

A Função Sócio Ambiental como Estratégia do Crescimento Sustentável da Região Metropolitana de Natal

Profa.Dra. Dulce Bentes

dulcebentes@uol.com.br

Prof.Dr. Marcelo Bezerra de Melo Tinoco

mtinoco@ufrnet.br

Professores do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da UFRN

Profa. Dra. Maria do Livramento Miranda Clementino

Coord. do Observatório das Metrôpoles. Núcleo RMNatal/CCHLA/UFRN

clement@ufrnet.br

A função sócio ambiental de áreas de preservação permanente em processos de expansão urbana das metrópoles constitui questão central para o desenvolvimento sustentável metropolitano, no qual a garantia de valores humanos fundamentais, como o direito à moradia das populações vulneráveis, deve articular-se ao tema da preservação ambiental e dos impactos da urbanização sobre áreas ambientalmente sensíveis. Este trabalho analisa a abordagem integrada das dimensões ambiental e social do *Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável para a Região Metropolitana de Natal – Natal 2020*, como conceito principal de planejamento para uma metrópole em formação, desigual, dinâmica e em pleno processo de expansão e transformação físico-territorial. Consoante com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) e apoiado em uma abordagem multidimensional, o Plano constrói um diagnóstico¹ para a região, em que a análise da realidade metropolitana é feita sob o prisma das dimensões sócio-econômica, físico-territorial e político-institucional. Nas diretrizes físico territoriais define-se os rios metropolitanos e os cordões dunares como elementos articuladores da expansão da mancha urbana na perspectiva do desenvolvimento sustentável da região.

Palavras-Chave: Plano Metropolitano, Preservação ambiental, sustentabilidade ambiental.

The function of areas of permanent preservation in processes of urban expansion of the metropolises constitutes central question for the metropolitan sustainable development, in which the guarantee of basic human values, as the right to the housing of the vulnerable populations, must articulate itself the subject of the ambient preservation and the impacts of the urbanization on the ambient sensitive areas. This work analyzes the integrated boarding of the ambient and social dimensions of the Strategical Plan of Sustainable Development for the Metropolitan Region of Natal - Natal 2020, as a main concept of planning for a metropolis in formation, different, dynamic and in full process of expansion and physical -territorial transformation. Consonant with the National Politics of Urban Development (PNDU) and supported in a multidimensional boarding, the Plan constructs a diagnosis for the region, where the analysis of the metropolitan reality is made under the prism of the social-economic, physical -territorial and political-institutional dimensions. In the physical -territorial rules the metropolitan rivers and the dunes have been defined as articulate elements of the expansion of the urban spot in the perspective of the sustainable development of the region.

Key word: Metropolitan Plan, Ambient preservation, ambient sustainability.

Introdução

A função **sócioambiental** de áreas de preservação permanente em processos de expansão urbana de metrópoles em formação constitui questão fundamental para o crescimento sustentável metropolitano, no qual a garantia de valores humanos fundamentais, como o direito à moradia das populações vulneráveis, deve articular-se ao tema da preservação ambiental e dos impactos da urbanização sobre áreas ambientalmente sensíveis.

Este trabalho desenvolve a abordagem integrada das dimensões ambiental e social, proposta no *Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável para a Região Metropolitana de Natal – Natal 2020*, com vista ao planejamento de uma metrópole em formação, desigual, dinâmica e em pleno processo de expansão e transformação físico-territoriais.

O desafio da metropolização no Estado do Rio Grande do **Norte** motivou a elaboração de um Plano de Desenvolvimento Sustentável para a metrópole, com um horizonte de 2020ⁱⁱ, pelo governo do estado. O Plano conta com a participação das Universidades Federal de Pernambuco e do Rio Grande do Norte na sua elaboração, sendo participado por um Comitê de Acompanhamento vinculado ao Conselho de Desenvolvimento Metropolitano.

Apoiado em uma abordagem multidimensional, o Plano constrói um diagnósticoⁱⁱⁱ para a região, em que a análise da realidade da RMN é feita sob o prisma das dimensões sócio-econômica, físico-territorial e político-institucional. A partir de **uma** visão de futuro, formula diretrizes, através da identificação e análise de macrotendências econômicas externas e internas à metrópole, no âmbito internacional, nacional e estadual, como também no que se refere **às** tendências demográficas, de mercado imobiliário e de localização de áreas de pobreza.

Consonante com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), o Plano estabelece como pressupostos, em sua dimensão físico-territorial: orientar o uso e a ocupação do solo na definição de áreas destinadas às atividades econômicas metropolitanas, à habitação social e às áreas de proteção ambiental, por meio de um macrozoneamento; orientar as políticas de drenagem urbana, coleta de lixo, abastecimento de água e esgotamento sanitário; orientar a gestão, os investimentos e a integração dos transportes coletivos; mapear as áreas socialmente vulneráveis e integrar as ações locais e estaduais com as ações dos diversos Ministérios do Governo Federal; dialogar com os Planos Diretores Municipais e orientar investimentos públicos nas Regiões Metropolitanas.

Face à fragilidade ambiental do sítio físico e a expressividade das populações socialmente vulneráveis da Região Metropolitana de Natal, o Plano adota uma estratégia de intervenção que considera a função sócio-ambiental das áreas de preservação permanente como pressuposto da ocupação e expansão urbana.

A análise da dimensão Físico Territorial,^{iv} dentro da perspectiva de interdisciplinaridade vinculada ao conceito de desenvolvimento **sustentável**, se dá a partir da abordagem das múltiplas e interdependentes relações entre o espaço físico da metrópole — modo de crescimento, produção e apropriação do solo — e fatores condicionantes relacionados principalmente às características ambiental, sócio cultural, econômica e demográfica.

A partir da mancha metropolitana de 2006 desenvolve-se a análise do espaço metropolitano, que se explicita no zoneamento da ocupação urbana existente, **sinalizando**: (i) Áreas que exigem medidas e instrumentos especiais de

planejamento e gestão na RMN como as Áreas Especiais de Proteção Ambiental, Moradia e Patrimônio Histórico e Cultural; (ii) Áreas Residenciais Consolidadas, ou seja, que apresentam pouca tendência de transformação, vistas na relação entre tipologia (conjuntos habitacionais, edifícios verticalizados) e dinâmica do mercado imobiliário; (iii) Áreas potenciais para expansão urbana, visualizadas na escala metropolitana e portanto necessárias de aprofundamento na escala do município; (iv) Áreas de Interesse Econômico, destacando-se as de interesse turístico, de comércio e serviços e industriais; (v) e por fim destaca-se a diversidade das áreas rurais.

A análise diagnóstica baseou-se na identificação da dinâmica recente de ocupação do território e dos elementos geradores e indutores do seu crescimento, suas expressões e tendências atuais. As projeções foram fundadas no estabelecimento de tendências futuras, nos vetores de crescimento, nos processos de integração e no estabelecimento de eixos indutores do desenvolvimento da dinâmica populacional. As propostas estruturam-se na construção de um novo macrozonamento para a Região Metropolitana, com a indicação de projetos de intervenção urbanística, de transportes e de saneamento; no estabelecimento de diretrizes de orientação à gestão, investimentos e integração dos transportes coletivos; no mapeamento das áreas socialmente vulneráveis e na construção de um banco de dados que possibilite a interação entre o Plano da Região Metropolitana e os Planos Diretores dos municípios integrantes da região.

A análise físico-territorial se verificou com base na evolução da mancha urbana metropolitana^v, a partir da leitura de imagens de satélites disponibilizadas pelo INPE (1977 a 2004) e pelo IDEMA^{vi} (Satélite SPOT4 e IKONOS para os anos de 2004 e 2005), de fotografias aéreas realizadas no âmbito do PRODETUR^{vii} no ano de 2006; e através da construção de mapas temáticos (mapeamento ambiental com destaque para as áreas de preservação permanente; uso do solo; sistema viário e ferroviário; padrões urbanísticos com destaque para os assentamentos precários e áreas de risco). Às bases cartográficas geradas foram incorporadas informações dos censos de 1990 e 2000, do Atlas do Desenvolvimento Humano, e dados disponíveis do METRODATA^{viii} e PNADs, permitindo dessa forma, a espacialização dos processos de ocupação territorial em curso na região.

