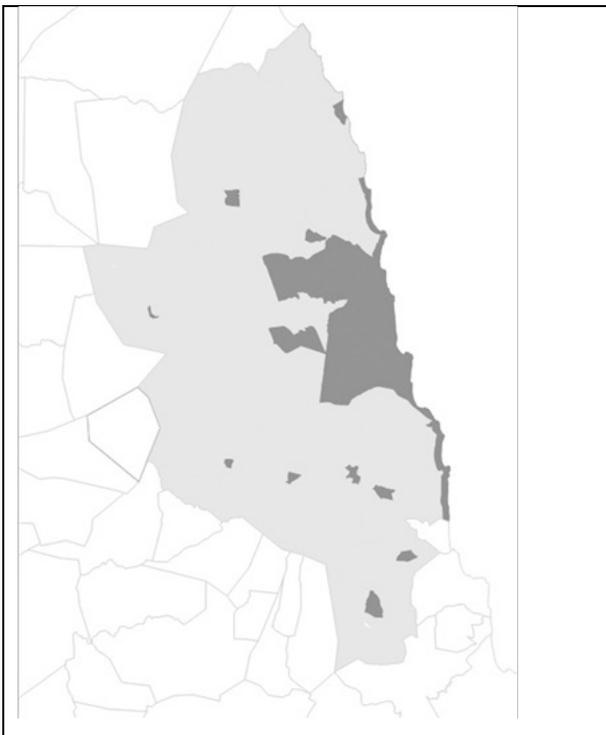


Figura 3. Retrato do urbano na Região Metropolitana de Natal/RN (fonte: elaborado pelos autores, 2022).

Entende-se também com base em Campos (2015, p. 18) que “as redes migratórias são caracterizadas como um conjunto de atores ligados entre si pela e para a migração”. Tais atores neste estudo podem ser representados pelas pessoas que migram, empresas de transporte, serviços e as incorporadoras. Tais redes de migração conectam pessoas, lugares de origem e de destino, constituindo, segundo o mesmo autor, atores de espectro espacial das redes migratórias.

Neste sentido observa-se que nas cidades deste estudo que são influentes e que são influenciadas, e com base em Corrêa (2006) que as grandes corporações são os principais agentes de mudanças no campo e nas cidades, produzindo as redes urbanas e de migração pendular. Estas corporações são responsáveis também por produzirem, ao mesmo tempo, as diferenciações e desigualdades entre os centros urbanos.

Até a década de 1960 a rede urbana no Brasil era de pequena complexidade, estando mais próxima de uma hierarquia urbana e representada por metrópoles nacionais, regionais e inúmeros centros regionais e locais. As interações eram predominantemente regionais e fragmentadas, tendo as ferrovias e os bancos como os principais agentes articuladores (CORRÊA, 2006). O processo de globalização acelerado nos últimos anos e a integração nacional interferiram de forma significativa na rede urbana brasileira. Neste sentido, Corrêa (2006) aponta alguns fatores associados que contribuíram para esta mudança: a industrialização brasileira desde a década de 1950 que gerou centros industriais diversificados ou especializados; a urbanização verificada no aumento da população urbana e nos padrões de comportamento e consumo; novas demandas em função da maior estratificação e fragmentação social; “melhoria geral e progressiva da circulação, viabilizando interações espaciais mais eficientes de mercadorias, pessoas, informações e capital” (CORRÊA, 2006, p.319); além da modernização a industrialização do campo; incorporação e refuncionalização de novas áreas; entrada de grandes corporações

multinacionais estruturadas em redes; mudanças nos setores de distribuição atacadistas e varejistas.

