

[PRODUTO 2] DIAGNÓSTICO PARA
O PLANO ESTRATÉGICO
NATAL - UMA METRÓPOLE EM FORMAÇÃO



VOLUME 1
RELATÓRIO GERAL

SUMÁRIO

Apresentação | 7

1. A dimensão sócioeconômica da metrópole | 9

1.1 Introdução | 9

1.2 A Dimensão Econômica | 10

1.2.1 Situação Atual | 10

1.2.2 Tendências Econômicas Relevantes | 17

1.3 A Dimensão Social | 24

1.3.1 Dinâmica Demográfica | 24

1.3.2 O quadro social e suas tendências | 25

1.4 Problemas e Potencialidades sócioeconômicas | 38

2. A dimensão físico-territorial da metrópole | 47

2.1 Introdução | 47

2.2 A Região Metropolitana no espaço estadual | 48

2.3 Os condicionantes naturais do processo de ocupação do território | 55

2.4 O processo de formação e crescimento da mancha metropolitana | 61

2.4.1 A mancha urbana do núcleo central e as manchas urbanas dos demais núcleos nas décadas de 70 e seguintes | 61

2.4.2 O movimento de ocupação extensiva | 80

2.4.3	O movimento de ocupação intensiva	85
2.5	A Configuração do espaço metropolitano	88
2.5.1	Áreas Especiais	88
2.5.2	Áreas Residenciais Consolidadas	109
2.5.3	Áreas Potenciais para Expansão Urbana	114
2.5.4	Áreas de Interesse Econômico	117
2.5.5	As Áreas Rurais e sua Diversidade	124
2.6	As redes metropolitanas	125
2.6.1	A Rede Viária e o Sistema de Transportes Regional	129
2.6.2	A rede de Esgotamento Sanitário e de Abastecimento d'Água	135
2.6.3	A Rede de Drenagem	142
2.6.4	A Rede de Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos	143
2.7	O macrozoneamento atual do espaço metropolitano	146
4	2.7.1 A Zona 1 do eixo central dos serviços: a Especialização no Comércio e Serviços	148
	2.7.2 A Zona 2, do Turismo: do litoral ao limite com a Br 101	149
	2.7.3 A Zona 3: Zonas interiorizadas e sua diversidade	150
2.8	Tendências Recentes e Fatos Portadores de Futuro	152
	2.8.1 Tendências de ampliação de áreas de interesse turístico	153
	2.8.2 Tendências associadas à localização de grandes equipamentos	155
	2.8.3 Tendências da ocupação habitacional	156
2.9	Potencialidades e Fragilidades da dimensão físico-territorial da RMN	157

3. A dimensão político-institucional da metrópole | 163

3.1 Contexto Histórico Nacional | 163

3.1.1 Fases do Modelo de Institucionalização | 163

3.1.2 Classificação das Regiões Metropolitanas | 167

3.2 Antecedentes da Formação Metropolitana de Natal | 168

3.2.1 Iniciativas Relacionadas com a Gestão Metropolitana de Natal | 169

3.2.2 Referências de Ordem Legal | 167

3.2.3 Outras Iniciativas Vinculadas à Gestão Plurimunicipal | 171

3.3 Instituição da Região Metropolitana de Natal | 173

3.4 Evolução Formal da Região Metropolitana de natal | 173

3.4.1 Abrangência Territorial | 175

3.4.2 Processo Político-Decisório | 176

3.4.3 Suporte Executivo | 180

3.4.4 Grupo Técnico da Região Metropolitana de Natal | 181

3.4.5 Manutenção Operacional | 182

3.5 Pontos para Reflexão | 183

3.5.1 Participação da Sociedade Civil | 183

3.5.2 Organização da Sociedade | 184

3.5.3 Financiamento de Ações Concretas | 185

3.5.4 Plano Estratégico da Região Metropolitana de Natal | 186

Bibliografia | 187

Equipe | 195

APRESENTAÇÃO

Há algumas décadas, o Estado do Rio Grande do Norte assiste a um processo de metropolização comandado por Natal que tende a se consolidar e que está a requerer iniciativas de planejamento de longo prazo e numa escala supra municipal. Daí a iniciativa de elaboração de um Plano de Desenvolvimento Sustentável para a metrópole, com um horizonte de 2020, contratado pela secretaria de Planejamento e Finanças do Governo Estadual à FADE/UFPE e à FUNPEC/UFRN.

Os trabalhos foram iniciados em julho do corrente ano e o primeiro produto apresentado, continha a metodologia que norteará o processo de elaboração do plano a ser proposto e as grandes etapas do trabalho a ser realizado. Tal documento foi submetido à apreciação de um Comitê de Acompanhamento criado pelo Conselho de Desenvolvimento Metropolitano com a finalidade específica de supervisionar a elaboração do Plano.

O segundo produto, aqui apresentado, encerra a segunda etapa do trabalho, com a apresentação de um diagnóstico da evolução da metrópole, as características principais da realidade atual e a identificação de algumas tendências relevantes associadas ao movimento de metropolização em curso. Vale destacar que a análise da realidade natalense é feita sob o prisma de múltiplas dimensões: a sócio-econômica, a físico-territorial e a político-institucional. Uma equipe técnica multidisciplinar foi mobilizada para dar conta desse tipo de abordagem, cabendo aqui salientar que ela concentrou seus esforços, nesse primeiro momento, na busca de entender com maior acuidade a dinâmica físico-territorial, daí o destaque que essa dimensão assume no Relatório Geral ora entregue.

Uma outra observação importante é que nesse primeiro esforço de análise os diversos especialistas envolvidos fixaram seu olhar sobre a metrópole - objeto central do estudo- deixando para examinar o

contexto mundial e nacional no qual se insere a dinâmica natalense para um segundo momento. Isso será feito no Produto 3, a ser apresentado no próximo mês.

Cada um dos capítulos do presente documento - intitulado de Relatório Geral - sistematiza as análises principais de cada uma das dimensões da realidade metropolitana tentando, ao final, identificar os problemas mais importantes a enfrentar no futuro e as principais potencialidades da metrópole natalense. Estudo mais detalhado de diversos temas de cada dimensão da realidade é apresentado em dois volumes que, junto com o Relatório Geral (Volume I), integram o Produto 2, ora apresentado ao debate no Governo e na sociedade local.

1 A DIMENSÃO SÓCIOECONÔMICA DA METRÓPOLE

1.1. Introdução

Este capítulo do diagnóstico da Região Metropolitana de Natal trata dos aspectos socioeconômicos, considerando a referida região em seu conjunto, descendo, em algumas oportunidades ao exame a nível municipal.

Está dividida em duas grandes partes: (i) uma que trata da dimensão econômica metropolitana e (ii) outra que examina as condições sociais vigentes na região. Além desse tratamento predominantemente analítico, o texto deverá considerar, de forma sintética, a explicitação (i) dos problemas e (ii) das potencialidades que podem ser identificados na Região Metropolitana de Natal a partir da análise e com base em entrevistas que foram realizadas.

As constatações aqui apresentadas representam uma primeira aproximação de questões fundamentais que deverão, no futuro, influir na definição de políticas econômicas, sociais e de ordenamento territorial que integram o Plano de Desenvolvimento Sustentável de Natal 2020.

A Região Metropolitana de Natal abrigava, em 2005, cerca de 1,2 milhão de pessoas nos nove municípios que a constitui, dos quais cerca de 779 mil pessoas, ou seja, 61,7% residiam em Natal, de acordo com a estimativa mais recente do IBGE. Nesta região, o seu produto bruto interno equivalia, em 2003, a cerca de R\$ 6,8 bilhões, dos quais, R\$ 4,8 bilhões foram produzido pelas atividades econômicas localizadas na capital do Estado.

Como se verá, esta Região Metropolitana vem passando por significativas transformações nas últimas décadas, com uma presença marcante, da perspectiva econômica e demográfica, no Estado e no Nordeste, e desenvolvendo um processo de transbordamento de

Natal na direção de municípios que integram a região metropolitana oficial. Conhecer a estrutura desta região, seu dinamismo econômico e social, seus problemas e potencialidade representa passo relevante para o estabelecimento de políticas adequadas que considere as diversas dimensões dessa realidade complexa que é hoje a Região Metropolitana de Natal (RMN).

Num primeiro instante será abordada a dimensão econômica. Inicialmente, de modo estático, considerando a situação atual da RMN, em seguida serão examinados os aspectos considerados mais relevantes dinamismo da atividade produtiva e das mudanças que dele decorrem. Num segundo momento será considerado no exame da realidade social.

1.2. A Dimensão Econômica

1.2.1. Situação Atual

10

Estrutura Produtiva. O que caracteriza a economia da Região Metropolitana de Natal é o grande peso que na sua estrutura produtiva têm as atividades terciárias, constituídas pelo comércio - varejista e atacadista - e pelas atividades dos serviços, compreendidas tanto pelos serviços públicos como pelos privados. De fato, este conjunto de atividades alcançava, em 2003, aproximadamente 55% do Valor Acionado Bruto (VAB), pouco mais da metade do total da Região Metropolitana. Outra parte relevante está constituída pelas atividades industriais, formadas pelos importantes segmentos da extrativa mineral, da indústria de transformação, da construção civil e dos serviços industriais de utilizada pública. Este setor industrial, no referido ano, alcançava 43% do VAB (Valor Adicional Bruto). O restante da economia, representando 2% em 2003 estava constituído pelas atividades agropecuárias, que englobam a agricultura, a pecuária e a atividade extrativa vegetal.

Setor formal e informal. Outro traço marcante do tecido econômico da Região Metropolitana de Natal reside na presença - no interior da economia e disseminados em, praticamente, todos os segmentos produtivos - de dois subconjuntos muito diferenciados de atividades,

seja da perspectiva dos processos produtivos, seja das relações de trabalho: o subconjunto (ou setor) formal e o subconjunto ou (setor) informal. No primeiro prevalecem relações de trabalho institucionalizadas, caracterizadas por cobertura no que se refere à legislação do trabalho e previdenciária, e no segundo pela ausência de cobertura trabalhista e previdenciária nas relações de trabalho, como pela predominância de atividades que adotam processos produtivos de reduzido nível de produtividade na elaboração de bens e serviços. Não se trata de duas economias separadas com circuitos produtivos distintos, mas de atividades diferenciadas pelas características antes apresentadas e que estão presentes, na maioria dos casos, no interior das mesmas cadeias e arranjos produtivos. Isto é patente na cadeia produtiva de turismo e lazer, na do comércio varejista, na construção civil, na indústria de transformação, entre outras.

Distribuição espacial da atividade produtiva. Aspecto relevante da estrutura produtiva da Região Metropolitana de Natal diz respeito à distribuição do Valor Adicionado Bruto entre os municípios que integram a região. O que se constata, em 2003, é uma grande concentração da atividade produtiva em Natal (68,7%), que se diferencia, neste particular, dos demais municípios, conforme mostra a Tabela abaixo. Vale registrar que o Município de Parnamirim, cuja participação mais se aproxima da de Natal, registra um percentual de apenas 11,6%. A concentração dos serviços públicos, do comércio atacadista e varejista, dos serviços privados e públicos de educação e saúde, do sistema financeiro, além da própria atividade industrial (construção civil e indústria de transformação e serviços industriais de utilidade pública) definem esta situação hegemônica de Natal, da perspectiva econômica.

11

Tabela 1
Fonte: IBGE – Contas Regionais

Região Metropolitana de Natal - Valor Agregado Bruto - 2003								
Região	2003 - Valores em R\$				2003 - Valores em (%)			
	Total	Agropec.	Indústria	Serviços	Total	Agropec.	Indústria	Serviços
Região Metropolitana de Natal	5.903.719	119.174	2.537.421	3.247.124	100,0	100,0	100,0	100,0
Ceará-Mirim	166.534	22.160	39.503	104.872	2,8	18,6	1,6	3,2
Extremoz	116.853	9.301	55.098	52.454	2,0	7,8	2,2	1,6
Macaíba	292.103	12.429	168.333	111.341	4,9	10,4	6,6	3,4
Monte Alegre	38.774	1.359	10.079	27.336	0,7	1,1	0,4	0,8
Natal	4.056.846	15.798	1.685.890	2.355.158	68,7	13,3	66,4	72,5
Nísia Floresta	66.040	14.221	15.528	36.292	1,1	11,9	0,6	1,1
Parnamirim	685.653	26.013	309.758	349.883	11,6	21,8	12,2	10,8
São Gonçalo do Amarante	388.227	7.603	228.488	152.135	6,6	6,4	9,0	4,7
São José de Mipibu	92.689	10.290	24.744	57.655	1,6	8,6	1,0	1,8

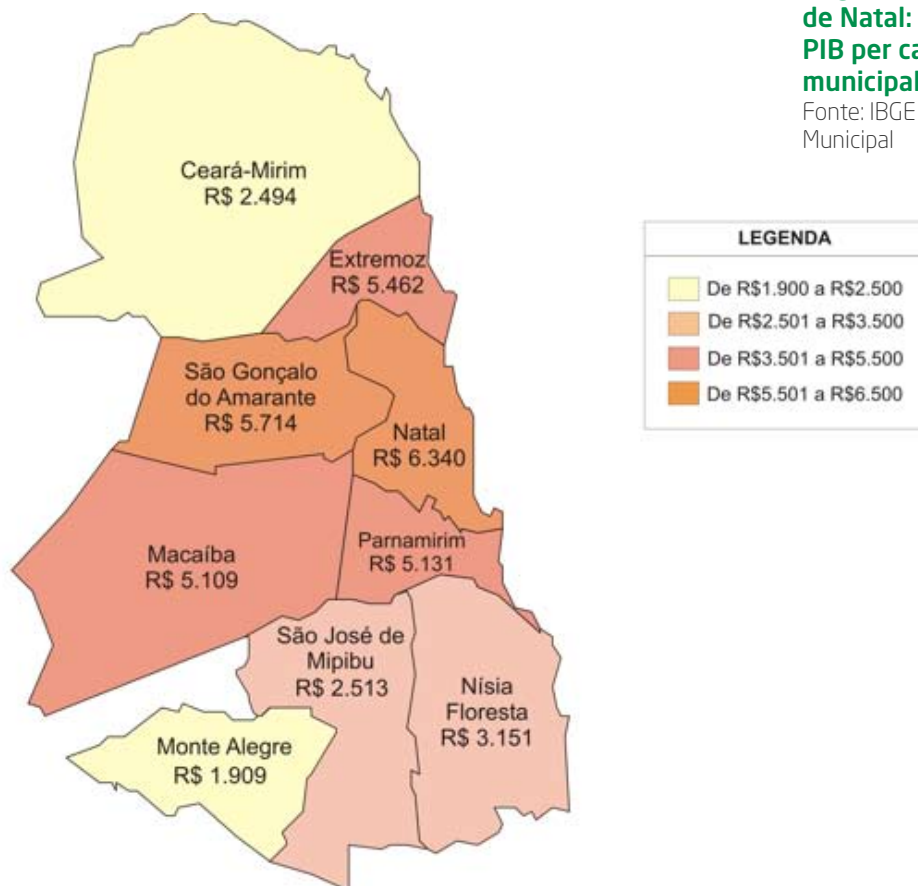
PIB per capital segundo municípios. No Mapa 1 são apresentadas as informações importantes a este respeito. O PIB por habitante da metrópole, em 2003 alcançava R\$ 5.614 e somente foi superada pelo PIB per capita de Natal (R\$ 6.340) e São Gonçalo do Amarante (R\$ 5.714). Vale destacar que os municípios limítrofes com Natal, como Extremoz, São Gonçalo do Amarante, Macaíba, e Parnamirim registram valores do PIB por habitante próximos ao da capital. Os demais - Ceará-Mirim, Monte Alegre, São José do Mipibu e Nísia Floresta - registram valores bem menores que o valor médio da Região Metropolitana.

Principais arranjos e cadeias produtivas metropolitanas. É importante destacar que o peso da Região Metropolitana na economia estadual - cerca de 49,5% do PIB e 46,5% do Valor Adicionado Bruto, em 2003 - se traduz, também, na presença na metrópole de importantes cadeias e arranjos produtivos que têm uma influência marcante no dinamismo da atividade produtiva no Estado. Entre estes, cabe destacar: (i) o complexo das atividades voltadas para **turismo e lazer**; (ii) do **comércio** com destaque para o **varejo moderno** e para o **comércio exterior**, (iii) a indústria da **construção civil** articulada às **atividades imobiliárias**, (iv) a cadeia produtiva formada pela **atividade pesqueira**, (v) à indústria de transformação com destaque para os arranjos produtivos constituídos pela indústria **têxtil e de confecções** e para o de **alimentos e bebidas**, (vi) o complexo de serviços voltados para a **educação e saúde**, tanto público como privado, com destaque para o dinamismo dos serviços privados.

No que se refere ao turismo e lazer e sua relevância na metrópole, é importante destacar que, em 2003, dos meios de hospedagens disponíveis no Estado, cerca de 40,8% concentravam-se na Região Metropolitana e do total das unidades de habitacionais (quartos e apartamentos) cerca de 65,6% tinham essa localização. Além disso, do total de 36,1 mil leitos dos meios de hospedagem do Estado, cerca de 23,5 mil situavam-se na região.

Mapa 1
Região Metropolitana
de Natal:
PIB per capita
municipal - 2003

Fonte: IBGE - PIB
Municipal



13

Relativamente ao **comércio** é importante ressaltar que do total de 68,8 mil empregos formais, em 2005, cerca de 48,1 mil estavam localizados na Região Metropolitana. Concentrando a atenção no *varejo moderno*, o que se destaca é que 91% dos empregos formais nos hipermercados, 70,8% nos supermercados, 77,7% nas lojas de conveniência e 86,3% nas lojas especializadas estavam centralizadas na metrópole norte-rio-grandense. Vale lembrar ainda que no que se refere à dinâmica do *comércio exportador* potiguar, a maior parte das firmas exportadoras estão na Região Metropolitana: em 2004 cerca de 71% das exportações foram realizadas por empresas metropolitanas.

Também na cadeia produtiva da **pesca** a Região Metropolitana tem sua presença, uma vez que, em 2004 concentrava 98,3% da pesca do agulhão, 89,5% da pesca da albacora, 25,4% da produção de camarões e 18,6% da pesca de lagosta. Relativamente à grande cadeia produtiva constituída pelas atividades da **construção civil e atividades**

imobiliárias, a importância relativa da Região Metropolitana se traduz no fato de que no total dos estabelecimentos da construção civil no Rio Grande do Norte (de cerca de 1,8 mil), aproximadamente 1,2 mil estavam, em 2005, na metrópole. Com relação às atividades imobiliárias, do total estadual de 1,0 mil estabelecimentos, cerca de 930 situam-se na metrópole. Daí decorre que do emprego formal total nesses dois segmentos (construção civil e atividades imobiliárias), em 2005, de 25,4 mil no Estado, aproximadamente 18,8 mil estavam na Região Metropolitana. Vale considerar ainda que parcela importante do capital estrangeiro atraído pelo Estado tem como destino esta cadeia produtiva e se concentra, em sua quase totalidade, na faixa litorânea, como destacará estudo temático em anexo. Trata-se, como se assinalou na análise, de uma importante articulação, neste caso, entre a cadeia produtiva da construção civil e das atividades imobiliárias, com a cadeia produtiva de turismo e lazer.

14

Na **indústria de transformação** estadual, deve-se ressaltar a presença, na metrópole norte-rio-grandense, de, entre outros, dois importantes arranjos produtivos: um constituído pela indústria de **têxtil e confecções** e outro pela **indústria de alimentos e bebidas**. Em ambos, importantes elos dos referidos arranjos localizam-se na metrópole estadual. De fato, do total do emprego formal na indústria de alimentos e bebidas, em 2005, no Estado, cerca de 54,5% localizavam-se na Região Metropolitana. Já os empregos formais na indústria têxtil e na de confecções são bem mais concentrados na metrópole estadual: 89,6% na têxtil e cerca de 80,6% na indústria de confecções.

Relativamente aos **serviços mercantis de educação e saúde**, é suficiente destacar que neste conjunto de atividades foram gerados, em 2005 cerca de 24,1 mil empregos formais, dos quais cerca de 17,7 mil (isto é, 73,4%) localizavam-se no interior da Região Metropolitana.

Essas cadeias e arranjos produtivos, juntamente com outras de menor porte e a presença da atividade pública, sobretudo a federal e estadual, garante à Região Metropolitana de Natal uma presença significativa na economia estadual e uma capacidade importante no dinamismo da atividade produtiva do Rio Grande do Norte.

Mercado de trabalho e a informalidade. O que se pode assinalar a respeito do mercado de trabalho na Região Metropolitana de Natal? Infelizmente as informações disponíveis referem-se, em relação

ao emprego total (formal e informal), ao ano de 2000. Nesta data, a economia metropolitana ocupava cerca de 388,6 mil pessoas, em sua maior parte nas atividades terciárias (comércio e serviços) que alcançava 73,8% do total dos ocupados. Em segundo lugar aparece como maior empregador o conjunto de atividades industriais, constituído pela indústria extrativa mineral, indústria de transformação, pela construção civil e pelos serviços industriais de utilidade pública, com cerca de 19,7% do total. Essas informações, juntamente com as referentes ao Produto e Valor Adicionado, mostram a natureza de uma economia centrada no terciário, na metrópole estadual.

Não obstante os avanços ocorridos na economia norte-rio-grandense e na sua metrópole, os dados mostram que as atividades produtivas metropolitanas deixaram fora do mercado de trabalho aproximadamente de 86 mil pessoas, o que equivalia, na época, a 18,1% do total da população economicamente ativa (PEA), o que representa uma taxa de desocupação significativa (Ver **Tabela 2**).

Região Metropolitana de Natal - Mercado de Trabalho - 2000		
Variáveis	Pessoas	(%)
População Economicamente Ativa (PEA)	474.541	
População Ocupada (POC)	388.556	100
Agropecuária	22.212	5,7
Indústria	76.374	19,7
Serviços	286.769	73,8
Atividades mal definidas	3.201	0,8
Pessoas Desocupadas (PEA/POC)	85.985	
Taxa de Desocupação (Desocup/PEA)		18,1

Tabela 2
Fonte dos dados básicos:
IBGE - Censo de 2000

Como era de se esperar, parcela importante das pessoas ocupadas na Região Metropolitana reside no município de Natal. Em 2000 estavam concentradas em Natal 67,2% do total da população ocupada, 18,4% na agropecuária, 61,5% dos ocupados na indústria e cerca de 72,6% dos que trabalhavam nos serviços (comércio e serviços propriamente ditos).

Outro aspecto importante que as informações sobre o mercado de trabalho mostram para a Região Metropolitana de Natal é o grande percentual de pessoas que, embora exerçam alguma atividade produtiva, trabalham sem cobertura da legislação trabalhista ou previdenciária, isto é, informalmente. Para que se tenha uma idéia do nível de informalidade das relações de trabalho na metrópole são

apresentadas, a seguir, informações sobre a distribuição da ocupação informal segundo os setores produtivos. Na **Tabela 3** é apresentada a distribuição da informalidade das pessoas ocupadas, segundo os setores e segmentos produtivos.

Região Metropolitana - Pessoas Ocupadas Informalmente - 2000			
Setores Produtivos	Absolutos	Relativos	Grau de Informalidade
Total	166.763	100	42,9
Agropecuária	17.914	10,7	80,7
Indústria	32.251	19,3	42,2
Extrativa	665	0,4	38,7
Transformação	14.676	8,8	33,2
Serv. Ind. Utilidade Pública	348	0,2	17,7
Construção Civil	16.562	9,9	58,0
Terciário	115.226	69,1	40,2
Comércio e Reparação	41.746	25,0	53,0
Serviços	73.480	44,1	48,8

Tabela 3

Fonte dos dados básicos: IBGE – Censo Demográfico 2000

Observação: O grau de informalidade mede a relação entre a população ocupada informal e a total, em percentuais.

16

Das 388,6 mil pessoas ocupadas na Região Metropolitana de Natal em 2000, cerca de 166,8 mil, ou seja, 42,9% do total, exerciam atividades produtivas informalmente. Desse total de pessoas ocupadas informalmente, aproximadamente, 69,1% estavam concentrados nas atividades terciárias, constituídas por comércio e serviços, que alcançava, em termos absolutos, cerca de 115,2 mil pessoas. O comércio, de uma parte e os serviços, sobretudo as pessoas e os constituídos por serviços domésticos, de outra parte, abrigavam a parte da relevante da informalidade na metrópole norte-rio-grandense. Nas atividades industriais, vale o destaque para a informalidade captada na indústria de transformação e na construção civil, juntas, registravam, em termos absolutos, em 2000, cerca de 31,2 mil pessoas, ou 18,7%.

Observando os setores e segmentos produtivos da perspectiva do grau de informalidade - e na da sua participação no total do informal - o que se percebe, como era de se esperar, que a informalidade

mais intensa ocorre nas atividades agropecuárias, De fato, de cada 10 pessoas ocupadas nessas atividades, cerca de 8 possui relações informais. Em segundo lugar, em termos de grau de informalidade se destacam, na Região Metropolitana, as atividades da indústria de construção civil. Cerca de 58% dos ocupados na construção não possuíam cobertura trabalhista nem previdenciária. Parcela importante dos que trabalhavam no comércio e reparação (53%) tinham relações informações de trabalho.

Se, do ponto de vista do número absoluto de pessoas ocupadas informalmente, a maior parcela estava concentradas nas atividades terciárias, da perspectiva do nível de informalidade (% da ocupação informal em relação ao total de emprego), a maior intensidade ou grau desse tipo de relação de trabalho era encontrada na agropecuária, na construção civil e, no interior do terciário, nas atividades comerciais.

O que os dados sugerem é que os avanços ocorridos e a consolidação de importantes cadeias ou arranjos produtivos não foram, até 2000, suficientes para absorver parcela importante da força de trabalho metropolitano e para formalizar, substancialmente, as relações de trabalho da população ocupada.

17

1.2.2. Tendências Econômicas Relevantes

Dinamização recente da base produtiva. As informações disponíveis sobre a evolução do Rio Grande do Norte, de 1985 a 2003, medida com base no Valor Adicionado Bruto, mostram que a o Estado cresceu a uma taxa anual de 3,5%, registrando o maior crescimento entre os estados nordestinos, no período. Trata-se, vale ressaltar, de uma fase de reduzido crescimento da economia nacional e regional que, influiu, fortemente, nas unidades da Federação localizadas no Nordeste.

Embora os indicadores para a Região Metropolitana de Natal não permitam um acompanhamento de perto da sua evolução, da mesma maneira que para a economia estadual, não resta dúvida que a metrópole não só acompanhou o crescimento do Rio Grande do Norte, em seu conjunto, como foi, certamente, um dos determinantes do seu dinamismo. Através do surgimento e consolidação das cadeias ou arranjos produtivos anteriormente assinalados - de turismo e lazer, da construção civil e atividades imobiliárias, do comércio com destaque para o varejo moderno e para o comércio exterior, da indústria de

transformação com destaque para têxtil - confecções e para alimentos e bebidas, dos serviços mercantis de saúde e educação, além de outros - a metrópole comandada por Natal pode crescer e modernizar a sua estrutura urbana nas últimas décadas.

As informações oficiais sobre o Produto Interno Bruto (PIB) mostram que ocorreu, de 1999 a 2003, desaceleração da economia estadual e da metropolitana, que, tudo indica, foi superada nos dois últimos anos, segundo alguns indicadores. De fato, o primeiro aspecto - de desaceleração - é confirmado pela estimativa do PIB estadual que registrou entre 1999 e 2003 uma expansão anual de 2,6%, enquanto que o da Região Metropolitana de Natal cresceu a uma taxa de 1,5% ao ano, neste mesmo período¹. Não obstante este fato, dados mais recente do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS) sobre emprego formal, um indicador relevante, dada a sua cobertura da economia formal do Estado e da Região Metropolitana, mostra que de 2003 a 2005 a taxa anual de crescimento do emprego nos estabelecimentos formais foi de 7,8% e a da Região Metropolitana de Natal de 7,7%,

¹ Ressalte-se que 2003 foi o pior ano, em termos de crescimento econômico do País, da atual administração.

18

Essas taxas significativas foram impulsionadas, entre 2003 e 2005, no Estado do Rio Grande do Norte, pelo crescimento do emprego formal na indústria total (9,8% ao ano), com destaque para a construção civil que se expandiu a 16,4% ao ano. No que se refere ao setor terciário, vale o destaque para o comércio (12,3%), os serviços de alojamento e alimentação bem representativos das atividades de turismo e lazer (13%) e das atividades imobiliárias que inclui alugueis e serviços prestados às empresas (13%).

A Região Metropolitana de Natal tem o dinamismo do emprego formal explicado pelos mesmos segmentos que foram os maiores responsáveis pelo crescimento do emprego no Rio Grande do Norte: a indústria total (9,5% ao ano) com destaque para a construção civil (16,8%), o terciário (7,6%), com a ocorrência de uma expansão significativa no comércio (12%), nos serviços de alojamento e alimentação (11,7%), e nas atividades imobiliárias (19,3%).

Em síntese, os dados disponíveis sinalizam para o fato de que a economia da Região Metropolitana, seguindo os passos da economia estadual, depois de uma fase de desaceleração que correspondeu a período de 1999 a 2003, apresentou uma recuperação, mais recentemente (2003/2005), impulsionado pelos segmentos que estão constituindo, na economia metropolitana, as cadeias produtivas mais dinâmicas.

Modesta descentralização no interior da metrópole. No que se refere à distribuição espacial da atividade produtiva, as informações disponíveis confirmam que, embora de pouca relevância, vem ocorrendo um processo de descentralização que favorece as regiões do interior, nas quais está se consolidando a moderna agricultura irrigada (no entorno de Mossoró e Açu) e a indústria extrativa mineral nas proximidades de Guamaré e Macau. Alguns indicadores sinalizam nesta direção: a estimativa do Produto Interno Bruto mostra que em 1999 a Região Metropolitana de Natal detinha cerca de 51,8% do total estadual e passa, em 2003, a registrar participação um pouco menor (49,3%).

No que se refere à distribuição da atividade produtiva no interior da Região Metropolitana, as informações, tanto do Valor Adicionado Bruto como as referentes ao emprego formal, mostram que existe um processo de descentralização ainda muito incipiente que, de modo algum, compromete a grande hegemonia econômica que o município de Natal tem na metrópole. Note-se na **Tabela 4** que a maioria dos municípios menores ganham, tanto no Valor Adicionado como no emprego formal enquanto que o município de Natal registra uma pequena perda.

Região Metropolitana de Natal: Participação dos Municípios no valor Adicionado e no Emprego Formal - 1999 - 2005 (%)				
Região Metropolitana e Municípios	Valor Adicionado		Emprego Formal	
	1999	2003	2000	2005
Região Metropolitana	100,0	100,0	100,0	100,0
Ceará-Mirim	2,5	2,8	1,8	1,5
Parnamirim	10,2	11,6	6,3	6,5
Extremoz	1,7	2,0	0,4	0,4
Macaíba	4,3	4,9	1,4	3,0
Monte Alegre	0,6	0,7	0,5	0,7
Natal	70,0	68,7	84,6	83,1
Nísia Floresta	1,0	1,1	0,4	0,5
São Gonçalo do Amarante	8,3	6,6	4,1	2,9
São José de Mipubu	1,4	1,6	0,6	1,3

Tabela 4
Fonte dos dados básicos:
IBGE - Contas Regionais e
M.T.E (RAIS)

É importante ressaltar que o período considerado para as variáveis selecionadas é muito curto para se captar tendências bem definidas. Não obstante são incontestes os indícios de um processo em curso, que, no entanto, não beneficia todos os municípios de pequeno porte. São Gonçalo do Amarante, por exemplo, registra uma perda tanto em relação ao Valor Adicionado quanto no que se refere ao emprego formal.

Consolidação da predominância dos principais arranjos e cadeias produtivas. A apreensão do dinamismo da economia metropolitana não pode ser feita através dos dados do Produto Interno Bruto ou de Valor Agregado Bruto, uma vez que as estimativas oficiais sobre os municipais não permitem uma desagregação, a não ser pelos grandes setores produtivos (agropecuária, indústria e serviços), e somente de 1999 até 2003. Por este razão optou-se, na análise, pelas informações relativas ao emprego formal e ao número de estabelecimentos formais, coletados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS), para os anos 2000 a 2005.

20

Deve-se destacar o fato de que tanto a metrópole quanto o Estado registraram um crescimento importante do emprego formal, com o Rio Grande do Norte (7,4% ao ano) registrando uma taxa um pouco maior que a da Região Metropolitana de Natal (6,2%). Este dinamismo, medido pelo emprego formal, vale chamar a atenção, foi disseminado em todos os setores e segmentos produtivos.

Descendo aos arranjos e cadeias antes referidos, começando pelo turismo e pelo lazer que podem ser representados, parcialmente, pelos serviços de *alojamento e alimentação*, observa-se que estas atividades registraram, no período 2000-2005, uma expansão anual de 8,2%, com o emprego passando do 8,3 mil para 12,3 mil e o número de estabelecimentos de 857 para 1.189. Esse dinamismo, que vem ocorrendo, certamente, há décadas, está associado ao conjunto de investimentos públicos e privados realizados em Natal e na zona litorânea de diversos municípios, inclusive fora da Região Metropolitana. Ressalte-se que o nível de emprego antes assinalado, não abrange nem os empregos formais de outros elos importantes (serviços de transporte, diversões, comércio voltados para o turismo) nem, tampouco, o grande número de empregos informais em serviços que servem de apoio ao núcleo da cadeia produtiva de turismo e lazer.

No que se refere ao complexo de atividades formadas pela *construção civil* e pelas *atividades imobiliárias*, o crescimento apresentado é também significativo, no período 2000-2005. A indústria de

construção civil registrou uma expansão de 6,3% ao ano, quando se considera o nível do emprego formal, e as atividades imobiliárias e de alugueis (incluindo os serviços prestados às empresas) registraram uma expansão de 11,2% ao ano. Os dados coletados pelo Ministério do Trabalho e Emprego mostram, com clareza, ao lado da grande participação da Região Metropolitana de Natal no total do emprego formal na construção civil e nas atividades imobiliária, já anteriormente comentada, o seu dinamismo quanto ao emprego formal.

O *comércio* (que inclui na classificação adotada pela RAIS os serviços de reparação, com reduzida participação) também registra um crescimento anual significativo do emprego formal: 10,5% no Rio Grande do Norte e 10,1% na Região Metropolitana. Note-se que na metrópole, o nível do emprego formal passa, no comércio, de 29,7 mil pessoas em 2000 para 48,1 mil, em 2005. Além disso, é importante considerar as transformações pelas quais vem passando, com o surgimento e consolidação do denominado varejo moderno e com a presença, cada vez maior, nas atividades produtivas estaduais, das atividades exportadoras. Ambas - a atividade do varejo moderno e a do comércio exportador - com grande concentração na Região Metropolitana, como se fez referência anteriormente.

É importante considerar, também, a dinâmica dos serviços de *educação e saúde mercantis*, atividades que, como se assinalou, têm um poder enorme de irradiação em outros segmentos produtivos, tanto os serviços como as atividades produtoras de bens. O que se percebe na Região Metropolitana de Natal é um crescimento bem maior acentuado dos serviços de educação mercantis que os serviços mercantis de saúde, de acordo com os dados da RAIS. No que se refere aos serviços de educação, o emprego formal e o número de estabelecimentos, entre 2000 e 2005, registram uma expansão anual, respectivamente de 5,4% e de 7,7%. Já os serviços de saúde apresentaram uma expansão de 2,6% para os estabelecimentos e 2,7% para o nível de emprego formal, no mesmo período.

Relativamente aos arranjos produtivos da indústria de transformação, começando pela indústria de *alimentos e bebidas*, vale ressaltar que o crescimento do emprego formal foi reduzido, na comparação com o que ocorreu com a maioria dos setores e segmentos produtivos entre 2000 e 2005, tanto no Estado (1,7% ao ano) como na Região Metropolitana (1,5% ao ano). Além disso, deve-se ressaltar o seu comportamento muito desigual entre os municípios metropolitanos, que registram ou declínio ou aumento, por vezes significativo, do

emprego formal. O arranjo que tem como núcleo a *indústria têxtil* e de *confeccões* passou, também, por importantes reajustes no interior da economia estadual. Da perspectiva do emprego formal, enquanto a têxtil, no Estado reduz seu nível de ocupação formal, a de confeccões o amplia significativamente. Na Região Metropolitana, ocorre o aumento do emprego formal nos dois segmentos que registram taxas significativas de crescimento: a têxtil com 8,9% ao ano e a de confeccões com 16,6% ao ano, de 2000 a 2005.

Ao lado do peso ou importância relativa do terciário, a Região Metropolitana de Natal mantém uma presença marcante na indústria e abriga, no seu interior, dois importantes arranjos produtivos industriais, constituídos pela indústria de alimentos e bebidas e pela indústria têxtil e de confeccões. Como se constatou, não obstante as mudanças ocorridas no Estado e no País (abertura comercial, política monetária e fiscal restritivas) a economia industrial metropolitana – no que se refere, sobretudo aos dois arranjos produtivos citados – avançou e consolidou importantes empreendimentos industriais, aumentando, entre 2000 e 2005 o nível de empregos formais.

22

Redução da informalidade. Do reduzido dinamismo da ocupação, associado a um crescimento pouco significativo da economia estadual (e certamente da metropolitana) – embora o Rio Grande do Norte, como se fez referência, tenha crescido, entre 1985 a 2003, a uma taxa de 3,5% ao ano, a maior taxa entre os estados nordestinos – resultou um alto grau de informalidade da ocupação. Essa informalidade não apenas abrange um percentual significativo da população ocupada, com registra um pequeno aumento, com o decorrer dos anos, pelo menos até 2000.

De fato, para o conjunto do emprego metropolitano, o grau de informalidade (relação percentual entre a população ocupada classificada como informal e a população ocupada total) passou, entre 1991 e 2000, de 40,6% para 42,9%. Em termos absolutos, significa o aumento do contingente informal de 122,9 mil pessoas, em 1991, para 166,7 mil em 2000. Entre essas duas datas, em termos absolutos, o emprego formal teria aumentado, segundo o critério adotado, cerca de 43,8 mil pessoas.