No que se refere aos elementos geradores e indutores do crescimento metropolitano, a análise da evolução da mancha urbana considerou os antecedentes do processo de formação da rede urbana do Estado, relacionados aos principais ciclos econômicos e às principais configurações territoriais do séc. XVI ao séc. XXI e seu reatamento na estrutura territorial atual; a identificação dos padrões da habitação social na Região Metropolitana de Natal, a partir da caracterização das necessidades habitacionais (déficit e inadequação); a ruralidade na metrópole definida pelos novos padrões de ocupação da área rural; a dinâmica do mercado imobiliário através da identificação da produção da construção civil, intensidade e expressividade Imobiliárias, mapeamento das tipologias e dos produtos imobiliários (condomínios, resorts, hotéis, apartamentos, flats, etc.), licenciamento de obras, estoque de terras; demanda residencial (formal e informal), dentre outros.

O estudo para o reordenamento físico territorial estabeleceu um Macrozoneamento definido por três zonas com características específicas no espaço metropolitano. Uma Zona Central onde estão concentrados os serviços e os principais equipamentos como aeroporto, porto e distritos industriais, localizados em torno da mancha urbana principal. Uma Zona de Turismo intensamente concentrada no filamento litorâneo da região, localizado entre o litoral e o traçado da BR-101 e uma

Zona Interiorizada, definindo o espaço rural metropolitano, com atividades representadas pela agricultura familiar, carcinicultura, pesca, agroindústria açucareira, fruticultura e agropecuária extensiva. O macrozoneamento regional, resultante da fase diagnóstica, incorporou ainda os macrozoneamentos desenvolvidos pelos municípios integrantes da região metropolitana quando da elaboração dos seus Planos Diretores (Mapa 01).

Nas três zonas identificadas no Macrozoneamento, as questões sócio-ambientais estão presentes e são consideradas, embora guardem especificidades de acordo com as atividades predominantes.

I. A mancha urbana metropolitana em formação nas décadas de 1970 e seguintes

Na década de 1970 ainda não se verifica a presença da mancha metropolitana no estado. O que se observa é a presença de fragmentos de ocupação de sedes municipais ao longo da via férrea no sentido norte-sul. Durante a década de 70 foram sendo gestadas várias ações que tiveram efeitos relevantes na transformação do espaço físico da RMN na década seguinte. A Implantação da Petrobrás no Estado, do Distrito Industrial de Extremoz e área industrial de Parnamirim / Macaíba, as margens das BRs 101 e 304, e a construção de conjuntos habitacionais notadamente na Zona Norte de Natal, são exemplos.

Distantes da malha urbana existente, os conjuntos habitacionais definiram estruturas específicas de crescimento periférico da cidade, com influências significativas sobre os limites dos municípios de Parnamirim, ao sul, e São Gonçalo do Amarante, a noroeste.

As dificuldades de transposição do Rio Potengi **fizeram** com que a ocupação urbana da Zona Norte de Natal se concentrasse ao longo dos eixos viários e ferroviários. Nessa área, ocorreu expansão segundo a orientação dos corredores viários limítrofes aos municípios vizinhos de São Gonçalo do Amarante e Extremoz (BR-406, RN 160, BR-101).

Ao sul, o crescimento de Natal se deu na direção de Parnamirim, com continuidade da malha urbana. Da mesma forma, o núcleo urbano de Parnamirim cresceu no sentido norte em direção a Natal. A inexistência de limites naturais expressivos no eixo norte/sul, a facilidade de acesso entre os dois municípios pela BR 101 e a presença do Aeroporto e da Base Aérea foram alguns dos fatores que contribuíram para a conexão entre os referidos municípios.

Observa-se, nesse contexto, na década de **1980**, a formação de dois arcos de integração funcional entre os municípios interligados pelos eixos viários principais, contribuindo dessa forma para a ocorrência da integração da mancha no sentido norte-sul. Ao sul, em direção a Parnamirim, ao longo do eixo da BR-101 e ao Norte, ao longo da BR- 406 e RN-160 em direção a São Gonçalo do Amarante.

Na década de 1980, a Região Metropolitana de Natal passa a figurar no conjunto das ações programadas do Estado, destacando-se propostas, como o Plano Natal Touros, elaborado pelo escritório Jaime **Lerner**, em 1988. Este último, propondo uma estrutura de crescimento para a região a partir do fortalecimento de eixos regionais, rodoviários e ferroviários, direcionados no sentido norte-sul, e complementados por outros eixos em forma de anel.

Além do complexo das rodovias federais como Eixo de Serviço, e concentração de uso industrial e grandes equipamentos, o Plano de Estruturação do Aglomerado Urbano de Natal apontou para a potencial existência de um Eixo de Lazer, localizado ao longo da orla marítima.

Pela dinâmica populacional do período confirma-se a tendência de crescimento norte-sul, verificando-se que, no período 1991/2000, enquanto Natal apresentou a menor taxa de crescimento demográfico, Parnamirim, ao sul, teve a mais elevada taxa de crescimento de toda a RMN, seguido de São Gonçalo do Amarante, ao norte. Dentre os municípios da RMN, São Gonçalo do Amarante destaca-se pelo crescimento expressivo da população rural entre 1980 e 2000. O fato explica-se, em parte, pela expansão dos conjuntos habitacionais e loteamentos da zona Norte de Natal em direção aos limites do referido município.

A partir de 2000, a expansão da mancha aponta para a consolidação do segundo Arco, demarcando o eixo de indústria e serviço. Confirma-se a expansão da ocupação litorânea com a definição do eixo de turismo, com diferenciação da zona interiorizada.

O processo de formação e crescimento da mancha metropolitana, estudado no período 1970 a 2006, explicita as expressões e tendências futuras do crescimento da metrópole, com identificação dos vetores de crescimento, relacionados às dinâmicas de integração física e funcional da metrópole, com destaque para dois movimentos (i) a ocupação extensiva – para onde se estende a moradia precária – do loteamento irregular aos conjuntos residenciais – além dos equipamentos e redes de infra estrutura que articulam e conferem especificidades ao processo de periferação na RMN; (ii) o movimento de ocupação intensiva, que evidencia as áreas estratégicas do mercado imobiliário, evidenciando-se as áreas de adensamento e verticalização (Mapa 02).

— O movimento de ocupação extensiva

Considerando que a centralidade de Natal na RMN se confirma historicamente, analisa-se o movimento de ocupação extensiva a partir da expansão urbana da capital, resultando no avanço da conurbação e transbordamento com os municípios vizinhos, Parnamirim e São Gonçalo do Amarante, respectivamente, verificando-se a maciça implantação de conjuntos habitacionais e de investimentos no setor da indústria.

Com isso, consolidou-se a ocupação definitiva da periferia, estendendo a cidade até os limites com os municípios vizinhos, como São Gonçalo do Amarante e Extremoz^{ix}. O processo de implantação destes empreendimentos na periferia de Natal gerou enormes vazios, provocando a fragmentação e a descontinuidade do tecido urbano, gerando elevados custos na implantação dos serviços de infra-estrutura, ao mesmo tempo em que estimulou o processo de especulação imobiliária, em decorrência da valorização da terra. A dinâmica da apropriação do espaço habitacional em Natal apresenta, além dos conjuntos habitacionais, as favelas, os loteamentos irregulares e as vilas. Quanto a produção privada para as faixas mais elevadas de renda, a incorporação é seu elemento mais representativo.