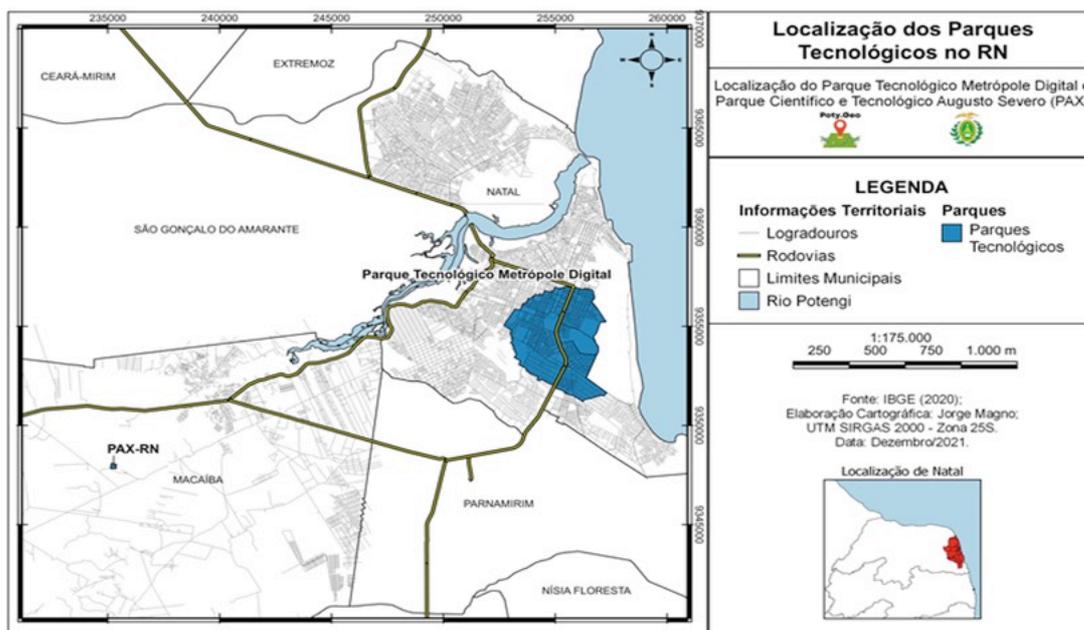
Ao concentrar as atividades de saúde, educação, assim como a atividade agroindustrial por meio de frigoríficos e incorporações, os municípios passam a desenvolver a atividade fundamental no âmbito desta rede urbana, definindo muitas outras ações, tanto no campo como nas cidades. Duas das funções das cidades na região são de fornecedores e de consumidores: fornecedores de matéria-prima e de mão de obra e consumo de bens e serviços oferecidos pelas cidades e entre cidades da região. Esta dinâmica forma, portanto, redes de lugares.

No caso de Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim e região, se verifica mudança significativa dos papéis das cidades locais, com o desenvolvimento das elites, incorporações, turísticas, serviço e agroindústrias que impulsionaram o crescimento destes conglomerados e também outras indústrias na área de transformação, fabricação, manufatura, metal mecânica, embalagens, equipamentos para aviários, pocilgas e transportes, e também uma série de serviços. Deste modo, tais municípios passam a assumir o comando deste processo de mudança e de centralização de atividades econômicas, tornando-os os nós principais desta rede de cidades regionais. Salienta-se que muitas dessas atividades são encontradas em outros municípios da região, deixando claro certa refuncionalização e complexificação de ações de centros gerados no contexto da globalização, como já referido por Corrêa (2006).

Conforme Maia, Alba e Villela (2017) a própria migração pendular é fruto deste processo. A melhoria das formas de circulação através do transporte possibilita a população continuar morando em seus locais de origem, sem a necessidade da migração definitiva. Trata-se de uma nova função na divisão territorial do trabalho, sendo que estes migrantes passam a desenvolver outras tarefas, assim como acesso a serviços nos municípios de Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim e não mais nos seus municípios de origem. As redes geográficas se constituem de nós e fluxos. Os nós são os lugares de origem da população pendular e o destino são as cidades de Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim. Entende-se que tais cidades, juntamente com os atores representados nos setores de serviço, indústrias e agroindústrias, passam a ser os articuladores desta rede migratória pendular e o nó principal desta rede, através do exercício de centralidade e comando.

Nesse contexto de economia globalizada, tem-se a atividade relativa a promoção da ciência, tecnologia e inovação expressas na criação de Parques Tecnológicos promovidos por incentivos e investimentos públicos.

A Região Metropolitana de Natal, possui atualmente dois Parques Tecnológicos: o Parque Tecnológico Metrópole Digital (PTMD), localizado na Região Administrativa Sul da cidade de Natal e o Parque Científico e Tecnológico Augusto Severo (PAX), instalado na zona rural de Macaíba. No Figura 4, a localização dos Parques Tecnológicos:



Na Figura 4. Localização dos parques Localização do Parque Tecnológico Metrópole Digital (PTMD) e Parque Científico e Tecnológico Augusto Severo (PAX) na RMN (fonte: Elaborado pelos autores, 2022).