Como se fez referência, não existem informações sobre a totalidade do emprego metropolitano (formal e informal) após o ano de 2000. Não obstante este fato, as informações anteriormente comentadas

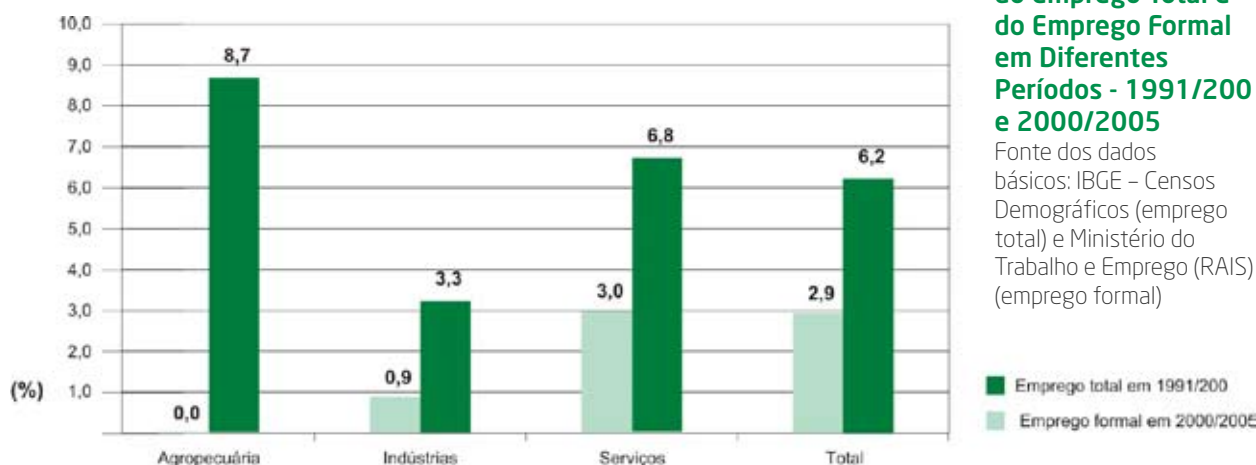
sobre o emprego formal mostram uma realidade caracterizada pelo dinamismo bem maior do mercado de trabalho formal, apesar do seu caráter parcial uma vez que compreende apenas os trabalhadores inseridos nas unidades de produção institucionalizadas. O que o dados sugerem é que no período mais recente (2000 a 2005), as taxas de crescimento do emprego formal são significativas. Este fato certamente deu lugar não só a uma redução do desemprego constatado para 2000, como a um processo de formalização após o referido ano. Ocorreu provavelmente uma inversão do processo de informalização que foi registrado para o período 1991-2000.

O **Gráfico 1** construído a partir das informações dos censos demográficos e da RAIS permite que se tenha uma idéia mais precisa deste dinamismo recente, ao estabelecer a comparação entre o crescimento do emprego formal (RAIS) entre 2000 e 2005 e do emprego total (Censos) que inclui o formal e informal, entre 1991 e 2000.

Em relação a todos os setores produtivos, as taxas de crescimento do emprego formal são superiores às do emprego total, vigentes em fase anterior. As informações apontam na direção de um processo de recuperação do mercado de trabalho na metrópole, posteriormente a 2000 e, em razão do grande dinamismo do emprego formal, entre 2000 e 2005, de um provável processo de formalização das relações de trabalho. Esta última afirmativa baseia-se no fato de que dificilmente, na Região Metropolitana de Natal, o emprego total (formal e informal) possa alcançar taxas globais de expansão superiores a 6,2% ao ano.

Gráfico 1
Região Metropolitana de Natal:
Comparação das
Taxas Anuais de
Crescimento
do emprego Total e
do Emprego Formal
em Diferentes
Períodos - 1991/200
e 2000/2005

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos (emprego total) e Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS) (emprego formal)



1.3 A Dimensão Social

Apresenta-se aqui uma análise sumária de aspectos importantes da realidade social do Estado na última década, tomando-se por base as informações colhidas nos Censos Demográficos, no Atlas de Desenvolvimento Humano, no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Datasus e nas bases de dados da Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP, do Ministério da Justiça. Lacunas porventura existentes são fruto da dificuldade de obter dados mais recentes.

1.3.1 Dinâmica Demográfica

A dinâmica demográfica guarda estreita relação com a dinâmica econômica e com estratégias e políticas desenvolvidas pelo Estado, em suas diferentes esferas. A análise aqui procedida faz considerações a esse respeito, porém sem aprofundar nas explicações dos fatores que estão por trás da trajetória recente da população, em todos os seus aspectos, sendo dado, portanto um tratamento sobretudo descritivo.

24

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 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).

Nos anos sessenta verificou-se um processo de redução do crescimento demográfico nas áreas rurais do RN, enquanto o processo de urbanização se intensificava. 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.

No interior da RMN, observa-se que os municípios mais articulados com Natal, especialmente Extremoz e Parnamirim, apresentam taxas de crescimento urbano maiores do que o dobro da média metropolitana, nas últimas três décadas. Já São Gonçalo do Amarante conta em todo o período com população predominantemente rural (85,9% em 2000). Por outro lado, entre os municípios menos articulados com Natal - Ceará-Mirim, Macaíba, Monte Alegre, Nísia Floresta e São José

de Mipibu -, apenas Macaíba não possui população rural majoritária em 2000.

A distribuição da população residente por grupos de idade na RMN, revela que parcela significativa das pessoas (41,3%) que ali vivem ainda não completou 20 anos de idade em 2000, sendo que quase 1/5 de todos os ali domiciliados têm menos de 10 anos de idade (19,8% contra 20,3% no Estado).

O total da população da RMN em idade de trabalhar - dos 15 aos 59 anos - é bastante significativo em 2000 (62,1%) - maior do que a proporção das pessoas nessa faixa etária no Estado (59,4%) -, e bem maior do que o de crianças e adolescentes com menos do que 15 anos (30,3%) e o de idosos com 60 anos ou mais (7,7%).

Cabe finalmente destacar a tendência à redução no ritmo de expansão da população norte-rio-grandense e metropolitana, verificado desde os primeiros cinco anos da década de noventa; a continuidade do crescimento da população urbana, segundo alguns demógrafos (MARTINE; WONG: 1994), decorrente da queda acentuada da fecundidade notadamente nas áreas onde se verificam investimentos econômicos de porte, particularmente nos municípios do Litoral Norte (Extremoz e Ceará-Mirim) e Natal; uma provável diminuição do processo migratório decorrente da desaceleração da migração campo/cidade; e o declínio da população rural, tanto em termos relativos quanto absolutos, seguindo a tendência registrada nas duas últimas décadas (MOURA; SANTOS: 1990).

25

1.3.2 O quadro social e suas tendências

O quadro social da metrópole natalense não é muito diferente do que se observa nas grandes metrópoles do país, embora se possa afirmar que ele é um dos menos graves e que vem tendendo a melhorar nos anos recentes.

• O Índice de Desenvolvimento Humano

Os dados do Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal revelam que houve uma melhora considerável nos indicadores sociais do Brasil nas últimas décadas, indicando também que, em 2000, na Região Metropolitana de Natal o IDH-M aproxima-se do parâmetro médio nacional (respectivamente 0,755 contra 0,759). A situação social

natalense é melhor que a do RN como um todo (IDH de 0,68) e a da região Nordeste no seu conjunto (IDH de 0,705).

Examinando os componentes do IDH nota-se que a variável na qual a Região Metropolitana de Natal aponta melhor desempenho é o nível de educação, ultrapassando a média nacional (0,848 contra 0,762). O nível de renda metropolitano é próximo do seu similar medido para o Brasil (0,694 contra 0,708) e no que se refere ao componente longevidade embutido no IDH o desempenho da metrópole não é bom: situa-se abaixo da marca brasileira, e da média estadual.

Essas médias escondem diferenças existentes entre os municípios que integram a RMN. Natal e Parnamirim têm IDH maior do que a média do país (0,788 no primeiro caso e 0,760 no segundo contra 0,759 no Brasil), marcas consideráveis que se devem ao indicador de educação, bastante superiores em ambos os casos ao brasileiro.

• A pobreza da população: a elevada dimensão e a melhoria recente

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, marca, historicamente, mais o Nordeste que outras regiões do país. Natal não escapa disso, tanto que em 2000, mais de metade (52%) de seus habitantes ganhavam até meio salário mínimo da época. Mas o quadro vem melhorando. 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 passa de 34,6% em 1991, para 26,9% da população em 2000, o que corresponde a uma diminuição de 7,7 pontos percentuais). No caso da Região Metropolitana de Natal a diminuição da proporção das pessoas pobres foi menor (passa de 18,4% para 15,9%) mas a situação é 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.

No que diz respeito à composição da renda da população total, destaca-se no Rio Grande do Norte que uma parcela considerável do contingente populacional (cerca de 12,3%, ou seja, 534,45 mil pessoas, em 2000) contava com mais de 50% da renda proveniente de transferências governamentais. Na Região metropolitana, cerca de 15% dos habitantes apresentavam, em 2000, esse elevado grau de dependência das transferências governamentais, e entre dela as situações piores eram as de Monte Alegre e São José de Mipibu, onde 20,0% e 19,0% respectivamente da população são indivíduos com mais da metade dos rendimentos domiciliares oriundos de transferências governamentais.

Apesar desse quadro, relatório do Banco Mundial elaborado em 2003² indica que nos últimos quinze anos, houve um significativo aumento de renda domiciliar per capita no Estado do Rio Grande do Norte e destaca que nos últimos 20 anos, a proporção da população classificada como extremamente pobre diminuiu em 20%. Por outro lado, nos anos recentes, o avanço da cobertura dos programas oficiais de transferência de renda vêm atenuando fortemente o quadro de pobreza extrema no país, com impactos mais fortes no Nordeste, o que afeta a região metropolitana de Natal.

A Tabela abaixo mostra que o grau de cobertura do Bolsa Família só não atinge a totalidade dos pobres em três municípios as metrópole.

² Banco Mundial. Brasil: Crescimento e Redução da Pobreza no Rio Grande do Norte. Relatório nº 4891 de 5 de dezembro de 2003.

27

Natal Metrópole: Cobertura do Bolsa Família - 2006				
�rea	N� de famílias pobres	N� de famílias atendidas	Cobertura (%)	Valor médio dos benefícios (R\$)
Rio Grande do Norte	291.158	306.906	105,4	61,18
Natal Metrópole	76.445	79.771	104,4	58,00
Ceará-Mirim	6.586	7.726	117,3	65,15
Extremoz	1.899	2.451	129,1	62,13
Macaiba	6.309	7.258	115,0	57,59
Monte Alegre	2.452	1.971	80,4	61,35
Natal	42.884	40.393	94,2	56,25
Nisia Floresta	1.955	2.311	118,2	61,78
Parnamirim	7.919	9.706	122,6	56,22
São Gonçalo do Amarante	6.461	7.955	123,1	58,67
São José de Mipibu	4.110	3.465	84,3	59,46

Tabela 5
Fonte: MDS - Ministério do Desenvolvimento Social

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 desigualdade de renda: o agravamento recente

O crescimento da renda domiciliar *per capita* do Rio Grande do Norte foi maior no período de 1991 a 2000 do que na Região Metropolitana de Natal (3,9% ao ano contra 3,2% a.a.), mas as taxas de crescimento médio metropolitano supera as taxas do Nordeste e do Brasil (que correspondem respectivamente a 3,4% a.a. e 2,9% a.a.). No interior da RMN a taxa anual de crescimento da renda domiciliar *per capita* é ainda maior para os municípios de Parnamirim (6,6%), Extremoz (5,8%) e Macaíba (4,5%).

No que se refere ao grau de concentração da renda no Estado e sua comparação com os indicadores brasileiro e nordestino, a análise do Índice de Gini e da razão entre a renda média dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres é bem reveladora da realidade observada. O Coeficiente de Gini mostra que, no período entre 1991 e 2000, a RMN acompanhou a tendência geral de aumento da concentração de renda observado no país, no Nordeste e no Rio Grande do Norte. Isso também ocorreu em todos os municípios da metrópole natalense, com exceção de Nísia Floresta. Apesar disso, por tal indicador, a concentração da renda na RMN era menor que a constatada no Brasil, no Nordeste e no Rio Grande do Norte, em 2000 (0,62 na RMN contra 0,65 no Brasil, 0,67 no NE e 0,66 no RN). Dentro da metrópole, a situação é heterogênea, indo da pior, no caso de Natal (Gini de 0,64) para a melhor, nos casos de Extremoz e São José do Mipibu (Gini de 0,55).

A concentração de renda observada a partir do coeficiente calculado pela razão entre a renda média dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres, mostra que no caso da RMN essa proporção corresponde a 26,7% enquanto para o Rio Grande do Norte e para o país equivalem, respectivamente, a 35,1% e 32,9%. Isso confirma que, em 2000, a concentração da renda era menor na Região Metropolitana de Natal. Vale ressaltar que nos municípios da RMN ocorreram níveis de concentração mais significativos em Natal Monte Alegre, confirmando, como revelara o coeficiente de Gini, uma situação melhor em Extremoz e São José do Mipibu.

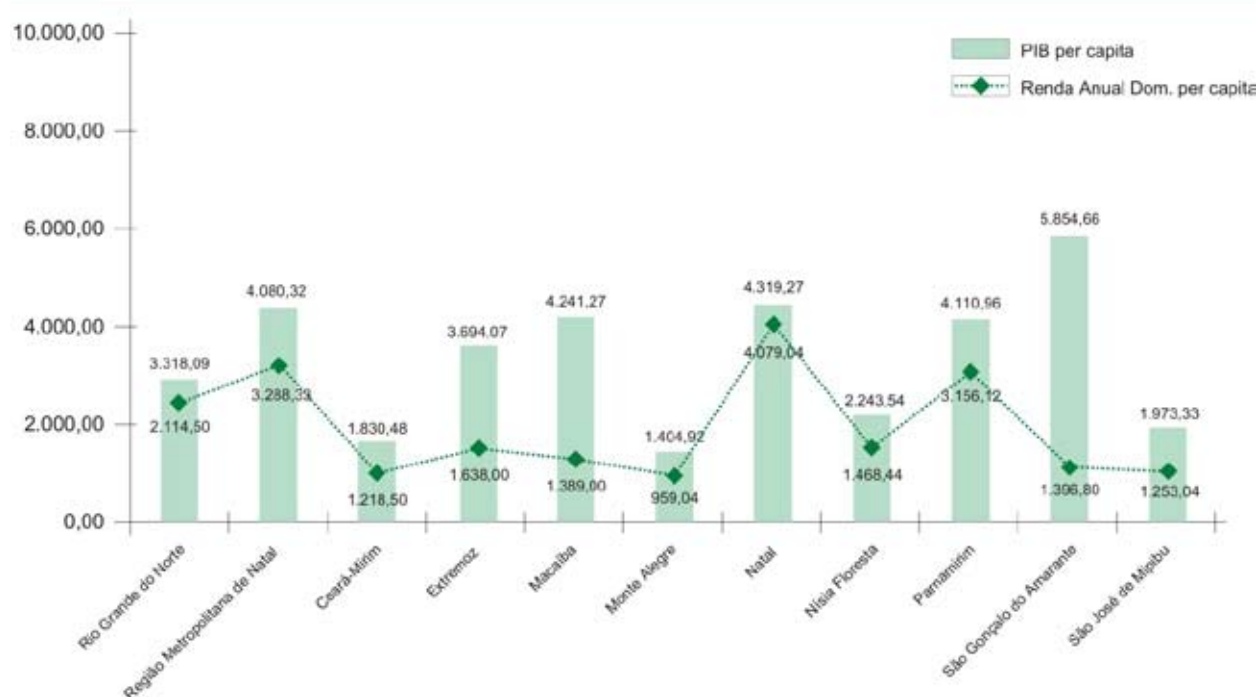
³A renda familiar *per capita* obtida através do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil é uma renda familiar *per capita* mensal. Para ser possível a comparação com o PIB *per capita*, que é anual, multiplicou-se por doze a renda familiar a fim de se ter, grosso modo, uma medida equivalente na comparação.

- **A desigual apropriação do produto gerado nos municípios metropolitanos**

Para se ter uma idéia da apropriação da riqueza gerada na economia potiguar e dos municípios da RMN, elaborou-se um exercício comparativo entre o PIB per capita anual, extraído do IBGE, e a renda familiar *per capita*³, retirada do Atlas de Desenvolvimento Humano, em 2000, último ano censitário. O resultado desse exercício, visualizado no Gráfico 2, permite fazer algumas deduções quanto à estrutura da economia metropolitana.

Gráfico 2
Gráfico 1 - Rio grande do Norte e RMN: Relação do PIB per capita e a Renda Domiciliar per capita 2000 (em R\$)

Fonte dos dados básicos:
IBGE - PIB Municipal e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil



O gráfico revela realidades distintas no interior da metrópole. Merecem destaque as seguintes situações : (i) São Gonçalo do Amarante, apesar de apresentar um PIB *per capita* de R\$ 5.854,66, tem uma renda domiciliar *per capita* de R\$ 1.396,80, o que demonstra que a riqueza produzida nesse município, fruto principalmente da atividade têxtil, não chega à população, ficando apenas 23,9% dela na localidade; (ii) a mesma situação é encontrada, embora com menor intensidade, nos municípios de Macaíba e Extremoz - onde aproximadamente 1/3

(32,7%) e 2/5 (44,3%) da produção, respectivamente, se transforma em renda para os residentes locais ; e (iii) os municípios de Natal - com um PIB per capita de R\$ 4.319,27 e uma renda domiciliar *per capita* de R\$ 4.079,04 - e Parnamirim - com PIB per capita de R\$ 4.110,96 e renda domiciliar per capita de R\$ 3.156,12 -, são os que melhor apropriam a riqueza gerada no processo produtivo (respectivamente, 94,4% e 76,8% do PIB gerado chega à população sob a forma de renda, sendo que no primeiro caso, isso ocorre em proporção maior do que a média metropolitana, que representa 80,67% e, no de Parnamirim, supera-se a média estadual (63,7%).

• Os níveis educacionais tendendo à melhoria

Os níveis educacionais dos natalenses ainda são muito baixos para os padrões internacionais, mas nas últimas décadas observa-se uma melhora nos indicadores disponíveis, tanto para o país como um todo quanto para a Região Nordeste, o Rio Grande do Norte no seu conjunto e especialmente para o caso da Região Metropolitana de Natal. A tabela a seguir mostra a realidade da metrópole comparada a de outros locais.

Tabela 6
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.
Elaboração CEPLAN

Brasil, Nordeste, Rio Grande do Norte e RMN: Indicadores de Educação - 1991/2000												
Regiões selecionadas	Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais		Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade		% de pessoas de 18 a 24 anos com acesso ao curso superior		% de crianças de 5 a 6 anos na escola		% de crianças de 7 a 14 anos na escola		% de jovens de 15 a 17 anos na escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Brasil	20,1	12,9	4,9	5,9	4,5	7,6	37,2	71,5	79,4	94,5	55,1	77,7
Nordeste	37,6	24,9	3,4	4,5	2,4	3,9	38,1	75,2	69,1	92,9	52,9	77,0
Rio Grande do Norte	36,3	23,9	3,8	5,0	2,8	5,2	46,2	81,5	78,3	94,8	56,0	78,5
Região Metropolitana de Natal	25,7	18,2	3,9	4,8	4,8	9,2	56,3	84,7	85,3	95,2	66,2	82,3
Ceará-Mirim	43,5	31,6	2,6	3,9	0,7	1,4	31,8	72,0	77,7	91,6	54,1	76,4
Extremoz	37,1	24,6	2,9	4,8	0,3	3,6	43,3	77,0	79,8	92,4	55,9	72,5
Macaíba	44,4	30,6	2,8	4,1	0,4	1,6	37,3	80,5	72,7	95,1	53,6	75,3
Monte Alegre	57,6	38,3	1,9	3,3	0,7	0,8	32,9	79,3	68,0	91,3	47,2	72,6
Natal	17,1	12,2	6,4	7,2	6,5	12,3	66,0	87,4	89,2	95,8	71,2	85,6
Nísia Floresta	42,0	27,9	2,5	4,0	0,2	1,0	38,6	84,6	77,8	94,9	52,1	74,2
Parnamirim	25,4	14,1	4,8	6,9	2,5	7,4	42,5	82,0	83,8	95,5	62,7	78,6
São Gonçalo do Amarante	35,8	23,6	3,3	4,5	0,3	1,6	43,2	85,9	80,5	95,1	57,9	75,2
São José de Mipibu	45,7	32,3	2,5	3,8	0,4	2,1	32,8	85,0	72,3	94,4	50,4	80,7

De fato, registram-se, por exemplo, entre 1971 e 2000, em todos os casos, redução nas taxas de analfabetismo. Natal e Parnamirim apresentam, em 2000, as menores taxas de analfabetismo na população de mais de 15 anos na RMN. Natal tem analfabetismo semelhante à média nacional (12,2% em 2000, contra média brasileira 12,9%). As piores situações encontram-se de novo em Monte Alegre e São José do Mipibu.

Considerando-se como indicador a média de anos de estudos, nota-se que, apesar dos avanços alcançados, o aumento foi pouco significativo, mantendo-se uma população que tem uma média muito reduzida de anos de estudos. Na RMR tal indicador não atinge sequer 5 anos de estudos, apesar do quadro excepcional de Natal e Parnamirim (que com população com cerca de 7 anos de estudo aproxima-se dos melhores casos do país). Já em Monte Alegre e São José do Mipibu o quadro se agrava muito (3,3 anos e 3,8 anos de estudo, em média, respectivamente).

Por sua vez, quando se observa o acesso ao ensino superior da população de 18 a 24 anos, o desempenho de Natal merece destaque (12,3%) por se situar bem acima da média nacional (7,6%). A situação do município-núcleo da metrópole e de Parnamirim (7,4%) termina por influir no índice geral da RMN (onde 9,2% dos jovens acessam o ensino superior), que mantém situação bem melhor que a do país, do NE e do RN no seu conjunto. No entanto, os demais municípios da metrópole não conseguem levar seus jovens a esse nível de ensino, apresentando, assim, situação mais desfavorável que a do Estado e mesmo do conjunto do Nordeste.

Finalmente, dados do Censo Escolar do MEC para 2005 indicam que é significativa a predominância do ensino público na RMN, apesar dessa proporção ser menor do que as médias potiguar e brasileira. O ensino público se responsabiliza por mais de 4/5 dos alunos matriculados no Estado (86,4%, equivalentes a cerca de 917 mil estudantes entre 1,06 milhão), e na RMN as escolas públicas abrigam 78,9% dos jovens alunos, proporção que é mais baixa em Natal (73,1%) e assume maiores contornos em Nísia Floresta (97,0%), São José de Mipibu (93,5%) e Monte Alegre (92,4%).

• **Condições de saúde: melhoria dos padrões apesar da oferta insuficiente dos serviços**

A análise de alguns indicadores relativos à saúde da população - expectativa de vida ao nascer, taxas de mortalidade infantil, aspectos epidemiológicos e taxas de mortalidade geral - revela a qualidade de vida e a saúde do Rio Grande do Norte e na sua metrópole.

Os dados da Tabela abaixo mostram quanto os indicadores de saúde do Rio Grande do Norte e da RMN melhoraram, acompanhando as médias nordestina e brasileira.

Brasil, Nordeste, Rio Grande do Norte e RMN: Indicadores de Saúde (1991-2004)						
Regiões selecionadas	Esperança de vida ao nascer		Taxa de Mortalidade (até um ano)		Taxa de Fecundidade	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Brasil	65,1	68,9	44,8	30,6	2,9	2,4
Nordeste	60,2	65,1	69,7	47,5	3,8	2,7
Rio Grande do Norte	60,5	67	67,8	43,2	3,4	2,5
Região Metropolitana de Natal	64,5	68,4	53	38,1	2,8	2,4
Ceará-Mirim	61,8	70,1	72,5	72,5	2,9	2,2
Extremoz	60,5	67,7	65,7	40,2	3,9	3,5
Macaíba	59,1	66,6	72,5	44	3,8	2,9
Monte Alegre	61,6	70,6	60,6	30,5	4,7	3,6
Natal	66,6	68,8	43,5	36,5	2,4	2
Nísia Floresta	58,7	65,4	74,1	48,4	4,2	2,9
Parnamirim	60,6	68,3	65,3	38,1	2,9	2,5
São Gonçalo do Amarante	60,8	69,1	64,3	35,3	3,7	3,2
São José de Mipibu	59,1	68,6	72,5	37	4,1	3,3

Tabela 7

Fontes: IBGE - Censos Demográficos (1991 e 2000) e PNAD (2004).

Nota: (1) Mortalidade infantil: nº de crianças que morrem antes de completar um ano de idade a cada mil crianças nascidas vivas no ano

32

A Esperança de Vida ao Nascer (EVN), mostra que a população nordestina e a norte-rio-grandense está vivendo mais. O aumento na expectativa de vida reflete o aumento na utilização dos serviços de saúde, a melhoria na educação da população e principalmente, os resultados das campanhas de prevenção à saúde promovidas pelos governos e o aumento da renda *per capita* de uma maneira geral. Neste caso a média nordestina, a estadual e particularmente a da

RMN estão convergindo para a média nacional. Em 2000, a EVN da RMN aproxima-se da média nacional (68,4 anos contra 68,9 anos), chegando em alguns municípios a ultrapassar esse patamar (Ceará-Mirim, Monte Alegre e São Gonçalo do Amarante), ao passo que na capital os valores praticamente se assemelham.

Quanto à Mortalidade Infantil, enquanto no Brasil a taxa se reduz entre 1991 e 2000 de 44,8 crianças mortas a cada 1.000 nascidas vivas para 30,6; no Nordeste verifica-se uma queda de 69,7 para 47,5; no Rio Grande do Norte passa de 67,8 para 43,2; e na RMN passa de 53,0 para 38,1. As ações no campo da saúde provavelmente modificaram a situação vigente em 2000 para melhor, tanto que a PNAD de 2004 pode-se verificar que a mortalidade infantil continua decrescendo de forma acelerada, registrando 39,5 crianças mortas a cada mil nascidas no Nordeste e 38,8 no Rio Grande do Norte.

Não se tem estatística mais recente sobre a RMN e os municípios que a compõem, mas tudo indica que a situação deve ter melhorado consideravelmente. Como principais determinantes da redução da Mortalidade Infantil no Nordeste segundo SOUZA e MAIA (2004) encontram-se os investimentos realizados na área de saneamento básico (o acesso à água tratada e esgotamento sanitário), educação (principalmente o aumento do nível de escolaridade das mulheres) e a redução da taxa de fecundidade, além do acesso aos serviços de saúde de melhor qualidade e o aumento da renda per capita da população.

A ligeira queda nas Taxas de Fecundidade das mulheres, por sua vez, significa um grande avanço da saúde e educação dos nordestinos, nortero-grandenses e particularmente dos habitantes da metrópole. Além das mulheres terem mais acesso aos serviços de saúde, são mais difundidos os métodos contraceptivos (planejamento familiar), que juntos refletem uma melhora na qualidade de vida de toda a população.

Em referência à Mortalidade Geral, dados obtidos junto ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, revelam que esse indicador do nível de saúde decresceu na RMN, o que corrobora a tendência à melhora na qualidade de vida da população da metrópole, causada pelos aspectos acima mencionados bem como pelo maior acesso aos sistemas público e privado de saúde.

Analisando-se o quadro interno à metrópole, verifica-se que Parnamirim, Monte Alegre, São Gonçalo do Amarante e Nísia Floresta possuem as melhores taxas em termos de mortalidade geral, com o mais elevado patamar registrando-se em Natal e Macaíba.

Em termos da oferta de serviços de saúde o que se espera é que no mínimo ela cresça com a população. E isso aconteceu. No período de 1991 a 2000 a população cresceu a uma taxa média de 1,6% ao ano, sendo 2,2% nos centros urbanos, enquanto nas áreas rurais registrou-se um decréscimo de 0,1%. Desse modo, esperava-se que a infra-estrutura na oferta dos serviços de saúde crescesse a taxas aproximadas ao incremento populacional, o que de fato ocorreu. O número de estabelecimentos de saúde (hospitais, consultórios, laboratórios, etc) passa de 326 em 1992 para 487 em 2002, o que representa um acréscimo de 49,4%. Em termos de municípios destacam-se entre os que mais evoluíram São João de Mipibu (eleva de 5 para 15 o número de estabelecimentos de saúde) e Parnamirim que mostra um acréscimo de 85% (passa de 20 para 37 unidades), enquanto em Natal essa proporção foi de 47,1% (passa de 238 para 350).

No Estado e na RMN o setor privado dos serviços de saúde tem apresentado maiores taxas de crescimento do que os estabelecimentos públicos. No primeiro caso, cresce 39,5% no Rio Grande do Norte (passa de 329 unidades em 1992 para 459 em 2002) e 75,6% na RMN (passa de 172 estabelecimentos para 302). Já na esfera pública o incremento dos estabelecimentos do RN é de 20,8% (passa de 817 estabelecimentos para 987), ao passo que na RMN esse número sobe de 154 para 185, ou seja, correspondendo a um incremento de 20,1%.

O número de leitos do sistema de saúde também apresenta redução tanto no Rio Grande do Norte quanto na metrópole. Em 1995 o SUS disponibilizava em todo Estado 7.096 leitos, caindo para 6.912 em 2002 (decréscimo de 0,4% ao ano). Na RMN a diminuição do número de leitos no período é mais acentuada passando de 2.824 unidades para 2.563, o que equivale a uma redução anual da ordem de 1,4%. É importante ressaltar que nos municípios de Monte Alegre e Ceará-Mirim registram as maiores diminuições no total de leitos hospitalares da Região Metropolitana de Natal.

Segundo o Ministério da Saúde em relatório sobre as necessidades básicas de oferta dos serviços de saúde pública, o número de leitos (sem especificar em que categoria) deve ser de 4 leitos a cada 1.000 habitantes. Calculando-se o número ideal de leitos que se deveria ter em 2002, tomando-se por base a população estimada pelo IBGE para esse ano, e comparando-o ao número de leitos efetivamente existentes, nota-se que tanto para o Estado quanto para o total da metrópole e para os municípios, é significativa a defasagem da oferta de leitos. No Rio Grande do Norte, por exemplo, registra-se

uma defasagem de 39,4%, ou seja, é necessário que sejam criados cerca de 4,5 mil novos leitos para que se tenha uma situação ideal. Na Região Metropolitana a inadequação da oferta de leitos é ainda maior (45,0%), proporção que se eleva significativamente em quase todos os municípios, a exceção de Natal, cuja defasagem é de 22,2%.

• A elevação dos padrões de habitabilidade apesar dos elevados déficits de saneamento básico

Sobre a condição da moradia, parâmetros usados para se medir a qualidade de vida de uma população revelam, à luz dos dados dos Censos Demográficos de 1991 e 2000, que ocorre um aumento considerável na oferta de serviços básicos (fornecimento de água e esgotamento sanitário, energia elétrica e coleta de lixo) das unidades residenciais, tanto para o Estado, quanto para a Região Metropolitana de Natal.

Apesar da melhora, os números permitem concluir que algumas das áreas continuam apresentando condições precárias nesse conjunto de serviços básicos de infra-estrutura, como mostram os dados da tabela abaixo.

Tabela 8
Fonte: IBGE - Censo Demográfico (www.sidra.ibge.gov.br). Elaboração CEPLAN

Rio Grande do Norte e Região Metropolitana de Natal: Indicadores de domicílio (1991 e 2000)										
Regiões selecionadas	Total de domicílios (1000 unidades)		Domicílios com água encanada da rede geral (%)		Domicílios com esgotamento sanitário- Rede geral ou fossa séptica (%)		Domicílios com acesso a energia elétrica (%)		Domicílios com serviço de coleta de lixo (%)	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	2000	2000	2000	2000
Rio Grande do Norte	520,29	671,99	62,7	78,2	37,0	40,8	83,4	94,3	57,2	73,7
Região Metropolitana	192,67	273,97	83,4	92,5	68,4	61,1	95,3	98,8	77,3	87,8
Ceará-Mirim	10,13	13,34	63,6	80,7	54,2	27,5	85,6	94,1	46,6	56,6
Extremoz	3,12	4,58	65,3	76,6	63,9	53,6	84,0	97,7	19,8	33,1
Macaíba	9,35	13,11	53,9	77,6	21,2	12,4	83,6	97,0	41,5	60,5
Monte Alegre	3,35	4,34	26,5	59,5	2,6	7,1	72,8	94,5	21,3	45,8
Natal	134,49	177,78	93,2	97,2	81,4	71,9	98,3	99,6	89,7	97,6
Nísia Floresta	3,02	4,36	45,2	67,2	5,7	15,1	88,0	93,2	26,3	58,5
Panamirim	13,85	31,79	78,8	95,9	85,9	72,3	94,4	99,3	76,2	90,5
São Gonçalo do Amarante	9,45	16,59	59,3	83,4	6,9	46,8	92,3	98,3	51,4	71,4
São José de Mipibu	5,93	8,09	51,1	77,4	0,7	2,9	91,7	97,3	36,4	60,5

Os índices coletados, referentes aos domicílios com água encanada proveniente da rede geral revelam que pouco menos de 4/5 das pessoas do Rio Grande do Norte (78,2%) contam com esse serviço em 2000, proporção que em 1991 equivalia a 62,7%. Em relação à Região Metropolitana, o abastecimento de água é mais presente, atendendo a praticamente nove entre dez domicílios em 2000 (92,5%), situação que melhorou ao se comparar com o número existente em 1991 (83,4%). É necessário ressaltar que 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 dá a perceber 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%).

36

No que se refere ao acesso aos serviços de esgotamento sanitário a situação não é bem pior. Na Região Metropolitana de Natal, onde o quadro é melhor que o do conjunto do estado, apenas 61% dos domicílios têm um cômodo que dispõe de aparelho sanitário ligado à rede geral ou com fossa séptica. Mas a situação vem se deteriorando. 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 adequado, 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, ou seja, os domicílios com outras formas de escoamento passaram de 17,1 mil para 48,0 mil, enquanto os domicílios com escoamento sanitário ligados à rede geral ou fossa séptica cresceram apenas 1,7% ao ano (passam de 109,5 mil para 177,8 mil). 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.

Outra característica que mede a qualidade de vida da população potiguar refere-se à disponibilidade de energia elétrica, e os dados do Censo Demográfico do IBGE concernentes a 2000 constataam que número elevado de residências no Rio Grande do Norte (94,3%) se beneficiava com esse serviço, devendo-se ressaltar que foram computados nessa condição tanto os domicílios que dispunham de um medidor quanto os que não contavam com esse instrumento de aferição. 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 do lixo. Na Região Metropolitana, a situação melhora significativamente, onde a proporção passa de 77,3% para 87,8% entre 1991 e 2000, revelando um incremento de pouco mais de 10 pontos percentuais. 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.

Segundo dados do Censo Demográfico, em 2000 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%), o que em números redondos equivalia 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 apenas para os municípios com mais de 20 mil domicílios, encontrando-se nessa situação apenas 4 cidades da Região Metropolitana de Natal. O déficit habitacional, assunto tratado com detalhamento no item sobre ordenamento territorial, corresponde a 27,0% dos domicílios do município de Ceará-Mirim, proporção que representa 16,9% em Macaíba, 14,0% em Natal e 10,5% em Parnamirim.

A coabitação familiar é um dos principais indicadores utilizados no cálculo do déficit habitacional, e na Região Metropolitana de Natal a proporção de famílias coabitantes, ou seja, mais do que uma família residindo no mesmo domicílio, não é um fenômeno encontrado em grandes números, prevalecendo o domicílio unifamiliar, mas ainda assim é correspondente a um número não desprezível. De fato, observa-se na **Tabela 11 do ANEXO** que a média de 12,4% das famílias da RMN foram identificadas em 2000 como uma segunda família partilhando o mesmo domicílio ocupado pela família principal. Ainda que não se disponha de dados, a observação de atores sociais entrevistados indica que estas famílias que agregam em seu domicílio uma segunda família, usualmente é o resultado de desmembramento pelo casamento de filhos e filhas ou é uma condição supostamente temporária de abrigo a familiares em situação de necessidade. É interessante observar que 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%), enquanto as proporções verificadas para Nísia Floresta (11,9%) e Natal (11,5%), este último também apresentando um razoável índice de déficit habitacional, são maiores do que a média estadual.

38

1.4 Problemas e Potencialidades socioeconômicas

As informações sobre a trajetória econômica e social da Região Metropolitana de Natal mostram que ocorreram avanços significativos nessas duas dimensões, tanto no que se refere ao crescimento da economia e à consolidação de importantes arranjos ou cadeias produtivas no interior da economia metropolitana, como nos avanços sociais quando se leva em conta a evolução dos indicadores tradicionalmente usados para medir a melhoria das condições de vida. O que se faz a seguir é, com base nas análises procedidas das dimensões econômica e social da metrópole, explicitar, de modo sumário, quais são, de um

lado, os problemas, estrangulamentos ou obstáculos que devem ser considerados na montagem de um futuro plano metropolitano, e quais as potencialidades que, para o referido plano, devem ser aproveitadas e utilizadas tendo em vista o desenvolvimento econômico e social da Região Metropolitana de Natal.

Problemas.

Uma primeira consideração a ser feita, a respeito das duas dimensões tratadas, refere-se ao fato de que não obstante a expansão econômica ocorrida recentemente e o processo de consolidação crescente que se constatou em relação a relevantes segmentos e atividades produtivas no interior da Região Metropolitana de Natal, persistem alguns problemas significativos que não podem estar ausentes no plano metropolitano:

- a) O primeiro deles diz respeito ao fato de que a expansão econômica ocorrida foi insuficiente no sentido de introduzir melhoria substancial na inclusão da força de trabalho no processo produtivo - persistindo altas taxas de desemprego - como no sentido de incorporar o trabalhador a partir de relações de trabalho formais e que permitam uma cobertura previdenciária e de seguridade social - o que ficou demonstrado pelos grandes percentuais de pessoas vinculadas ao mercado de trabalho informalmente.
- b) Deste fato decorreu a persistência de baixos níveis de renda domiciliar da população com a incidência de parcela significativa da população na condição de indigente ou pobre.
- c) Além disso, o crescimento da economia constatado, ocorreu, simultaneamente, com o aumento, até pelo menos 2000, da concentração de renda na Região Metropolitana e em, praticamente, todos os municípios, que a integram.
- d) A exclusão da parcela da população economicamente ativa do mercado de trabalho, através do desemprego ou a sua incorporação por intermédio de relações informais de trabalho, associada a um processo de concentração de renda, deu lugar à presença de precários indicadores de condições de vida,

não obstante o fato de que, através das políticas sociais e de processos mais recentes de transferência de renda, inclusive o aumento da cobertura previdenciária, tais indicadores tenham melhorado quando comparados com os vigentes em décadas anteriores.

e) De fato, ocorreram avanços na redução do percentual de pobres e indigentes, houve melhoria nos indicadores de mortalidade infantil e de expectativa de vida da população, melhoraram as condições de habitação, no que se refere ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário e coleta de lixo, não obstante tais avanços, os níveis dos indicadores sociais da Região Metropolitana de Natal mostra a grande exclusão social ainda vigente:

(i) Aproximadamente 16% da população da Metrópole (cerca de 177,4 mil pessoas) viviam em situação de indigência em 2000, ou seja, com renda domiciliar *per capita* abaixo de $\frac{1}{4}$ de salário mínimo. A exclusão social é mais exacerbada nos municípios de Monte Alegre (onde 44,6% encontra-se no nível de indigência) e Ceará-Mirim (35%);

(ii) Mais de $\frac{1}{3}$ das pessoas da RMN (36,3%, equivalentes a cerca de 405,2 mil indivíduos) vivia em condições de pobreza, dispendo de, no máximo, metade de um salário mínimo para fazer face às despesas domiciliares. Proporção superior a $\frac{3}{5}$ da população de Monte Alegre, Ceará-Mirim, São José de Mipibu e Nísia Floresta encontram-se no patamar de pobreza;

(iii) Em torno de 15% das pessoas (170,8 mil indivíduos) contavam com mais da metade da sua renda oriunda de transferências governamentais;

(iv) A concentração de renda, observada a partir do coeficiente calculado pela razão entre a renda média dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres, atinge 26,7% na RMN.