É a partir da década de 1960 que se verificam registros oficiais sobre a existência de Favelas em Natal, muito embora já se verificasse a presença de assentamentos informais e precários desde o início do século XX. As comunidades do Passo da Pátria e Maruim são exemplos. Esse padrão de ocupação, precário e periférico no município intensificou-se nas décadas seguintes, quando uma considerável faixa da população de baixa renda que passou a ocupar áreas cidade, mais distantes do centro e da praia. O crescimento do número de favelas ocorreu em todas as regiões administrativas, principalmente na Região Administrativa Norte, pela disponibilidade

de áreas livres, situadas no interior ou nas proximidades dos conjuntos habitacionais.

Atualmente a maior concentração (cerca de 35%) acontece na Região Oeste, que é uma das regiões que possuem os indicadores sociais mais críticos da cidade¹⁰. O processo de favelização em princípio, ficou limitado a Natal e a Parnamirim, não se aplicando aos demais municípios. Observa-se, entretanto, que além da tipologia favela, constata-se a presença de habitações precárias com características predominantemente rurais com forte carência de infra-estrutura.

A ocupação extensiva na RMN, a partir de Natal, apresenta-se, portanto, de forma dispersa, mas com forte concentração nas áreas periféricas, configurando uma cidade segregada, sem infra-estrutura e com graves conflitos ambientais. Nesse sentido, as áreas mais expressivas são a Zona Norte, a Zona Oeste e as áreas de proteção ambiental.

No contexto metropolitano o município de Parnamirim atrai um fluxo migratório oriundo da capital, devido ao baixo custo do solo urbano, como facilitador para a solução das demandas habitacionais da população de renda média e que diariamente vem à Natal trabalhar. Localizado ao sul de Natal, apresenta-se como aquele município em que o processo de conurbação ocorreu com maior intensidade, devido, entre outros fatores, à pequena distância da sua sede em relação à Natal, a facilidade de acesso dos dois municípios pela BR 101 e a presença do Aeroporto e da Base Aérea.

A localização dos Distritos Industriais nas áreas periféricas de Natal, ao longo dos eixos viários de acesso mais importantes, atraiu a implantação de loteamentos e assentamentos precários em seu entorno, contribuindo para o processo de periferização e fragmentação da mancha urbana metropolitana¹¹.

— O movimento de ocupação intensiva

A dinâmica imobiliária existente na Região Metropolitana de Natal pode ser compreendida por algumas fases que vão desde a constituição do mercado de terras na década de 1940, a industrialização fomentada pela SUDENE nos anos 70, levando infra-estrutura para espaços de “expansão urbana” da cidade, à atuação do BNH nos anos 70 e 80 que consolidou na Região Norte, quase 30% de todas as moradias da cidade em grandes conjuntos habitacionais horizontais, e, mais recentemente, os anos 90 quando novos recursos advindos do crescente setor petrolífero, isto é, os setores administrativos da Petrobrás se instalaram e o setor de turismo empreendendo um maior ritmo de crescimento no estado e na RMN.

Este fato consolidou a extrapolação dos limites municipais da Região Sul, “transbordando” a dinâmica imobiliária os municípios vizinhos. Nesse sentido, no final dos anos 90, a dinâmica imobiliária de Natal e Parnamirim se expressa pelos altos valores do solo urbano em bairros da Região Sul, forçando o mercado a procurar novas áreas de atuação fora de Natal, ocasionando um maior adensamento e valorização de áreas até então periféricas que passaram a se tornar atrativas aos investimentos do mercado imobiliário em municípios vizinhos como Parnamirim e Macaíba e outras áreas do que antes constituía a periferia metropolitana.

— A elevação dos padrões de habitabilidade contraposta aos elevados déficits de saneamento básico

Sobre a condição da moradia, os dados dos Censos Demográficos de 1991 e 2000 revelam que ocorreu um aumento expressivo da oferta de serviços básicos (fornecimento de água e esgotamento sanitário, energia elétrica e coleta de lixo) nas unidades residenciais na RMN. Apesar da melhora, algumas das áreas continuam apresentando condições precárias nesse conjunto de serviços básicos de infraestrutura.

Em relação ao abastecimento de água na metrópole, praticamente nove entre dez domicílios são atendidos, em 2000 (92,5%), situação que melhorou ao se comparar com o número existente em 1991 (83,4%). É necessário ressaltar que o Rio Grande do Norte é o Estado nordestino que apresenta maior proporção de domicílios com água encanada da região. O detalhamento dos dados segundo os municípios da RMN demonstram que apenas nos dois municípios mais importantes economicamente da área registra-se um bom nível de acesso a esse tipo de serviço básico. Em Natal, a média de domicílios com água encanada da rede geral é da ordem de 97,2% em 2000, enquanto em Parnamirim essa proporção equivale a 95,9%. Os dados mostram que o pior desempenho desse indicador cabe a Monte Alegre, onde pouco menos que 3/5 das residências são servidas por água encanada da rede geral (59,5%) vindo em seguida Nísia Floresta (67,2%).

O acesso aos serviços de esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Natal, onde o quadro é melhor que o do conjunto do estado, mostra que apenas 61% dos domicílios têm um cômodo que dispõe de aparelho sanitário ligado à rede geral ou com fossa séptica. No período 1991 a 2000, o número de domicílios na metrópole cresceu a uma taxa média de 4% ao ano, superior a média do Rio Grande do Norte (2,9%), do Nordeste (2,6%) e do Brasil (2,9%). Entretanto, os domicílios com formas de esgotamento sanitário mais adequadas, tais como escoadouros pela rede geral ou fossa séptica, não cresceram na mesma proporção. Em 1991, cerca de 68,4% dos domicílios da metrópole possuíam esgotamento sanitário adequado, proporção que diminuiu em 2000 para 61,1% por causa do forte incremento dos escoadouros inadequados.

Apenas os municípios de Monte Alegre, Nísia Floresta, São Gonçalo do Amarante e São José de Mipibu apresentaram elevação na proporção de domicílios com instalações sanitárias adequadas. Na capital potiguar as formas não convencionais de esgotamento sanitário cresceram 12% ao ano, enquanto os domicílios com escoamento sanitário ligados à rede geral ou fossa séptica cresceram apenas 1,7% ao ano. Em 1991 o Censo Demográfico apontava que 81,4% das residências natalenses possuíam esgotamento sanitário ligado à rede geral ou fossa séptica, proporção que se reduz para 71,9% em 2000.

No que se refere à disponibilidade de energia elétrica, os dados do Censo Demográfico do IBGE constataam que, em 2000, um número elevado de residências no Rio Grande do Norte (94,3%) se beneficiava com esse serviço. Por sua vez, na Região Metropolitana de Natal esse tipo de serviço aproxima-se da universalidade, registrando uma proporção de 98,8% das residências beneficiadas com eletricidade, fração que chega a atingir 99,6% em Natal e 99,3% em Parnamirim.

A respeito da coleta de lixo, trata-se de um serviço que representa no Estado, razoável nível de cobertura, chegando a atender, em 2000, a 73,7% das residências, apontando para uma significativa melhora comparando-se esses dados com os de 1991, que indicavam 57,2% dos domicílios com coleta de lixo. Na Região Metropolitana, a situação melhora significativamente, onde a proporção passa de 77,3% para 87,8% entre 1991 e 2000. No que tange aos municípios da RMN, é importante ressaltar o serviço de coleta de lixo nas residências de Natal (passa de

89,7% em 1991 para 97,6% em 2000) e de Parnamirim (passa de 76,2% para 90,5%), apresentando parâmetros superiores ao da média metropolitana.

Em 2000, segundo dados do Censo Demográfico, pouco mais de $\frac{3}{4}$ das unidades residenciais do Rio Grande do Norte (76,7%) correspondiam a habitações próprias (em 1991 essa proporção era de 72,7%), equivalendo a 515 mil domicílios, dos quais aproximadamente 468 mil encontravam-se quitados e os restantes 47 mil se achavam em aquisição. Para a Região Metropolitana a parcela de domicílios próprios representa, em 2000, algo em torno de 76%, equivalentes a 208,5 mil residências de um total de 274 mil, das quais aproximadamente 175 mil achavam-se quitadas. No que concerne aos municípios, Natal é o que apresenta menor proporção de domicílios próprios (74,6%).