Macaíba, também se destaca como centro polarizador e desse processo de mudança e de centralização de atividades econômicas e de serviços, sobretudo, por possuir u dos Parques Tecnológicos do Estado do Rio Grande do Norte.

5. Algumas concepções sobre migração pendular

A partir da década de 1980 a dinâmica da mobilidade de ocupação espacial efetivada pela população passou a ter seus fluxos redirecionados. Em busca de ganhos econômicos superiores à cidade de origem, parte da população procura emprego em outras cidades. Este fenômeno, apesar de contar diferentes conceitos e prováveis causas pode ser entendido, primariamente, como resultado da diferença de desenvolvimento entre cidades vizinhas.

Para Singer (1980), os responsáveis pela migração seriam os 'fatores de atração' nas quais os locais de destino estariam mais bem equipados como demanda por força de trabalho, equipamentos e serviços. Neste sentido, há duas correntes de pensamento que enxergam a migração de formas distintas. Uma defende como resultado da economia industrial moderna, e a outra como fator resultante do processo de migração, na qual há uma penetração cada vez maior entre as fronteiras. A estratégia de sobrevivência, no que se diz respeito ao morar e trabalhar em localidades diferentes, não está mais restrita aos grandes centros urbanos. A mobilidade da população brasileira apresenta mudanças significativas nas últimas décadas, sobretudo, na década de 1980, quando as dinâmicas espaciais sofrem forte transformação no país. Conforme Randolph, Junior e Ottoni (2015, p.302) citando Moura, Castello Branco e Firkowski (2005), "[...] os dados sobre o movimento pendular são considerados importante referencial para a análise dos processos de metropolização e expansão urbana".

A própria pendularidade torna-se um conceito analítico chave não apenas para distinguir as áreas metropolitanas das peri-metropolitanas^{iv}; mas também, para investigar a força de atração dos municípios peri-metropolitanas de trabalhadores e estudantes da própria área. Sendo que desta forma pode-se obter primeiras indicações sobre a formação de pólos regionais (RANDOLPH, JUNIOR E OTTONI, 2015, p.302).

Conforme Randolph, Junior e Ottoni (2015, p.302), na tradição da Geografia Urbana os movimentos pendulares fornecem o fundamento para a identificação de áreas de influência ou regiões funcionais. Essas áreas, então, seriam de mercado de trabalho, econômicas e metropolitanas.

Nas regiões metropolitanas do país houve uma transferência das principais atividades econômicas para outros municípios, principalmente, no que diz respeito às indústrias, como resultado, sobretudo, da especulação imobiliária. Essa mudança espacial da dinâmica econômica, juntamente ao encarecimento do solo, resultou na reconfiguração da ocupação do solo pela população, contribuindo com o movimento pendular (MAIA; ALBA; VILLELA, 2017).

A migração pendular pode ser uma forma que as pessoas encontram para não encarecer os gastos com moradia. Desta forma, decidem permanecer no local de moradia e fazer o deslocamento diário para trabalhar ou estudar. Em um primeiro momento da urbanização brasileira esta ação era verificada, sobretudo, nas áreas metropolitanas, mas atualmente este processo é bastante comum em várias cidades brasileiras, como é o caso da cidade de Chapecó (MAIA; ALBA; VILLELA, 2017).

Conforme Maia, Alba e Villela (2017), a base de dados e estudos que envolvem os processos de pendularidade ainda são uma temática recente no Brasil. As regiões metropolitanas do país são pioneiras neste estudo, pois são elas que na maioria das vezes demandam de maior oferta de mão de obra e buscam este suprimento em cidades vizinhas. Porém, com novos processos de urbanização ocorridos nas últimas décadas, estes deslocamentos são verificados em outras regiões que apresentam uma maior dinâmica econômica capaz de desencadear tais movimentos. Por outro lado, o levantamento de dados e contextualização desta temática ligada às regiões metropolitanas que recebem a população trabalhadora que se desloca aprofunda questões não somente de geração de renda, mas em muitos casos de integração e uso de cidades vizinhas para relacionar seus raios de abrangência. Esta influência também é medida pela comercialização de matérias primas e suporte a populações que trabalham e demanda de equipamentos públicos na cidade receptora.

O processo de pendularidade nas cidades brasileiras é causado por diversos fatores que influenciam na decisão da população, quer seja dos trabalhadores em busca de fontes de renda secundárias ao mantimento familiar, quer seja daquela parcela que busca o atendimento em serviços de saúde e educação, ou mesmo novas oportunidades de consumo.