Avanços foram certamente realizados, entre 2000 e 2005, dos quais resultaram melhorias nos indicadores anteriormente apresentados. No entanto, como ficou claro a partir dos números absolutos de pessoas envolvidas em processos de exclusão, em 2000, a parcela ainda hoje vivendo nas condições especificadas, é significativa.

Relativamente ao desenvolvimento da economia, alguns aspectos têm sido assinalados no que se refere à disponibilidade de infra-estrutura, com destaque para os problemas de escoamento da produção vinculado à precária acessibilidade de parte das estradas vicinais, devido à baixa disponibilidade de recursos para recuperação preventiva das estradas, impedindo o avanço maior no desenvolvimento das comunidades rurais a respeito do escoamento, da comercialização e do avanço da produção local.

Não obstante terem sido desenvolvidos, recentemente, pólos, arranjos e cadeias produtivas no interior do território da Região Metropolitana de Natal, há, ainda, da parte dos executivos e lideranças públicas e empresarias a ausência de conhecimento sistemático sobre a dimensão e potencial dos arranjos das cadeias produtivas, através do qual sejam identificados os elos da cadeia que faltam e que possam ser implantados com base em políticas voltadas para seu adensamento. Por outro lado, vale considerar o sucesso de várias experiências nacionais e internacionais a partir da articulação das lideranças empresarias e das entidades de regulação, com base numa visão sistêmica do conjunto da cadeia e arranjos produtivos, com o objetivo de obter sinergia em todos os elos, garantindo maior poder de competitividade e de eficiência. Tanto o turismo e lazer, como os serviços mercantis de educação e saúde, com a construção civil e as atividades imobiliárias, como as atividades pesqueiras ou o comércio, notadamente o varejo moderno, podem desenvolver, na Região Metropolitana, essa prática de associativismo imprescindível para o fortalecimento da base produtiva metropolitana.

Não se pode deixar de considerar as grandes contradições que algumas dinâmicas atividades econômicas têm relativamente ao impacto sobre a sociedade local e sobre o meio ambiente. No que se refere ao turismo, deve-se destacar, além de suas repercussões sobre o meio ambiente - praias, dunas, patrimônio histórico, etc. - seus impactos negativos sob as famílias pobres e carentes quanto se trata da forma predatória de turismo que envolve a exploração sexual de jovens e adolescentes e que exige do poder público e da sociedade a criação de sistema de proteção e atendimentos das vítimas e de punição dos infratores e responsáveis pela prática de tal tipo de turismo. A atividade da carcinicultura também tem revelado, em todo Nordeste um impacto significativo sobre o ambiente onde são implantadas as atividades produtivas e que podem trazer danos irreversíveis. Há, portanto, que estimular esses e outros arranjos e cadeias produtivas, como, por exemplo, a construção civil e as atividades imobiliárias

que exercem impactos positivos consideráveis sobre a geração de emprego e renda, no entanto não se pode fugir de estabelecimento de formas de regulação, controle e avaliação dos seus impactos.

As atividades produtivas que na Região Metropolitana de Natal vêm-se fortalecendo nas últimas décadas, são, cada vez mais, exigentes mão-de-obra qualificada. Se, até o presente, a oferta de força de trabalho especializada vem sendo atendida sem que ocorram grande estrangulamentos, as previsões de investimentos em algumas cadeias e arranjos (turismo e lazer, construção civil e atividades imobiliárias, comércio) podem dar lugar a problemas de difíceis soluções, sobretudo quando se leva em conta o grau de escolaridade da população jovem, na Região Metropolitana, que, embora bem mais satisfatório que o do Estado, em seu conjunto, situam-se, ainda, em níveis precários, como foi anteriormente assinalado. Isto se torna mais evidente quando se leva em conta o intenso processo de informatização tanto na atividade que produzem bens como nas produtoras de serviços.

42

É importante ressaltar que embora tenham sido destacados na análise anteriormente procedida os segmentos mais promissores, em razão de sua dimensão e de sua dinâmica, a estrutura produtiva da Região Metropolitana comporta atividades de baixa produtividade e muito frágeis quando se leva em conta um contexto competitivo. Neste particular, vale o destaque para parcela significativa da agropecuária praticada na metrópole e que adota processos produtivos dos quais resulta baixa produtividade e baixa capacidade competitiva. Ressalte-se que em 2000 trabalhavam na agropecuária metropolitana cerca de 22,2 mil pessoas. Além dessas atividades, não se pode deixar de considerar o conjunto de atividades baseadas na pequena unidade de produção, sobretudo informais, que sem acesso aos meios de produção (crédito, assistência técnica, administrativa, etc.) não têm condições de garantir aos que delas dependem condições satisfatórias de vida. A estimativa do número de pessoas que viviam na informalidade, em 2000, na metrópole era de 166,8 mil pessoas, nas atividades rurais e urbanas e representavam aproximadamente 42,9% do total das pessoas ocupadas, no referido ano. Ao lado, portanto, das cadeias, arranjos e pólos produtivos que surgiram e se consolidaram na Região Metropolitana, deve ser considerada a extrema fragilidade de um conjunto significativo de unidades de produção que absorvem parte importante da força de trabalho local.

Potencialidades

Tanto o Estado do Rio Grande do Norte como sua Região Metropolitana

passaram por mudanças profundas nas últimas décadas, das quais resultaram o surgimento e a consolidação de importantes segmentos produtivos que garantiram, no Estado e na Região, um dinamismo que pode ser considerado satisfatório, quando se leva em conta o contexto regional e nacional de reduzido crescimento no qual ambos se situam.

Tais resultados foram obtidos com o desenvolvimento de iniciativas que foram surgindo no decorrer do tempo que contou, em quase todos os casos, com o apoio do setor público em suas três esferas. A cadeia produtiva de turismo e lazer, da construção civil, dos segmentos da indústria de transformação, da atividade pesqueira, do comércio, entre outros, surgiram e se consolidaram com o apoio do setor público e hoje se constitui base produtiva a partir da qual a economia metropolitana pode continuar a avançar.

No que se refere ao turismo e lazer é suficiente assinalar que para 2005, estimou-se que teriam entrado no Rio Grande do Norte - e de fato concentrado na Região Metropolitana - cerca de 2,1 milhão de turistas dos quais 345 mil estrangeiros e que teriam gerado receita da ordem de US 361,2 milhões. Vale o destaque para o fato de que se localizavam, em 2003, em Natal, aproximadamente 40% dos meios de hospedagem, 65,6% dos meios de hospedagem e 65% dos leitos. É importante lembrar que esta cadeia produtiva presentemente está articulada com a da construção civil e atividade imobiliária que atrai parte relevante dos investimentos estrangeiros que se dirigem para o Estado.

Outro complexo produtivo de relevância e que constitui uma potencialidade para o desenvolvimento futuro da Região Metropolitana de Natal está constituída pelo comércio, que empregava, formalmente, em 2005, 48,1 mil pessoas. Nesta atividade vale destacar o dinamismo recente representado pelo varejo moderno que empregam, na metrópole cerca de 1,5 mil pessoas formalmente em hipermercados 3,5 mil em supermercados e aproximadamente 1,2 mil em lojas de conveniência e lojas especializadas. Ainda vale considerar o comércio exterior segmentos em que o Rio Grande do Norte vem ganhando espaço na Região. Sua posição, como se fez referência, no contexto regional era de sexto colocado entre os estados exportadores. Atualmente situa-se no quarto, sendo superado, apenas pela Bahia, Maranhão e Ceará. Parcela importante das empresas exportadoras e importadoras localiza-se na Região Metropolitana, como se fez referência.

Ainda da perspectiva econômica, vale lembrar:

-
- (i) a indústria da construção civil e de atividades imobiliárias que registravam, na Região Metropolitana, em 2005, respectivamente, 1,2 mil e 930 estabelecimentos que empregavam, formalmente, 13,8 mil e 5 mil pessoas, no referido ano e que, presentemente, através da articulação com a cadeia de turismo e lazer, atrai grande parte dos investimentos estrangeiros que se dirigem ao Rio Grande do Norte;
 - (ii) os arranjos produtivos da indústria de alimentos e bebidas e o da indústria têxtil e de confecções; o primeiro arranjo contava, em 2005, com cerca de 337 estabelecimentos que empregavam 6,3 mil pessoas; e o segundo (têxtil e confecções) constituído por 258 estabelecimentos que ofereciam empregos formais a 17,6 mil pessoas;
 - (iii) os serviços mercantis de saúde e educação que compreendiam, em 2005, cerca de 2 mil estabelecimentos e ocupavam formalmente cerca de 24,1 mil pessoas; cabe registrar ainda, o crescimento significativo, da perspectiva do emprego formal e do número dos estabelecimentos do segmento de educação: entre 2000 e 2005 o emprego formal expandiu-se a uma taxa anual de 7,2% e o número de estabelecimento a uma taxa um pouco maior de 7,7% ao ano.

44

Da perspectiva social deve-se registrar o potencial para o desenvolvimento metropolitano constituído:

- (i) pela base educacional, representada pela rede de ensino estruturada, com razoável oferta de escolas públicas e privadas; verificando-se, ainda, a presença marcante de entidades do ensino superior: 8 faculdades privadas, 4 institutos de ensino superior e duas universidades, sendo uma pública federal e outra privada;
- (ii) pela proporção de pessoas de 18 a 24 anos com acesso ao curso superior maior que a média estadual, regional e nacional;
- (iii) pela proporção de crianças de 5 a 14 anos e de jovens de 15 a 17 anos na escola, maior que a média estadual, regional e nacional;
- (iv) pela melhoria sistemática dos indicadores de

desenvolvimento humano, com o índice geral próxima da média brasileira e o índice específico de educação superior à média nacional;

(v) pela melhoria sistemática dos indicadores de saúde, com a elevação da esperança de vida e redução da mortalidade infantil;

(vi) pela significativa ampliação da oferta de energia elétrica, com uma ampla cobertura dos domicílios de todos os municípios da Região Metropolitana;

(vii) pela elevação sistemática nos padrões de moradia, superiores aos níveis estaduais, no que se refere a abastecimento de água proveniente da rede geral, do acesso a energia e aos serviços de coleta de lixo.

Não se pode deixar de considerar como grande potencialidade do Estado e da Região Metropolitana de Natal, da perspectiva do desenvolvimento futuro, a posição estratégica no contexto internacional por sua proximidade com o continente africano e com a Europa, e o patrimônio natural passível de ser explorado turisticamente com suas praias, falésias, dunas e lagoas litorâneas, além de condições climáticas favoráveis (temperatura média da água do mar de 27° C e cerca de 300 dias de sol por ano).

2 A DIMENSÃO FÍSICO-TERRITORIAL DA METRÓPOLE

2.1 Introdução

Na perspectiva da interdisciplinaridade com a qual o conceito de desenvolvimento sustentável é abordado neste diagnóstico, o presente capítulo trata da dimensão Físico Territorial, vista a partir 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.

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 Metrôpoles - Núcleo da Região Metropolitana de Natal (RMNatal)⁴.

Inicialmente, busca-se explicitar o papel historicamente desempenhado pela capital e pelos municípios que na atualidade configuram a RMN, no processo de formação e expansão da rede urbana do Rio Grande do Norte. Destaca-se os elementos naturais que condicionam, e se redefinem, no processo de ocupação urbana e territorial da RMN.

A análise do processo de formação e crescimento da mancha metropolitana é vista por décadas no período 1970 a 2006. Explicita as expressões e tendências futuras do crescimento da metrópole, com identificação dos vetores de crescimento, relacionando-os as dinâmicas de integração física e funcional da metrópole. Dois movimentos de ocupação e expansão urbana são vistos com destaque: (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

⁴ O Núcleo da RMNatal vinculado à Rede Nacional "Observatório das Metrôpoles", coordenada pelo IPPUR/UFRJ, articula pesquisadores dos Departamentos e Programas de Pós Graduação em Ciências Sociais (Coord.), Arquitetura e Urbanismo, Geografia e Demografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo como parceiro o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE).

ao processo de periferização na RMN; (ii) o movimento de ocupação intensiva, que evidencia as áreas estratégicas do mercado imobiliário, evidenciando-se as áreas de adensamento e verticalização.

A partir da mancha metropolitana atual (2006) desenvolve-se a análise do espaço metropolitano, que se explicita no zoneamento da ocupação urbana existente, sinalizando-se: (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.

Buscando compreender o suporte da infra estrutura instalada na RMN, apresenta-se em seguida a análise da rede viária e sistema de transporte regional, rede de esgotamento sanitário e de abastecimento d'água, rede de drenagem e sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos.

48

Com base nos dados analisados identifica-se os três eixos ou zonas que definem o macrozoneamento atual do espaço metropolitano: (i) a Zona 1 do eixo central dos serviços, (ii) a Zona 2 do turismo; (iii) Zona 3 das atividades rurais e interiorizadas. Nesse contexto, aponta-se as principais tendências de ocupação e expansão da RMN, especialmente quanto a habitação, turismo e instalação de grandes equipamentos.

Concluindo, destaca-se potencialidades e fragilidades identificadas na dimensão físico territorial, visando a formulação de diretrizes e propostas de ocupação e expansão urbana sustentáveis na RMN.

2.2 A Região Metropolitana no espaço estadual

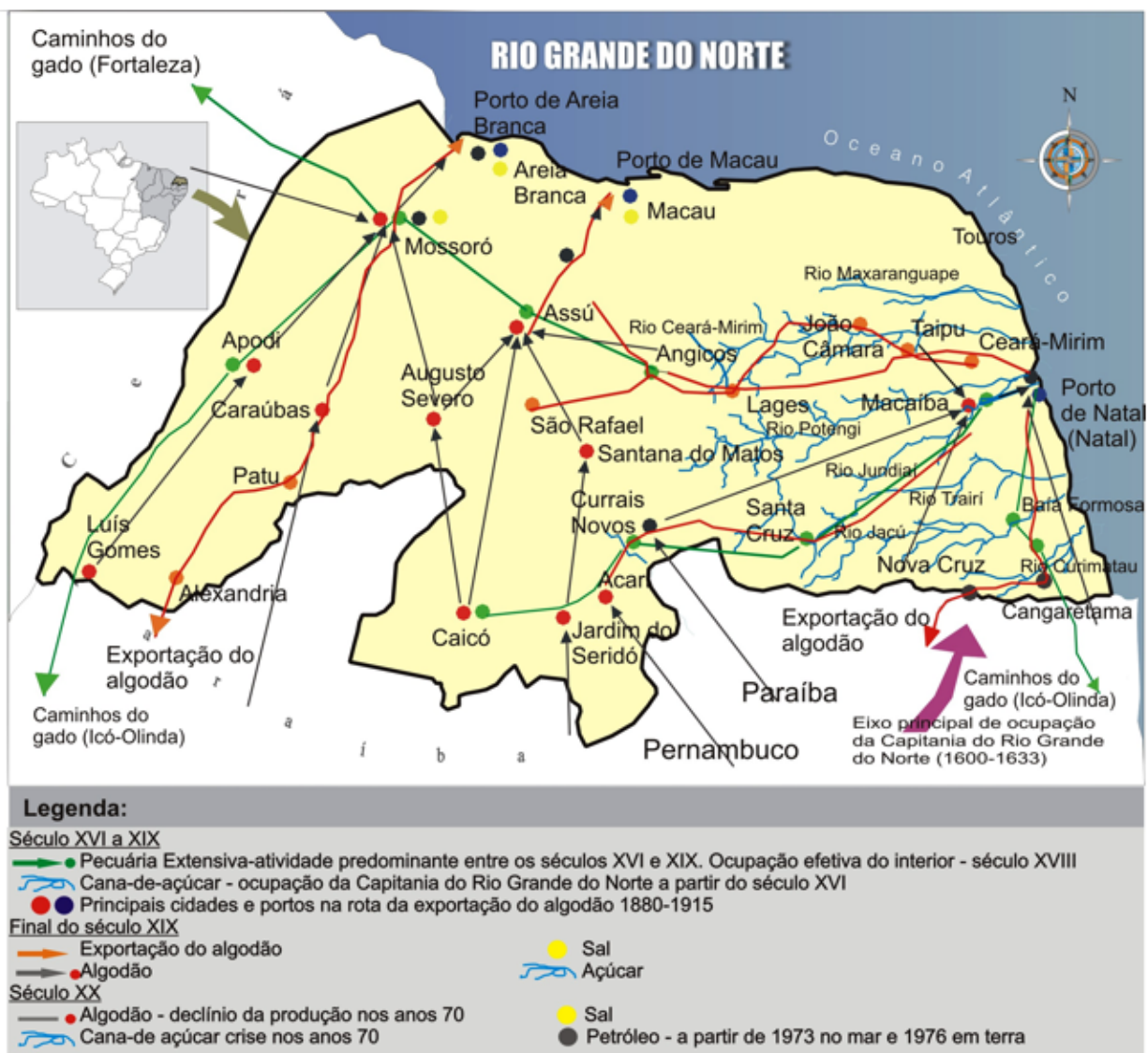
Nas últimas três décadas as transformações ocorridas de forma seletiva - setorial e espacialmente na economia do RN - pouco contribuíram para corrigir distorções na rede urbana potiguar. As relações econômicas e funcionais entre a RMN e o hinterland potiguar se dão

sobre forte liderança de Natal, devido à sua importância econômica e concentração dos serviços públicos que têm uma posição marcante no tecido sócio econômico estadual. No processo de urbanização do estado do Rio Grande do Norte, Natal, sempre desempenhou o papel de centro polarizador.

Observa-se porém, que mais recentemente, estão ocorrendo modificações na região polarizada por Mossoró (segunda cidade do estado) Realça-se a importância de Mossoró como centro regional bem como a importância crescente da área do petróleo potiguar no litoral setentrional. Movimentos recentes de concentração populacional, de dinamismo econômico e as pequenas modificações espaciais que tal dinamismo protagonizou na rede urbana estadual, vem no entanto, reafirmando a configuração de uma rede urbana esgarçada, tênue, dispersa e fragmentada. E nesse sentido a centralidade de Natal e principalmente de sua região metropolitana vem sendo confirmada.

Na relação entre a área que hoje configura a Região Metropolitana de Natal e o processo de formação da rede urbana do Rio Grande do Norte, destacam-se dois aspectos marcantes: o longo período em que as principais atividades econômicas do Estado ocorrem geograficamente fora do espaço físico da atual RMN; e a localização estratégica do Rio Grande do Norte, e especialmente da RMN - em relação às conexões internacionais, notadamente como o continente europeu.

É dado que do século XVI, início da colonização, à segunda metade do século XX, as atividades econômicas relevantes do RN ocorreram fora do espaço onde hoje se configura a RMN. Do início da colonização, no século XVI ao século XVIII a pecuária extensiva realizada entre o litoral e o interior do Rio Grande do Norte respondeu pela formação da rede urbana do estado. Entre os séculos XVIII e XX, a produção de algodão na região do Seridó teve papel central na economia, ao lado da produção de sal. No século XX, durante a década de 40, a exploração de sheelita foi relevante na região do Seridó.



50

Mapa 1
Título

Fonte: Elaborado a partir de BENTES SOBRINHA, 2001

Somente na década de 1970, com a política de industrialização implementada pela SUDENE, foi que a Região Metropolitana de Natal passou a abrigar atividades centrais da economia do estado. A implantação das primeiras indústrias em Natal, Parnamirim e São Gonçalo do Amarante, nos anos 70, bem como do Distrito Industrial nos municípios de Natal e Extremoz, são exemplos representativos.

Na atualidade, dentre os principais vetores de crescimento do ponto de vista da economia do Rio Grande do Norte, destacam-se: A produção de petróleo e gás, a fruticultura, carcinicultura e turismo. Dentre eles, observa-se que somente o petróleo não possui base de exploração na RMN.

Em que pese o fato de que, até meados do século XX, o território que hoje se entende por Região Metropolitana de Natal não ter abrigado parte significativa da atividade econômica estadual, pode-se verificar

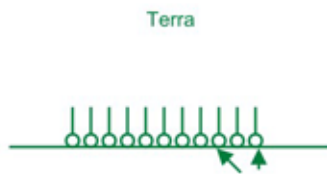
que o processo de desenvolvimento da malha de transportes que serve ao Rio Grande do Norte - tanto em suas conexões internas quanto em suas relações com o restante do país e com o exterior - se orientou em boa parte pelo papel de entreposto desempenhado historicamente pela capital.

A historiografia recente dos transportes no Brasil⁵ tem lançado mão do modelo conceitual de Taaffe, Morrill e Gould (Figura 01) para interpretar e analisar a evolução da rede de transportes nacional desde seus primórdios. Nesse modelo, a evolução dos transportes em um território colonial de fronteira marítima significativa atravessa seis diferentes fases:

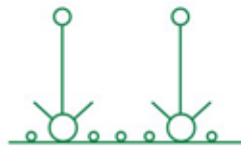
- (a) pontos de transbordo dispersos e sem interconexão, representados pelos pontos de atracação (portos primitivos) de embarcações para realizar trocas entre o território colonizado e a metrópole colonial;
- (b) primeiras concentrações de transbordos em portos privilegiados e penetrações ao hinterland a partir desses portos concentradores, por meio dos quais se estabelece uma relação comercial entre cada região e a metrópole, ainda sem integração entre os espaços econômicos de penetração ao interior do território;
- (c) desenvolvimento dos espaços econômicos vinculados aos portos concentradores, com a formação de redes de transporte terrestre com caráter alimentador, transversais aos eixos de penetração;
- (d) incipiente interconexão entre os eixos de penetração, abrindo possibilidade para que se estabeleçam as primeiras trocas entre os espaços econômicos vinculados a diferentes portos concentradores;
- (e) completude das interconexões, com aumento das relações comerciais interiores entre eixos de desenvolvimento, embora ainda não se verifique a formação de uma rede de transportes interior capaz de alicerçar um mercado interno dinâmico;
- (f) polarização econômica em eixos prioritários de desenvolvimento, com a intensificação da produção industrial e o surgimento de eixos que divergem a partir de pólos econômicos interiores.

⁵ "Transporte no Brasil: história e reflexões", GEIPOT/Ministério dos Transportes/EDUFPE, 2001, estudo produzido pela Rede de Estudos de Engenharia e Socioeconômicos em Transportes - RESET, sob a coordenação de Oswaldo Lima Neto.

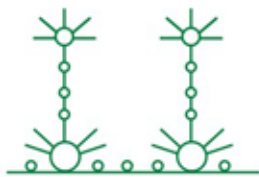
A) Fase dos pontos de transbordos dispersos



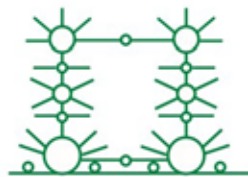
B) Primeiras penetrações e concentrações dos pontos de transbordos



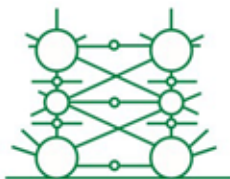
C) Fase de desenvolvimento de redes alimentadoras



D) Fase da interconexão incipiente



E) Fase da interconexão completa



F) Fase da emergência de eixos prioritários



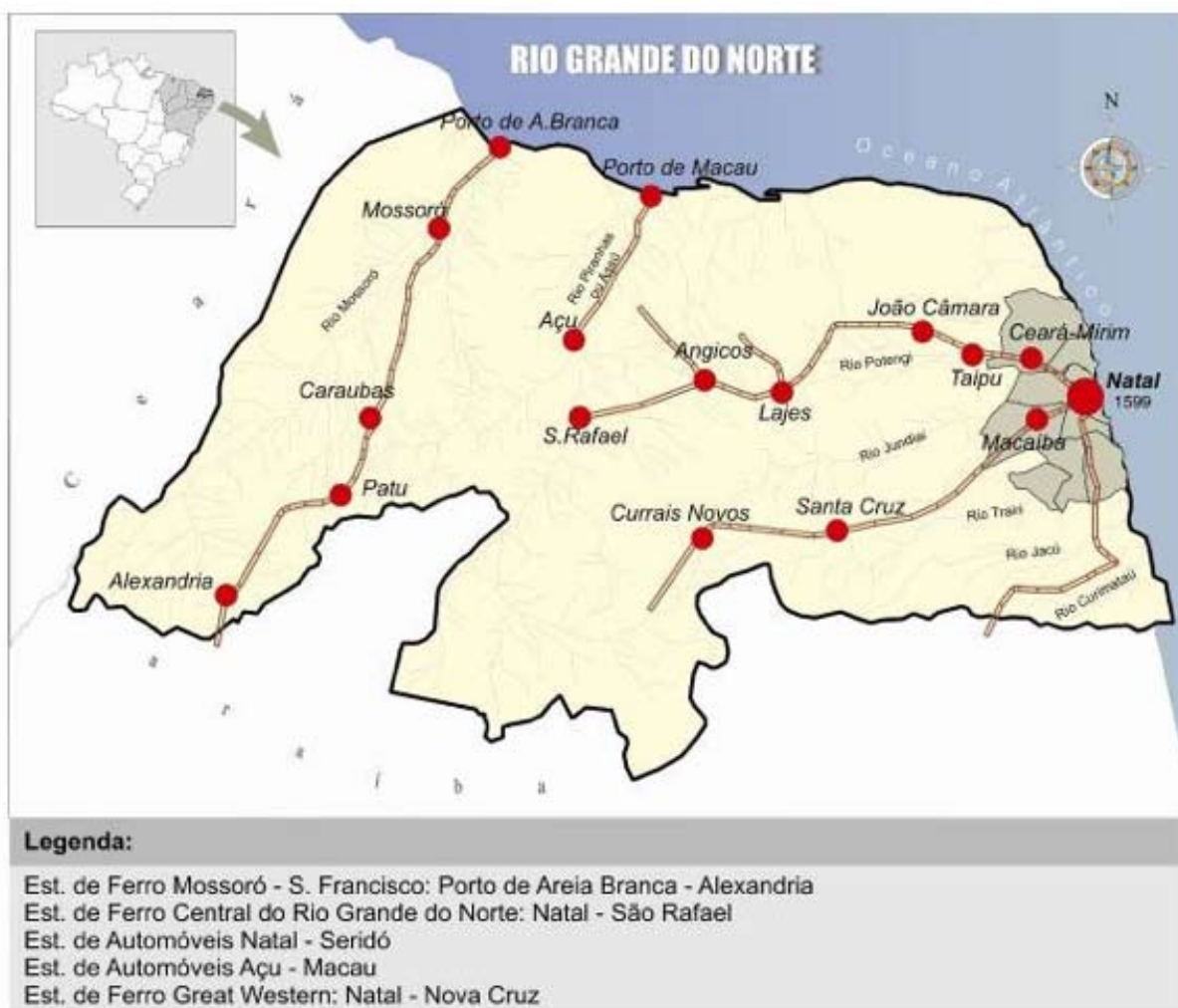
Figura 1
Analisar a Evolução da Rede de Transportes Nacional

Adotando-se esse modelo com adaptação ao Rio Grande do Norte, pode-se entender porque, independentemente da existência de atividades econômicas pujantes na hoje Região Metropolitana até meados do século XX, mesmo assim o desenvolvimento histórico da malha de transportes potiguar se dá a partir de Natal. Sem dúvida, a foz do Potengi constituiu-se sempre como um ponto de transbordo terra-mar necessário à afirmação da economia primário-exportadora que dominou o cenário estadual até bem recentemente.

Observe-se que os eixos de penetração hoje qualificados nas rodovias federais correspondem a traçados de encaminhamento de algodão, açúcar, tungstênio, sal e outros produtos para o porto exportador da região de Natal. Cumpre salientar também que a expansão da pecuária para o interior produzia a necessidade de garantir caminhos desde os centros de criação de gado até a região de monocultura da cana-de-açúcar, nas vizinhanças de Natal.

Mapa 2
**Mapa Rede Viária
 - 1880 A 1915**

Fonte: Elaborado a partir de BENTES SOBRINHA, 2001

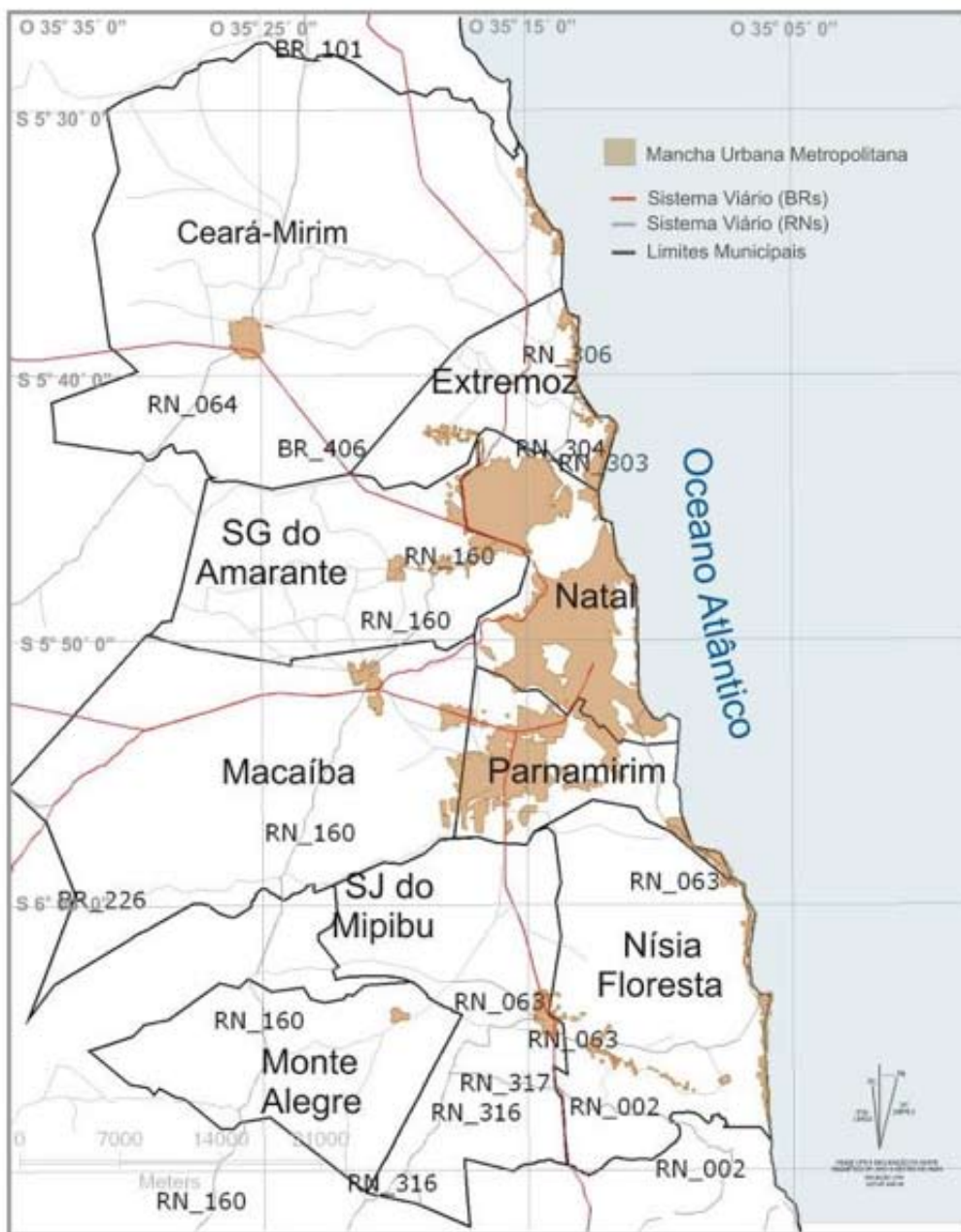


É possível então compreender o traçado radial da malha viária (rodovias e ferrovias) estadual, inclusive o traçado da BR-405, saindo dos pontos de transbordo da região salineira (Macau e Areia Branca) na direção da zona de maior incidência da pecuária no Oeste da Paraíba e de Pernambuco, Sul do Ceará, do Piauí e do Maranhão.

Assim, a gênese do atual sistema de transportes na Região Metropolitana de Natal pode ser rastreada até meados do século XX, quando já se delineara praticamente toda a malha de transportes terrestres (rodovias e ferrovias) hoje existente e já operavam o Aeroporto de Parnamirim e o Porto de Natal. (Mapa 03)

Mapa 3
Acessos Rodoviários Principais da RMN

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrôpoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE



É exatamente o papel da capital com seu porto que orienta uma malha de caráter radial, perfeitamente caracterizada pelo fato de estarem em Natal, ou próximo aos seus limites, os entroncamentos das rodovias federais já previstas no Plano Rodoviário Nacional de 1937 (as hoje BR-101, BR-226 e BR-304) e dos ramais ferroviários Sul e Oeste (ver Figura 1), vias a que se somaria depois a BR-406, em direção à zona salineira de Macau.

Essa configuração de malha responde ao processo de crescimento econômico vinculado aos mercados remotos do exterior e do Sul/Sudeste, em que o porto de Natal vinha a funcionar como um concentrador de cargas provenientes do seu *hinterland*, fossem elas objetos de transporte ferroviário ou rodoviário. As conexões perseguidas por tal malha visam às regiões produtoras de açúcar, sal e algodão, produtos que orientaram, no caso do Rio Grande do Norte, o traçado viário das peças mais relevantes da rede de transportes em seus desenvolvimentos iniciais.

2.3 Os condicionantes naturais do processo de ocupação do território

55

A Região Metropolitana de Natal está inserida na porção litorânea-oriental do Estado do Rio Grande do Norte. Geologicamente esta região engloba terrenos da Província Borborema, caracterizada pela ocorrência de rochas precambrianas (Complexo Serra Caiada, de idades superiores a 530 milhões de anos), e da Província das Bacias Costeiras, representadas pelas seqüências sedimentares meso-cenozóicas (bacias Potiguar e Pernambuco-Paraíba), cuja evolução remonta a 120 milhões de anos até os dias atuais. Nesta região ocorre a exploração de diversos recursos minerais: granitos, águas (superficiais e subterrâneas), diatomita, cascalhos, areias e argilas, principalmente.

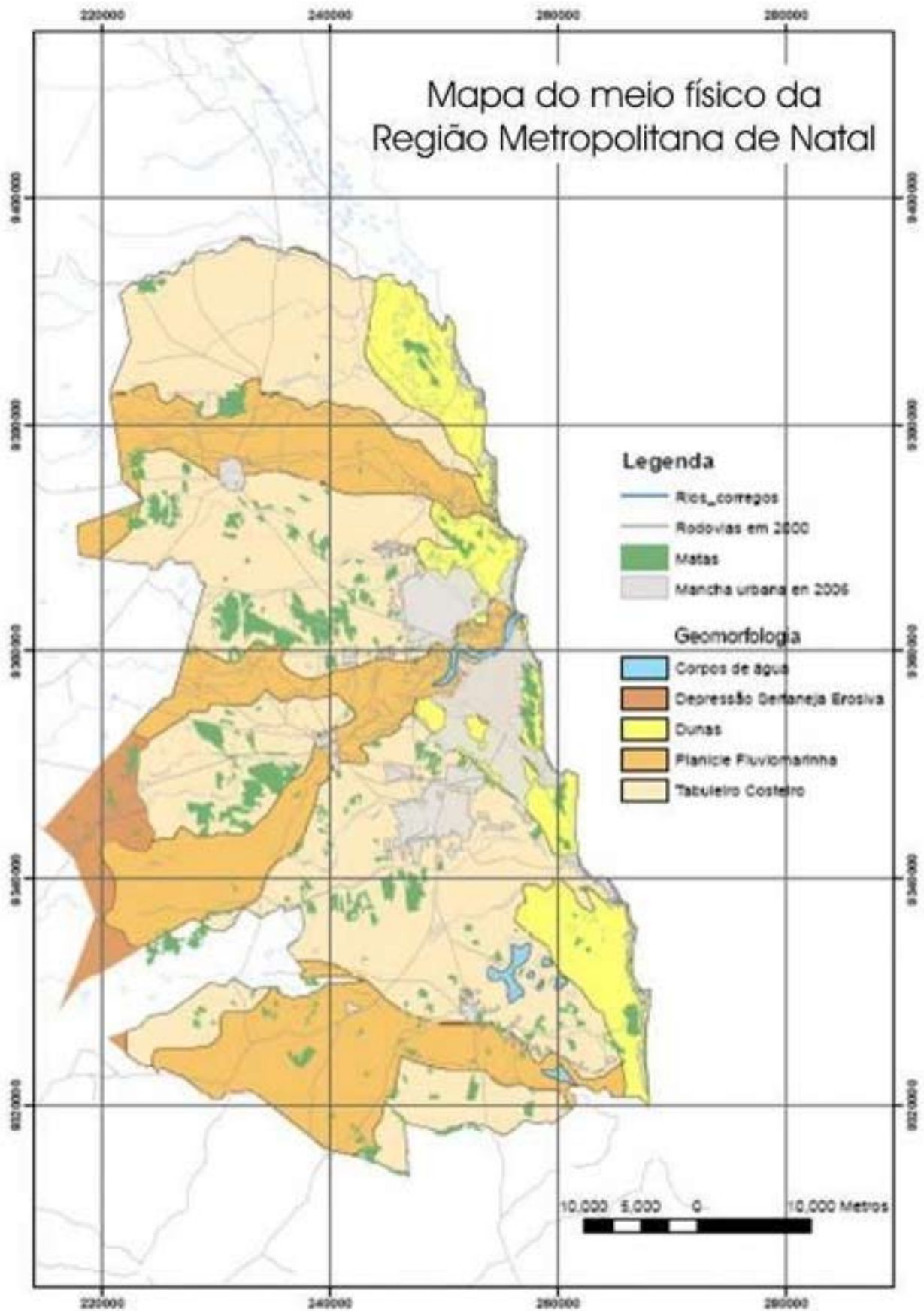
As unidades geomorfológicas associadas (Mapa 04) compreendem, de oeste para leste, a Depressão Sertaneja (domínio dos terrenos precambrianos), os Tabuleiros Costeiros (domínios das rochas mesozóicas e da Formação Barreiras), a Planície Litorânea (ocupada pelas planícies fluvio-marinhas, praias e paleopraias) e a Plataforma Rasa; dunas e campos de dunas ocorrem associados à Planície Litorânea e aos Tabuleiros Costeiros.

As superfícies Sertaneja e dos Tabuleiros constituem relevo plano com ondulações e a passagem entre elas é transicional, isto é, não evidencia rupturas de declive. As planícies fluviais correspondem às regiões dissecadas sobre as superfícies Sertaneja e dos Tabuleiros, cujas incisões correspondem a vales largos e profundos, com fundos chatos e vertentes com declividades moderadas. Sobre estas unidades 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 4 (página seguinte)
Meio Físico da Região Metropolitana de Natal

Fonte: Base de dados do IDEMA, processada pelo INPE



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 e que encanta nativos e turistas, com destaque para os cenários de Genipabu (dunas - lagoas - praias), Ponta Negra e Barra de Tabatinga (falésias - dunas - praias); a aqüicultura (carcinicultura, piscicultura) também é uma atividade econômica de destaque, que, inclusive, substituiu áreas de antigas salinas e devastou manguezais. É também sobre a planície costeira que está concentrada a maior pressão exercida pela expansão do mercado imobiliário.