Embora seja relativamente elevado o percentual de domicílios próprios, quitados ou em aquisição em 2000, é também alto o déficit habitacional básico, calculado pela Fundação João Pinheiro para os municípios com mais de 20 mil domicílios, encontrando-se nessa situação apenas 4 cidades da Região Metropolitana de Natal. O déficit habitacional corresponde a 27,0% dos domicílios do município de Ceará-Mirim, 16,9% em Macaíba, 14,0% em Natal e 10,5% em Parnamirim.

Na Região Metropolitana de Natal a proporção de famílias coabitantes não é um fenômeno encontrado em grandes números, prevalecendo o domicílio unifamiliar, embora corresponda a um número não desprezível. Em 2000, a média de 12,4% das famílias da RMN foi identificada como uma segunda família partilhando o mesmo domicílio ocupado pela família principal. No município de Ceará-Mirim, onde o percentual de déficit habitacional é o maior da RMN, a média de famílias coabitantes ultrapassa a marca metropolitana (15,1%), e as proporções verificadas para Nísia Floresta (11,9%) e Natal (11,5%).

— A dimensão social frente à desigualdade da renda

Dados do IBGE revelam que, em 1970, a população da Região Metropolitana de Natal era de 411,4 mil pessoas, equivalendo a pouco mais de $\frac{1}{4}$ do contingente populacional do Estado (26,5%), passando em 2000 a contar com aproximadamente 1,12 milhão de pessoas (40,2% da população potiguar). Em 1970, na Região Metropolitana de Natal 74,3% dos residentes viviam em área urbana, enquanto no Estado como um todo a população rural (52,5% do total) já se aproximava da urbana (47,5%). Com o avanço do crescimento da população urbana nas décadas seguintes, em 2000 o grau de urbanização já era de 84,5% na Região Metropolitana e de 73,3% no estado como um todo.

A situação de extrema pobreza, medida pela dimensão da população que vive com renda domiciliar per capita abaixo de $\frac{1}{4}$ do salário mínimo vigente, em Natal no ano de 2000 aponta para mais da metade (52%) de seus habitantes ganhando até meio salário mínimo da época. No entanto, observa-se que a proporção das pessoas com renda domiciliar per capita ainda menor, até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo, considerados indigentes, caiu em todo o Brasil, no período de 1991 a 2000, constatando-se para o Rio Grande do Norte redução ainda mais acentuada (esse percentual passou de 34,6% em 1991, para 26,9%). No caso da Região Metropolitana de Natal a diminuição da proporção das pessoas pobres foi menor (passa de 18,4% para 15,9%) não obstante apresentando situação muito melhor que a do estado e muito semelhante ao padrão nacional.

Dentro da RMN, Monte Alegre, Nísia Floresta e Macaíba apresentaram maior redução em pontos percentuais no patamar de pessoas na situação de indigência

entre 1991 e 2000. É importante salientar que esses municípios, juntamente com Ceará-Mirim e São José de Mipibu, apontam as maiores proporções da população com níveis de rendimento domiciliar *per capita* que lhes permite ser considerada no patamar de indigência.

Apesar desse quadro, nos últimos quinze anos, houve um significativo aumento de renda domiciliar per capita no Estado do Rio Grande do Norte e, nos últimos 20 anos, a proporção da população classificada como extremamente pobre diminuiu em 20%, segundo dados divulgados pelo Banco Mundial em 2003. Por outro lado, nos anos recentes, o avanço da cobertura dos programas oficiais de transferência de renda vem atenuando fortemente o quadro de pobreza extrema no país com impactos mais fortes no Nordeste, o que afeta a região metropolitana de Natal.

Vale destacar, portanto, que o quadro de pobreza da RMN, embora grave, apresenta-se mais próximo ao da média do país e muito melhor que o do estado do RN no seu conjunto. No interior da metrópole, os melhores indicadores são registrados para Natal e Parnamirim.

— A Dimensão Sócio-Ambiental. Tendências de ocupação do território

A Região Metropolitana de Natal está inserida na porção litorânea oriental do Estado do Rio Grande do Norte. As unidades geomorfológicas associadas compreendem, de oeste para leste, a Depressão Sertaneja (domínio dos terrenos precambrianos), os Tabuleiros Costeiros (domínios das rochas mesozóicas e da Formação Barreiras), a Planície Litorânea (ocupada pelas planícies fluvio-marinhas, praias e paleopraias) e a Plataforma Rasa; dunas e campos de dunas ocorrem associados à Planície Litorânea e aos Tabuleiros Costeiros.

Sobre as planícies fluviais caracteriza-se uma zona de tensão ecológica, correspondendo à transição entre a vegetação de clima semi-árido (caatinga) e de clima úmido (Mata Atlântica e vegetação litorânea); o crescimento urbano e as atividades agropecuárias (canaviais, coco, bovinicultura, caprinocultura, etc.) impuseram expressiva redução da área de ocorrência desses biomas e, em especial, da mata ciliar. A passagem dos Tabuleiros Costeiros para a Planície Litorânea pode ocorrer sem rupturas de declive (modelada por dunas e campos de dunas) ou de forma abrupta, constituído as falésias; outros elementos que caracterizam a Planície Litorânea são as planícies flúvio-marinhas (ocupadas por manguezais e planície de maré), as paleopraias (representadas por arenitos de praia – os beach rocks) e as praias arenosas atuais (Mapa 03)

Os aspectos paisagísticos naturais (praias, dunas e lagoas), aliados aos fatores climáticos (temperatura do ar, insolação, ventos) e oceanográficos (temperatura da água e diversidade de perfis praias) conferem à Planície Litorânea uma beleza cênica diversificada; a aqüicultura (carcinicultura, piscicultura) também é uma atividade econômica de destaque, que, inclusive, substituiu áreas de antigas salinas e devastou manguezais. Sobre a planície costeira concentra-se a maior pressão exercida pela expansão do mercado imobiliário.

Do ponto de vista da dimensão ambiental, identificam-se fatores de degradação ambiental e riscos geológicos na região, dentre os quais destacam-se a *contaminação / poluição de águas e solos* como o maior fator de impacto no meio físico da RMN nas areias de dunas (aquífero livre) e o crescente comprometimento da água disponível em maiores profundidades (porção confinada do aquífero Dunas – Barreiras), processo este acelerado pela construção de fossas sépticas e

perfuração de poços sem controle técnico adequado, comprometendo a potabilidade e a balneabilidade das águas com reflexos na saúde pública e impacto no turismo.

Os *alagamentos* das áreas marginais aos principais canais fluviais, relacionados aos fatores de urbanização (principalmente na cidade do Natal), tais como aterramento de zonas de manguezais, de antigas lagoas e de drenagens secundárias, impermeabilização do solo e construção de rede de drenagem pluvial inadequada ao regime de chuvas concentradas.

Os *assoreamentos* de canais fluviais e lagoas, **relacionados em muitos casos**, à quase total destruição das matas ciliares e mudanças artificiais de cursos fluviais; A *erosão costeira* como resposta aos processos de ocupação indevida da faixa de praia aquém dos seus limites naturais (níveis máximos de marés de sizígia e ressacas).

Problemas de *encostas* referentes aos deslizamentos e desmoronamentos associados a desmatamentos e ao alto gradiente das falésias e paleofalésias, onde à ação natural das ondas (na base das falésias) soma-se o escoamento concentrado e acumulação de lixo no seu topo, favorecendo a degradação mais rápida destes taludes.