6. A hierarquia urbana. Migração pendular no Brasil e Região Metropolitana de Natal: uma questão metodológica

Observa-se que Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim, se estruturaram como cidades centradas na oferta e atendimento da população regional em torno de trabalho, estudo e tratamento de saúde assim como da economia industrial, agroindustrial e serviços. Por outro lado, o destaque de sua centralidade regional nos últimos anos é devido a sua inserção em redes do mercado nacional e mundial, em atividades ligadas à indústria, agroindústria, e ao comércio e serviços, sobretudo turismo. As nuances da dinâmica populacional demonstram e reforçam a centralidade regional e o peso que as agroindústrias ainda representam nesta questão. Neste sentido, com relação a migração pendular, sugere-se dois contextos: a oferta de trabalho não especializado que os serviços e indústrias apresentam e que não conseguem atender, resultando numa dinâmica que mostra as fragilidades das cidades de origem da população em termos de oferta de empregos nestes locais. Por outro lado, o deslocamento populacional diário quanto a busca de atendimento e serviços de saúde e educação, as quais se submetem a algumas horas de viagem/deslocamento diariamente.

Com relação a rede geográfica e articulações territoriais, a unidade urbana de análise é o conjunto formado por municípios e arranjos populacionais^v, o que se deve ao fato de que a unidade funcional Cidade, pode vir a ser composta não apenas por um, mas por vários Municípios que são indissociáveis como unidade urbana. Trata-se de Municípios conurbados^{vi} ou que possuem forte movimento pendular para estudo e trabalho, com tamanha integração que justifica considerá-los como um único nó da rede urbana (IBGE, 2018).

Desse modo, as Cidades brasileiras foram classificadas, hierarquicamente, a partir das funções de gestão que exercem sobre outras Cidades, considerando tanto seu papel de comando em atividades empresariais quanto de gestão pública, e, ainda, em função da sua atratividade para suprir bens e serviços para outras Cidades. O alcance desse comando e atratividade no território corresponde à delimitação de sua área de influência, ou seja, quais Cidades estão subordinadas a cada centralidade classificada na pesquisa (IBGE, 2018, p.11).

Conforme classificado pela REGIC 2018 (Regiões de influência das cidades 2018), as Cidades foram classificadas em cinco grandes níveis com subdivisões internas, tais como Metrôpoles, Capitais Regionais, Centros Sub-Regionais, Centros de Zona e Centros Locais.

Neste segundo nível hierárquico, Capitais Regionais são os centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação com as Metrôpoles. Ao todo, 97 Cidades foram classificadas como Capitais Regionais em todo o País, com duas subdivisões:

a) Capital Regional A - composta por nove Cidades, em geral Capitais Estaduais das Regiões Nordeste e Centro-Oeste com exceção do Arranjo Populacional de Ribeirão Preto/SP. Apresentam contingente populacional próximo entre si, variando de 800 mil a 1,4 milhão de habitantes em 2018. Todas se relacionam diretamente a Metrôpoles; b) Capital Regional B – reúne 24 Cidades, geralmente, centralidades de referência no interior dos Estados, exceto pelas Capitais Estaduais Palmas/TO e Porto Velho (RO). Caracterizam-se por possuírem, em média, 530 mil habitantes, apenas com o Arranjo Populacional de São José dos Campos/SP em um patamar populacional superior (1,6 milhão de habitantes em 2018). São numerosas na Região Sul, onde se localizam 10 das 24 Capitais Regionais dessa categoria; e c) Capital Regional C - possui 64 Cidades, dentre elas três Capitais Estaduais: os Municípios de Boa Vista (RR), Rio Branco (AC) e o Arranjo Populacional de Macapá/AP, todas pertencentes à Região Norte. As demais Cidades localizam-se, principalmente, na Região Sudeste, onde 30 das 64 Capitais Regionais C se encontram. A média nacional de população das Cidades dessa categoria é de 300 mil habitantes em 2018, sendo maior na Região Sudeste (360 mil) e menor na Região Sul (200 mil) (IBGE, 2018, p.11).

Neste terceiro nível hierárquico, Centros Sub-Regionais são as Cidades que possuem atividades de gestão menos complexas, com áreas de influência de menor extensão que as das Capitais Regionais.