A área da Plataforma Continental corresponde à margem relativamente rasa ao largo da área continental e cuja largura, no trecho da RMN situa-se em torno dos 30 km; caracteriza-se por gradientes muito baixos e que terminam abruptamente (início do talude continental). Representam áreas que foram modeladas pelas oscilações do nível do mar no Quaternário (períodos glaciais e interglaciais), cujos testemunhos correspondem aos arenitos de praia (beach rocks) que ocorrem como paleopraias (adjacentes às praias modernas), recifes de arenito (isolados pelo mar), recifes de corais (já com elevada pressão de uso) e riscas (permanentemente submersas). Esta unidade está intrinsecamente relacionada a questões ambientais (morfologia, clima, biota) e econômicas (navegação, pesca, turismo).

Os recursos hídricos desta região são diversificados. A drenagem caracteriza-se pela ocorrência das bacias hidrográficas dos rios Maxaranguape, Ceará Mirim, Doce, Potengi, Pirangi e Trairi, além de outras drenagens reunidas sob a denominação bacias de escoamento difuso do litoral oriental; correspondem aos trechos perenes do baixo curso das drenagens principais e aos tributários intermitentes e efêmeros que drenam uma área relativamente extensa de transição entre a área costeira úmida e o interior semi-árido; a rede de drenagem é geometrizada (padrões angulares e paralelos). Também ocorre uma série de lagoas que preenchem depressões pré-existentes e /ou como afloramentos do lençol freático nas áreas interdunares; na RMN destacam-se, por suas dimensões, os sistemas lacustres de Bonfim, Guamaré, Extremoz e Genipabú. A água subterrânea é acumulada em dunas que também realimentam as rochas da Formação Barreiras (aqüífero Dunas - Barreiras), sendo este aqüífero o de maior potencial de armazenamento e suprimento para toda a RMN; as rochas mesozóicas (aqüíferos cárstico - fissural e intersticial) e precambrianas (aqüífero fissural) têm importância restrita à sua própria área de ocorrência.

Dentre os riscos geológicos e fatores de impacto identificados nesta região, destacam-se:

A *contaminação / poluição de águas e solos* é o maior fator de impacto no meio físico da Região Metropolitana de Natal. A falta de investimentos em saneamento básico fez com que esta região se utilizasse largamente da construção de fossas “sépticas”; com a expansão da urbe, os resíduos foram se concentrando e, devido à alta permo-porosidade do substrato, estes fossem se infiltrando, ocasionando a contaminação irreversível da água armazenada nas areias de dunas (aqüífero livre) e o crescente comprometimento da água disponível em maiores profundidades (porção confinada do aqüífero Dunas - Barreiras), sendo que este processo foi acelerado pela perfuração de poços sem controle técnico adequado. Outras atividades que requerem uma ação preventiva a danos ambientais referem-se às atividades dos postos de combustíveis e serviços (vida útil dos tanques, resíduos), bem como a destinação de rejeitos sólidos, efluentes residenciais e industriais. O comprometimento da potabilidade e da balneabilidade das águas tem várias conseqüências graves para a sociedade; dentre os principais destacam-se questões de saúde pública, impactos no turismo e inviabilização do crescimento da própria metrópole.

Os *alagamentos* ocorrem nas áreas marginais aos principais canais fluviais (especialmente no rio Jundiá na cidade de Macaíba), bem como também estão 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 (subdimensionada para o pico). O entupimento das bocas de lobo e da própria canalização são fatores agravantes deste quadro.

Os *assoreamentos* afetam canais fluviais e lagoas. Nos primeiros ocorre a deposição de material arenoso proveniente das suas cabeceiras (deposição “normal”) acrescida da deposição por erosão do material das vertentes, sendo esta relacionada à quase total destruição das matas ciliares e mudanças artificiais de cursos fluviais; o porto de Natal também passa por dragagens periódicas para a retirada dos sedimentos que entulham o canal de navegação. As lagoas e alguns canais fluviais também sofrem assoreamento pela descarga fluvial e pela migração das dunas, onde a areia é retrabalhada pelo vento e lançada contra os espelhos de água.

A *erosão costeira* corresponde à resposta aos processos da sua dinâmica (ondas, marés, correntes, variação do nível do mar) conjugada à ocupação indevida da faixa de praia aquém dos seus limites naturais (níveis máximos de marés de sigízia e ressacas). Problemas de erosão estão caracterizados ao longo de toda a orla e sua magnitude é diretamente proporcional à intensidade de uso e ocupação.

Os principais problemas de *encostas* referem-se aos deslizamentos e desmoronamentos que frequentemente ocorrem associados ao alto gradiente das falésias e paleofalésias. À ação natural das ondas (na base das falésias) soma-se o escoamento concentrado e acumulação de lixo no topo da falésia, que favorecem a degradação mais rápida destes taludes. O deslizamento das encostas fluviais (vertentes) também pode ocorrer, associado a processos naturais (enchentes) ou induzidos (atividade agropecuária, desmatamentos).

A ocorrência de estruturas paleossísmicas em sedimentos quaternários (mais jovens que 2 milhões de anos) aflorantes nesta região (Macaíba, Ceará Mirim) e a proximidade de uma área sismicamente ativa (João Câmara) são os elementos que assinalam a necessidade de se ter em conta o *risco sísmico* como um fator que deve ser considerado na expansão da metrópole, notadamente com respeito à execução de grandes projetos de engenharia (obras de infra-estrutura ou edificações de maior porte).

60

Do exposto, percebemos que o clima, o relevo pouco acidentado, a diversidade de paisagens naturais, a disponibilidade de água e de insumos para a construção civil foram condicionantes positivos ao processo histórico de ocupação do território e ainda se apresentam como fatores favoráveis à expansão da Metrópole. Entretanto devem ser observados que 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) são fatores que, necessariamente, devem ser considerados quando se objetiva o crescimento sustentável desta região. A conjugação dos elementos geo-ambientais aos fatores da infra-estrutura disponível, portanto, devem nortear a proposição de medidas que possam minimizar os conflitos de uso da terra, da manutenção da qualidade ambiental – especialmente da potabilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, da balneabilidade de praias e lagos costeiros – e da preservação de ecossistemas sensíveis e/ou protegidos.

2.4 O processo de formação e crescimento da mancha metropolitana

2.4.1 A mancha urbana do núcleo central e as manchas urbanas dos demais núcleos nas décadas de 70 e seguintes

Na década de 70, não se verifica a presença da mancha metropolitana. O que se observa é a presença de fragmentos de ocupação de sedes municipais ao longo da via férrea, ao norte Ceará Mirim e Extremoz e ao sul Parnamirim. (mapa 1977). Ao longo da década de 70 foram sendo gestadas várias ações que tiveram efeitos relevantes na **transformação do espaço físico da RMN nos anos de 1980**. 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, 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. (Mapa xx - Mancha 1980- power point). No final da década de 70, verificaram-se as primeiras iniciativas de planejamento numa perspectiva de análise de integração entre os municípios. O Plano de Desenvolvimento Regional e Urbano da Grande Natal, elaborado pelo escritório Luiz Forte Neto em 1977.

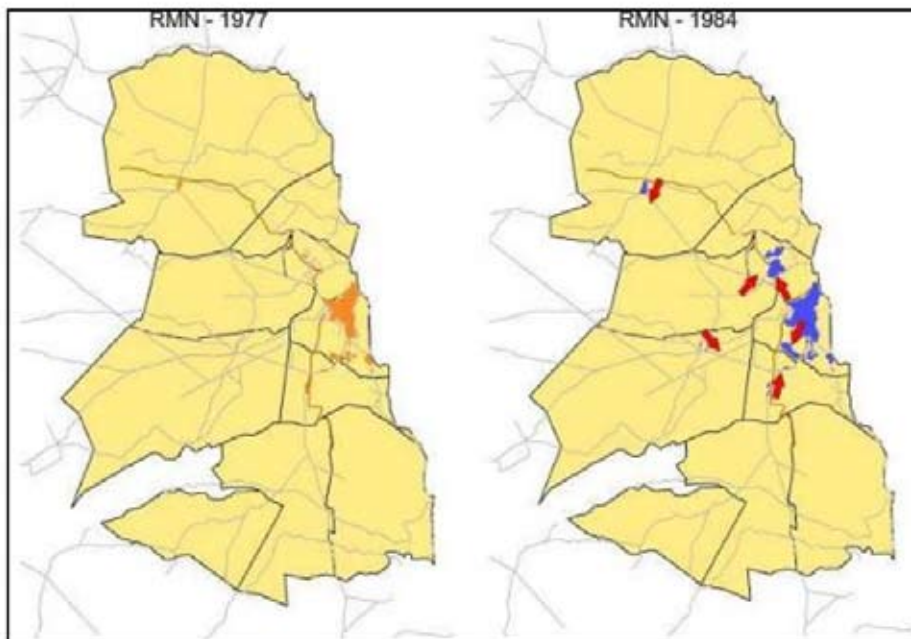
As dificuldades de transposição do Rio Potengi fez com que a ocupação urbana da Zona Norte de Natal se concentrasse ao longo dos eixos viários e ferroviários. Nessa área, ocorreu expansão segundo a orientação dos corredores viários limítrofes aos municípios vizinhos de São Gonçalo do Amarante e Extremoz (BR-406, RN 160, BR-101). O corredor formado por essas ligações se constituiu no principal eixo de escoamento de cargas e tráfego pesado no sentido norte-sul.

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.



Mapa 5
**Ocupação Urbana
 de Natal e Demais
 Sedes Municipais
 década de 1970**

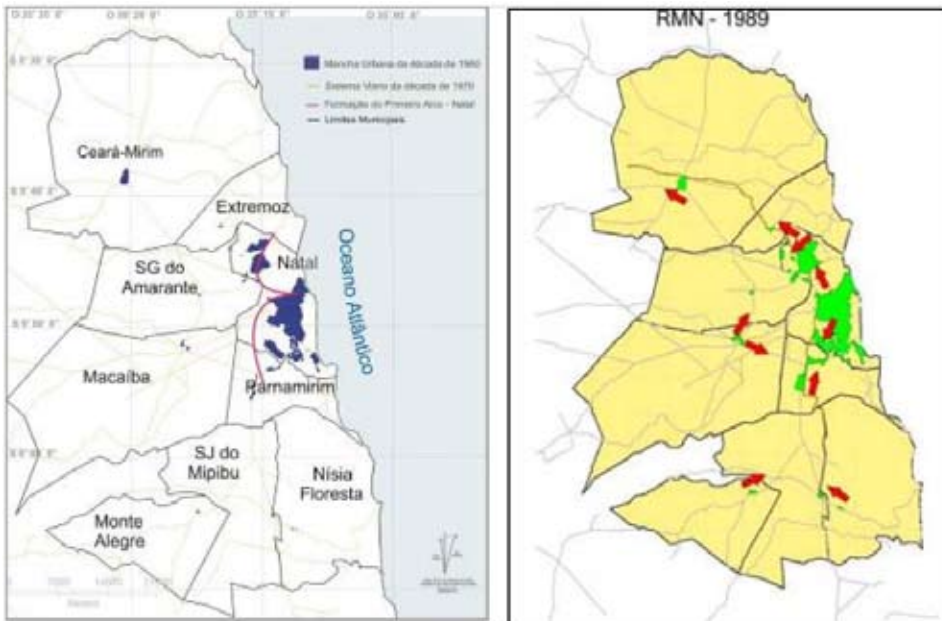
Fonte: Base de dados
 do Observatório das
 Metrôpoles: Núcleo RMNatal
 processada pelo INPE



Mapa 6
**Transformações
 no Espaço Físico
 da RMN - década
 de 1980 início de
 formação da mancha
 metropolitana**

Fonte: Base de dados
 do Observatório das
 Metrôpoles: Núcleo RMNatal
 processada pelo INPE

No complexo viário formado pelas BR-101, BR-304 e BR-406 definem-se importantes eixos de serviços, uma vez que ao longo dessas rodovias concentraram-se os grandes equipamentos geradores de tráfego pesado ou mais intenso, como armazéns, depósitos, grandes oficinas, concessionárias, indústrias e terminais de cargas. Observa-se, nesse contexto, na década de 80, 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. (Mapa 07).



Mapa 7
**Formação dos
 Primeiros Arcos
 - Final da Década
 de 1980**

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrôpoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

64

Na década de 80, 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 Lerner⁶ em 1988. Este último propõe 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.

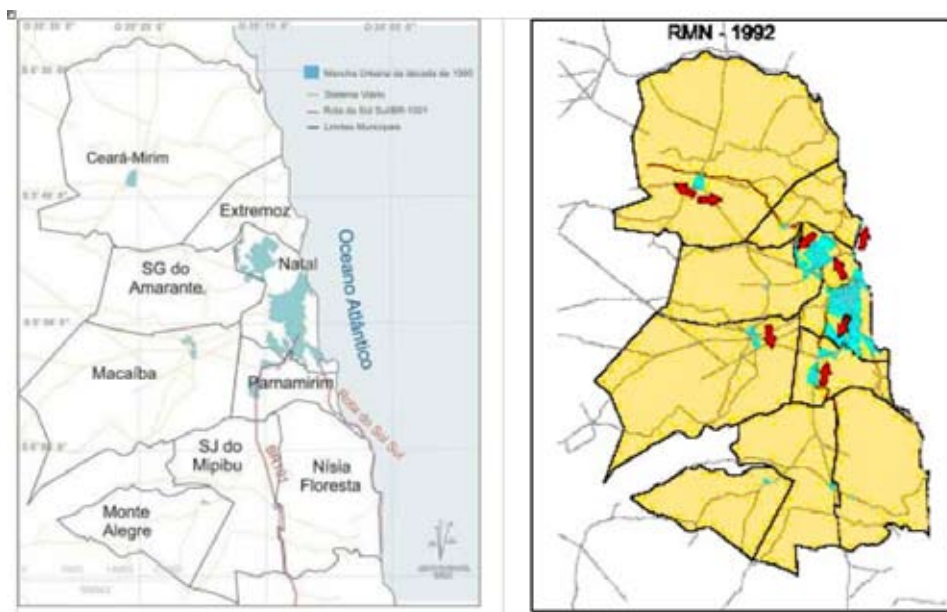
Além do complexo das rodovias federais como Eixo de Serviço, e concentração de uso industrial e grandes equipamentos, o Plano de Estruturação do Aglomerado Urbano de Natal apontou para a potencial existência de um Eixo de Lazer, localizado ao longo da orla marítima.

A partir da década de 1990, verifica-se o crescimento da mancha no sentido norte-sul. Na década de 90, o projeto Rota do Sol reafirmou o Eixo de Lazer, interligando o litoral sul através da RN-226, até o município de Nísia Floresta.

Na direção sul, o traçado da RN-226 margeia a orla marítima, dando acesso direto aos núcleos praieiros, repercutindo em processos de urbanização impactantes ao meio.

Na década de 90, a integração intermunicipal através dos eixos viários de escoamento da produção e expansão da mancha urbana de Natal no sentido norte-sul, intensificaram as demandas por ações de planejamento para a região em torno de temáticas em escala metropolitana, como sistemas de transporte, saneamento e resíduos sólidos.

⁶ Instituto de Desenvolvimento Econômico do Rio Grande do Norte (IDEC)



Mapa 8
Processo de Formação do Segundo Arco Início da Década de 1990

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

Pela dinâmica populacional do período confirma-se a tendência de crescimento norte-sul. Verifica-se que, no período 1991/2000, enquanto Natal apresentou a menor taxa de crescimento demográfico, Pamamirim, 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.

65

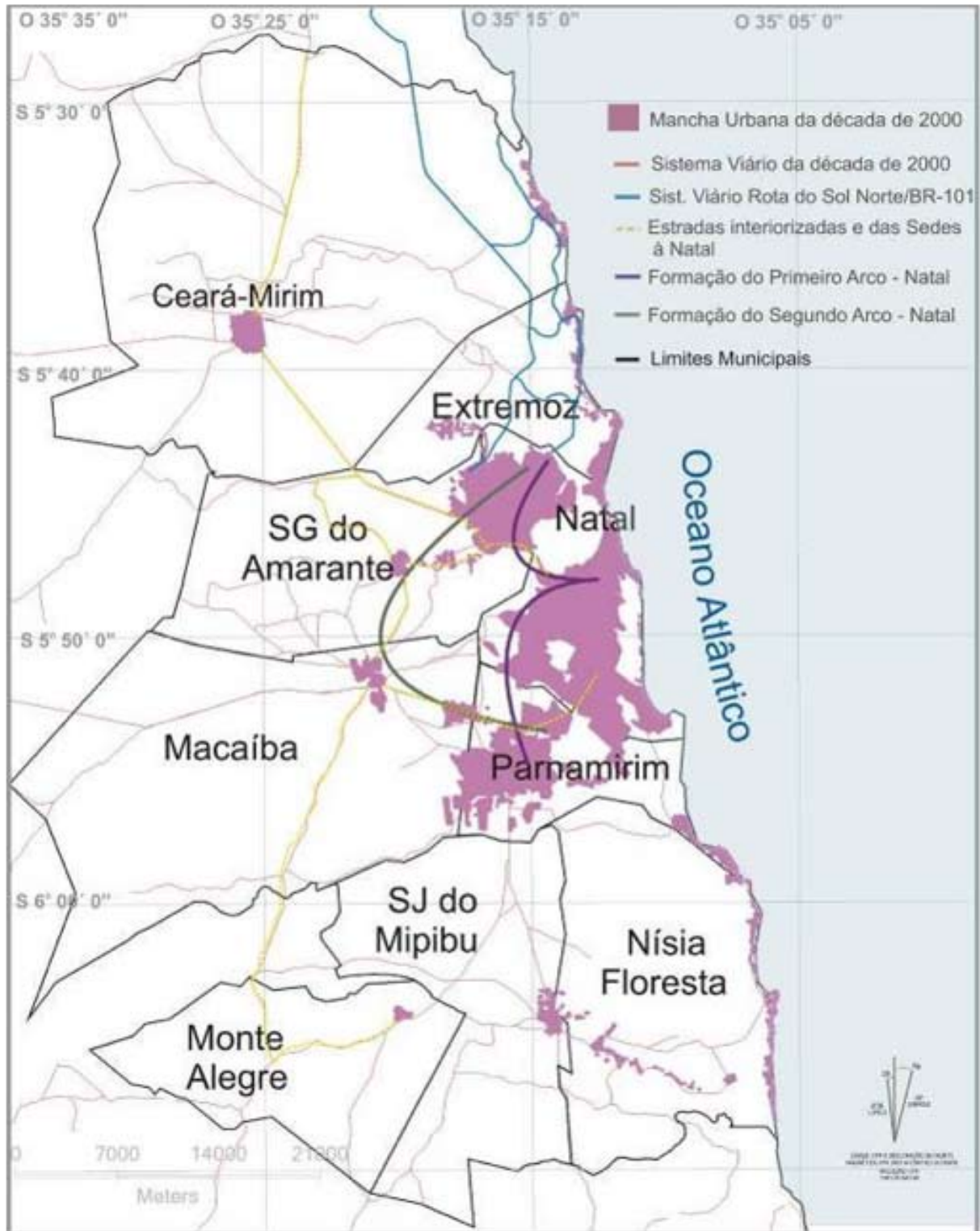
RMN - População Urbana e Rural						
Municípios	Urbana		Rural		Total	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Ceará-Mirim	26.002	30.839	26.155	31.585	52.157	62.424
Extremoz	8.169	13.418	6.772	6.154	14.941	19.572
Macaíba	29.019	36.041	14.431	18.842	43.450	54.883
Monte Alegre	4.697	7.555	11.174	11.319	15.871	18.874
Natal	606.887	712.317	0	0	606.887	712.317
Nísia Floresta	6.023	8.638	7.911	10.402	13.934	19.040
Pamamirim	48.593	109.139	14.719	15.551	63.312	124.690
São Gonçalo do Amarante	8.241	9.798	37.220	56.637	45.461	69.435
São José de Mipibu	12.858	15.508	15.293	19.404	28.151	34.912
Região Metropolitana	745.792	935.698	122.501	161.575	868.293	1.097.273

Tabela 1
 Fonte: Site do IBGE

Em 1999 o Governo do Estado em parceria com as Prefeituras da Região Metropolitana e com a FIERN/NATRONTEC, elaborou o Plano Estratégico Natal Terceiro Milênio, baseado na identificação de vetores de crescimento estruturantes para o desenvolvimento do Estado e com impacto na Região Metropolitana.

O Plano Estratégico Natal Terceiro Milênio considera que o sistema rodoviário formado pelos principais eixos de serviço e lazer citados, conferindo a Natal a condição de irradiação e concentração dos fluxos rodoviários de toda a região metropolitana, demandando uma série de intervenções na escala regional, de minimização dos impactos desses fluxos rodoviários crescentes sobre as estruturas viárias das zonas urbanas das sedes municipais existentes na RMN.

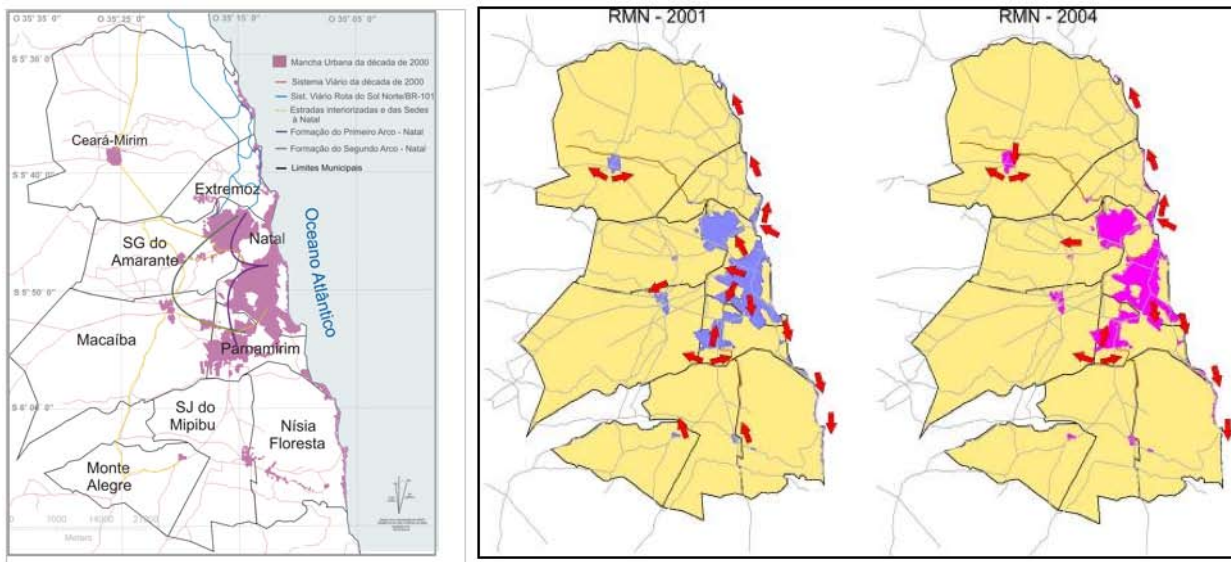
Os anos 90 consolidam, além dos principais eixos estruturados na direção norte-sul, uma série de interligações, seja na mesma direção ou em forma de anel, a estrutura de articulação regional às malhas urbanas dos municípios integrantes da Região Metropolitana. (Mapa 09)



Mapa 9
Configuração do Segundo Arco - Década de 1990

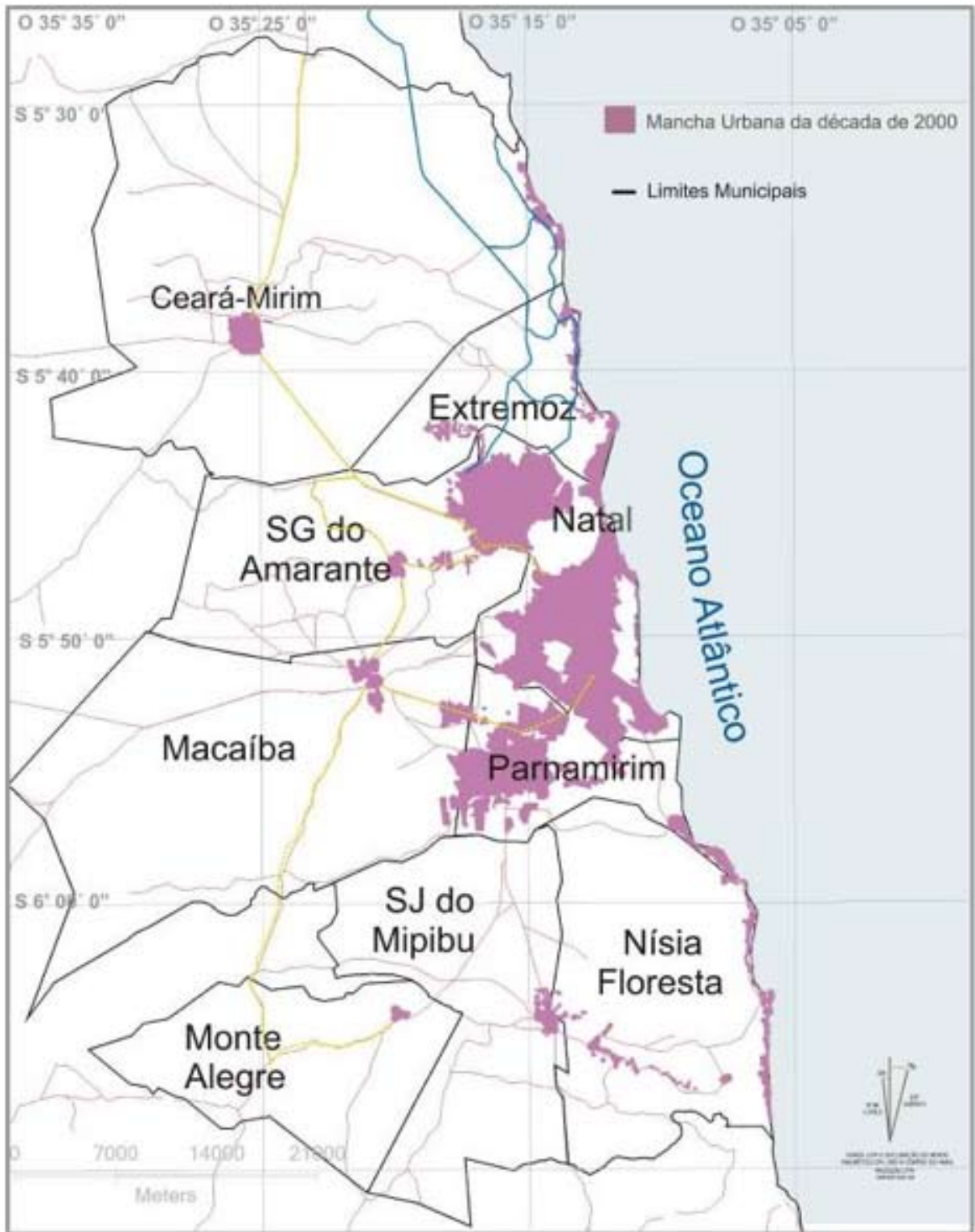
Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

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.



Mapa 10
Consolidação do Segundo Arco - a partir de 2000

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE



Mapa 11
**Mancha
 Metropolitana 2006**

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrôpoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

Complementando a leitura da mancha urbana atual e utilizando a tipologia construída pelo Observatório das Metrópoles (2004) os municípios da RMN foram classificados de acordo com sua integração na dinâmica da aglomeração.⁷

⁷ Os dados não incluem o município de Monte Alegre, uma vez que sua inserção na RMN foi posterior ao estudo do Observatório das Metrópoles (2004). OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. Análise das Regiões Metropolitanas Brasileiras: Identificação dos espaços metropolitanos e construção de tipologias". Rio de Janeiro, IPPUR, 2004. Relatório de pesquisa. Disponível em www.observatorio.tk

CLEMENTINO, Maria do Livramento (Coord.) "Como Anda Natal". Natal, NAPP-UFRN, 2005. Relatório de pesquisa.

Tabela 2
Fonte: IBGE, 1991/2000

70

Indicadores para identificação do nível de integração na dinâmica da aglomeração da Região Metropolitana de Natal									
ESPAÇO URBANO	MUNICÍPIO	INDICADORES					FATORIAL		INTEGRAÇÃO NA DINÂMICA DA AGLOMERAÇÃO
		Taxa Crescím. Pop. Total 1991/2000	Densidade (Hab/Km2) 2000	Nº Pessoas Trabalham ou Estudam em outro Mun. / 2000	% Pessoas Trabalham ou Estudam em outro Mun. / 2000	% Ocupados Não-agric. 2000	Escore	Índice	
Natal	Ceará-Mirim	2,02	84	3.321	9,05	73,90	-0,39	0,37	Baixa
Natal	Extremoz	3,05	156	2.254	19,06	80,17	0,02	0,48	Média
Natal	Macaíba	2,63	107	5.028	14,78	79,03	-0,13	0,44	Média
Natal	Natal	1,79	4.183	8.132	1,68	97,73	0,31	0,55	Pólo
Natal	Nisia Floresta	3,53	62	1.696	14,24	67,33	-0,33	0,39	Baixa
Natal	Parnamirim	7,91	1.037	25.090	30,21	95,30	1,17	0,77	Muito Alta
Natal	São Gonçalo do Amarante	4,82	276	11.223	25,83	90,45	0,54	0,61	Alta
Natal	São José de Mipibu	2,42	119	1.631	7,63	73,37	-0,37	0,38	Baixa

Os municípios que apresentam níveis de **integração baixa** - Ceará Mirim, Nísia Floresta e São José do Mipibu - são os que possuem distanciamento do pólo tanto em termos físicos (não se limitam com Natal), porém fazem parte da área de expansão regional. Já não são tão marcantes suas características rurais uma vez que a ocupação não-agrícola desses municípios chega a 70%. Entre eles, somente Ceará Mirim tem população superior a 50 mil habitantes e realiza maior volume de movimento pendular. Ceará Mirim aproxima-se de uma situação de média integração.

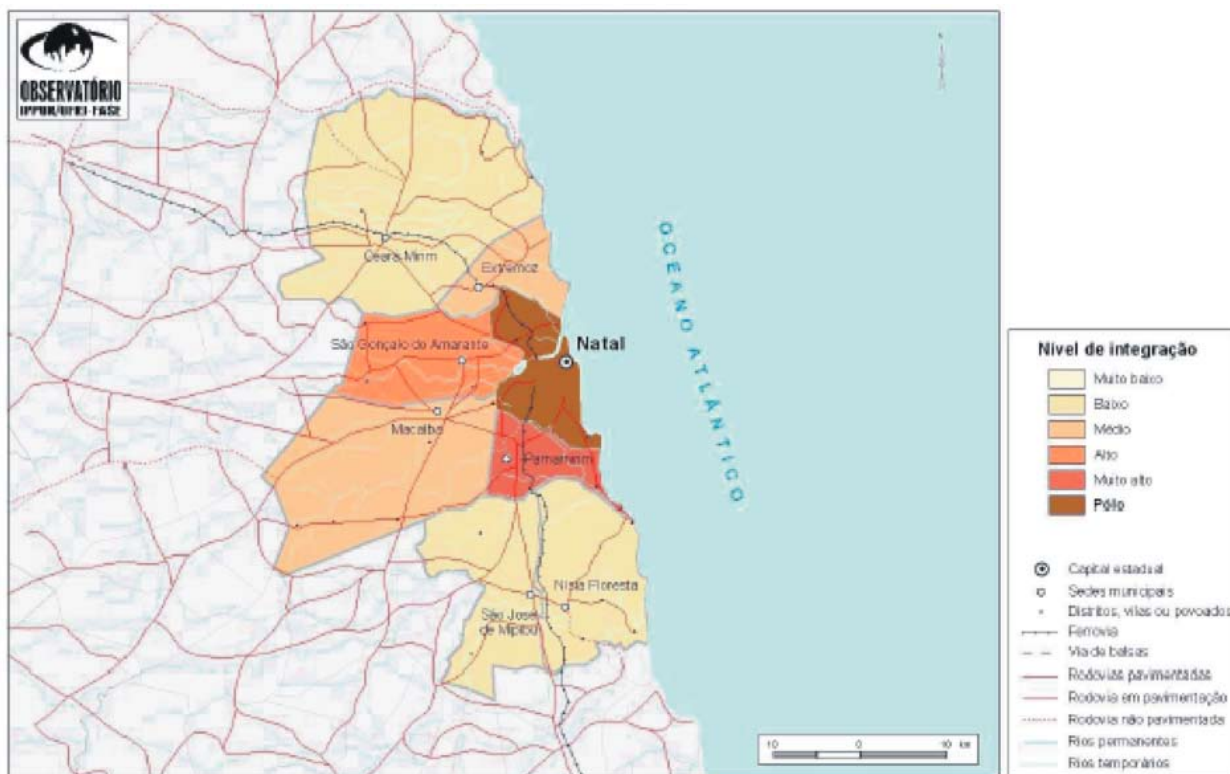
Os municípios de Extremoz e Macaíba apresentam média integração. São municípios limítrofes ao pólo- Natal- e se diferenciam dos anteriores por apresentarem indicadores de concentração e de fluxos já significativos na dinâmica de aglomeração configurando-se como áreas de expansão da mancha contínua de ocupação. Nesse grupo as ocupações não agrícolas se elevam a 80% . E o movimento pendular apresenta proporção superior. No caso de Macaíba tem população superior a 50 000 habitantes.

O município de São Gonçalo do Amarante classificado como de alta integração apresenta interações mais fortes no espaço da aglomeração, configurando área de contigüidade de ocupação com Natal. Tem volume populacional (cerca de 70 mil habitantes) e a segunda maior taxa de crescimento populacional do período 1991/2000 calculada em 4,86%. As atividades urbanas predominam e o percentual de população em atividades não agrícolas sobe para 90%. Do mesmo modo o volume de pessoas que realizam deslocamentos pendulares sobe para 25%.

O único município considerado de alta integração é Parnamirim. Também apresenta área de ocupação contígua em relação a Natal e expressa intensa relação entre eles. Sua base populacional é bem mais elevada em relação aos demais, sendo o único fora Natal registrando população acima de 100 mil habitantes, apresenta a maior taxa de crescimento populacional do período 1991/2000 - taxa de 7,90% - e vem mantendo essa taxa sempre elevada desde os anos 70 do século passado. Desenvolve atividades urbanas cuja participação no total da ocupação é de 95%. O volume de deslocamentos envolve 25 mil pessoas, sendo que a proporção dessas pessoas em relação à população do município é de 30%.

O Mapa 12, com os diferentes níveis de integração permite visualizar o grau de integração intra-aglomerado onde a dinâmica do aglomerado urbano da Capital se constitui pelo município de

Parnamirim (altamente integrado ao pólo), pelo município de São Gonçalo do Amarante (com alta integração ao pólo) e pelos municípios de Macaíba e Extremoz (com média integração). Os demais compõem a RM institucionalizada, ainda não contribuem para explicitação do fato urbano-metropolitano.



72

Mapa 12
Região Metropolitana de Natal segundo Nível de Integração

Fonte: Observatório das Metrópoles, 2004

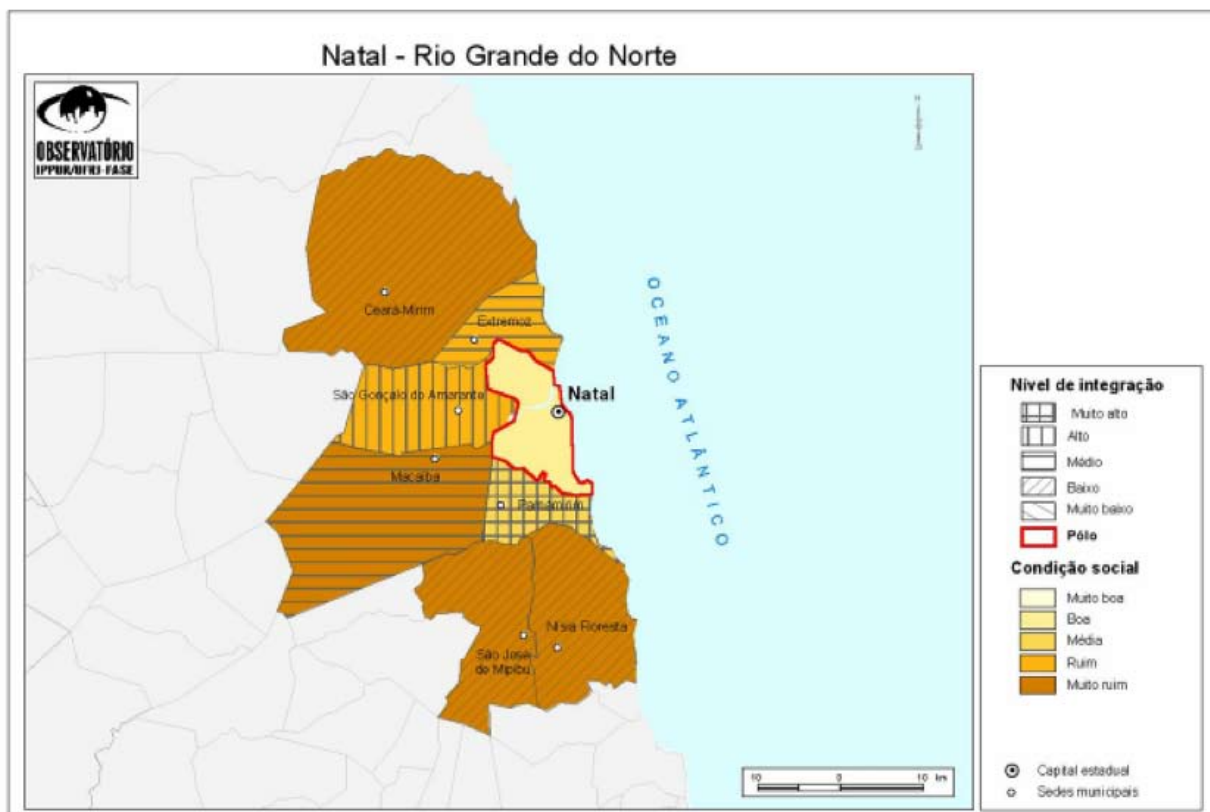
Para identificar o quadro de desigualdades sociais da população moradora da RM foram escolhidas o Índice de Carência Habitacional e a taxa de pobreza. Observa-se no Mapa 13 que, à medida que os municípios se distanciam do pólo, ou quanto menor o seu nível de integração à dinâmica da aglomeração, sua condição social vai piorando. Na RM Natal nenhum município pode ser considerado de situação social muito boa. Como pode ser observado no Mapa 2 Natal apresenta situação social boa, Parnamirim média, São Gonçalo do Amarante e Macaíba situação social ruim e Ceará Mirim, Extremoz, Nízia Floresta e São José do Mipibú, muito ruim.

Sabe-se também que as desigualdades intramunicipais são imensas. Quanto maior a concentração espacial da população, maior o volume de pessoas em condição social desfavorável. Em Natal, por exemplo, que tem a menor taxa de pobreza (28,74%) o valor relativo dessa taxa refere-se a número absoluto (204 720 pessoas) muito elevado de pobres, que representa mais da metade de toda população em

situação de pobreza nos municípios da região. Contudo, quatro municípios apresentam condição social muito ruim e dois condição social ruim, neles são verificados taxas de pobreza muito elevadas, concentrando cerca de 147.604 de pessoas, o que equivale cerca de 38% da população em situação de pobreza.