O clima e o relevo pouco acidentado, a diversidade de paisagens naturais, a disponibilidade de água e de insumos para a construção civil são condicionantes positivos presentes no processo histórico de ocupação do território e ainda se apresentam como fatores favoráveis à expansão da Metrópole. Entretanto os impactos já causados ao meio ambiente, os riscos geológicos e a ocupação irregular de áreas legalmente protegidas (ecossistemas continentais, margens fluviais, manguezais, lagoas, dunas e praias) devem ser considerados em um futuro com crescimento sustentável para a região.

Verifica-se atualmente na metrópole movimentos de transbordamento a noroeste e de conurbação ao sul, da capital, iniciados pela dinâmica econômica e imobiliária nas décadas de 1980 e 1990. As tendências recentes mostram a rápida ocupação no expressivo adensamento no em torno do núcleo urbano principal formado por Natal e Parnamirim, voltado para o eixo sul, através da verticalização. No sentido norte, verifica-se uma expansão por adensamento nos vazios entre conjuntos habitacionais, ocupações irregulares em loteamento realizados naquelas décadas, e o entorno das áreas industriais. Nas extremidades do núcleo central, a tendência é a sua conexão com a ocupação litorânea intensificada a partir de 2000.

Os movimentos de expansão da mancha metropolitana tem se dado na direção de áreas de interesse ambiental. Ressalta-se que nem todas as áreas que estão protegidas pela legislação federal (dunas, manguezais, mata atlântica, margens dos canais fluviais, etc.) possuem regulamentação no âmbito dos municípios que formam a RMN, especialmente as *áreas de proteção ambiental* (APA's) ou, a exemplo do município de Natal, as *Zonas de proteção ambiental* (ZPA's), ainda não regulamentadas na sua totalidade.

A tendência de se confirmar a ocupação do eixo sul da capital – Natal e Parnamirim - com alta e média renda, intensifica a pressão sobre os recursos naturais. Não obstante, Natal concentra a ocupação habitacional, e face ao esgotamento da oferta de lotes adequados à demanda do mercado imobiliário, o município de Parnamirim constitui a principal área receptora dos empreendimentos imobiliários na atualidade. Observa-se que em 2000, Natal teve redução da população urbana, enquanto Parnamirim teve o maior crescimento de população urbana da RMN. - A tendência é de se manter a ocupação histórica no sentido noroeste de loteamentos e conjuntos habitacionais voltados para população de baixa renda. Verifica-se ainda enquanto

tendência, uma maior pressão da ocupação irregular sobre as áreas públicas e de proteção ambiental (Mapa 04).

As transformações que RMN vem passando nas últimas décadas, apontam para um incremento das condições econômicas e de crescimento demográfico, resultando em um processo de transbordamento de Natal na direção dos municípios vizinhos, situados sobre uma base físico-territorial de expressiva fragilidade ambiental, representada pela presença de extenso campo dunar litorâneo e por importantes conjuntos de corpos d'água, várzeas, rios, lagoas.

— Principais questões. A função sócio-ambiental no contexto metropolitano da RMN

O macrozoneamento metropolitano proposto e as tendências atuais de crescimento da mancha urbana apontam para um cenário conflitante entre a expansão do mercado imobiliário sobre áreas estratégicas ocupadas por populações vulneráveis bem como para os impactos indesejáveis sobre os recursos naturais importantes no contexto metropolitano e regional. Nesse sentido revela que a ocupação urbana formal se expande sobre um sítio físico ambientalmente frágil e socialmente vulnerável, acarretando, na ausência de uma política habitacional de interesse social no âmbito metropolitano, o deslocamento das populações das áreas de vulnerabilidade social para além do perímetro urbano de Natal, pressionando dessa forma, o ambiente natural, formando uma periferia metropolitana de alta vulnerabilidade (habitações populares e precárias informais).

São questões principais a serem enfrentadas pelo Plano: a preservação e valorização do rico e frágil ambiente natural onde se constrói a metrópole; a organização do crescimento da mancha urbana principal a partir de Natal, de forma socialmente sustentável, reduzindo a vulnerabilidade dos mais pobres e elevando seu padrão de habitabilidade; a construção de um novo padrão de acessibilidade à e na metrópole; a estruturação do espaço rural na perspectiva do desenvolvimento metropolitano; o fortalecimento da integração dos núcleos urbanos das sedes municipais à e na metrópole, valorizando suas potencialidades; e a redefinição da institucionalidade metropolitana.

Como conclusões parciais, o *Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável para a Região Metropolitana de Natal – Natal 2020*, no que concerne ao ordenamento físico-territorial da região, aposta em um futuro desejado onde a expansão da mancha urbana deve se dar sobre áreas adequadas à ocupação e adensamento de acordo com os condicionantes físicos, de infra-estrutura e sociais. Nesse sentido destaca a várzea do Rio Potengi e os cordões dunares litorâneos como articuladores fundamentais das ações de proteção das águas e das dunas, atribuindo-lhes a função de Parques Metropolitanos, ao mesmo tempo em que propõe o tratamento das habitações precárias e informais de forma socialmente integradas à cidade metropolitana. (Mapa 05)

A proteção ambiental integrada à proteção social orientará também os planos infra-estruturais de acessibilidade à mancha urbana central, através da consolidação e estabelecimento de novas conexões intrametropolitanas, viárias e ferroviárias, organizando os centros secundários e os novos espaços da zona rural da região e sua ligação com o exterior.

Como fundamentos para o planejamento urbano metropolitano, o Plano estabelece a dimensão sócio-ambiental como conceito estratégico primaz na visão de futuro; a sustentabilidade entendida como crescimento econômico com inclusão social e proteção ambiental; que as ações de promoção econômica e de desenvolvimento

territorial devam necessariamente estar articuladas com ações nas áreas de vulnerabilidade social e ambiental; a expansão urbana condicionada à implantação da infra-estrutura, sobretudo de saneamento, associada à disponibilidade hídrica da região.

Finalmente considera-se que o quadro atual da Habitação de Interesse Social na RMN aparece como um das ameaças ao desenvolvimento sustentável da Região, levando-se em conta a matriz dos direitos urbanos. Concluiu-se que a economia apresenta-se de forma dinâmica com perspectiva de expansão, encontrando limites, porém, em questões sociais e ambientais com a qual interage. Ou seja, a economia é pujante, mas se realiza em um território ambientalmente frágil e pobre. Aproximadamente 48% da população possui renda até 3 salários mínimos. O déficit habitacional chega a 12,9%.

Relacionando o quadro de fragilidades no setor da habitação social com a demanda do setor turístico imobiliário (complexos turístico, resorts, condomínios, entre outros), e com os projetos de infra estrutura e equipamentos urbanos (sistema viário, aeroporto, centros tecnológicos, parques urbanos), identifica-se que a disputa por terra urbanizada, já em curso na Região, irá se intensificar, verificando-se maior pressão sobre as áreas ocupadas pelas populações de baixa renda (bairros populares, favelas, vilas , loteamentos irregulares, entre outros). A supervalorização do solo decorrente dos investimentos públicos e privados na Região constitui outro problema para o atendimento da demanda habitacional de interesse social, por dificultar a realização de projetos habitacionais em áreas centrais e bem localizadas. Entendendo ainda a necessidade de articular a política metropolitana com as Políticas de Habitação Social dos Municípios que integram a RMN e o caráter participativo na elaboração da Política que necessariamente deverá ser assegurado, o Plano de Desenvolvimento Estratégico da RMN propõe diretrizes para a formulação de Política de Habitação de Interesse Social para a RMN em articulação com as diretrizes ambientais:

- a) Condicionar à implantação de projetos /empreendimentos na RMN o tratamento urbanístico / jurídico das habitações de interesse social situadas na suas áreas de influência;
- b) Articular, orientar e acompanhar a elaboração de projetos de infra-estrutura urbana – transporte e saneamento, quanto às metodologias que pontuam o reconhecimento sobre o acesso e usufruto diferenciado da populações de baixa renda ao benefícios da urbanização, visando promover a interface entre a política de habitação social e as políticas de transporte e saneamento.
- c) Constituir estruturas de gestão que garantam às populações socialmente vulneráveis atingidas por projetos / empreendimentos acessar assessoria técnica com vistas à proteção urbanística e jurídica para fins de moradia, de acordo com o marco regulatório do Direito à Moradia;
- e) Constituir estruturas de gestão (ações integradas entre gestores, população atingida, Ministério Público, assessoria técnica, grupos e organizações sociais (sobretudo de movimentos de moradia e de defesa dos direitos humanos) visando a implementação dos preceitos constitucionais para a gestão de conflitos fundiários urbanos;
- f) Definir instrumentos de regulação do uso do solo em escala metropolitana que desestimule a especulação imobiliária e minimize os impactos da urbanização sobre o valor da terra;
- e) Desenvolver programas habitacionais e de regularização fundiária em áreas adequadas e integradas às áreas urbanizadas.