São também Cidades de menor porte populacional, com média nacional de 85 mil habitantes, maiores na Região Sudeste (100 mil) e menores nas Regiões Sul e Centro-Oeste (75 mil). Este nível divide-se em dois grupos: a) Centro Sub-Regional A - composto por 96 Cidades presentes em maior número nas Regiões Sudeste, Sul e Nordeste, e média populacional de 120 mil habitantes; e b) Centro Sub-Regional B - formado por 256 Cidades com grande participação das Regiões Sudeste e Nordeste, apresenta média nacional de 70 mil habitantes, maiores no Sudeste (85 mil) e menores no Sul (55 mil) (IBGE, 2018, p.11).

Considerando-se as categorias para classificação da hierarquia urbana, ao verificar a cidade influente Natal/RN e as analisadas cidades polarizadas deste estudo, tem-se a categorização apresentada na Tabela 1:

Composição dos Arranjos Populacionais (AP) considerados na pesquisa REGIC 2018 - AP Natal/RN

Hierarquia dos centros urbanos	Cidade	População residente total / 2010	População estimada 2021	REGIC 2007	REGIC2018
Arranjo Populacional de Natal/RN	Natal/RN	803 739	896 708	Capital Regional A	Capital Regional A
	Macaíba/RN	69 467	82 828	-----	-----
	Extremoz	24 569	29 282	-----	-----
	São Gonçalo do Amarante	87 668	104 919	-----	-----
	Parnamirim	202 456	272 490	-----	-----

Fonte: IBGE (2021). IBGE Cidades em 29/08/2021. REGIC 2007 e 2021.

Obs.: IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de influência das cidades 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020 (REGIC 2018).

Tabela 1. Hierarquia dos centros urbanos de 5 cidades influentes catarinenses (fonte: IBGE, 2021).

Neste estudo, considerando a classificação da REGIC 2018, a partir da unidade de análise adotada pelo IBGE (2020), identifica-se as Cidades são hierarquizadas e polarizadas por Natal/RN, predominantemente de hierarquia Capital Regional A.

7. Considerações finais

Conforme apresentado e analisado nesta produção textual, do ponto de vista teórico de redes de cidades, os municípios de Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim, representam centros polarizados e polarizadores deste processo de mudança e de centralização de atividades econômicas e de serviços, tornando-os os nós principais desta rede de cidades regionais, contexto evidenciado pelos investimentos em ciência, tecnologia e inovação representado, sobretudo, pela implantação dos Parques Tecnológicos. Também, salienta-se que muitas dessas atividades apresentadas por tais municípios são encontradas em outros municípios da região, deixando claro certa refuncionalização e complexificação de ações de centros gerados no contexto regional. São nós centrais que conseguem articular as demais cidades próximas, no Estado do Rio Grande do Norte e também de Pernambuco.

O conceito de rede permite delimitar a região em análise através da percepção das redes e seus fluxos desencadeados entre os municípios – local de destino e os municípios – local da origem das migrações pendulares.

Percebe-se que há uma nova divisão territorial do trabalho, uma vez que parte dos municípios próximos a Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim, além de fornecedores de matéria prima, passam, gradativamente na condição também de fornecedores de mão de obra, havendo uma articulação funcional que envolve a região de estudo/pesquisa e os municípios do seu entorno. Tais funções são influenciadas também pela lógica que constitui atualmente os processos de urbanização em curso no Brasil, que, em sua maioria, são influenciados e articulados pelo grande capital local ou global.

Outra perspectiva de análise que sugere estudos e pesquisas futuras, tem relação com o atual processo de urbanização, a questão imobiliária e as possibilidades que ela oferece para a especulação, o que faz com que reforce os deslocamentos diários. Ou seja, na impossibilidade que os trabalhadores tem de comprar casa própria ou de evitar custos com aluguel, os mesmos se sujeitam, em vários casos, a enfrentar diariamente, horas de viagem, mas permanecem em seus locais de origem, onde já possuem casa para morar.

Logo, pode-se inferir que mesmo Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim, tendo diversificado a economia para além do setor serviços, ainda tem o referido setor como de grande influência, não apenas local, mas também regional, responsáveis pela composição do Arranjo Populacional de Natal/RN.