Mapa 13
**RMN - Nível de
 Integração X
 Condição Social**

Fonte: Observatório das
 Metrôpoles, 2004



73

Considerando as condições de infra-estrutura de saneamento e de pobreza, no geral, possuem estreita correspondência com o posicionamento dos municípios segundo classes do IDH - M. Entretanto, essa não é situação da RMNatal onde embora não tenha sido encontrado nenhum município com IDH-M igual ou superior a 0,800 - logo muito bom- em todos os municípios o IDH-M situa-se no intervalo de 0,650 a 0,799, considerado como bom, quando pelos demais indicadores quatro municípios são considerados com sendo de condição social muito ruim e dois, ruim. Como os municípios classificados na condição social muito ruim apresentam bases populacionais reduzidas, em nenhum espaço foi verificado a concentração populacional expressiva neste tipo de município e, portanto, no âmbito das metrôpoles brasileiras, Natal insere-se na classe considerada como aglomerado urbano de situação social

“média baixa” (Observatório das Metrôpoles, 2004) Ou seja, compõe um grupo de aglomerações que se caracteriza por não possuir nenhum município considerado socialmente muito bom.

Indicadores para identificação da condição social da RM Natal - 2000

ESPAÇO URBANO	MUNICÍPIO	Nº DE PESSOAS POBRES ¹	Nº DE DOMICÍLIOS CARENTES ²	Nº DE DOMICÍLIOS DEFICIENTES ³	IDH-M ⁴	ICH ⁵	TAXA DE POBREZA ⁶	ÍNDICE DE POBREZA	ÍNDICE DA CONDIÇÃO SOCIAL	CLASSE
Natal	Ceará-Mirim	39.333	5.617	4.285	0,646	0,603	63,01	0,370	0,486	5
Natal	Extremoz	10.048	2.834	551	0,694	0,665	51,34	0,487	0,576	4
Natal	Macaíba	31.064	5.385	6.589	0,665	0,553	56,60	0,434	0,494	5
Natal	Natal	204.720	9.448	45.680	0,788	0,892	28,74	0,713	0,802	2
Natal	Nísia Floresta	11.588	1.886	2.150	0,666	0,575	60,86	0,391	0,483	5
Natal	Parnamirim	39.789	3.287	7.755	0,760	0,885	31,91	0,681	0,783	3
Natal	São Gonçalo do Amarante	33.933	5.250	4.765	0,695	0,717	48,87	0,511	0,614	4
Natal	São José de Mipibu	21.638	3.074	4.706	0,671	0,527	61,98	0,380	0,454	5

¹ São consideradas pobres pessoas com renda domiciliar mensal per capita até 1/2 salário mínimo.

² Domicílio carente é aquele que apresenta falta de algum serviço básico de saneamento (abastecimento de água, instalação sanitária ou escoadouro e destino do lixo).

³ Domicílio deficiente é aquele que apresenta algum tipo de deficiência no acesso, ou seja, aqueles que têm infra-estrutura mínima, porém de forma deficiente.

⁴ ICH - Índice de Carência Habitacional.

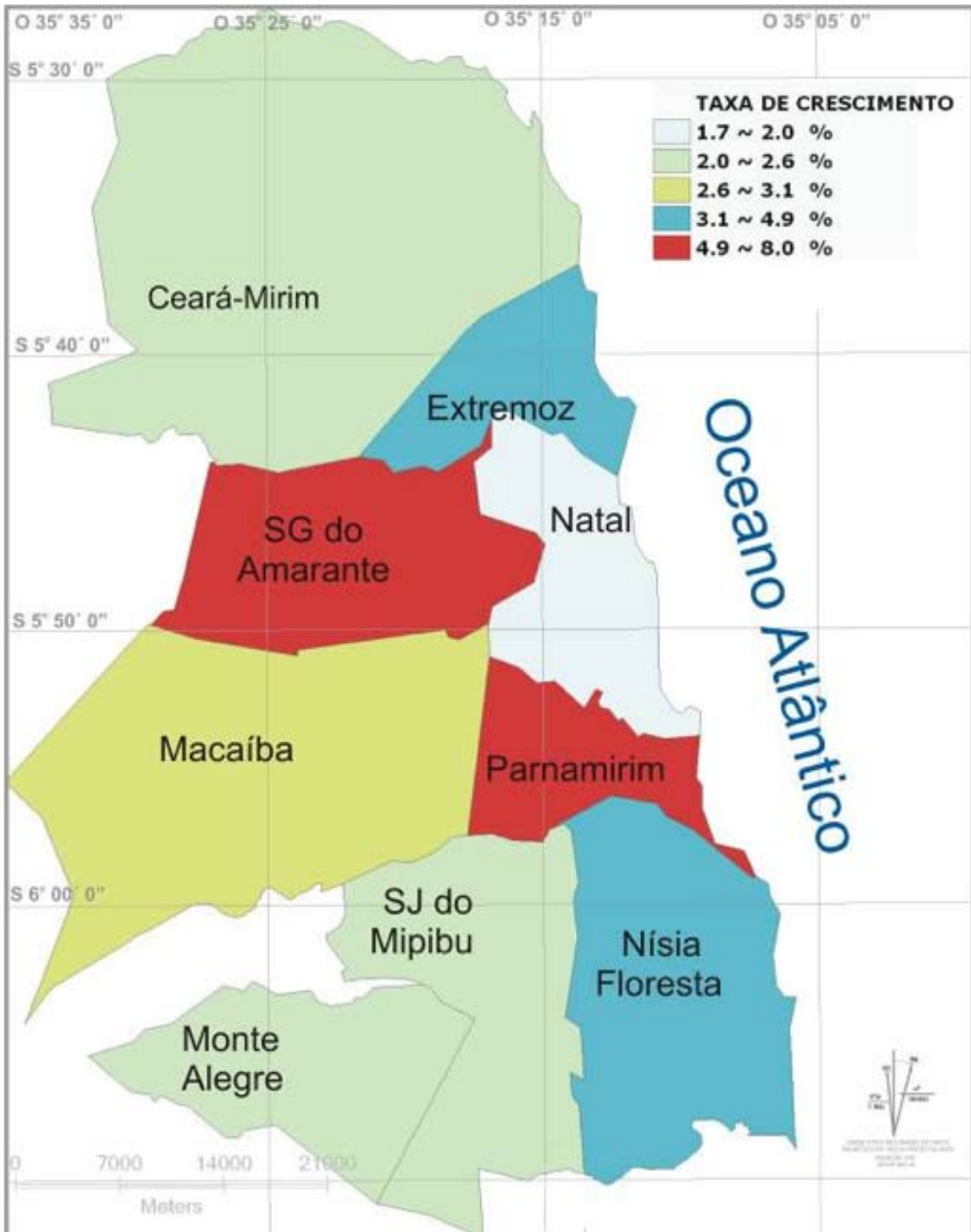
⁵ IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

⁶ A taxa de pobreza corresponde ao percentual de pessoas pobres sobre a população total.

Tabela 3
Fontes: IBGE,
Metrodata, Pnud

Observa-se, portanto, Natal e a área de ocupação mais densa ao seu redor, configura uma aglomeração urbana e não uma metrópole no verdadeiro sentido do termo. Essa aglomeração encontra-se ainda fortemente concentrada na Capital onde o poder de gestão, seja público ou privado, aí se localiza; concentra também o poder financeiro e grande massa da população. Na capital estadual localizam-se as duas sedes de empresas dentre as 500 maiores do Brasil, o maior número de empregos, de agências bancárias e dos rendimentos. Na classificação por condição social, dos oito municípios que compõem esta aglomeração, quatro estão em situação muito ruim Ceará-Mirim, Macaíba, (Nísia Floresta e São José do Mipibu), dois em situação ruim (Extremoz e São Gonçalo do Amarante), um em situação média (Parnamirim) e Natal em boa situação, concentrando, todavia, 45.680 dos 65339 domicílios deficientes da área.

No que se refere à questão demográfica a Taxa de Crescimento da população explica os níveis de integração funcional configurados na mancha metropolitana, uma vez que as maiores taxas de crescimento ocorrem justamente nos municípios de Parnamirim e São Gonçalo do Amarante, que têm nível de integração com Natal muito alto e alto, respectivamente.



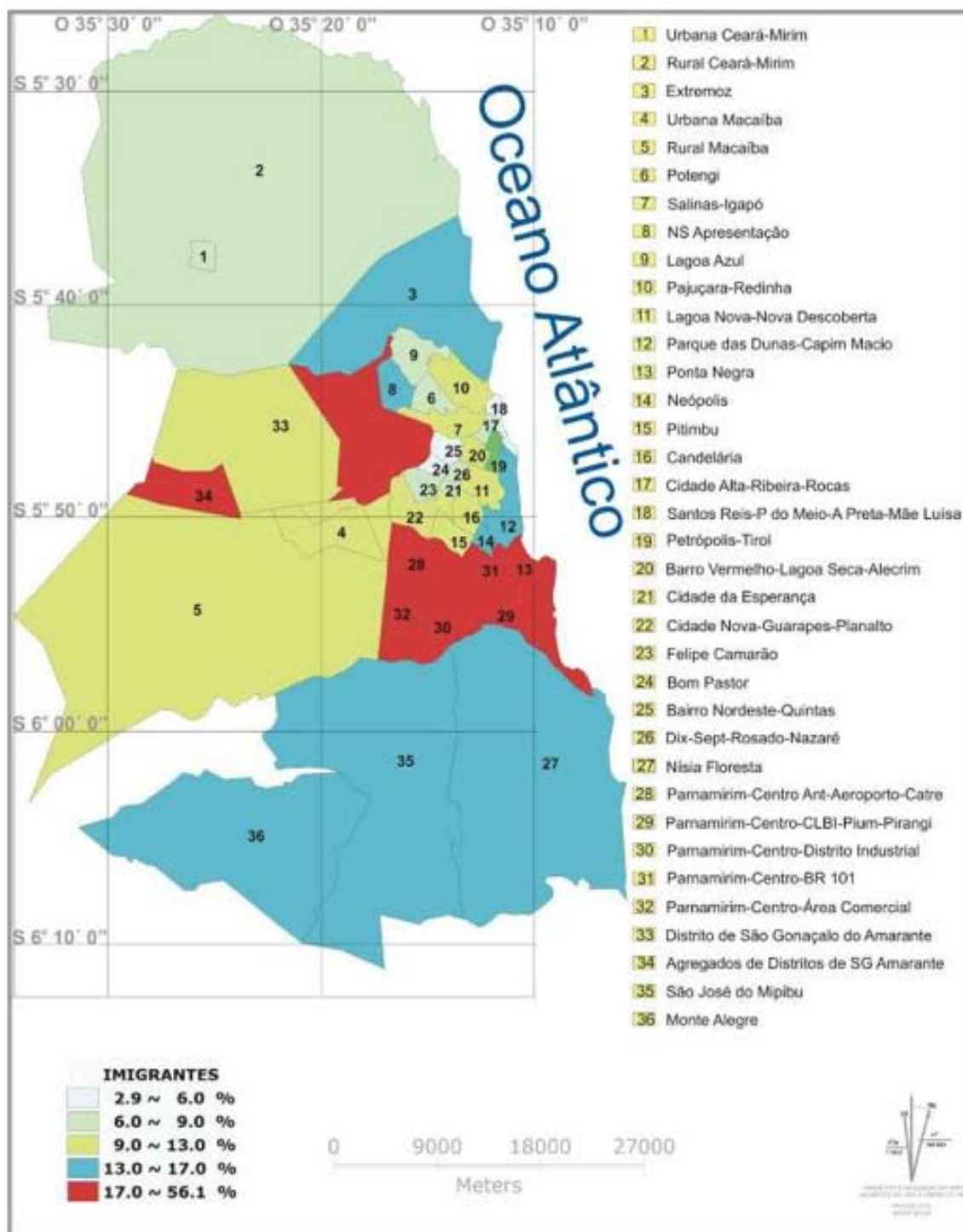
Mapa 14
Taxa de Crescimento Demográfico da RMN

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE com base no IBGE 2000

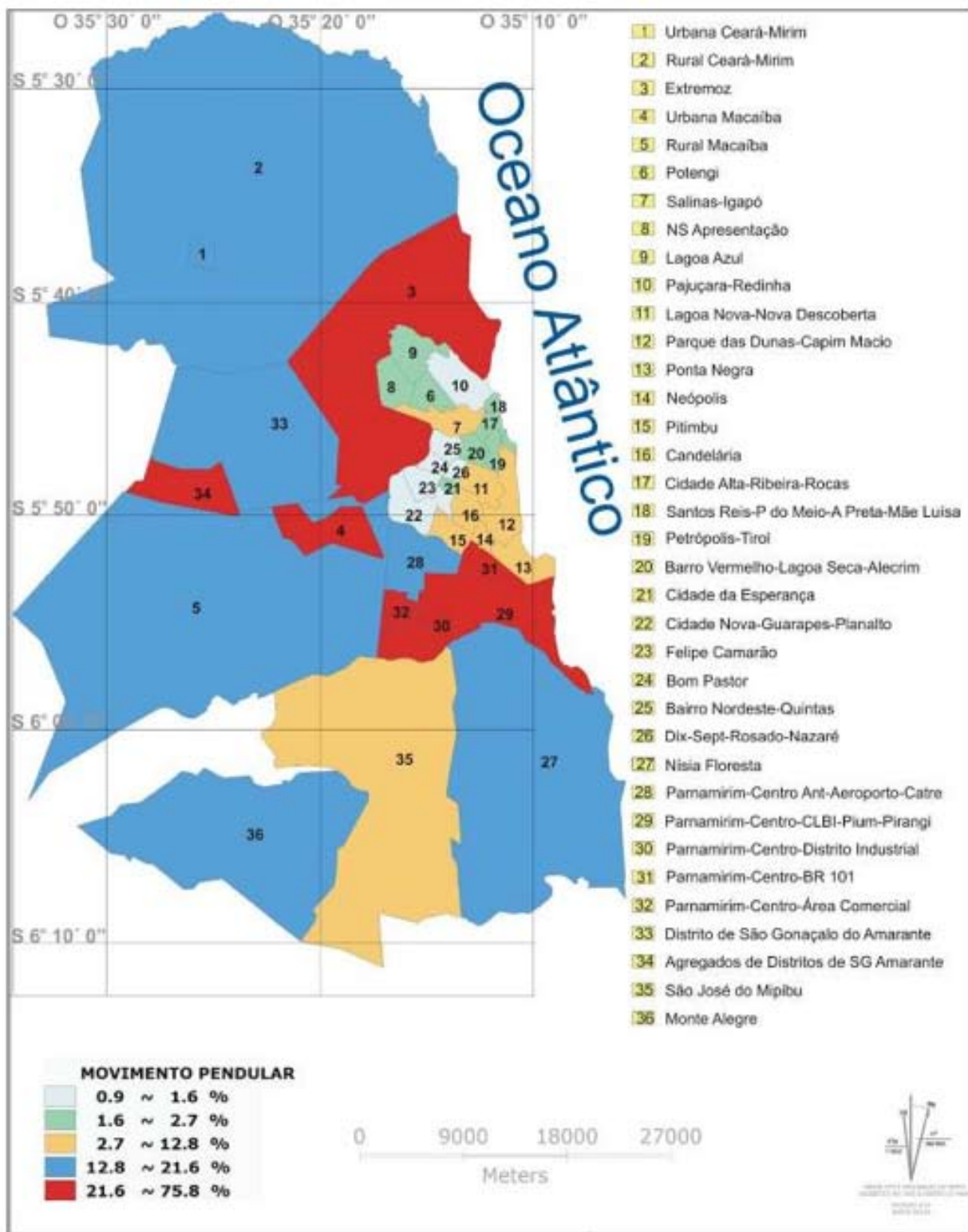
A população de Parnamirim, Extremoz e a parte do município de São Gonçalo do Amarante conurbada com Natal se apresentam como áreas de atração populacional. São áreas onde a população apresenta um alto percentual de imigrantes. Por exemplo, na análise intra urbana, a Área de Expansão Demográfica (AED) denominada Parnamirim - Centro - BR 101, geralmente identificada como Nova Parnamirim, conta com 56,7% de sua população composta por imigrantes.

Mapa 15
Imigrantes na RMN

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE com base no IBGE 2000



Dentre as pessoas que estudam e trabalham fora do seu município, em geral, acima de 60% delas o fazem em Natal, independente do município em que residem. Mesmo os municípios que possuem baixa integração com Natal, a exemplo de Ceará Mirim, onde daquelas pessoas residentes na área urbana que estudam/trabalham fora do município 76,6% o fazem em Natal. Na área rural esse número é ainda maior, sendo equivalente a 79%. Contudo, o número total de pessoas que saem de Ceará Mirim para estudar/trabalhar não é tão alto: 16,2% dos residentes na área urbana e 12,8% dos residentes na área rural. Por outro lado, tomando-se um município com alto nível de integração com Natal; a exemplo de Parnamirim, encontram-se elevados contingentes de população que trabalha/estuda em outro município. A AED denominada Parnamirim-Centro-BR 101, geralmente identificada como Nova Parnamirim, 75,7% da população acima de 15 anos trabalha/estuda fora de Parnamirim, sendo que dessas pessoas 95% vão para Natal.



79

Mapa 16
Movimento Pendular

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE com base no IBGE 2000

2.4.2 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, que apresenta três fatores impulsionadores: a influência da ocupação norte americana na década de 1940, a aplicação dos recursos do Sistema Financeiro da Habitação (SFH) na década de 1970 e 1980, e o turismo a partir da década de 1990.

Nos anos de 1970 e sobretudo de 1980, o processo de urbanização do Rio Grande do Norte fez de Natal o centro polarizador e receptor de contingentes populacionais vindos do campo. A capital também foi reafirmada como centro do desenvolvimento da atividade industrial e da dinamização da infra-estrutura de serviços, 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.

No que se refere à produção habitacional em Natal, até a década de 70 a mesma ocorria predominantemente de forma individual e independente. Entretanto, a partir do final dessa década, no âmbito da Política Nacional de Habitação, foram construídos conjuntos habitacionais na periferia da cidade, havendo a sua intensificação na década de 80, com a implantação de novos empreendimentos, principalmente na região norte de Natal, destinados a uma população com renda de até 5 salários mínimos. 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 Extremoz⁹.

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.

⁹ Natal possui 117 conjuntos, com 50.380 unidades habitacionais, atendendo 216.624 pessoas. A COHAB foi responsável pela produção de mais da metade das habitações, sendo seguida pelo INOCOOP. A implantação dessas habitações concentrou-se principalmente no período de 1978/83. PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL (2005)

É a partir da década de 1960 que se verificam registros oficiais sobre a existência de Favelas em Natal, sendo os assentamentos de Mãe Luiza e Brasília Teimosa, nas praias de Natal, exemplos principais. Ressalta-se porém que anterior a essa década já se verificava a presença de outras comunidades instaladas em habitações precárias situadas na periferia do núcleo central da cidade. Nesse sentido, destacam-se as comunidades do Passo da Pátria e a do Maruim, formadas no final do século XIX e início do século XX, além das primeiras ocupações em Mãe Luiza, na década de 1940.

Esse padrão de ocupação, precário e periférico, no município de Natal intensificou-se nas décadas seguintes, quando uma considerável faixa da população de baixa renda 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. Entretanto, a maior concentração (cerca de 35%) acontece na Região Administrativa 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.

Verifica-se também, com predominância em Natal, a existência de 118 loteamentos irregulares, cuja implantação seguiu a mesma lógica de localização periférica dos conjuntos habitacionais, concentrando-se na Zona Norte e nas franjas da Zona Sul, na direção do município de Parnamirim.

Outra tipologia habitacional encontrada em Natal são as vilas, com uma população estimada em 40.394 habitantes, morando em 2.217 vilas, ocupando um total de 12.241 domicílios. Esse tipo de assentamento encontra-se distribuído por toda a cidade, tendo a região oeste, a maior quantidade, com maior concentração populacional, de aproximadamente 20.796 habitantes.

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

¹⁰ Existem em Natal 70 favelas distribuídas em 28 bairros com, aproximadamente 16.000 barracos, que corresponde a 7,62% dos domicílios ocupados, com uma população estimada em 63.804 pessoas, equivalendo a 8,99% da população total do município (PEMAS - 2001 apud PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL (2005))

expressivas são a Zona Norte, a Zona Oeste e as áreas de proteção ambiental. (Mapa 17)

Ainda nas décadas de 1970 e 1980 verifica-se uma série de investimentos em infra-estrutura na região da Grande Natal promovidos pela SUDENE, com grande ênfase à atividade turística. Esses investimentos assumem com maior intensidade o âmbito regional a partir da década de 90, integrando a periferia da sede metropolitana ao litoral e demais municípios da região, através da implantação de Pólos e Corredores Turísticos. Esses investimentos caracterizaram-se por transformações na estrutura viária e rodoviária, tanto no que diz respeito à articulação da capital com o restante do Estado, como às mudanças na estrutura viária interna de Natal.

A Ponte Forte-Redinha é o exemplo em curso mais significativo desse processo. A sua construção se dá, atualmente, em um contexto onde a metropolização associada ao aumento de investimentos na área do turismo redefine a estrutura urbana, principalmente no que diz respeito aos acessos entre a Zona Norte e a Zona Sul, através de eixos viários estruturados e indutores de rápida ocupação e transformação do uso do solo urbano, confirmando a tendência de crescimento da cidade no sentido norte-sul.

82

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.

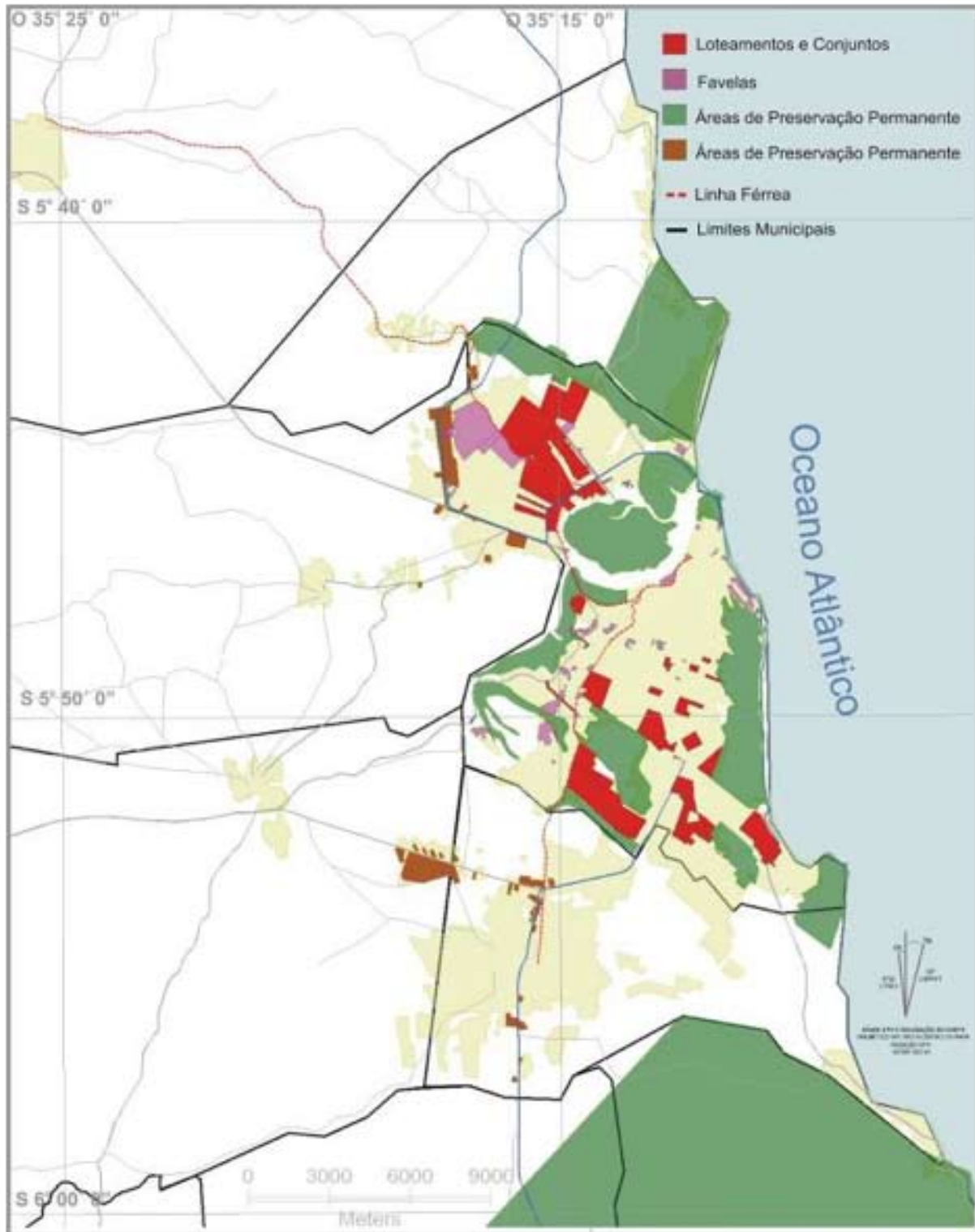
A localização dos Distritos Industriais nas áreas periféricas de Natal, ao longo dos eixos viários de acesso mais importantes, atraiu a implantação de loteamentos e assentamentos precários em seu entorno, contribuindo para o processo de periferação e fragmentação da mancha urbana metropolitana¹¹.

¹¹ Observa-se a concentração do uso industrial basicamente ao longo da BR-101 entre Parnamirim e Natal, da BR-304, no Município de Macaíba e da BR-406, limite com São Gonçalo do Amarante e Extremoz. A localização dos distritos industriais, num primeiro momento promoveu a ocupação do seu entorno de habitações precárias e loteamentos clandestinos.

Movimento pendular da RMN, segundo níveis de integração dos municípios metropolitanos

ESPAÇO URBANO	MUNICÍPIO	INDICADORES					FATORIAL		INTEGRAÇÃO NA DINÂMICA DA AGLOMERAÇÃO
		Taxa Crescim. Pop. Total 1991/2000	Densidade (Hab/Km2) 2000	Nº Pessoas Trabalham ou Estudam em outro Mun. / 2000	% Pessoas Trabalham ou Estudam em outro Mun. / 2000	% Ocupados Não-agric. 2000	Escore	Índice	
Natal	Ceará-Mirim	2,02	84	3.321	9,05	73,90	-0,39	0,37	Baixa
Natal	Extremoz	3,05	156	2.254	19,06	80,17	0,02	0,48	Média
Natal	Macaíba	2,63	107	5.028	14,78	79,03	-0,13	0,44	Média
Natal	Natal	1,79	4.183	8.132	1,68	97,73	0,31	0,55	Pólo
Natal	Nisia Floresta	3,53	62	1.696	14,24	67,33	-0,33	0,39	Baixa
Natal	Parnamirim	7,91	1.037	25.090	30,21	95,30	1,17	0,77	Muito Alta
Natal	São Gonçalo do Amarante	4,82	276	11.223	25,83	90,45	0,54	0,61	Alta
Natal	São José de Mipibu	2,42	119	1.631	7,63	73,37	-0,37	0,38	Baixa

Tabela 4
Fonte: IBGE



Mapa 17
Ocupação Extensiva

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

2.4.3 O movimento de ocupação intensiva

A dinâmica imobiliária atualmente existente na Região Metropolitana de Natal - RMN - precisa ser compreendida como um desdobramento de dinâmicas anteriores e de processos de adensamento do solo urbano de Natal. Nesse sentido, uma breve caracterização da ocupação urbana estabelece algumas "fases" definidas; uma primeira fase refere-se ao início do mercado de terras, isto é, os primeiros loteamentos registrados em Natal a partir de 1946 - estes loteamentos voltados para a nascente classe média natalense (funcionários públicos e militares) localizaram-se às margens da Av. Hermes da Fonseca e Av. Senador Salgado Filho no sentido centro-sul.

Um segundo momento deu-se nos anos de 1970, com a industrialização fomentada pela SUDENE, construindo fábricas em áreas mais ao sul da cidade e ao norte, levando infra-estrutura para espaços de "expansão urbana";

A Política Nacional da Habitação (1975-1986), com investimentos do Banco Nacional de Habitação, foi uma terceira e marcante dinâmica imobiliária: consolidou na Região Norte, quase 30% de todas as moradias da cidade em grandes conjuntos habitacionais horizontais (voltados para a população mais pobre, migrantes, antigos moradores de vilas ou cortiços), e na Região Sul, investimentos em conjuntos horizontais e verticais para a classe média. Esse fato estruturou as empresas de construção civil de Natal que após o término dos investimentos do BNH, reestruturaram-se e passaram a ser responsáveis pelo quarto movimento da dinâmica imobiliária.

Este quarto movimento refere-se aos anos de 1990, quando novos recursos advindos do crescente setor petrolífero, isto é, os setores administrativos da Petrobrás se instalaram e o setor de turismo empreendeu um maior ritmo de crescimento. Este fato levou a definitiva extrapolação dos limites municipais da Região Sul, "transbordando" a dinâmica imobiliária para Parnamirim.¹²

Em meados dos anos de 1990, as fábricas construídas na década de 1970, foram sendo gradualmente demolidas e em seu lugar surgiram supermercados, shoppings centers e galerias de lojas, atendendo ao adensamento populacional de uma classe média que preferencialmente ainda ocupava as margens das Av. Hermes da Fonseca e Salgado Filho. Ao redor desses centros de compras, o valor do solo aumentou de tal forma que um processo de verticalização em bairros marcadamente horizontais começou a ocorrer. Antes, a

¹² Para uma melhor compreensão desses fenômenos Cf. FERREIRA, Ângela Lucia de Araújo. FERREIRA, Ângela Lucia de A. *De la producción del espacio urbano a la creación de territorios en la ciudad: un estudio sobre la constitución de lo urbano en Natal, Brasil.* Tese (Doutorado em Geografia) Departamento de Geografia- Universidad de Barcelona, 1996. Cf. também CLEMENTINO, Maria do Livramento. *Economia e Urbanização: o Rio Grande do Norte nos anos 70.* Natal: EDUFRN, CCHLA, 1995.

verticalização estava restrita ao centro da cidade do Natal (Cidade Alta, Ribeira e Petrópolis), com edifícios residenciais e comerciais.

A “história da verticalização” de Natal pode ser observada desde a década de 1960, quando Natal possuía apenas 11 edifícios acima de três pavimentos; na década de 1970, mais 32 prédios, alguns em bairros “novos” como Lagoa Nova, mas a maioria no centro da cidade; na década de 1980 ocorreu um “boom” imobiliário com 140 novos edifícios verticais construídos em bairros cada vez mais afastados do centro, seguindo a Região Sul; em 1990 foram 367 edifícios construídos (COSTA, 2000, p.215)¹³

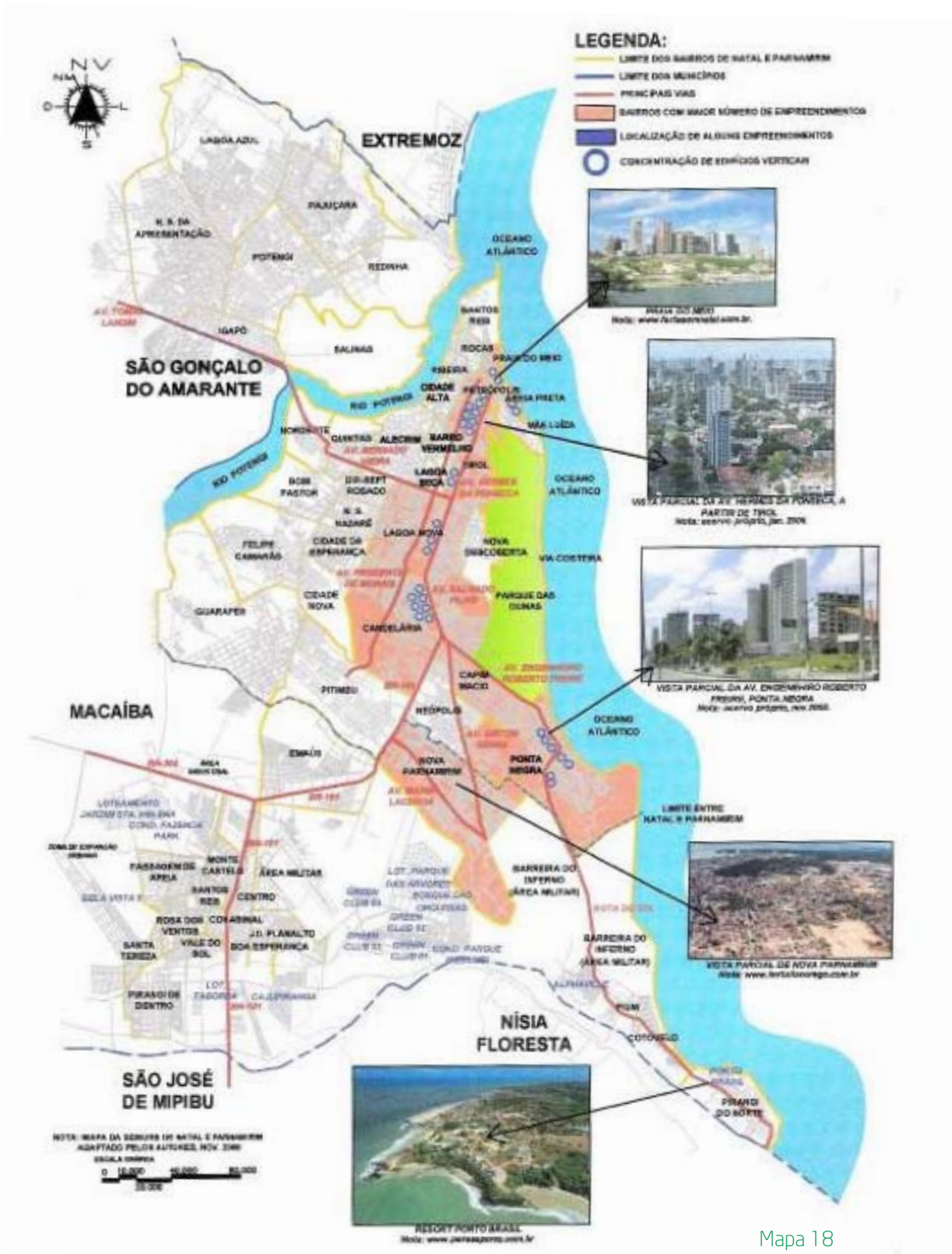
Já em meados da década de 1990, o mercado imobiliário considerava como sendo bairros de “interesse imobiliário” bairros da Região Sul de Natal como Candelária, Neópolis, Ponta Negra e Capim Macio. Entretanto, a falta de grandes glebas em Natal, os altos preços do solo e a inexistência de uma legislação mais restritiva em Parnamirim, fez com que os investimentos também “descobrissem” uma área até então pouco ocupada que é o atual bairro de Nova Parnamirim; rapidamente este bairro tornou-se um bairro conectado com Natal, inclusive do ponto de vista viário; um segundo eixo imobiliário se formou às margens da Av. Ayrton Senna e Av. Maria Lacerda, sentido sul da RMN, integrando-se com a Rota do Sol, via de acesso as praias do litoral sul.

Condomínios horizontais e verticais e pouca presença de loteamentos demonstram a rapidez da dinâmica imobiliária dos últimos 10 anos de ocupação intensiva¹⁴.

Nesse sentido, no final dos anos de 1990 tem-se um segundo quadro da dinâmica imobiliária de Natal e Parnamirim: a) os altos valores do solo urbano em bairros da Região Sul, força o mercado a procurar novas áreas de atuação fora de Natal; b) isso levou a um maior adensamento e valorização de uma área até então periférica do município vizinho de Parnamirim; c) após essa intensidade, novas áreas, muito recentemente também passaram a se tornar atrativas aos investimentos do mercado imobiliário em Parnamirim, Macaíba e em outras áreas metropolitanas.

¹³ Para compreender a verticalização em Natal Cf. COSTA, Ademir Araújo da. A verticalização e as transformações do espaço urbano de Natal-RN (Tese Doutorado). Rio de Janeiro: UFRJ:PPGG, 2000. No final do seu estudo Costa aponta para a continuidade do processo: “(...) a valorização imobiliária das áreas nobres de Natal, atrelada ao contexto do processo de metropolização e, até certo ponto, à inexistência de uma legislação urbana, está levando alguns agentes imobiliários a optarem por construir (...) no município vizinho de Parnamirim” (COSTA, 2000, p.29).

¹⁴ Um único mega-emprendimento. Cidade Verde, consumiu uma área total de quase 1 milhão de m², até hoje construindo condomínios verticais e horizontais (Cf. capuche.com.br/português/viverde/cidade.php).



Mapa 18
Adensamento e Mercado Imobiliário - localização da dinâmica imobiliária

Coleta direta no IDEMANota: elaborado pelos autores e INPE, out./2006

2.5 A Configuração do Espaço Metropolitano

2.5.1 Áreas Especiais

2.5.1.1 Áreas Especiais de Preservação Ambiental e/ou Uso Restrito

O Mapa 19 mostra a macrodistribuição das áreas protegidas por legislação ambiental geral ou específica.

Esta região conta com as seguintes áreas de proteção ambiental definidas pelos órgãos municipais, estadual (IDEMA) e federal (IBAMA). Segundo a base de dados do IDEMA (2006¹⁵), existem três áreas regulamentadas pelo IDEMA e uma pelo IBAMA; a *Unidade de Conservação do Morro do Careca* está em fase de implantação por parte do IDEMA.

O *Parque Estadual das Dunas* Jornalista Luiz Maria Alves está situado na área urbana do município de Natal, possui uma área de 1.172 ha e foi criado pelo Decreto Estadual n.º 7.237 de 22.11.77, com objetivo de preservar e conservar os recursos naturais dos ecossistemas Dunas/Mata Atlântica/Tabuleiro Litorâneo.

¹⁵ IDEMA. 2006. Áreas de proteção ambiental. Instituto do Meio Econômico e Meio Ambiente. Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível no site <http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/apas.asp>, acessado em 22/10/2006. Natal (RN).

88

A *Área de Proteção Ambiental Bonfim-Guaraiás* está localizada nos municípios de Nísia Floresta, São José de Mipibu, Arês, Senador Georgino Avelino, Goianinha e Tibau do Sul. A APA Bonfim/Guaraiás foi criada pelo Decreto Estadual n.º 14.369 de 22/03/99/IDEMA, com objetivo de preservar e conservar os recursos naturais dos ecossistemas Dunas, Mata Atlântica e Manguezais, lagoas, rios e demais recursos hídricos.

A *Área de Proteção Ambiental Genipabu* está situada entre os municípios de Natal e Extremoz, possui 1.881 hectares, tendo como ato de criação o Decreto Estadual n.º 12.620, de 17.05.95, com objetivo de preservar e conservar os recursos naturais dos ecossistemas de Dunas, Praias, Mata Atlântica e Manguezais, lagoas, rios e demais recursos hídricos.

A *Floresta Nacional de Nísia Floresta* foi definida pelo IBAMA/RN através de Portaria Federal n.º 445, de 16/08/89, com área de aproximadamente 174,95 ha, localizada no município de Nísia Floresta, com o objetivo de promover o manejo adequado dos recursos naturais, garantir a proteção dos recursos hídricos, das belezas cênicas e fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica, com ênfase à sua exploração sustentável.

Nem todas as áreas 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).