Conclui-se que a questão fundiária constitui um fator central para a consecução dos objetivos de sustentabilidade no desenvolvimento da RMN, o que exige a definição de uma Política de Habitação de Interesse Social de caráter Metropolitano. Superar a intersectorialidade das políticas (desenvolvimento urbano, habitação, transporte e saneamento) e estabelecer instrumentos e estruturas de gestão na RMN que considere necessariamente e de forma articulada ações de efetivação do direito à moradia e ao meio ambiente, na formulação e implantação de empreendimentos e projetos na RMN, são alguns dos principais desafios dessa Política.

Bibliografia

ABRAMO, Pedro. **A Cidade da Informalidade**. O desafio das cidades latino-americanas. Rio de Janeiro: Livraria Sete Letras, FAPERJ, 2003.

ACSELRAD, Henri (Org.). **Conflito Social e Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará:FASE, 2000

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**. Cadernos Ministério das Cidades. Brasília, 2004

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz. **Segregação Residencial: Teorias, Conceitos e Técnicas**. In: MOYSÉS, Aristides (Coord.). **Cidade Segregação Urbana e Planejamento**. Goiânia: Editora da UCG, 2005

RIBEIRO, Luiz César de Queiroz (Org); LAGO, Luciana Corrêa do. et alii. **METRÓPOLES**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo; Rio de Janeiro: FASE, Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, 2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO / FADE / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE / FUNPEC – **Diagnóstico Para o Plano Estratégico. Natal, Uma Metrópole em Formação**. Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável para a Região Metropolitana de Natal – Natal 2020, Recife. 2006.

NOTAS

i Contratado pela secretaria de Planejamento e Finanças do Governo Estadual à FADE/UFPE e à FUNPEC/UFRN em 2006.

ii Diagnóstico para o Plano Estratégico Natal - uma metrópole em formação. volume 1. Relatório Geral. Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável para a Região Metropolitana de Natal – Natal 2020, Recife. 2006.

iii As temáticas abordadas incorporaram metodologias específicas (a exemplo da morfologia urbana, demografia, dinâmica do mercado imobiliário, e outros), porém, todas as análises estão articuladas em torno da metodologia e acumulado de estudos e pesquisas do Observatório das Metrópoles – Núcleo da Região Metropolitana de Natal (RMNatal)

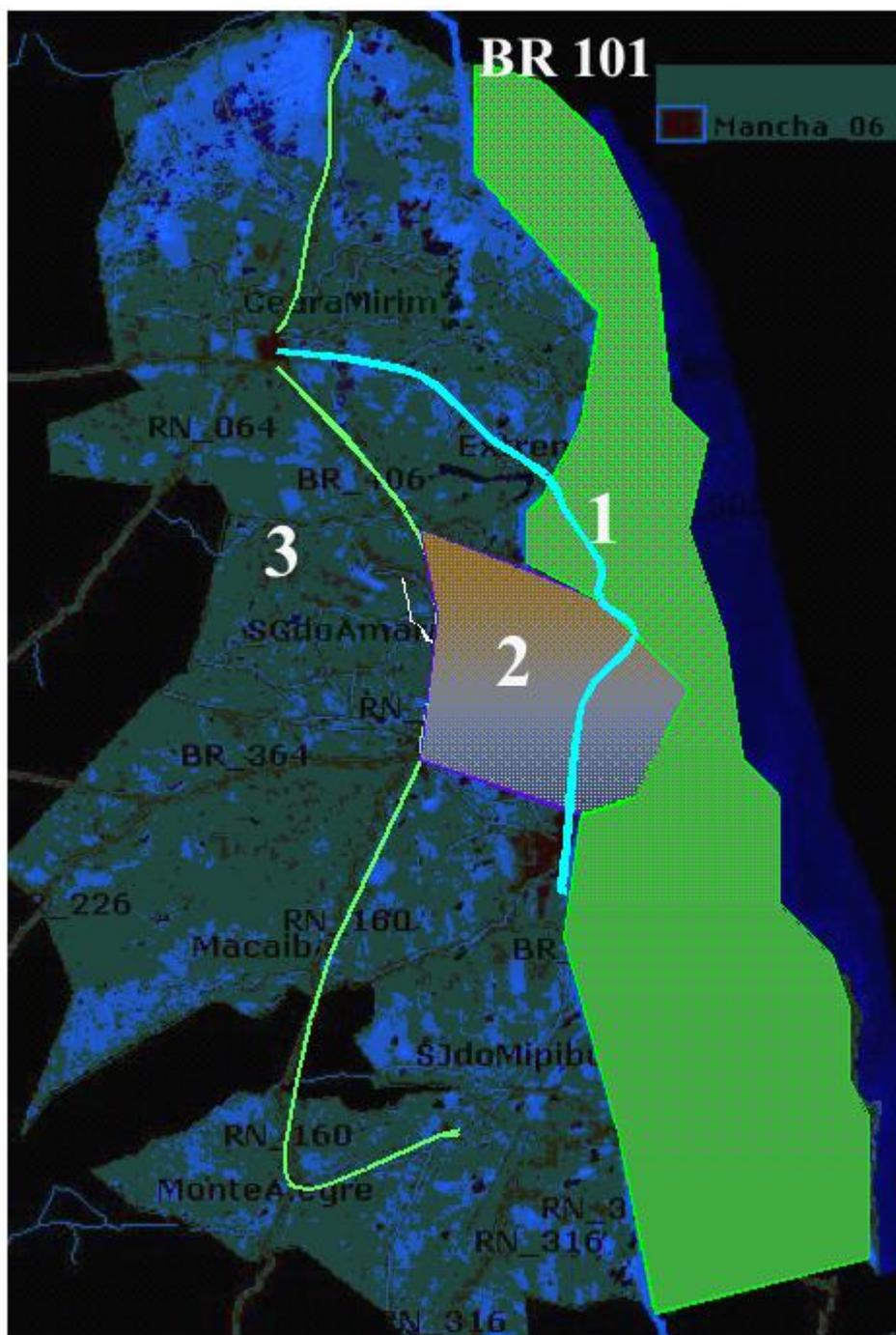
v A Região Metropolitana de Natal foi instituída em 1997, e hoje é composta por 9 municípios. Natal, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante, Extremoz, Monte Alegre, Nísia Floresta e São José do Mipibu, Macaíba e Ceará-Mirim.