8. Referências

- CAMPOS, Marden Barbosa de. A Dimensão Espacial das Redes Migratórias. **Redes**. (St. Cruz Sul, Online), v. 20, nº3, p. 14-30. Set/dez. 2015.
- CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda (Org.). **Duas décadas da Região Metropolitana de Natal**. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2019.
- CLEMENTINO, Maria do Livramento M. **Economia e Urbanização: o Rio Grande do Norte nos anos 70**. Natal/RN: EDUFERN, 1995.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- DIAS, Leila Christina. O sentido da Rede: Notas para discussão. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. (Orgs). **Redes: Sociedades e territórios**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.
- EMPLASA. **Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A**. São Paulo: Secretaria Executiva, 2016.
- FERREIRA, Ângela Lúcia; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. Caminhos para se pensar a metropolização de Natal: questões, hipóteses e referências. In: FERREIRA, Ângela Lúcia; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. **Natal: transformações na ordem urbana**. Rio de Janeiro: Letra Capital: 2015.
- FNEM. **Fórum Nacional de Entidades Metropolitanas**. Disponível em <<<https://fnembrasil.org/regiao-metropolitana-de-natal-rn/>>>. Acessado em 07 dez 2022.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades 2018**. REGIC 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a.
- IBGE. **Nota Metodológica**. Regiões de Influência das Cidades 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2007. **Regiões de Influência das Cidades 2007**. REGIC 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2000**.
- MAIA, Claudio Maia. The medium-sized cities working as smart city. **Colóquio. Revista do Desenvolvimento Regional**. Faccat. Taquara/RS. v.19, n.3, jul./set.2022.
- MAIA, Claudio Maia. Chapecó e cidades de influência: a constituição de uma região inteligente. In: ALMEIDA, Giovana Goretti Feijó; ENGEL, Vonia. (Orgs.) **Cidades inteligentes: desafios e oportunidades nas cidades do século XXI**. Santa Cruz do Sul: The Help, 2019, p. 64-78.
- MAIA, Claudio Machado; ALBA, Rosa Salete; VILLELA, Ana Laura Vianna; OSTROWSKI, Simoni. O movimento pendular e deslocamentos populacionais diários para Chapecó/SC no contexto de novas formas de urbanização. **Anais**. VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2017.
- RANDOLPH, Rainer; JUNIOR, Aramis Cortes de Araújo; OTTONI, Francisco Costa Benedicto. O movimento pendular entre a Metrôpole do Rio de Janeiro e Municípios de sua Área Peri-Metropolitana. In: RANDOLPH, Rainer; SOUTHERN, Barbra Candice (Orgs). **Expansão Metropolitana e Transformações das Interfaces entre Cidade, Campo e Região na América Latina**. 2.ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.
- SINGER, Paul. **Economia política da urbanização**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1980.
- WASKIEWICK, Maikon. Figura de localização da Associação dos Municípios do Planalto Norte Catarinense (AMPLANORTE). Canoinhas, 2019.

i A presença de incorporações e empreendimentos imobiliários e exploração do potencial turístico e serviços.

ii Natal/RN possui centralidade e maior preferência do que, por exemplo, o litoral norte. Desta maneira, conforme a REGIC 2018 (IBGE, 2020a), Macau/RN localizada no litoral norte do Rio Grande do Norte não possui influência própria em decorrência de maior centralidade apresentada por Natal/RN. Natal/RN não somente exerce influência, como também resulta que Macau/RN tenha sua hierarquia reduzida em dois níveis, passando de Centro de Zona A para Centro Local (IBGE, 2020b, p.32).

iii Análise semelhante foi realizada em estudo que inspirou este, sobre o “O movimento pendular e deslocamentos populacionais diários para Chapecó/SC no contexto de novas formas de urbanização”.

iv Considerando Natal, Macaíba, Extremoz, São Gonçalo do Amarante e Parnamirim cidades polarizadoras localizadas numa área considerada metropolitana, observa-se um aspecto inter-relacionado dos movimentos pendulares de pessoas entre metrópole e áreas mais distantes que moram num lugar e trabalham ou estudam em outro. Para Randolph, esses lugares “peri-metropolitanos” são as áreas mais distantes – referindo-se às pessoas – que moram num lugar e trabalham ou estudam em outro. Pode-se entender, então, que aquelas pessoas que moram num lugar e trabalham ou estudam em outro, moram em municípios ou lugares “peri-metropolitanos”.

v Os arranjos populacionais são agrupamentos de dois ou mais municípios.

vi Conurbação é a união de duas ou mais cidades, em consequência de seu crescimento geográfico. Geralmente esse processo dá origem à formação de regiões metropolitanas. Contudo, o surgimento de uma não é necessariamente vinculado ao processo de conturbação.