O município de Natal conta com dez sítios protegidos por legislação específica, reunidos como zonas de proteção ambiental (ZPA's); tais unidades correspondem a áreas cujas características do meio físico restringem o uso e ocupação do solo urbano, visando à proteção, manutenção e recuperação dos aspectos paisagísticos, históricos, arqueológicos e científicos. Conforme dados da SEMURB (2006¹⁶), as áreas são: ZPA-01 - Campo Dunar do Pitimbu, Candelária e Cidade Nova, como a principal área de recarga do aquífero Dunas - Barreiras, que garante a demanda de grande parte da água potável da cidade, além de proteção da flora e fauna das dunas;

ZPA-02 - Parque Estadual Dunas de Natal e área de Tabuleiro Litorâneo adjacente ao Parque (Avenida Engenheiro Roberto Freire), pela diversidade de sua flora, fauna e das belezas naturais; constitui uma importante unidade de conservação e é destinada a fins educativos, recreativos, culturais e científicos;

ZPA-03 - Região entre o rio Pitimbu e a avenida dos Caiapós (Conjunto Habitacional Cidade Satélite), correspondendo a uma parte da bacia hidrográfica do rio Pitimbu, com solo fértil nas margens, caracterizadas por feições de terraços e vertentes com dunas sobrepostas; dentre outras funções, destaca-se o suprimento de água doce para a Lagoa do Jiqui;

ZPA-04 - Cordões de Dunas do Guarapes, pela sua relevante contribuição à beleza cênico-paisagística da cidade, em virtude dos contrastes de relevo, com o tabuleiro costeiro e o estuário do Rio Potengi. Tem importância na minimização de escoamento pluvial, absorvendo a água e realimentando o aquífero;

ZPA-05 - Associação de dunas e lagoas do bairro de Ponta Negra (Região de Lagoinha), correspondendo ao complexo de dunas e lagoas com desenvolvimento de vegetação com espécies predominantes de formação de tabuleiro litorâneo e espécies Mata Atlântica. Este ecossistema constitui umas das principais áreas de recarga dos aquíferos na região metropolitana;

ZPA-06 - Morro do Careca e dunas associadas, como um recanto natural de notável beleza por seus aspectos panorâmicos,

¹⁶ SEMURB. 2006. Zoneamento ambiental de Natal. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, Prefeitura Municipal de Natal. Disponível no site <http://www.natal.rn.gov.br/semurb/ambiente/zpa.php><http://www.rn.gov.br/secretarias/Idema/apas.asp>, acessado em 22/10/2006. Natal (RN).

florísticos, paisagísticos, de interesse cultural, recreativo e turístico;

ZPA-07 - Forte dos Reis Magos e seu entorno, como um sítio de relevante valor artístico, arquitetônico, cultural, turístico e histórico, onde se encontra a Fortaleza dos Reis Magos, tombada pelo Patrimônio Histórico Nacional; é localizada sobre recifes adjacentes ao estuário do Potengi;

ZPA-08 - Estuário do rio Potengi e manguezal, que se configura como um ecossistema litorâneo de grande importância ambiental e sócio-econômica para a cidade por ser fonte de alimentos e local de reprodução de espécies de fauna marinha, refúgio natural de peixes e crustáceos, propiciador da indústria de pesca e atividades de aquicultura, portuária e de recreação, como também de fonte de alimento para as populações ribeirinhas;

ZPA-09 - Complexo de lagoas e dunas ao longo do rio Doce; é um ambiente de potencial paisagístico e turístico, compreendendo o sistema de dunas e lagoas associados ao vale do rio Doce. Além das funções de perenização do rio e de recarga dos aquíferos, este complexo é utilizado em atividades agrícolas;

ZPA-10 - Encostas dunares adjacentes ao farol de Mãe Luiza, pelo valor cênico-paisagístico, histórico, cultural e de lazer.

Não foram encontrados registros de áreas de proteção ambiental por leis específicas para os seguintes municípios: São José de Mipibu, Monte Alegre, Extremoz e Ceará Mirim. Nos demais municípios foi possível identificar as seguintes áreas de proteção, segundo base de dados do IDEMA (2006¹⁷):

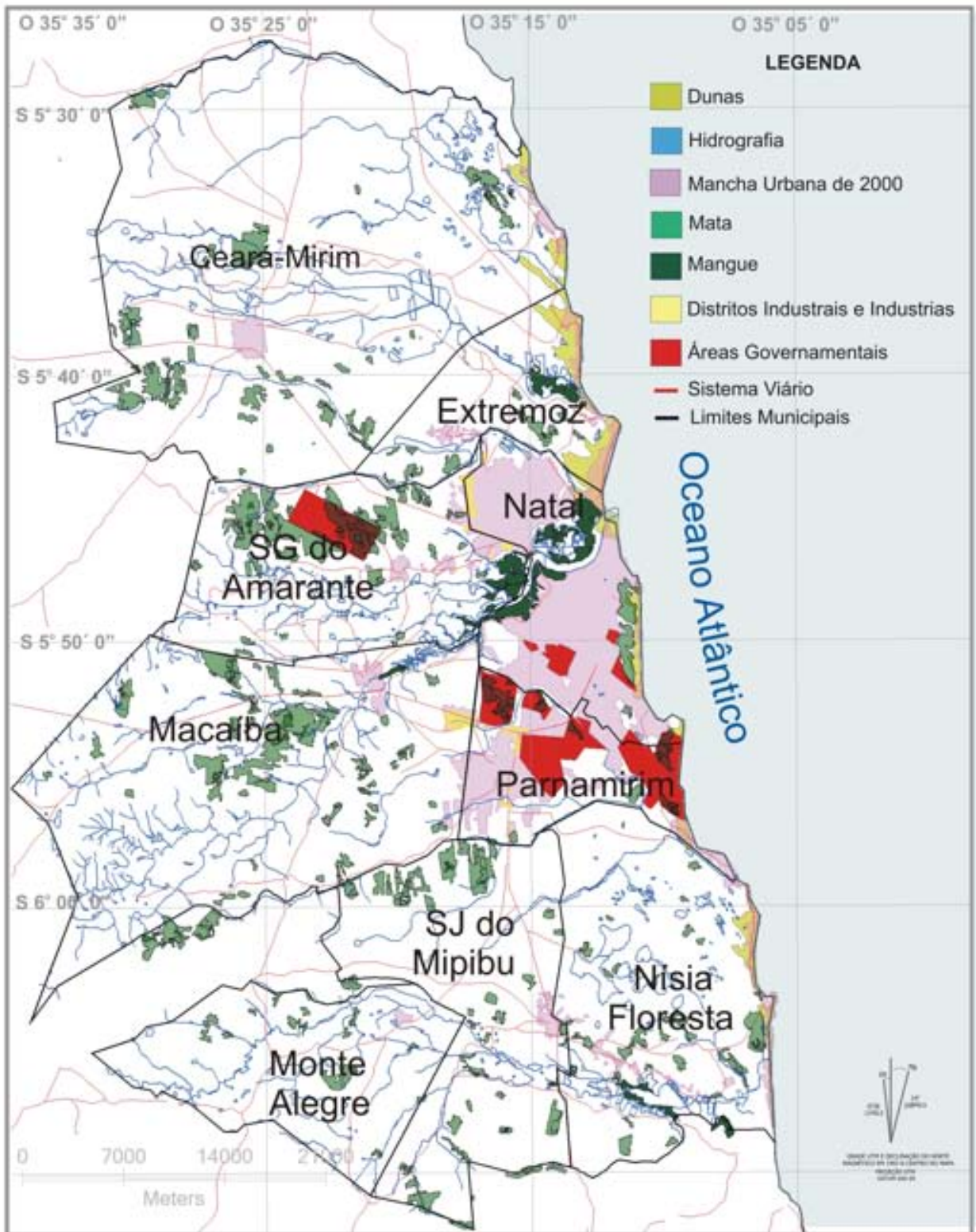
São Gonçalo do Amarante: manguezais do rio Potengi, em continuidade à ZPA-08 de Natal;

Macaíba: manguezais dos rios Potengi - Judiai, em continuidade à ZPA-08 de Natal;

Nísia Floresta: área de dunas, lagoas e vegetação associada, na áreas das lagoas;

Parnamirim: Reserva de Mata Atlântica na área da Barreira do Inferno, em parceria com a Aeronáutica.

¹⁷ IDEMA. 2006. Perfil do seu Município. Instituto do Meio Econômico e Meio Ambiente. Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível no site http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/perfil_municipio.asp, acessado em 22/10/2006. Natal (RN).



Mapa 19
Mapa de Uso Restrito e Áreas Protegidas

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

2.5.1.2. Áreas Especiais de Habitação - vulnerabilidade sócioambiental

A habitação de interesse social, considerada aquela que abriga famílias com renda de até 3 salários mínimos, é vista aqui a partir de dois parâmetros principais: (i) os indicadores sociais que expressam as condições de habitabilidade na RMN, tendo como base a observação dos dados que compõem o déficit e a inadequação habitacional; (ii) o mapeamento das áreas críticas que evidenciam os principais conflitos sócioambientais na RMN. Com base nos indicadores do déficit e da inadequação habitacional, foi produzido o *Mapa Social das Necessidades Habitacionais para a RMN*, com destaque para o número total de domicílios permanentes da região metropolitana, e dos domicílios que possuem rendimentos de até três salários mínimos com base no Censo Demográfico 2000. O mapeamento das áreas críticas se fez, inicialmente, com base nos dados da Política de Habitação de Interesse Social para Natal¹⁸, com identificação dos corredores críticos de ocupação pela habitação de interesse social. Ressalta-se o caráter preliminar que esse mapeamento apresenta, uma vez que apenas Natal e Parnamirim possuem mapeamentos dos assentamentos irregulares. Na construção do Mapa Social das Necessidades Habitacionais da Região Metropolitana de Natal, optou-se por utilizar o conceito de Necessidades Habitacionais por ele abranger mais do que apenas o número absoluto ou relativo da questão habitacional. As necessidades habitacionais permitem um dimensionamento dos parâmetros de habitabilidade, ao analisar suas condições através da junção dos indicadores componentes do déficit e da inadequação habitacional, conforme se observa no diagrama a seguir:

¹⁸ PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL - SECRETARIA MUNICIPAL DE TRABALHO E AÇÃO SOCIAL (SEMTAS) / FUNPEC-UFRN, 2005.

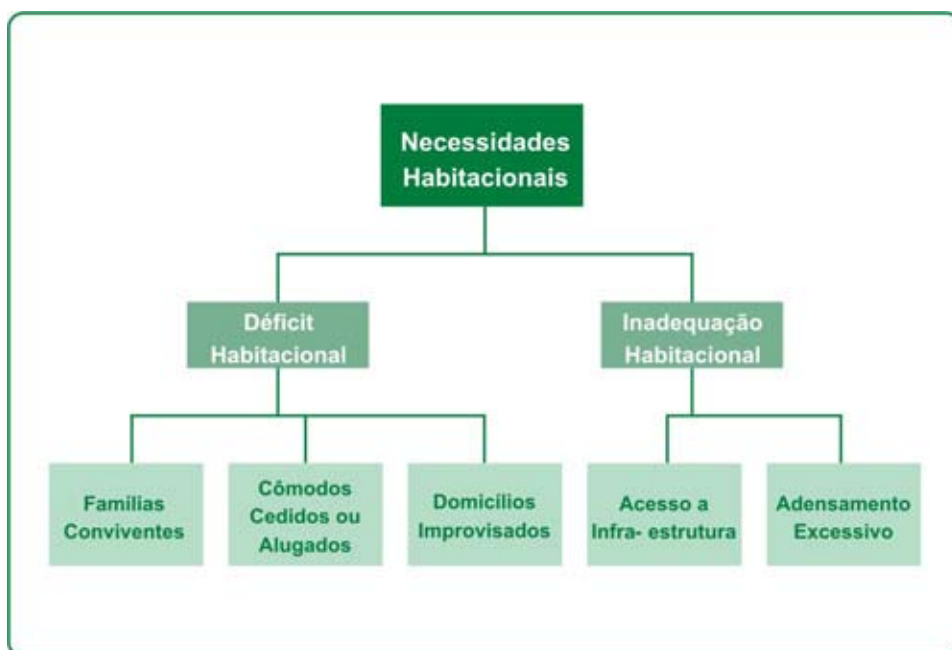


Figura 1
Diagrama dos Componentes das Necessidades Habitacionais

Fonte: Política Habitacional de Interesse Social de Natal. SEMTAS-FUNPEC.2005

A construção dos Indicadores dos componentes das Necessidades Habitacionais teve como referência metodológica os estudos produzidos pela Fundação João Pinheiro em 2000 e 2005, com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [PNAD, 1999] e do Censo Demográfico 2000. No estudo de 2000, os dados refletiam a situação do déficit habitacional no Brasil, tendo como escala de análise as cinco regiões, recortada pelos estados e regiões metropolitanas. Em 2005 a metodologia do déficit habitacional no Brasil considera também os indicadores no nível municipal com base nos dados do Censo 2000, restrito aos municípios com populações urbanas superiores a 20.000 mil habitantes.

Para o presente diagnóstico o déficit habitacional foi calculado baseado em dados relacionados às Áreas de Expansão Demográfica - AEDs, uma escala de análise menor que o município¹⁹. Foram obtidos os indicadores absolutos das Necessidades Habitacionais para as 36 AEDs que compõem a RMN, através dos indicativos do déficit e da inadequação, abrindo-os espacialmente por AEDs, considerando num primeiro momento o total de domicílios permanentes e num segundo momento apenas os domicílios permanentes que apresentam rendimentos de até 3 salários mínimos. Atualmente a RMN é composta por 36 AEDS, sendo 2 rurais, 30 urbanas e 4 rural-urbanas. Das 30 urbanas, 10 correspondem a bairros e as outras 20 combinam de dois a quatro bairros, no máximo, em uma mesma AEDs, conforme aponta o Quadro 01.

¹⁹ As informações por AEDs encontram-se disponíveis nos Microdados do Censo Demográfico 2000, que permitem observar os dados por municípios como também pelas AEDs, o que já não é possível com a PNAD.

AEDs que compõem a RMN - 2000.

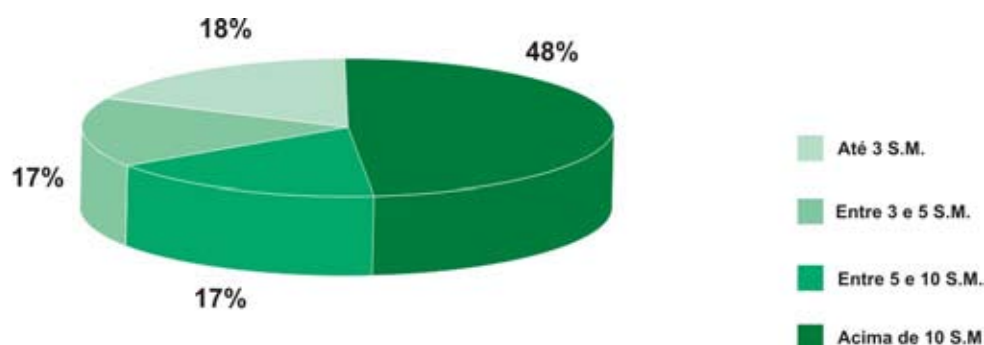
1	Ceará - Mirim Urbana	19	Ponta Negra
2	Ceará - Mirim Rural	20	Neópolis
3	Parnamirim Centro- Antigo- Aeroporto/Catre	21	Pitimbu
4	Parnamirim Centro- Clbi-Pium-Pirangi	22	Candelária
5	Parnamirim Centro- Distrito Industrial	23	Cidade Alta/Ribeira/Rocas
6	Parnamirim Centro- Br 101	24	Santos Reis/Praia do Meio/Areia Preta/Mãe Luiza
7	Parnamirim Centro- rea Comercial	25	Petrópolis/Tirol
8	Extremoz	26	Barro Vermelho/Lagoa Seca/Alecrim
9	Macalba Urbana	27	Cidade da Esperança
10	Macalba Rural	28	Cidade Nova/Guarapes/Planalto
11	Monte Alegre	29	Felipe Camarão
12	Potengi	30	Bom Pastor
13	Salinas Igapô	31	Nordeste/Quintas
14	Nossa Senhora da Apresentação	32	Dix Sept Rosado/Nazaré
15	Lagoa Azul	33	Nisia Floresta
16	PajuÁara/Redinha	34	Distrito São Gonçalo do Amarante
17	Lagoa Nova/Nova Descoberta	35	Agregado de Distritos São Gonçalo do Amarante
18	Parque das Dunas-Capim Macio	36	São José do Mipibu

Quadro 1
Fonte: IBGE-Censo Demográficos 2000.

94

Atualmente, a RMN tem 48,4% de seus domicílios permanentes com rendimentos médios de até 3 SM e 17,2% com renda entre 3 e 5 SM, correspondendo esse universo de 65,6% aos extratos de domicílios objeto de ações das políticas de interesse social. No que se refere a domicílios com rendimentos entre 5 e 10 SM, a RMN apresenta 16,6% dos domicílios e 17,7% com renda superior a 10 SM.

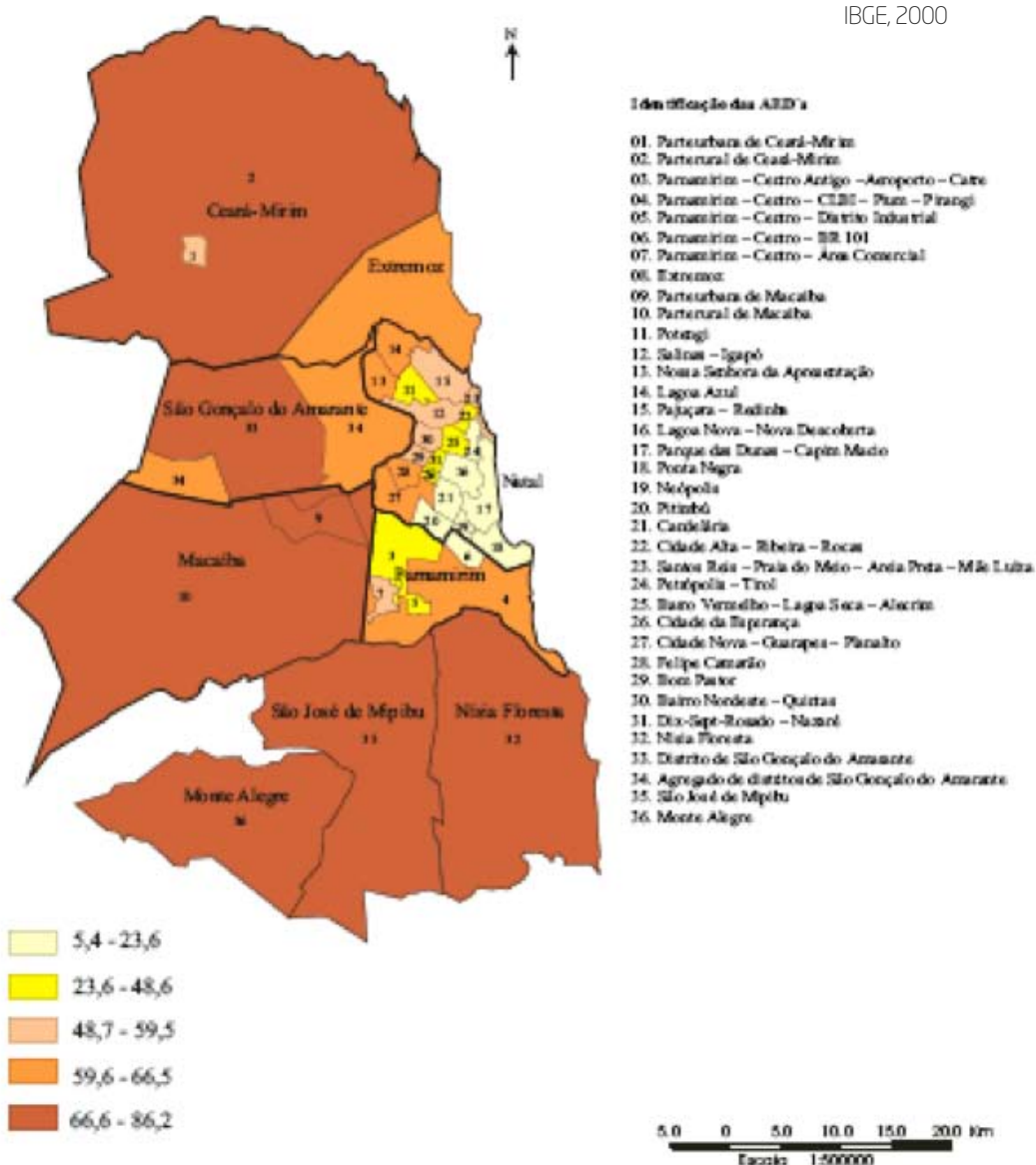
Gráfico 1
Renda na RMN
Fonte: UFRN - Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000



Das 36 AEDs da RMN, 21 apresentam mais de 50% dos seus domicílios com rendimentos de 3 salários mínimos e apenas 2 - Parque das Dunas-Capim Macio e Petrópolis-Tirol - tem 5,4% e 8,0% respectivamente de domicílios com esse nível de renda. Para as AEDs localizadas em espaços rurais que apresentam o maior percentual de domicílios com renda até 3 SM, destacam-se as AEDs de Macaíba, São Jose de Mipibu, Nísia Floresta e Monte Alegre, apresentando entre 66,6 e 86,2% de seus domicílios com rendimento de até 3 SM, ampliando-se essa mesma proporção nas AEDs que compõem parte significativa dos municípios de Ceará - Mirim e São Gonçalo do Amarante. Inversamente, as menores concentrações de domicílios com esse rendimento, estão localizados espacialmente no território composto pelo conjunto de 5 AEDs do município de Natal constituídas por áreas centrais do pólo metropolitano.

Mapa 20
Rendimento dos domicílios particulares até 3 S.M. - RMNatal - 2000

Fonte: UFRN - Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000



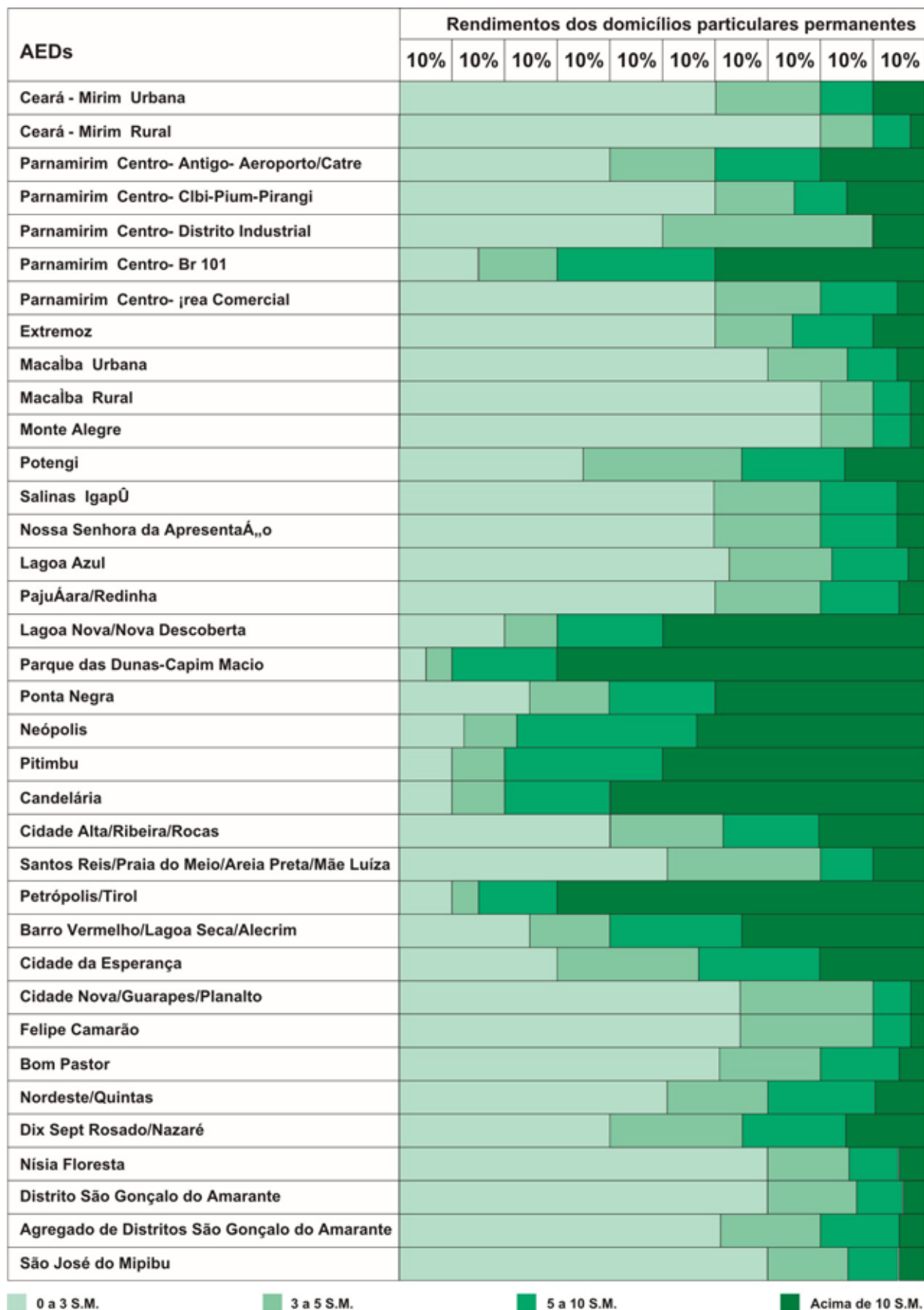


Gráfico 2 (Página anterior)

Percentual dos Rendimentos em Salário Mínimos dos Domicílios Particulares Permanentes - RMNatal, AEDs-2000.

Fonte: GEAU com base nos dados do IBGE-Censo Demográficos 2000.

A carência habitacional é um problema que vem se agravando nas áreas metropolitanas brasileiras. Considerando o somatório das variáveis que compõem o déficit habitacional, a RMN apresenta um déficit de 12,9%, sendo a coabitação a variável que mais incide na sua totalização, com 12%, seguida por cômodos improvisados com 0,5% e cômodos cedidos ou alugados com 0,4%. Portanto, para o déficit habitacional a variável coabitação incide com 93% do total do déficit, enquanto os cômodos improvisados contribuem com 4% e os cedidos e alugados com 3%.

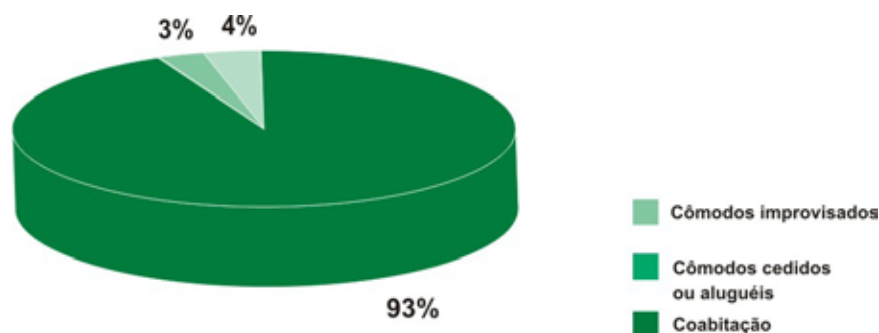


Gráfico 3
Déficit habitacional na RMN

Fonte: UFRN – Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000

97

O déficit habitacional para a RMN é de 35.359 domicílios o que representa um incremento de estoque de 12,9 %, sendo que para os domicílios com até 3 SM, esse incremento, é de 8,8%, totalizando 11.788 domicílios. Verifica-se que as AEDs Potengi e Salina-Igapó apresentam elevado déficit habitacional devido ao acentuado percentual de domicílios com coabitação familiar, com 7,3%. Para o déficit calculado para domicílios com até 3SM a variável coabitação contribui com 82% e 9% para cômodos cedidos e alugados e 9% para cômodos improvisados.

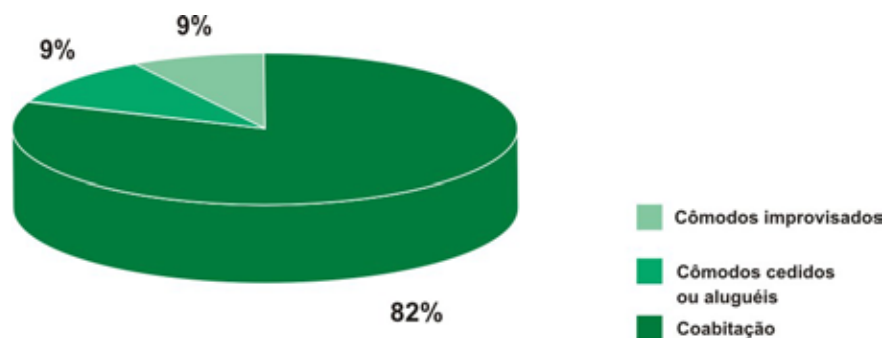
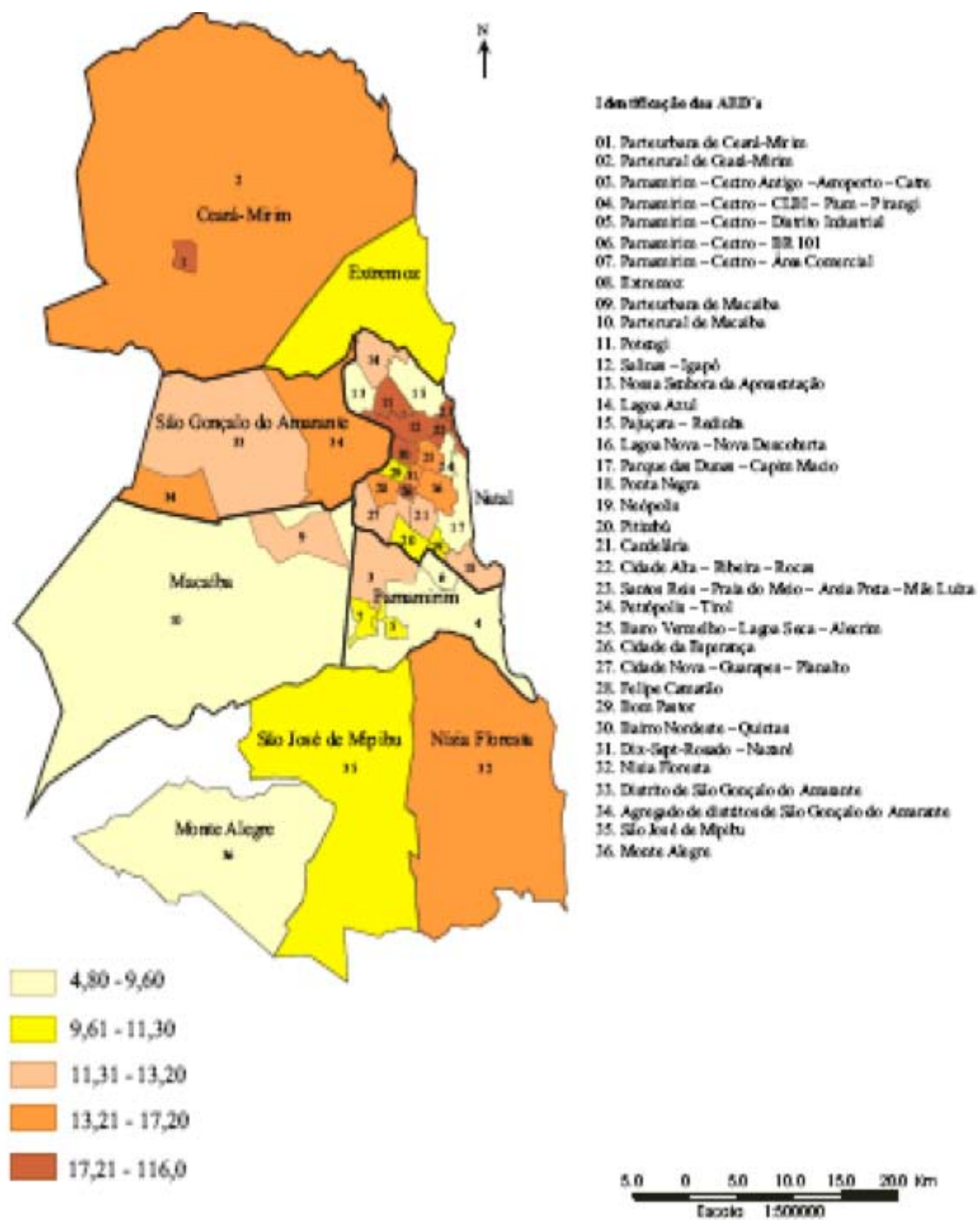


Gráfico 4
Déficit habitacional até 3 S. M. na RMN

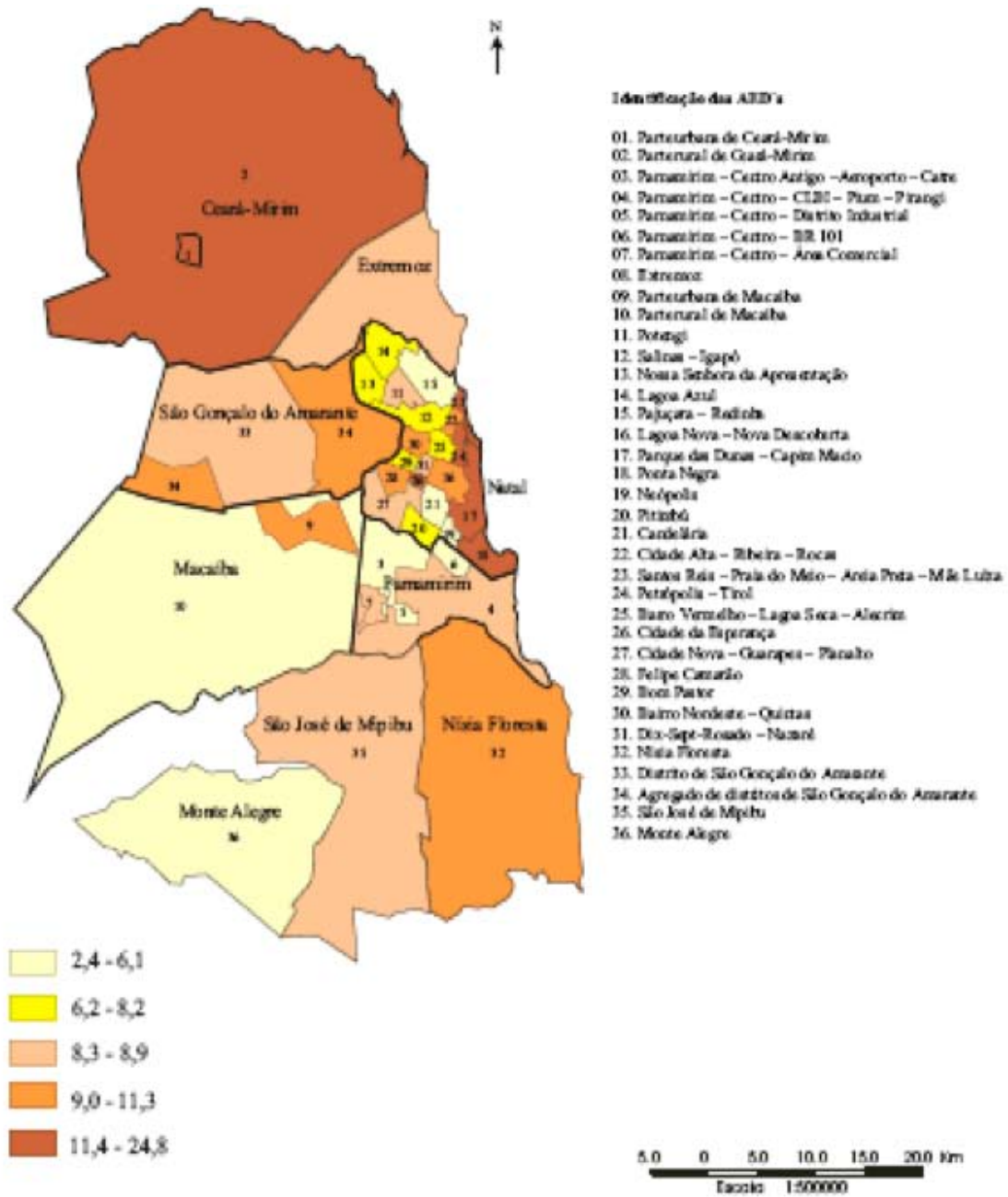
Fonte: UFRN – Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000

Observa-se uma maior concentração do déficit na Zona Norte e Oeste de Natal, áreas ribeirinhas e trechos da orla marítima. No contexto regional destacam-se os municípios vizinhos à Natal, São Gonçalo do Amarante, Extremoz e trechos de Parnamirim, com índices acentuados de déficit.



Mapa 21
Déficit Habitacional.
- RMNatal - 2000

Fonte: UFRN - Núcleo
 RMNatal, 2006. Baseado
 nos microdados do Censo,
 IBGE, 2000



Mapa 22
Déficit Habitacional dos domicílios com até 35m² - RMNatal - 2000

Fonte: UFRN - Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000

No que se refere a inadequação habitacional, a RMN apresenta 9,3% dos seus domicílios com adensamento excessivo com mais de 3 pessoas por dormitório. O maior percentual é de 15,8% na AED de Cidade Nova-Guarapes-Planalto e o menor adensamento na AED Parque das Dunas-Capim Macio com 0,8% dos seus domicílios.

Para as condições de inadequação habitacional por infra-estrutura, a RMNatal aponta que 2,9% tem carência de água. Os domicílios com carência de abastecimento de água apontam que entre 5,0 e 23,8% se encontra nas AEDs que compõem os municípios de Ceará-Mirim, São Gonçalo, Macaíba, São Jose de Mipibu, Nísia Floresta e Monte Alegre. Essas mesmas áreas apresentam a maior proporção de domicílios com até 3 SM com esse tipo de carência no Mapa 16.

Quanto à energia, 1,1% dos domicílios tem esse tipo de carência, sendo também as AEDs rurais as que apresentam percentuais acima de 7% dos seus domicílios.

Em relação à coleta de lixo, se observa que 10,8% dos seus domicílios tem carência na destinação adequada dos resíduos sólidos. Novamente são as AEDs rurais que apresetam maior deficiência, sendo a AED Macaíba-rural com 81,7% a que se constitui no território com maior inadequação na disposição do lixo. A AED Ceará-Mirim rural também apresenta 77,6% dos seus domicílios com condições precárias. Esses percentuais diminuem significativamente nas AEDs que compõem o município de Natal não ultrapassando os 5% dos seus domicílios.

Entretanto, são as condições de infra-estrutura por escoadouro sanitário que se constitui na principal carência da RMN com 36,9 % em condições de inadequação habitacional. As AEDs rurais mais uma vez apresentam os piores indicadores, sendo São José de Mipibú, com 95,7%, o maior percentual de domicílios sem escoamento sanitário adequado. Mesmo no município pólo, Natal, as condições de inadequação no escoamento sanitário são bem altas, tendo a AED Cidade Nova-Guarapes-Felipe Camarão com 70,7% dos seus domicílios sem escoadouro. Por outro lado, a AED Neópolis tem apenas 0,2% de domicílios com carência por infra-estrutura no escoamento sanitário. Quando calculado para os domicílios com rendimentos até 3 S.M., os indicadores sobem expressivamente para 51,6%.