^{vi} INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e IDEMA (Instituto de Desenvolvimento Econômico e do Meio Ambiente do Governo do Estado do Rio Grande do Norte)

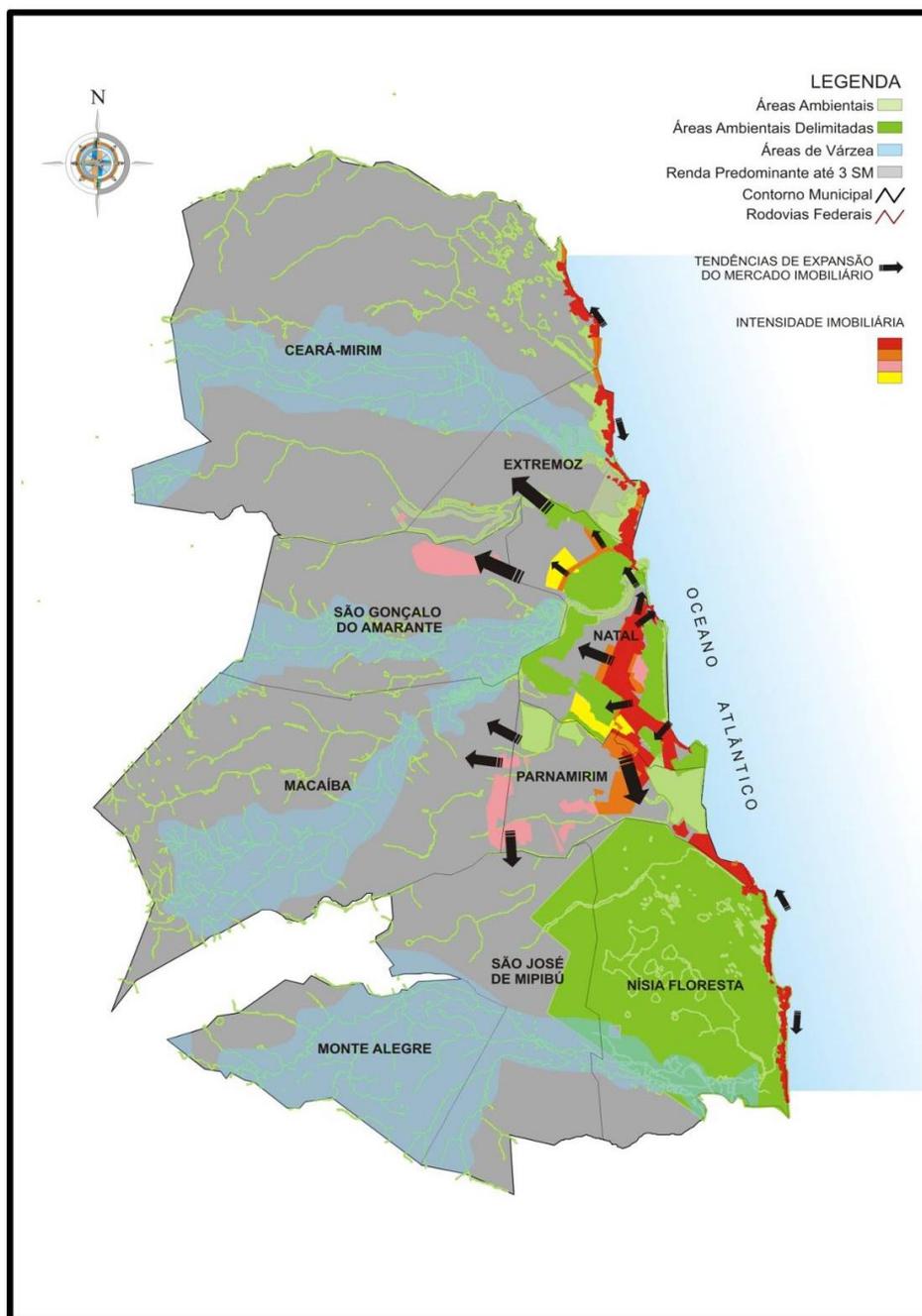
^{vii} O Governo do Estado realizou no ano de 2005 um voo sobre o litoral do Rio Grande do Norte para subsidiar ações de planejamento, sobretudo de implantação de infra-estrutura turística, no âmbito do Programa de Desenvolvimento Turístico/PRODETUR.

^{viii} Banco de Dados – Rede Metrôpoles (IPPUR/UFRJ/ CCHLA/UFRN)