Em relação à existência de sanitário nos domicílios, 11% dos domicílios da RMN não conta com um banheiro exclusivo que atenda as necessidades particulares de cada domicilio. A AED Macaíba-rural tem a maior proporção de domicílios sem banheiros com um

percentual de 62,4% e a AED Petrópolis-Tirol com 0,2% apresenta o menor percentual de domicílios carentes de banheiro. Verifica-se que o percentual de 11 % de domicílios sem banheiro, considerando todos os domicílios permanentes, sobe para 19,8% quando considerados os domicílios com renda até 3SM.

As condições de adequação fundiária, que considera o terreno e os domicílios como próprios apontam que 3,8% dos domicílios estão sofrendo com essa carência. A AED Cidade Alta-Ribeira-Rocas tem 12,5 % dos seus domicílios sem regulação fundiária, seguido da AED Ceara-Mirim_rural com 9,4% e a AED Neópolis que tem seus domicílios também inadequados.

Para o cálculo da inadequação habitacional foram consideradas as variáveis adensamento excessivo infraestrutura e adequação fundiária. Destes, no computo total o adensamento excessivo representa 12%, carência de infraestrutura 84% e adequação fundiária 4%.

102

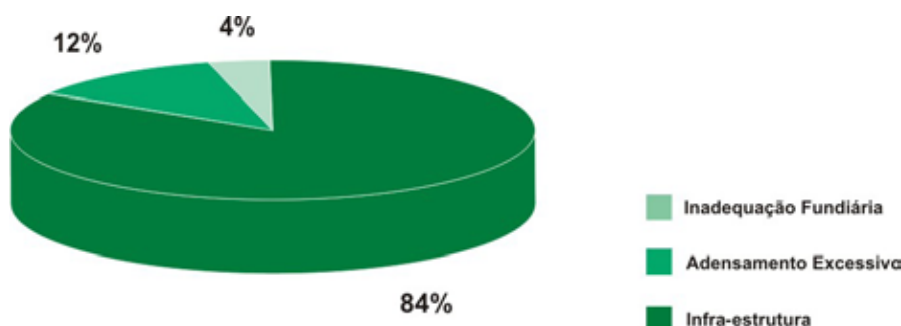


Gráfico 5
Inadequação Habitacional na RMN

Fonte: UFRN – Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000

Para o cálculo das necessidades habitacionais para os domicílios com rendimentos até 3SM, a variável adensamento excessivo contribui com 5% enquanto a carência de infraestrutura contribui com 91% e adequação fundiária com 4%.

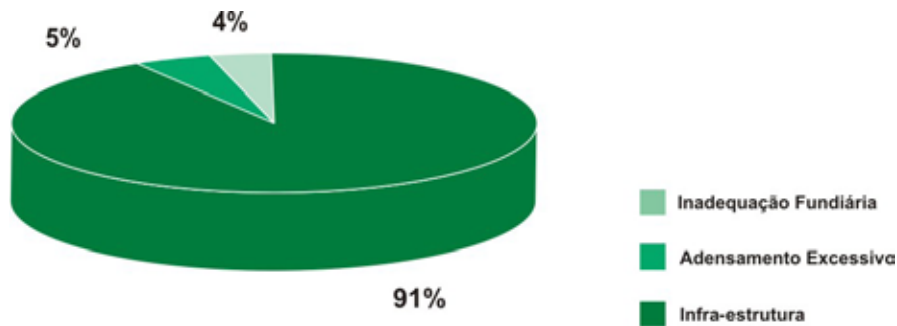


Gráfico 6
Inadequação Habitacional até 3 S. M. na RMN

Fonte: UFRN – Núcleo RMNatal, 2006. Baseado nos microdados do Censo, IBGE, 2000

No que se refere ao mapeamento das áreas críticas, destacam-se, no contexto regional, conflitos ambientais na ocupação de áreas de interesse turístico como as dunas das regiões do litoral norte e sul bem como do entorno das lagoas do município de Nísia Floresta. Destacam-se, da mesma forma, a ocupação por populações de baixa renda ao longo da faixa de domínio dos corredores ferroviários, de extensa faixa do estuário do Potengi, sobre seus manguezais e áreas alagáveis, pequena parcela do Parque das Dunas e áreas de risco em trechos localizados na orla marítima de Natal, como em Mãe Luiza e Comunidade do Jacó (Mapa 23).



Mapa 23
**Mapeamento das
 Áreas Críticas**

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

2.5.1.3. Áreas Especiais de Interesse Histórico e Cultural

A cidade de Natal apresenta a maior concentração e os principais edifícios de valor histórico da RMN; 61% estão em Natal, sendo que 87% estão tombados pela Fundação José Augusto, 10% pelo IPHAN e 3% sem tombamento. Esta concentração ocorre pela própria história da Cidade, como núcleo inicial de ocupação do Estado ocorrida no final do século XVI. No núcleo histórico de Natal - Cidade Alta e Ribeira - é onde se encontra a maior número de imóveis de valor histórico, artístico, cultural e arquitetônico e monumentos tombados. Outro importante fragmento é o Farol de Mãe Luiza, localizado próximo da praia de Areia Preta, no alto das dunas do bairro, e que não apresenta tombamento.

A cidade de Macaíba teve sua ocupação iniciada no início do século XVII. O município apresenta 11% (07 edifícios) dos imóveis de valor histórico, artístico, cultural e arquitetônico encontrados na RMN, sendo todos tombados e encontrados na área urbana.

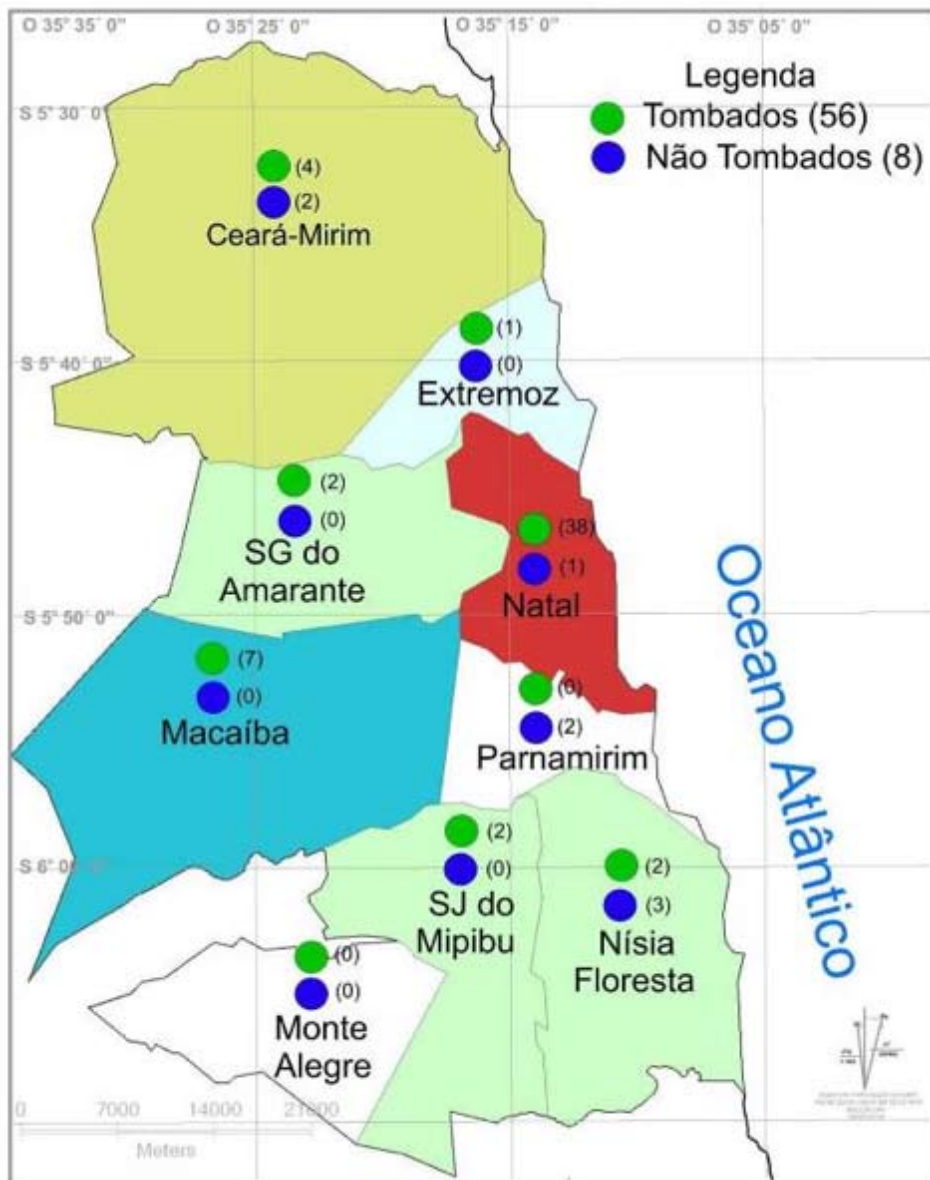
O município de Ceará-Mirim desenvolveu-se lentamente até o século XIX, sendo um dos municípios açucareiros da RMN. As edificações que marcaram o nascimento do povoado surgiram nas imediações da Estação Ferroviária, localizada na rua Presidente Café Filho. O município apresenta 9% (06 imóveis) dos monumentos da RMN, sendo desses, 67% tombados pelo Estado e 33% não tombados, com destaque para os Engenhos da região.

No que se refere aos imóveis de valor histórico, artístico, cultural e arquitetônico de São Gonçalo do Amarante apenas 01 encontra-se tombado pelo Estado e 01 pelo IPHAN.

Em Nísia Floresta, historicamente um município açucareiro, foram encontrados no levantamento 01 edifício tombado e 03 não tombados, correspondendo a 8% do total da RMN.

O Município de Parnamirim, apesar de sua importância principalmente como território estratégico durante a Segunda Grande Guerra, não dispõe de imóveis tombados,

Os municípios de Extremoz e São José do Mipibu apesar de suas ocupações iniciais datadas do século XVII, apresentam apenas 03 imóveis tombados pelo estado, sendo 01 em Extremoz e 02 em São José do Mipibu.



Mapa 24
Patrimônio Histórico na RMN

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrôpoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

Quadro 2 (página seguinte)
Imóveis de valor histórico, artístico, cultural e arquitetônico da RMN²⁰

Fonte: LAPIS - UFRN

²⁰ Considerando a fragilidade de informações sistemáticas voltadas para o registro do patrimônio edificado na RMN, o levantamento abrange os monumentos citados na literatura e nos cadastros da Fundação José Augusto e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Municípios da RMN	Nº	Imóvel	Situação
Natal	01	Antiga Capitania dos Portos	Tombado
	02	Antiga Casa de Detenção, Natal/RN	Tombado
	03	Antiga Escola Doméstica de Natal.	Tombado
	04	Antigo Grande Hotel .	Tombado
	05	Antigo Liceu Industrial- Natal/RN	Tombado
	06	Antigo Palácio do Governo - Rua Chile	Tombado
	07	Antigo Quartel General de Natal. Natal/RN	Tombado
	08	Casa de Câmara Cascudo	Tombado
	09	Casa de Luiz de Barros	Tombado
	10	Casa do Estudante de Natal	Tombado
	11	Casa do Padre João Maria - Natal/RN	Tombado
	12	Casa onde nasceu Café Filho- Natal/RN	Tombado
	13	Clube da Rampa - Antiga base de hidroaviões de Natal	Tombado
	14	Casarão n. 22 (Antigo Hotel Magestic)	Tombado
	15	Casarão da Deodoro	Tombado
	16	Casarão da Junqueira Aires	Tombado
	17	Colégio Salesiano	Tombado
	18	Coluna Capitolina	Tombado
	19	Sobrado de Sebastião Cabral- Praça Pedro Velho, Centro de Macaíba/RN	Tombado
	20	Estação Central de Natal	Tombado
	21	Instituto Histórico e geográfico do RN	Tombado
	22	Grupo Escolar Augusto Severo	Tombado
	23	Hospital Infantil Varela Santiago	Tombado
	24	Igreja Nossa Senhora do Rosário	Tombado
	25	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Apresentação	Tombado
	26	Igreja Santo Antônio	Tombado
	27	Junta Comercial do Estado.	Tombado
	28	Maternidade Escola Januário Cicco	Tombado
	29	Ordem dos Advogados	Tombado
	30	Solar Bela Vista	Tombado
	31	Teatro Alberto Maranhão	Tombado
	32	Sede da associação comercial	Tombado

Municípios da RMN	Nº	Imóvel	Situação
Natal	33	Ponte de Igapó	Tombado
	34	Casa da Estudante	Tombado
	35	Forte dos Reis Magos	Tombado
	36	Marco de Touros	Tombado
	37	Museu do Sobradinho	Tombado
	38	Antigo Palácio do Governo	Tombado
	39	Farol de Mãe Luiza	Tombado
Macaíba	40	Capela de São José	Tombado
	41	Nossa Senhora da Soledade	Tombado
	42	Casarão Vilar	Tombado
	43	Casarão dos Guarapes	Tombado
	44	Solar do Caxangá - Rua Dr. Pedro Velho Centro	Tombado
	45	Solar do Ferreiro Torto	Tombado
	46	Solar da Madalena	Tombado
São Gonçalo	47	Capela de Utinga	Tombado
	48	Igreja de S. Gonçalo do Amarante	Tombado
Nísia Floresta	49	Casa de Pedra em Pirangi-Pirangi/RN	Tombado
	50	Estação Ferroviária de papary	Tombado
	51	Mausoléu de Nísia Floresta Brasileira Augusta	Tombado
	52	Igreja Matriz Nossa Senhora do Ó	Tombado
	53	Ruínas do Engenho Velho	Tombado
Ceará-Mirim	54	Casa Grande do Engenho São Francisco	Tombado
	55	Casa Grande do Engenho "Verde Nasce".	Tombado
	56	Casa Grande Guaporé - Ceará-Mirim/RN	Tombado
	57	Mercado Público de Ceará Mirim, de 1881.	Tombado
	58	Solar dos Antunes	Tombado
	59	Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição	Tombado
São José do Mipibú	60	Barão de Mipibú	Tombado
	61	Escola Estadual Barão de Mipibú	Tombado
Extremoz	62	Igreja e convento dos jesuítas	Tombado
Parnamirim	63	Barreira do Inferno	Tombado
	64	Mercado Municipal	Tombado

2.5.2 Áreas Residenciais Consolidadas

O entendimento sobre o crescimento e a expansão da área metropolitana de Natal passa, neste momento, pela identificação da dinâmica imobiliária como importante elemento da consolidação de áreas residenciais e/ou econômicas. Tal dinâmica imobiliária aqui é entendida como um processo que envolve a transformação do solo, seu incremento em uma lógica de produção de imóveis (seja em área construída ou lote urbanizado), sua comercialização e valorização por meio da ocupação; nesse sentido, é um processo econômico e social, por envolver a transformação de valores de uso e troca de grandes áreas internas à Região Metropolitana.

É esse processo que a presente síntese do diagnóstico pretende abordar, a partir de três linhas de investigação e coleta de dados: a) intensividade e expressividade dos empreendimentos imobiliários formais, licenciados nos últimos anos; b) volume dos investimentos estrangeiros no RN, no setor “Turístico e Imobiliário” no período de 2001 a 2006; c) indicadores de crescimento do setor da Construção Civil.

Nesse aspecto, se tomarmos o volume de investimentos estrangeiros no Rio Grande do Norte, o setor aqui chamado “turístico e imobiliário” tem apresentado as maiores entradas e movimentações de capital de toda a economia potiguar; análises sobre os dados do Banco Central do Brasil, indicam que desde 2002 é crescente o volume de recursos (em USD e Euro) no estado, sendo que de janeiro a julho de 2006 o setor já havia movimentado quase 46,5 milhões de dólares (Banco Central do Brasil). Estes investimentos dão-se tanto em um nível micro (pequenos e médios empreendimentos em condomínios, flats e pousadas) como em grandes hotéis, resorts ou centros de lazer.

Acompanhando esse ritmo a Construção Civil desde 2001, o número de empresas e pessoal ocupado se mantêm em crescimento sendo que, em 2004, o RN já era considerado o 4º estado do Nordeste em valores de obras e serviços; é na RMN que se concentrava (em 2003) 68,93% dos empregos em construção civil e 67,46% dos empregos em comercialização de imóveis, demonstrando o peso do setor na RMN em relação ao restante do estado (PAIC e RAIS, 2003).

Esse último aspecto permitiu, desde o final dos anos de 1990, a existência de um segundo momento da dinâmica imobiliária, até então restrita a Natal e algumas áreas de Parnamirim, que diz respeito aos investimentos na área litorânea dos municípios de Parnamirim, Nísia Floresta e Tibau do Sul, após os investimentos em infra-estrutura viária do Prodetur Nordeste I. O anterior processo de autoconstrução da moradia por veranistas isolados, está sendo gradualmente modificado pela lógica da valorização imobiliária, construção de unidades padronizadas e comercialização via empresas formais. O preço do solo nessas áreas, adjacentes a RN 063, apresenta um aumento constante, incentivado por investimentos de capital estrangeiro, seja de empresas seja na forma de segunda-residência. Na faixa litorânea norte da RMN, praias dos municípios de Extremoz e Ceará Mirim, tais investimentos chegaram recentemente, embora já sejam crescentes o número de novas construções.

Para este diagnóstico, foram identificados 376 empreendimentos imobiliários, alguns já executados, em execução ou em licenciamento, no período de 2000 a setembro de 2006. Do total, 56,39% está localizado em área não litorânea e 43,61% em área adjacente a linha de praia (Mapa 25). Os municípios com maior número de empreendimentos são Natal (com 41,22% do total), seguido por Parnamirim (25,26%) e Nísia Floresta (com 21,27% do total da RMN); estes três municípios juntos respondem por 87,76% de toda a dinâmica imobiliária recente da RMN.

No caso de Natal e Parnamirim (66,48% do total da RMN), a dinâmica imobiliária está concentrada em um eixo centro-sul desde os bairros centrais de Petrópolis, Tirol e Areia Preta até bairros da Região Sul como Candelária, Lagoa Nova, Capim Macio e Ponta Negra. Nesse eixo estão localizados quase 70% de todos os edifícios verticais de Natal, além de ser a faixa com maiores valores do solo (por m²) da RMN.

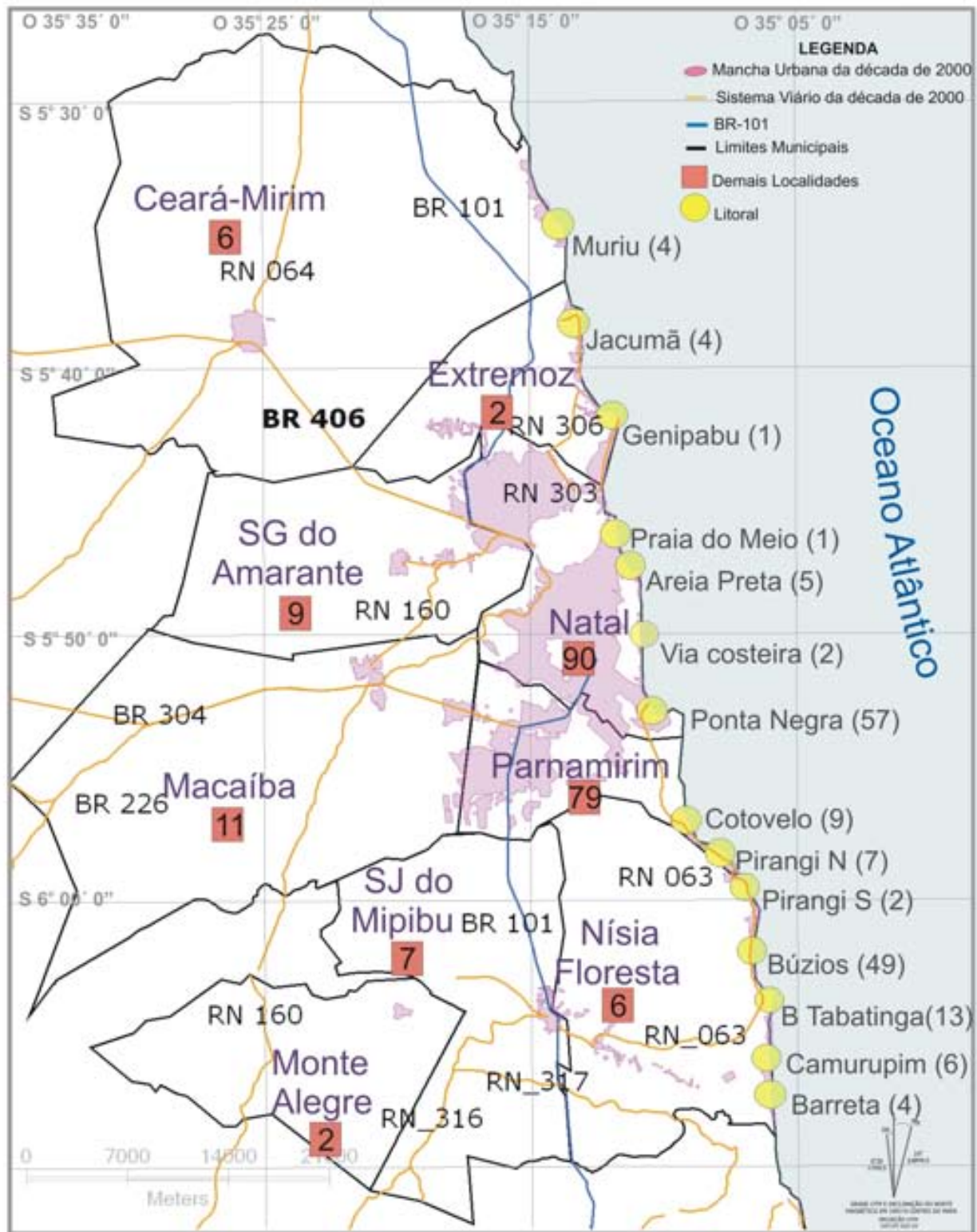
RMN - Empreendimentos imobiliários privados por área de instalação			
MUNICÍPIO	LOCALIDADE LITORÂNEA	LOCALIDADE NÃO LITORÂNEA (abs)	TOTAL POR MUNICÍPIO
Ceará-Mirim	8	6	14
Extremoz	1	2	3
Macaíba	-	11	11
Monte Alegre	-	2	2
Natal	65	90	155
Nísia Floresta	74	6	80
Parnamirim	16	79	95
São Gonçalo do Amarante	-	9	9
São José de Mipibu	-	7	7
TOTAL	164	212	376

Tabela 5
RMN - Empreendimentos imobiliários privados por área de instalação.

Fonte: coleta direta no IDEMA

Nota: elaborado pelos autores

Como efeito da expansão da dinâmica imobiliária de Natal, a segunda área de maior expressividade dá-se no município de Parnamirim, em área limite de Natal; trata-se de Nova Parnamirim, cujo valor da construção é cada vez mais crescente, chegando em algumas áreas a ser de R\$ 1.800,00/m² (Ponta Negra possui, em média, construções que chegam a R\$3.300,00/m²). O perfil de consumo desses empreendimentos na área de Nova Parnamirim, confirma uma ocupação residencial de população local, com ocupações ligadas ao município de Natal, padrões de condomínios fechados diferenciados e existência de verticalização às margens das principais vias de penetração. Na parte mais próxima ao centro de Parnamirim, em um segundo movimento da dinâmica imobiliária, ocorre a instalação de loteamentos e condomínios fechados com padrões médios, voltados a um público mais popular, com lotes de 250m² a 300m²; esse processo praticamente envolveu a chamada “área rural” de Parnamirim, em um processo de reserva de solo para futuras expansões do mercado imobiliário de Natal-Parnamirim, que não podem ser entendidas de modo isolado.



112

Mapa 25
Localização dos Empreendimentos Imobiliários na RMN

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

Seguindo a linha das praias ao Sul, ainda em Parnamirim, ocorre uma inversão no padrão imobiliário: logo após a extensa área militar, um dos maiores condomínios fechados da RMN com 1.028.000 m², o Alphaville, está 100% comercializado (913 lotes residenciais) e em plena execução; nas praias seguintes de Cotovelo e Pirangi, os novos empreendimentos disputam espaço com as antigas casas de veraneio, elevando o valor do solo e maximizando seu uso por meio da verticalização.

Em Nísia Floresta, cerca de 92,5% dos empreendimentos localiza-se em uma faixa estreita de solo, margeando a RN 063 e pressionando as áreas de proteção ambiental das lagoas e dunas. Desse total, cerca de 66,21% localizam-se na praia de Búzios e o restante nas praias de Pirangi do Sul, Camurupim, Tabatinga e Barreta. No litoral norte, Extremoz concentra sua dinâmica imobiliária no litoral, margeando as RN 303 e 304 até a RN 306; essas localizações apresentam fortes vulnerabilidades ambientais e estão em permanente conflito. Na parte interna de Extremoz, ao redor de sua sede, a dinâmica imobiliária e turística está restrita às margens da lagoa de Extremoz, mas de modo ainda não intensivo.

Ceará Mirim já apresenta uma diferenciação maior em termos de localização imobiliária: 57,14% em área litorânea (basicamente praia de Muriú) e 42,86% em área interna ao município; boa parte dos empreendimentos internos de Ceará Mirim localiza-se às margens da BR 406 (loteamentos) e em novos conjuntos e loteamentos populares na periferia imediata da sede municipal. Entre as praias e a sede do município existe uma longa faixa de uso rural, ainda não apropriada pelo mercado imobiliário, principalmente devido aos poucos acessos viários de ligação com a praia. Nos municípios de Macaíba e São Gonçalo do Amarante, não possuidoras de litoral, o número de empreendimentos é pequeno em relação aos demais, mas também apresentam áreas de interesse ao mercado: em São Gonçalo do Amarante, a área de transbordamento de Natal, principalmente margens da Av. Tomaz Landin e via de acesso a sede do município, percebe-se a abertura de loteamentos mais populares, conjuntos habitacionais de cooperativas em lotes de 200m².

Em Macaíba, ocorre uma inversão de localização com loteamentos de maior porte e alguns condomínios fechados com acesso pela BR 226, mais próximos ao acesso à Parnamirim. Alguns desses empreendimentos investem em uma tipologia do tipo “residencial e fazenda”, com grandes áreas verdes e aspecto “campestre”; essa

parece ser uma tendência que se configura para o município, com um padrão diferente de loteamento (lotes maiores de 400m²).

Assim, uma síntese do diagnóstico da dinâmica imobiliária da RMN, revela uma integração na lógica de produção espacial entre Natal (área sul) e Parnamirim (três áreas específicas), um movimento litorâneo baseado no peso dos investimentos em turismo e segunda-residência e um transbordamento do estoque residencial em municípios de menor dinâmica como Macaíba e Ceará Mirim, às margens das principais vias de acesso. O diagnóstico também permite apontar, como tendência, a acomodação do mercado imobiliário ao recente *boom* litorâneo, aumento do valor do solo urbano em Parnamirim (principalmente nas áreas de expansão) e maior dinâmica de loteamentos e condomínios nos principais acessos dos municípios não litorâneos.

2.5.3. Áreas Potenciais para Expansão Urbana

O município de Natal, atualmente com área totalmente urbana, apresenta poucas áreas disponíveis para expansão urbana. Excetuando-se as áreas especiais (interesse ambiental, habitação social e histórica) verifica-se desde meados dos anos 90 intenso processo de verticalização, em especial nos bairros tradicionais de Petrópoles e Tirol e de expansão recente, Lagoa Nova e Candelária. Verifica-se pressão para verticalização em áreas protegidas, a exemplo da orla marítima e entorno do Parque das Dunas, com destaque para o bairro turistificado de Ponta Negra. Ainda no vetor sul no sentido Candelária -Cidade Satélite a procura do mercado imobiliário em direção a Zona Oeste esbarra nas áreas de proteção ambiental Sanvale e Guarapes. Na confluência da Br 101 com a Av. Roberto Freire abre-se um braço pela Av Ayrton Sena de comércio e serviços de bairro em direção a Parnamirim. Essa nova centralidade alcança a Av. Maria Lacerda limite entre os municípios de Natal e Parnamirim, confirmando a conurbação entre os dois municípios.

Na direção norte, embora o município de São Gonçalo do Amarante apresente apenas 2,3% do total de empreendimentos identificados na Dinâmica Imobiliária metropolitana, isso não significa a inexistência de áreas de interesse imobiliário. A análise dos tipos de empreendimentos em licenciamento ou executados, no município, permite apontar certas tendências estabelecidas que, para se tornarem realidade, dependerão do incremento de investimentos em infra-estrutura na Região Norte.

Em um primeiro momento é importante apontar como hipótese principal que os loteamentos e condomínios atualmente implantados, localizam-se primordialmente as margens da BR-406; uma maior intensidade percebe-se na margem direita da BR 406, sentido Natal-Ceará Mirim, com grandes parcelamentos do solo de até 1 km de extensão (aproximando-se da Lagoa de Extremoz). Seguindo pela BR 101 sentido Natal-Extremoz, ocorre uma faixa de terra (margem esquerda) parcelada conforme projeto do Distrito Industrial implantado em meados dos anos de 1970; este parcelamento de certa forma inviabiliza a curto prazo a transformação em loteamentos ou condomínios²¹.

Entretanto, esta mesma faixa de lotes é relativamente estreita (aproximadamente 500 metros de profundidade) o que cria um potencial de ocupação por loteamentos ou condomínios adjacentes ao Distrito Industrial, em glebas existentes e com arruamento já traçado entre a Lagoa de Extremoz e os lotes industriais. A efetivação desses atuais loteamentos em fase de implantação parece apontar para um segundo momento do setor imobiliário investindo em lotes próximos a Lagoa de Extremoz.

Se a margem direita da BR 406 está em um ritmo acelerado de ocupação, a faixa de terra na margem esquerda, também apresenta certa dinâmica, mesmo que em menor intensidade; após a interseção viária entre a BR 406 e a BR 101, inicia-se uma faixa ainda pouco ocupada, com loteamentos estreitos mas profundos, ligados a BR 406 por meio de estradas de terra. Lotes com área acima de 500m² ou glebas ainda não demarcadas, indicam com tendência uma área de estoque de terras para futuros loteamentos. Nesta mesma margem, é importante notar a proximidade com o futuro Aeroporto de São Gonçalo, que já apresenta terraplanagem realizada e limites demarcados. Este futuro aeroporto, localiza-se a apenas 2,2 Km da BR 406, separado desta por uma faixa de terra que já apresenta parcelamentos voltados para expansão urbana; em uma perspectiva futura, estas terras também representam uma área ainda não explorada pelo mercado imobiliário. Na parte interna ao município, será continuada a implantação de loteamentos mais populares as margens da RN 106, ligando a sede do município até a sede de Macaíba.

Importante ressaltar que tal dinâmica no município de São Gonçalo não decorre do efeito do “turismo imobiliário” e sim do transbordamento da moradia popular para áreas ainda não ocupadas na Região Norte de Natal.

²¹ Processo semelhante ocorreu com o Distrito Industrial de Parnamirim, também margeando a BR 101: com a pouca efetivação das indústrias, nos últimos 15 anos um parcelamento do solo vem transformando a área em um dos bairros mais densos de Parnamirim.

No município de Macaíba, embora com apenas 2,9% do total de empreendimentos, os produtos imobiliários com maior tendência de crescimento serão aqueles que, em sua tipologia, invistam um “marketing campestre”. Isto significa empreendimentos voltados para uma moradia associada a uma qualidade de vida que valorize os “valores do campo” como lago (com prática da pesca), criação de eqüinos para equitação, caminhos verdes, grandes lotes e certa distância dos grandes centros. O relativo sucesso de loteamentos com Fazenda Real, na BR 304, permite visualizar esta tendência da instalação de novos condomínios e loteamentos (com lotes maiores e com destinação de áreas verdes) ao longo da BR 304, próximo a sede de Macaíba e Parnamirim, caminho rápido até Natal.

Em Ceará Mirim, a principal tendência do mercado são as praias de Jacumã, Muriú e proximidades da praia de Pitangui. A faixa de terra existente entre a RN 303 e a BR 101 apresenta forte tendência de ocupação, ressalvadas as áreas de dunas e proteção ambiental, bastantes presentes nestes locais. A ligação viária entre as praias e a sede do município, embora com vias precárias, apresenta um potencial para “turismo cultural” com a existência de algumas antigas instalações de engenho; entretanto, este potencial não tem sido integralmente aproveitado.

116

Os tipos de empreendimentos imobiliários em Ceará Mirim seguem o gosto do “turismo imobiliário”, com grandes condomínios ou resorts próximos a linha de praia, similar ao processo encontrado em Extremoz com uma diferença: a Lagoa de Extremoz, próxima a sede do município, apresenta em suas margens uma dinâmica imobiliária voltada para equipamentos de segunda-residência de população natalense, ou como investimento. Como, em entrevista, afirmou o presidente do SECOVI, há um grande potencial para novos empreendimentos nas margens da Lagoa de Extremoz, somando-se a uma faixa de terra em São Gonçalo do Amarante (descrita acima).

No município de Parnamirim, o cenário de tendências é outro. Com áreas já bastante ocupadas, o município apresenta três áreas com características de ocupação imobiliária diferentes: (a) Pium e praias voltadas para segundas-residências, flats e hotéis, (b) parte interna do município (margem direita sentido Parnamirim- Natal) ocupada por loteamentos voltados a população local e (c) maior crescimento vertical da área de Nova Parnamirim, com demanda consumidora de população advinda de Natal. Estas três áreas não apresentam conexão viária bem definida, devido as áreas militares existentes no

município. Nova Parnamirim, por exemplo, é um transbordamento do mercado imobiliário bastante ativo nos bairros da Região Sul de Natal e tende a permanecer dessa forma.

Em Nísia Floresta, praias como Tabatinga e Búzios possuem uma tendência de crescimento e verticalização em alguns pontos próximos a praia, embora o complexo dunar e de lagoas, vá restringir a ocupação em uma faixa de pouco menos de 1km de ocupação; para fugir disso, alguns empreendimentos passam a se localizar em glebas internas ao município, próximo a sede mas com contato viário a linha de praia. Esses empreendimentos tendem a apresentar áreas maiores, complexos de lazer e entretenimento (incluindo campos de golfe) para “compensar” a perda de contato com a orla.

2.5.4. Áreas de Interesse Econômico

A distribuição das atividades econômicas no território reflete e contribui ao mesmo tempo para o acelerado adensamento urbano. A RMN não guarda mais uma forte centralidade nos núcleos de origem (Cidade Alta e Ribeira,) com diversos centros de comércio e serviços, que mantém fluxo e frequência de sua população, particularmente a de mais baixa renda. Historicamente, desde a Segunda Grande Guerra que o comércio e serviços estava espalhado em 3 centros : Ribeira (o do comércio de ferragens, e em grosso, oficinas, etc); o da Cidade Alta (mais diversificado e estruturado no varejo) e Alecrim (centro de varejo popular).

Como pode ser visto no Mapa 26, de forma integrada e complementar às antigas centralidades, identificam-se outros eixos importantes de concentração de comércio e serviços que se localizam às margens da maior parte das principais vias de conexão de escala metropolitana, entre as quais se destaca a BR 101, que é na atualidade, o corredor de comércio e serviços mais nobre da Região Metropolitana, apresentando grande dinâmica de transformação e valorização desde os anos 90.

No sentido Centro - Sul de Natal iniciam-se dois eixos de comércio e serviços. O primeiro, na Avenida Hermes da Fonseca, em sua confluência com a Avenida Nilo Peçanha e vai espraiar-se pela Av. Salgado Filho e depois pelo início da BR 101. Alguns bairros de classe média e média alta são cortados por essas avenidas. Petrópolis e Tirol concentram o comércio de luxo, a rede de clínicas e hospitais privados, um pólo gastronômico e, recentemente, na confluência da Av. Bernardo Vieira com a Av. Salgado Filho, o maior shopping center

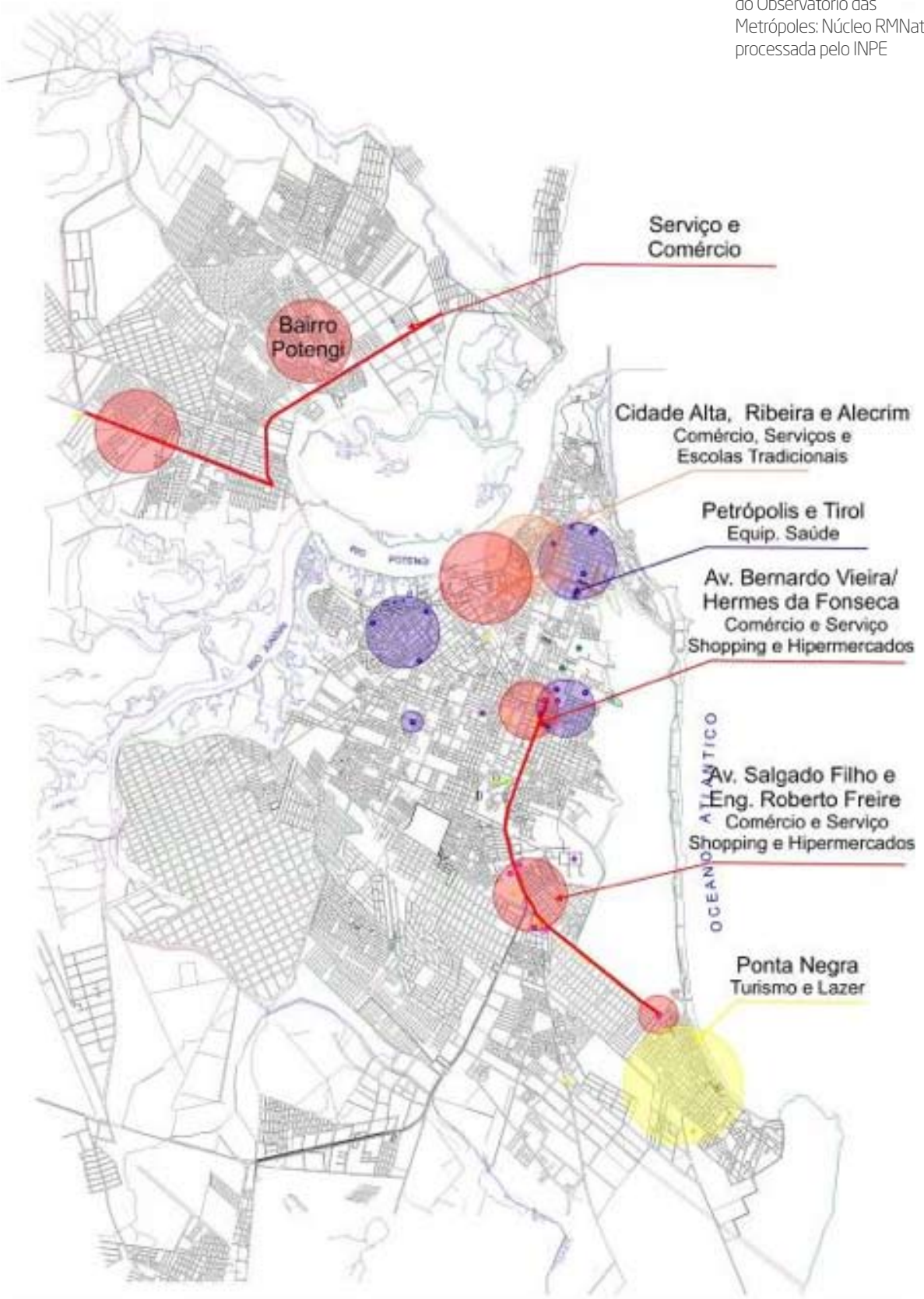
de Natal: o Midway Mall. O segundo corredor, paralelo ao primeiro forma-se por outra via estruturante, a Av. Prudente de Moraes que também se conecta a BR 101 no estádio Castelão. Foi iniciado nos anos 80, com novas agências bancárias, hipermercados e pequenos shoppings, escolas e faculdades.