MAPA 01

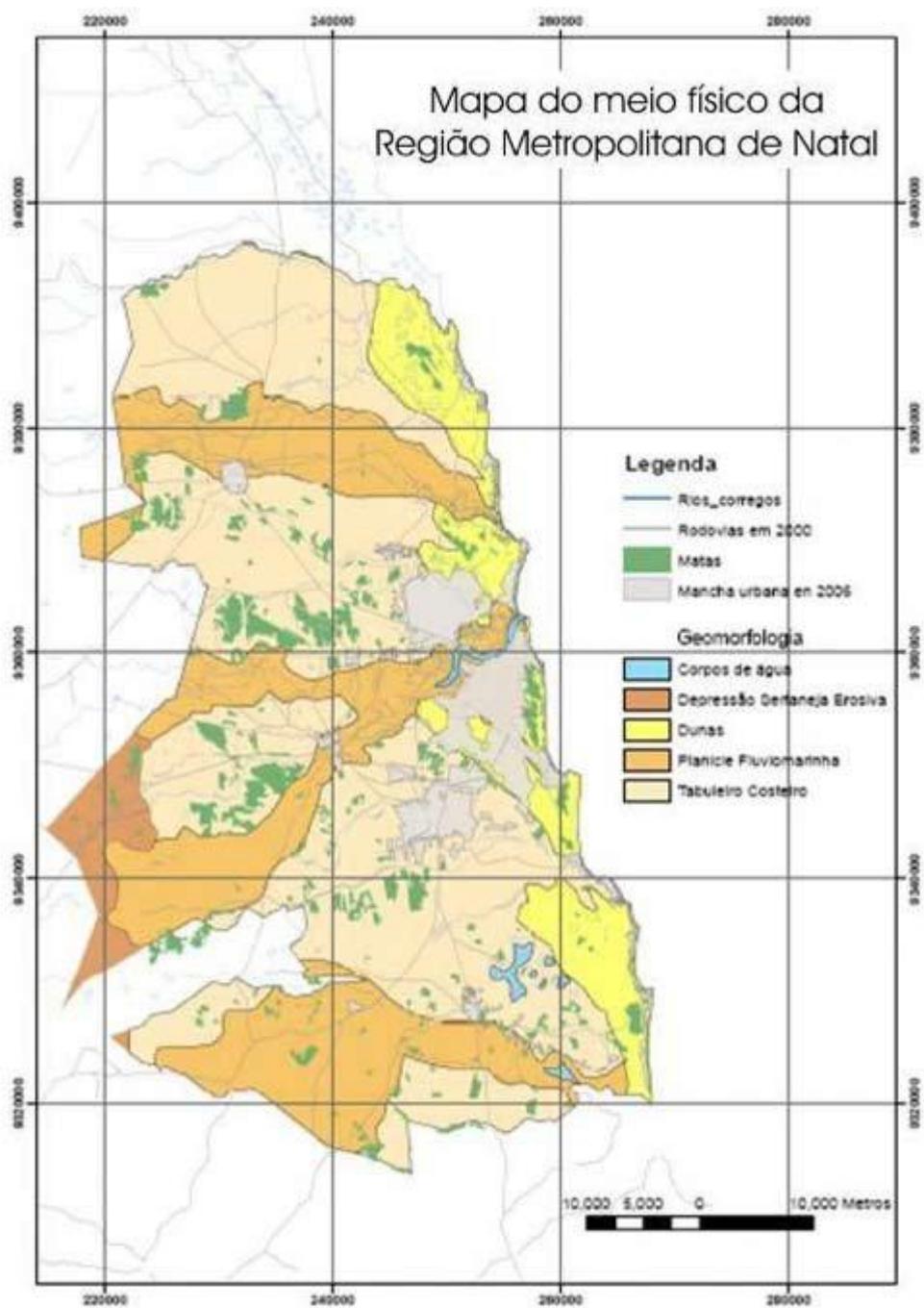


MAPA 02

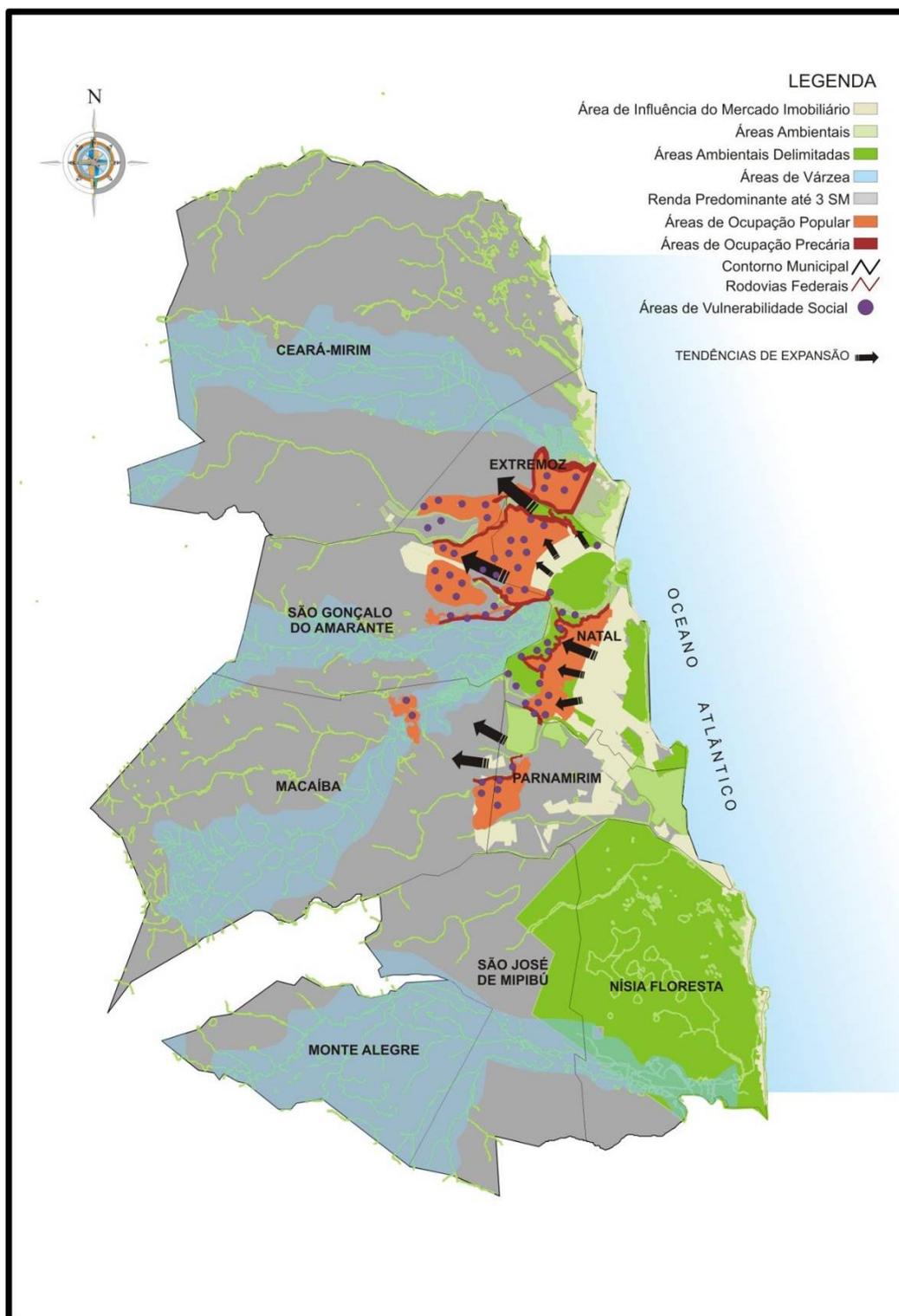


Fonte: Observatório das Metrôpoles com base em imagem do IDEMA, 2006

MAPA 03

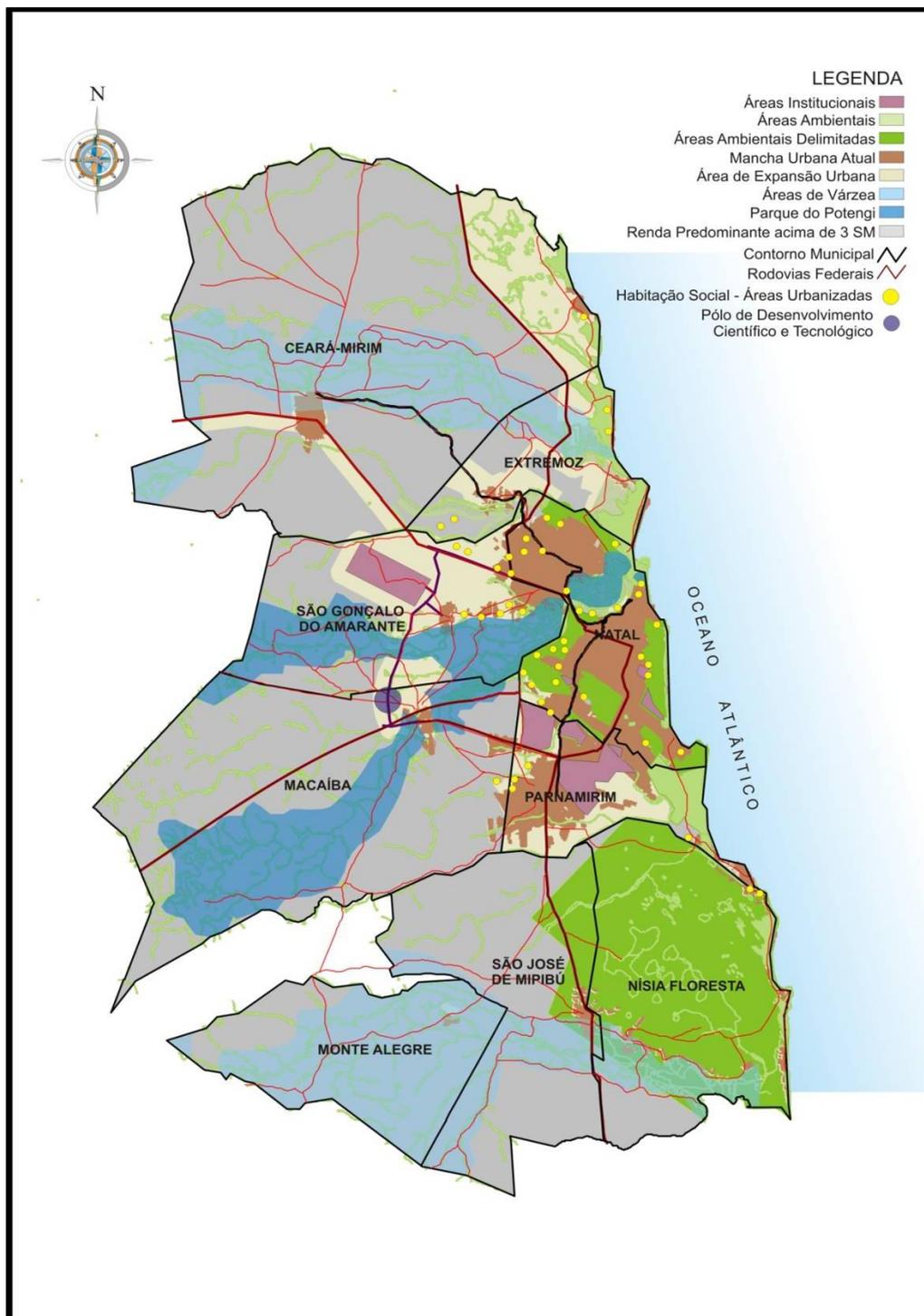


MAPA 04



Fonte: Observatório das Metrôpoles
com base em imagem do IDEMA, 2006

MAPA 05



Fonte: Observatório das Metrôpoles
com base em imagem do IDEMA, 2006