Na BR 101 sul e sua conexão à praia de Ponta Negra (Av. Roberto Freire) observou-se o surgimento de novas centralidades. Concentra os grandes hipermercados, os principais shoppings centers (entre eles, o Natal Shopping) e outras atividades relacionadas ao varejo moderno. Esta área também abriga o campus administrativo do governo estadual e as instalações da Universidade Federal do RN e um dos cinco complexos da Universidade Potiguar. Na continuidade da BR 101 até Parnamirim estão as grandes distribuidoras de alimentos, o comércio de automóveis e de veículos pesados, transportadoras e serviços de fretes de mercadorias dada a proximidade com as áreas industriais de Parnamirim e Macaíba. Na confluência da Br 101 com a Av. Roberto Freire abre-se um braço pela Av Ayrton Sena de comércio e serviços de bairro em direção a Parnamirim. Essa nova centralidade alcança a Av. Maria Lacerda limite entre os municípios de Natal e Parnamirim, confirmando a conurbação entre os dois municípios.

118 Nas porções mais periféricas, particularmente em Igapó, nas áreas mais interiorizadas da zona norte de Natal como o bairro Potengi e nos núcleos de origem das sedes municipais, como se vê em Ceará Mirim, Macaiba São José do Mipibu e Parnamirim, figuram pólos locais de comércio e serviços e grandes feiras semanais. Nesses centros observa-se o surgimento dos supermercados e centros comerciais de vários portes, notadamente shoppings de bairro, pequenos mercadinhos, mercearias e bodegas que nos últimos tempos retirou consumidores dos centros tradicionais do comércio tradicional para os bairros mais distantes.

A crise do emprego, nos anos 80 e 90, elevou o número de trabalhadores no mercado informal, principalmente nos bairros centrais de Natal (Cidade Alta e Alecrim) e em Parnamirim. Além disso observa-se também um aumento grande de vendedores ambulantes que desempenham atividades nos chamados “espaços -bolhas” em eventos sazonais ou ocasionais (São João, Carnatal, Festa do Boi, Vaquejadas) e nas praias, nos períodos de alta estação do turismo. Na zona mais interiorizada e nos bairros periféricos é comum o comércio ambulante de mercadorias vendidas à prestação formando verdadeiras rotas de vendas de “quinquilharias” domésticas, antenas parabólicas, cosméticos, etc.

Mapa 26
Natal - Centralidades
Fonte: Base de dados
do Observatório das
Metrópoles: Núcleo RMNatal
processada pelo INPE



A indústria está localizada em 4 dos municípios metropolitanos (São Gonçalo, Macaíba, Parnamirim e Extremoz) e boa parte concentrada nos dois distritos industriais: Extremoz e Macaíba. Bastante diversificada se caracteriza pela transformação de bens leves. No sentido norte, do outro lado do Potengi o Distrito Industrial de Extremoz e a área próxima de São Gonçalo do Amarante abriga indústrias de confecções, têxtil, alimentos e bebidas. Os bens intermediários da metalurgia, couro, química, minerais e mecânica, em menor proporção e escala.

Próximo ao aeroporto Augusto Severo e ao principal eixo viário que liga a capital a outros pontos do RN a expansão da RMN nas últimas décadas fez crescer áreas industriais e levar a um processo de concentração de empreendimentos nos municípios de Parnamirim e Macaíba. Neste último, foi criado em 1994 o CIA - Centro Industrial Avançado- que até agora, infelizmente, não correspondeu as expectativas geradas em relação a atração de indústrias reestruturadas pelo processo de globalização da economia. Os ramos industriais prevaletentes também recaem em indústrias leves, alimentos, têxtil, confecções e bebidas. Em Natal, não identifica-se áreas industriais específicas.



Afora as concentrações de atividades de comércio e serviços diversificados e indústrias, observam-se áreas de atividades voltadas ao turismo e ao lazer, distribuídas ao longo da faixa litorânea como pode ser visto no mapa 27, representadas em Natal pela Via Costeira (onde se localizam os hotéis de primeira linha) e em Ponta Negra, área turistificada passando por acelerado processo de transformação de serviços e padrão construtivo. Ao sul, seguindo a Rota do Sol, atividades de comércio e serviços que tanto serve ao turismo como as segundas residências de turistas estrangeiros e casas de veraneio dos extratos médios da população. A duplicação da BR 101, em direção ao Norte, também vem favorecendo a expansão das atividades voltadas ao turismo e ao lazer.

A atividade turística no Rio Grande do Norte e, particularmente na Região Metropolitana de Natal tem se apresentado como uma das mais importantes atividades econômicas, desde a última década do século XX. O crescimento dessa atividade é decorrente, principalmente, do processo de massificação do turismo do tipo sol e mar que privilegia as paisagens litorâneas, belezas naturais como praias, dunas, falésias e lagoas, que passam a ser comercializados, transformando-se em produtos turísticos a serem consumidos.

122

Desde os anos de 1990 que o Nordeste vem se apresentando como um dos destinos mais procurados do território brasileiro por turistas nacionais e estrangeiros. No contexto nacional, o Rio Grande do Norte se apresenta na atualidade como o segundo destino, após o estado do Ceará, dentro da proposta do turismo de sol e mar. O crescimento dessa atividade pode ser observado no Gráfico 07.

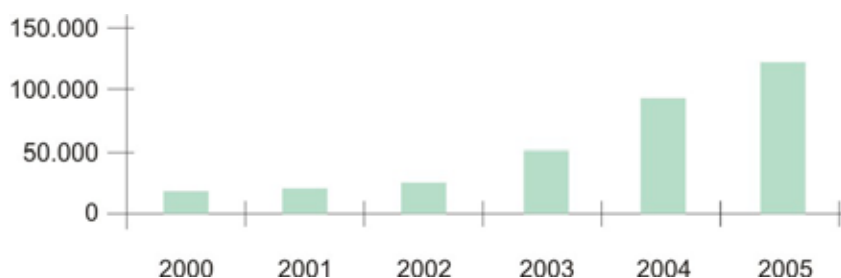


Gráfico 7
Movimento de desembarque de passageiro do Aeroporto Augusto Severo - 1999/2005
Fonte: Sebrae/RN

A expansão do turismo no Rio Grande do Norte verificou-se a partir da implementação do projeto Parque das Dunas Via Costeira, nos anos 80, e, a partir de 2000, com o projeto Rota do Sol, no âmbito do Programa de Desenvolvimento Turístico do Nordeste - PRODETUR/NE (Gráfico 09). O turismo internacional, também se apresenta de forma ascendente. Em 1995 desembarcaram no Rio Grande do Norte 2.616 turistas estrangeiros. Em 2005, dez anos depois, esse número foi para 122.483, segundo dados da secretaria de turismo do Rio Grande do Norte.

O turismo, embora seja uma atividade bastante recente no âmbito da RMN, pode ser apontada como aquela que tem promovido maiores mudanças de ordem espacial. Tais mudanças se expressam por meio da implementação de investimentos públicos e privados que buscam promover a atividade, atrair a cada ano mais turistas e, influenciar na geração de emprego (Gráfico 08).

O hotel e a pousada são os meios de hospedagem mais utilizados pelo turista em Natal, abrigando 82,48% dos turistas, sendo o bairro Ponta Negra o que concentra mais equipamentos de hospedagens. Ainda associado ao crescimento da atividade turística no Rio Grande do Norte temos o aumento das agências de viagens que em 2005 foi a responsável por 76,68% das negociações de viagens feitas em 2005.

Gráfico 8
Empregos gerados pela atividade turística na RMNatal
Fonte: SECTUR-2004

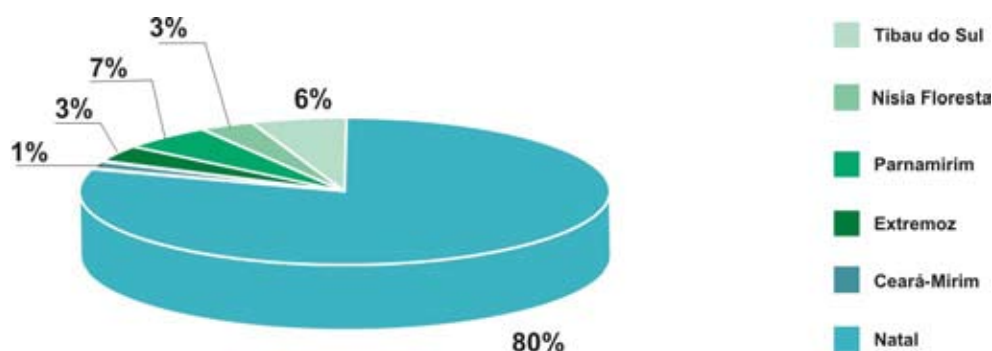
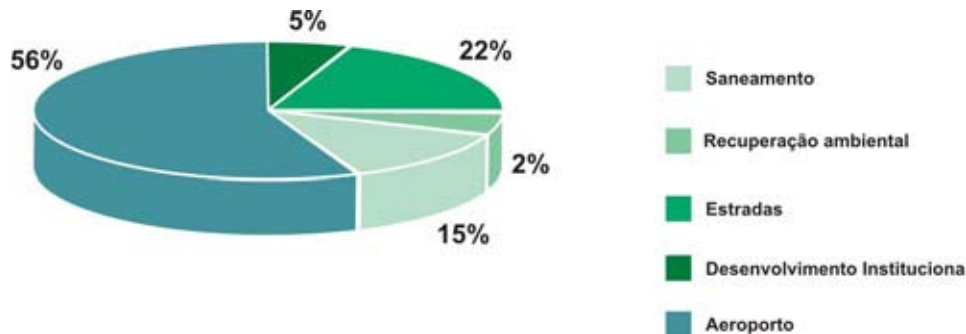


Gráfico 9
**Investimentos
PRODETUR/RN em
Infra-Estrutura.**

Fonte: SECTUR-2004



2.5.5 As Áreas Rurais e sua Diversidade

A região metropolitana de Natal apresenta dentre outros aspectos uma expressiva ruralidade, entendida esta como o desenvolvimento das atividades rurais, além do que os municípios ainda não completaram o seu processo de urbanização como já aconteceu com outros municípios da região e do Estado do Rio Grande do Norte.

Essa característica também se expressa na produção, cujos municípios se destacam, exatamente pela atividade agrícola. A cana de açúcar pode ser apontada como o principal produto agrícola da Região metropolitana, sendo produzida em todos os municípios da região, exceto em Natal.

Outras culturas também são importantes no contexto agrícola regional como: abacaxi, algodão, batata doce, feijão, mandioca, melancia, milho abacate, banana, castanha de caju, coco da baía e goiaba.

Alguns desses produtos, como a castanha do caju e o mamão vêm assumindo importância na economia regional por se apresentarem como produtos de exportação para o mercado externo. Os demais são produtos voltados para o abastecimento local e, principalmente da capital.

Na pecuária, destacam-se os rebanhos bovinos e suínos. Quanto ao efetivo bovino da RMN é perceptível o acentuado aumento do rebanho, que passou de 67.328 cabeças em 1990 para 96.250 cabeças 2004.

Dois destaques devem ser dados para esse crescimento: política estadual de distribuição de Leite e o melhoramento genético que vem sendo incentivado através das feiras de gado e incentivos via políticas públicas.

Dentre os municípios convém destacar o crescimento apresentado pelo município de São José de Mipibu, onde, no referido período o rebanho bovino passou de 8.591 em 1990 para 21.800 cabeças em 2004, participando com 22,65% do rebanho de toda a região.

O rebanho de suínos é o segundo maior da região metropolitana, segundo os dados da Produção Pecuária Municipal do IBGE, sendo o município de Macaíba o que apresentou em 2004 o maior percentual com 20,29%.

A avicultura tem se apresentado como uma das atividades de grande expressividade na economia da região Metropolitana, sendo o município de Parnamirim onde há a maior concentração dessa atividade.

A pesca na Região Metropolitana é uma atividade que merece atenção em qualquer planejamento que venha ser realizada por ser uma das atividades de grande importância no cenário econômico não apenas da região, mas, do Estado como um todo, e particularmente da Zona Costeira.

Para termos uma dimensão dessa atividade no âmbito da RMN ressaltamos o fato de que atualmente existem cinco locais de desembarque do pescado oriundo da pesca realizada na região costeira, estando todos eles localizados na Região Metropolitana.

Além disso, dentre os 26 municípios litorâneos de maior expressão no pescado em todo estado do Rio Grande Norte, Natal é que mais se destaca, com uma participação no ano de 2004 de 39,9%, sendo também o de maior expressividade na região metropolitana. Vale ressaltar que esse dado está associado ao pescado que é desembarcado nos pontos de desembarque. É importante assinalar, também, que 76,3% da produção de pescado é proveniente da frota artesanal, o que significa dizer que a pesca no RN é ainda muita atrasada. Somente 23,7% acontece com a utilização de uma frota industrial.

O peixe ainda é o principal produto da pesca do Rio Grande do Norte e, particularmente da RMNATAL, ou seja, 86,1% da produção total do pescado é de peixes. Embora os crustáceos sejam a referência do ponto de vista da comercialização essa produção ainda é muito baixa, uma vez que os crustáceos, (lagosta, camarões e caraguejo-uçu) e os moluscos participam apenas com 12,9%. Dentre as espécies de maior

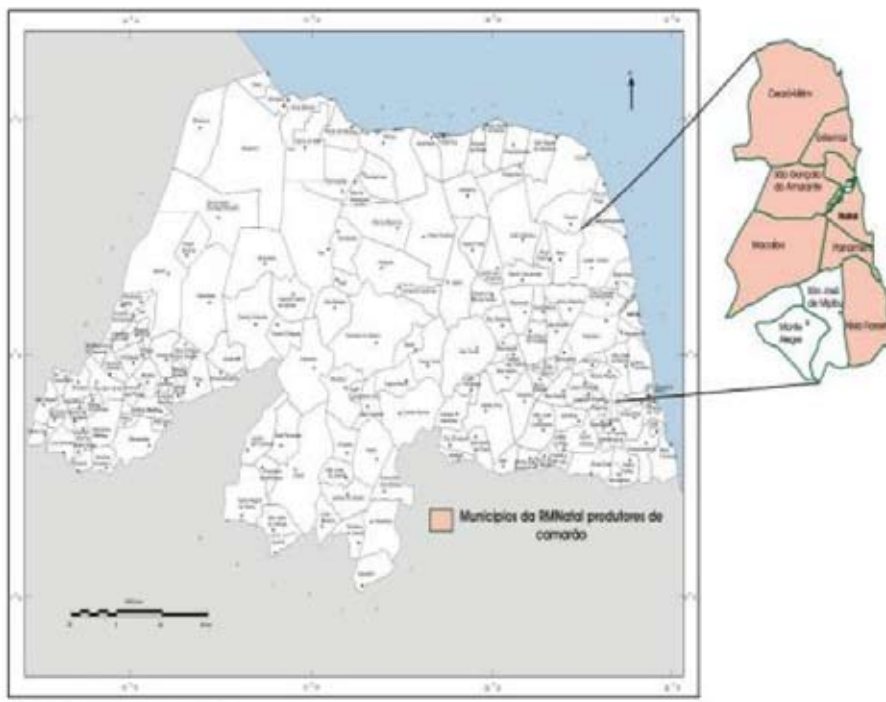
destaque está o Atum. Em Natal, houve um acréscimo de 4,1% do ano de 2003 para o ano de 2004.

Ainda ressaltamos que se desenha para um futuro próximo uma produção de peixes criados em tanques. É o que se pode constatar a partir da implantação dos projetos de criação de peixes em tanques que vem sendo desenvolvido na região do Mato Grande da qual faz parte o município de Ceará Mirim. Essa atividade está sendo priorizada nos assentamentos rurais, marca importante de nossa ruralidade.

A carcinicultura é uma das atividades que mais cresce no Estado como um todo e, no caso da região metropolitana ela se faz presente em praticamente todos os municípios como mostra a figura 01

A carcinicultura no Rio Grande do Norte vem acontecendo, principalmente nos estuários efetuando a substituição das salinas que passam a ser ocupadas por viveiros para a criação de camarão. Em outros casos, a atividade da carcinicultura ocupou áreas antigas e abandonadas outrora por salinas. Considerando que, em parte destas áreas o manguezal estava em franca recuperação, a implantação dos viveiros de camarão, provocou a inibição do surgimento de um novo manguezal que se encontrava então em desenvolvimento.

126 O mais preocupante no que diz respeito à expansão da carcinicultura na região metropolitana, bem como em todo Rio Grande do Norte é que essa atividade vem ocorrendo em extensas áreas de preservação permanente, como manguezal (mangue, apicum e salgado) em desacordo com a legislação ambiental vigente, tornando-se, portanto, uma atividade de alto potencial de degradação ambiental.



Mapa 28
**Municípios da
 RMNatal produtores
 de camarão**

Fonte: Observatório das
 Metrôpoles - Núcleo
 RMNatal, 2005.

Além das atividades tradicionais como, agricultura e pecuária, a ruralidade na região Metropolitana de Natal, se reproduz por meio de outras atividades como: entretenimento como clubes para eventos, práticas esportistas, turismo rural, turismo ecológico, turismo de aventura configurando assim o que vem sendo denominado pelos estudiosos do rural de pluriatividade.

127

Em termos de estrutura fundiária os dados revelam um aumento de 1970 (64) para 1980 (76) no número de estabelecimentos enquadrados no grupo de área de 500 a menos de 2.000 ha; e uma sensível diminuição de 1980 em relação à 1995/96 (49). Em outro extremo, encontramos valores bastante elevados de estabelecimentos com menos de 10 ha, sendo em 1970 de 8.463; em 1980 de 7.124; e em 1995/96 de 6.478.

Nesse contexto, Ceará-Mirim é o município que apresenta a maior concentração fundiária da Região Metropolitana de Natal nos três períodos em análise, com um percentual de estabelecimentos, com área de 500 a menos de 2.000 ha, de 32,81% em 1970, de 31,58% em 1980 e 24,49% em 1995/96; seguido por Macaíba, com 28,13% de estabelecimentos nesse grupo de área em 1970, 19,74% em 1980 e 16,33% em 1995/96. Ressalta-se a presença de assentamentos rurais em quatro dos municípios da RMN, Ceará Mirim, Macaiba, São José de Mipibu e Nísia Floresta, sendo Ceará Mirim aquele que

apresenta o maior número. Nos assentamentos a produção é bastante diversificada predominando a agricultura de subsistência, no entanto em alguns dos assentamentos existe atividade voltada para a comercialização não só local e regional, mas para o mercado externo, a exemplo do mamão. A produção de tilápia tende igualmente a ser um produto voltado para o mercado externo. Coloca-se a parceria entre Assentamentos Rurais e Petrobras para produção de biodiesel. Nesse sentido está sendo cultivado o sorgo, girassol e a mamona.

Quadro 3
Assentamentos rurais na Região Metropolitana de Natal

Fonte: INCRA, 2003.

Municípios	Assentamentos	Classificação
Ceará-Mirim	Vale Verde	Agricultura de subsistência
	São José	Agricultura de subsistência
	São João	Banana no pau, macaxeira, milho, melancia, caju precoce
	São Sebastião	Agricultura de subsistência
	Santa Agda	Produção irrigada de goiaba e acerola
	Primeira Lagoa	Agricultura de subsistência
	Águas vivas	Agricultura de subsistência
	Padre Cícero	Agricultura de subsistência
	Nova Esperança	Roça, feijão, milho, camarão em cativeiro
	Nova Esperança II	Agricultura de subsistência
	Rosário/Canudo	Fruticultura irrigada, produção de macaxeira, milho, banana pacovam
	Espírito Santo	Castanha de Caju (caju precoce) Roça (mandioca, feijão, milho)
	Novo Horizonte II	Agricultura de subsistência
	Pedregulho	Castanha de caju e as culturas de milho feijão e mandioca
	Vitória	Banana, macaxeira, milho, melancia, caju precoce.
	Riachão	Banana, macaxeira, milho, batata
Nova Vida II	Agricultura de subsistência	
Macaíba	Eldorado dos Carajás	Agricultura de subsistência
	José Coelho Silva	Agricultura de subsistência
	Caracaxá	Agricultura de subsistência
São José de Mipibu	Vale do Lírio	Fruticultura irrigada, mamão
	Gonçalo Soares	Agricultura de subsistência
Nísia Floresta	Alcaçuz	Produção irrigada de melancia, goiaba, macaxeira, mamão e milho

2.6 As Redes Metropolitanas

2.6.1 A Rede Viária e o Sistema de Transportes Regional

O presente documento sintetiza os principais elementos do diagnóstico crítico da atual situação das infra-estruturas e serviços de transporte presentes na Região Metropolitana de Natal. O diagnóstico busca atender a dois objetivos: (a) caracterizar, da perspectiva do desenvolvimento metropolitano recente, o aporte e as limitações das infra-estruturas e serviços de transporte existentes; e, (b) estabelecer bases para proposições de desenvolvimento infra-estrutural articulado com princípios do desenvolvimento metropolitano sustentável.

O método seguido na elaboração do diagnóstico consistiu em catalogar as intervenções transformadoras mais relevantes do sistema multimodal de transportes de cargas e passageiros na RMN, enquadrando-as em etapas correspondentes às décadas de 1970, 1980, 1990 e ao período já vencido da presente década, e classificando-as quanto a seus objetivos em cinco tipologias: modernização, requalificação, ampliação pontual de capacidade, ampliação de capacidade viária e ampliação da malha. Por outro lado, foram adotados para análise três planos articulados do transporte na Região: (i) o dos centros urbanos tomados isoladamente; (ii) o das conexões interurbanas no âmbito metropolitano; e, (iii) o plano das conexões da metrópole com seu exterior (estadual, regional, nacional e internacional). Por fim, buscou-se filiar as referidas transformações a linhas gerais da política de desenvolvimento que presidiram a atuação governamental no período (modernização urbano-metropolitana; distritos industriais; desenvolvimento turístico e do terciário; incremento de relações comerciais com outras regiões do estado, do país ou com o exterior).

Considerando a década de 1970 como período inicial de análise, verifica-se que até então ainda não se poderia falar de região metropolitana, conforme visto anteriormente no estudo de crescimento da mancha urbana na RMN. Com efeito, até 1970 é ainda a expansão da área urbanizada do município de Natal que articula o sistema viário regional.

Essa expansão urbana do território de Natal teve partida nos bairros da Ribeira e da Cidade Alta, na parte mais Nordeste da Região. Ainda nas primeiras décadas do século XX, a cidade teve seu processo de

crescimento planejado, com os projetos da Cidade Nova (hoje, os bairros de Tirol e Petrópolis), a Leste, e mais tarde dos atuais bairros do Alecrim e Dix-Sept Rosado. Na década de 40, a ocupação urbana se estendeu efetivamente para o Sul/Sudoeste (Alecrim e Quintas) e na direção Leste (Rocas e Petrópolis). O rápido crescimento populacional de Natal no pós-II Guerra acelerou a ocupação dos espaços de periferia, fossem eles planejados ou não. Já nos anos 60 e 70, a cidade testemunhou a rápida ocupação de solo na periferia urbana pelos grandes conjuntos residenciais financiados pelo Sistema Financeiro da Habitação (áreas das Zonas Norte e Sul), enquanto que a Zona Oeste seria alvo preferencial das políticas habitacionais para a população de baixíssima renda nos anos 80. Observe-se que os eixos rodoviários já existentes são os responsáveis por orientar essa ocupação do solo na periferia de Natal.

Claro está que toda essa expansão é condicionada fortemente pela singular geomorfologia urbana, destacando-se a presença de dunas elevadas a Leste e Oeste, de vales dunares a Sudoeste, e do Rio Potengi cortando o território municipal na direção Sudoeste-Norte. Essa topografia condicionou também a constituição de corredores radiais que, a partir da Cidade Alta e Petrópolis, desenvolvem-se de modo a acompanhar, aproximadamente, o traçado do Parque das Dunas ou do Rio Potengi. Os corredores da Av. Hermes da Fonseca / Av. Salgado Filho, da Av. Prudente de Moraes, e da Av. Rio Branco /Av. Coronel Estevam, entre outros tipicamente radiais, são até hoje responsáveis por abrigar grande parte do fluxo de veículos, privados e coletivos, na cidade.

Tal orientação de crescimento para o Sul e para o Norte/Noroeste (Além-Potengi) veio rapidamente a esgotar o território da cidade Capital, aproximando-se dos limites municipais com Parnamirim (a Leste da BR-101), com São Gonçalo do Amarante (ao longo da BR-406) e com Extremoz, inclusive transcendendo-os no caso dos dois primeiros. Na medida em que os principais corredores urbanos de Natal são extensões urbanas das rodovias que chegam a penetrar seus limites, surge naturalmente um processo de transferência à ambiência metropolitana dos mesmos problemas de circulação detectados na cidade: os corredores radiais da metrópole, que concentram os fluxos de cargas e passageiros em automóveis ou veículos de transporte público, passam a sofrer problemas de esgotamento de capacidade e, conseqüentemente, receber as intervenções destinadas à superação desses problemas, com aporte de maior capacidade pontual (em interseções a nível que se transformam em viadutos) ou viária.

Por outro lado, e concomitantemente, a área do centro expandido da capital veio a ser objeto de um acelerado processo de verticalização nos anos 80 e 90, o que produziu aumento de densidades principalmente nos bairros de Tirol e Petrópolis, região mais bem servida de infraestrutura e moradia preferencial das classes mais abastadas. É evidente, pela movimentação imobiliária dos últimos anos, que a verticalização dessas áreas ainda não está concluída e que, ao mesmo tempo, novas áreas estão sendo cogitada para implantação de empreendimentos fundados nessa tipologia.

É o caso das áreas de Morro Branco, Alto da Candelária, Dix-Sept Rosado e Ponta Negra, todas elas conectadas aos eixos viários de penetração Sul-Centro. Essa mesma tipologia de expansão, com base em assentamentos residenciais de média e alta densidade, estendeu-se além das fronteiras da capital para o que constitui o primeiro grande empreendimento imobiliário metropolitano fora de Natal, qual seja o caso singular da Cidade Verde, no território de Parnamirim. Nesse mesmo município, estão em curso outros projetos imobiliários de porte, destacando-se o do distrito de Pium. Esses novos projetos vêm se juntar a ocupação imobiliária de glebas entre os limites urbanizados ao sul de Natal e o antigo núcleo urbano de Parnamirim, mas também na direção de Macaíba.

É interessante observar, analisando a expansão da mancha urbana, que a área metropolitana tende a conformar, em sua evolução, uma ampliação do modelo geométrico que presidiu o desenvolvimento da capital: a formação de sucessivos “sombrosos” em que as abas correspondem ao desenvolvimento do litoral e as copas a um gradiente de crescimento para o interior (os arcos), destinando-se uma maior qualidade infra-estrutural e ambiental àquelas áreas do eixo litorâneo, em cujo centro geométrico se concentram equipamentos e facilidades urbanas.

Nesse modelo de desenvolvimento, em que se privilegia o equacionamento das barreiras à expansão da cidade central sobre as fronteiras municipais imediatas, poucas modificações essenciais na malha viária são introduzidas, como poucas são as intervenções criadoras de novos espaços. A Tabela 06, em anexo, apresenta as intervenções mais relevantes realizadas desde os anos 1970, classificadas segundo sua natureza. Nela, pode-se verificar que a grande maioria das intervenções catalogadas estão referidas a garantir a possibilidade de expansão urbana sobre os eixos radiais, principalmente na periferia mais imediata da capital, principalmente

com finalidade de aumento de capacidade viária ou pontual, mas também com alguma criação de trechos novos na malha. Em um primeiro momento, essas intervenções são (anos 1970) indicadoras de um movimento de requalificação da periferia de Natal para receber o adensamento urbano; depois, a partir dos anos 1980, privilegiam-se intervenções capazes de dotar áreas periféricas de infra-estrutura para o desenvolvimento imobiliário e para abrir a cidade de Natal ao turismo, o que indica uma filiação das infra-estruturas e de seu desenvolvimento às opções de política pública com vistas ao crescimento econômico de setores selecionados (turismo, empreendimentos imobiliários, comércio exterior - porto e aeroporto). Por outra parte, observa-se que as intervenções modernizadoras no sistema de transportes são em pequeno número, revelando principalmente que o transporte público não constitui motivo de intervenção transformadora em alto grau no passado mais recente. Por fim, as intervenções referentes ao plano interior dos municípios metropolitanos, por seu turno, são incipientes, exceto no caso de Natal.

Tabela 6
Intervenções
no sistema de
transportes, por
década e tipo

Legenda: Mo=modernização;
Re=requalificação;
ACV=ampliação de
capacidade viária;
APC=ampliação pontual de
capacidade; AM=ampliação
da malha

Intervenção	Década	Classificação
Duplicação da BR-101 até o aeroporto	1970	ACV
Inauguração da BR-304	1970	ACV
Superação do trecho em declive entre a rua Ceará-Mirim e a Alexandrino de Alencar	1970	AM
Prudente de Moraes, subida da Candelária	1970	AM
Inauguração do asfalto da BR-101, Parnamirim - divisa RN/PB	1970	Re
Duplicação da Av. Engº Roberto Freire	1980	ACV
Implantação da Av. do Jiqui (hoje Aírton Senna)	1980	ACV
Ponte de Igapó	1980	ACV
Viaduto do Baldo	1980	AM
Via Costeira	1980	AM
Viaduto de Ponta Negra	1980	APC
Implantação do trem urbano	1980	Mo
Institucionalização do STPP-Natal, criação da STTU	1980	Mo
Reforma da BR-101, entre Parnamirim e São José de Mipibu	1980	Re
Pavimentação viária e terminais periféricos (Natal, Parnamirim, São Gonçalo)	1980	Re
Duplicação da Ponte de Igapó	1990	ACV

Intervenção	Década	Classificação
Duplicação da BR-101 até Extremoz	1990	ACV
Rota do Sol sul - 1º até Pirangi e depois até Barreta	1990	ACV
Melhoria da Avenida da Integração	1990	ACV
Duplicação da Estrada da Redinha	1990	ACV
Entrada de Ceará-Mirim	1990	ACV
Melhorias (Jundiá/Macaíba, Macaíba/São Gonçalo)	1990	ACV
Prolongamento da Prudente de Moraes	1990	AM
Rodovia que liga a BR-101 até Alcaçuz	1990	AM
Implantação de passarelas na BR-101	1990	APC
Viaduto da Urbana	1990	APC
Construção do túnel sob a BR-101, entre Natal e Parnamirim	1990	APC
Duplicação da travessia de Parnamirim	1990	APC
Institucionalização do STPO-Natal	1990	Mo
Institucionalização do serviço semi-urbano na área metropolitana	1990	Mo
Rota do Sol norte	1990	Re
Ampliações do porto	1990	Re
Duplicação da BR-101	2000	ACV
Ponte da Redinha (prestes a ser concluída)	2000	AM
Ligação da Rota do Sol Sul com a BR-101 (Cidade Verde)	2000	AM
Viaduto de Parnamirim	2000	APC
Viaduto da Zona Norte - bifurcação	2000	APC
Complexo do Quarto Centenário	2000	APC
Institucionalização dos serviços de transporte urbano em Parnamirim, São Gonçalo, Macaíba	2000	Mo
Construção do novo aeroporto em São Gonçalo (projeto em andamento)	2000	Mo
Reforma do aeroporto de Parnamirim	2000	Re

Pôde-se verificar que, essencialmente, a estrutura da malha de infra-estruturas e serviços não foi substancialmente alterada a partir dos anos 1970. A maior parte das intervenções incide em melhorias de capacidade e qualidade de serviço, e mesmo alguma ampliação de malha está vinculada a dotar de infra-estrutura novos espaços setoriais (Rota do Sol, Via Costeira, Ponte da Redinha: exemplos de ancoragem no setor turístico e de desenvolvimento imobiliário) ou criar reforços viários a corredores em esgotamento (extensão da Prudente de Moraes, p.ex.).

Tais ampliações se dão quase sempre para equacionar problemas de conexão de Natal com as novas áreas de desenvolvimento, ao tempo em que a requalificação das infra-estruturas portuária e aeroportuária visa ao turismo e ao comércio exterior. Saliente-se que o projeto do aeroporto concentrador de São Gonçalo nasceu de uma necessidade nacional (um *hub* de cargas no Nordeste), mas ainda ligado ao desenvolvimento do comércio exterior: sua apropriação no sentido de um aeroporto-indústria é sim uma proposição estadual, no sentido de criar uma área de processamento especial para exportações.

Esse modelo de desenvolvimento aprofunda a centralidade de Natal (e o caráter radial da rede) e não dá conta das relações transversais metropolitanas (quantitativamente pouco importante no plano das conexões interiores, mas de impacto significativo nas conexões rodoviárias com o estado e o Nordeste - tráfego de cargas de passagem), impacto que certamente crescerá com o advento do novo aeroporto.

Exceto com respeito a Natal e, em alguma medida, a Parnamirim (interbairros e interdistrital), ainda não se encontra um planejamento municipal de expansão viária e de serviços de transportes (as soluções são quase sempre de mercado, cf. alternativos de Macaíba e São Gonçalo). O descaso com respeito às potencialidades do trem urbano só não é mais acentuado devido às pressões continuamente exercidas nos últimos anos pelo Governo federal. De fato, a proposição de integração do transporte de massa de Natal, com apoio na ferrovia, ainda não foi seriamente estudada e engatinha com soluções temporárias (estações de transbordo).

A rede de circulação interna de Natal incide majoritariamente sobre os mesmos eixos de circulação intra-metropolitana, impondo necessidade de investimentos para ampliação de capacidade (complexos viários do IV Centenário, da Urbana e da bifurcação BR-101 com a Estrada da Redinha, por exemplo). Essa forte concentração de tráfego estimula

e é estimulada por investimentos em equipamentos urbanos, desenvolvimento imobiliário e outros, concentrados nos eixos de penetração da capital.

Na medida em que não há uma alternativa projetada e defendida para o tráfego de passagem, especialmente o de cargas rodoviárias, esses eixos também induzem uma penetração desnecessária de veículos pesados até o interior da capital, coincidindo com itinerários de múltiplos usos, o que impõe a necessidade de trabalhar-se com alternativas de implantação de contornos viários da área urbanizada da Região Metropolitana.

Centrando o foco no transporte público de passageiros, as relações entre Natal e demais centros urbanos metropolitanos esbarram na desintegração institucional, induzindo assim sérias restrições quanto ao desenvolvimento da integração funcional metropolitana e limitando a possibilidade de utilizar-se o potencial de exploração de serviços ferroviários de massa.

2.6.2 A rede de Esgotamento Sanitário e de Abastecimento d'Água

A Região Metropolitana de Natal, em 2005 apresentava uma população de 1.324.013, com uma marcante densidade populacional de 4.577,29 hab/km² em Natal e de 1.359,53 hab/km² em Parnamirim. A Tabela I apresenta para cada município a população, a demanda em litros por segundo, a responsabilidade pela operação, se por um Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) ou pela Concessionária Estadual de Água e Esgotos (CAERN) e o ano de início de operação.

Chama-se atenção para o fato de que em alguns municípios existe a presença do SAAE e da CAERN.

Para São José de Mipibú a sede é administrada pela CAERN e o interior pelo SAAE. Para Macaíba existe o distrito de Mangabeira administrado pelo SAAE de São Gonçalo do Amarante e o restante pela CAERN. Em Parnamirim há também a presença do SAAE de São Gonçalo do Amarante no distrito de Pirangi do Norte a título precário e o restante pela CAERN. Finalmente, em São Gonçalo do Amarante, temos a presença da CAERN nos distritos de Jardim Lola e Conjunto Amarante.

Nome	Pop 2005	Demanda2005(l/s)	Operação	Ano início de operação	
				Água	Esgoto
Ceará-Mirim	68204	135,1652199	SAAE	ND	ND
Extremoz	21990	48,5040509	SAAE	ND	ND
Macaíba	61321	142,1015741	CAERN/SAAE	1967	1990
Monte Alegre	20312	36,7471065	CAERN	1974	1998
Natal	768699	2962,6940625	CAERN	1937	1937
Nísia Floresta	21885	42,0138889	CAERN	1977	----
Parnamirim	156217	507,2071759	CAERN/SAAE	1972	1986
São Gonçalo do Amarante	82610	132,3234954	SAAE/CAERN	ND	ND
São José de Mipibu	38708	73,8778935	CAERN/SAAE	1971	1999

Tabela 7
Caracterização dos Sistemas de Água e Esgotos

Fonte: SAAE – Serviços Autônomo de Água e Esgoto. CAERN: Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte
ANA = AGENCIA NACIONAL DE ÁGUA - 2005

Na Tabela II, apresenta-se uma identificação para cada sistema, com o nome, por exemplo “Natal Norte Extremoz SINRN-13” correspondente a um sistema existente na Zona Norte de Natal, com uma vazão de adução e tratamento de 639 l/s e tempo de funcionamento de 24 horas.

Chama-se atenção para o Município de Monte Alegre. A adutora é a Monsenhor Expedito, cuja captação é na Lagoa do Bonfim com mais uma bateria de 7 (sete) poços subterrâneos. Tipo de tratamento é a cloração, com uma extensão total de 330.727,30 metros e uma vazão de 357 l/s. Funcionando 21 horas/dia (de segunda a sexta-feira fica paralizada das 17:00 as 21:00 horas). Sábado, domingos e feriados nacionais funciona 24 horas).

ID	Nome	Sistema	Adução(l/s)	Tratamento(l/s)	TempoFunc(h)
SINRN-13	Natal Norte-Extremoz	Existente	639	639	24
SISRN-27	Extremoz	Existente	38,89	38,89	12
SISRN-28	Ceará-Mirim	Existente	65	79,84	21
SISRN-29	Macaíba	Existente	135,96	135,96	24
SISRN-30	Parnamirim	Existente	555,86	555,86	11
SISRN-32	Nísia Floresta	Existente	15,28	15,28	24
SISRN-33	São José de Mipibu	Existente	36,11	36,11	20
SISRN-46	São Gonçalo do Amarante	Existente	33	33	13
SISRN-47	Natal	Existente	391	391	24
SISRN-48	Natal	Existente	1835	1835	24
SISRN-49	Natal	Existente	800	800	24
SINRN-12	Monsenhor Expedito	Existente	357,47	357,47	21

Tabela 8
**Sistemas Existentes,
 identificação,
 vazão de adução e
 tratamento e tempo
 de funcionamento**

Fonte: SAAE – Serviços Autônomo de Água e Esgoto. CAERN: Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte
 ANA = AGENCIA NACIONAL DE ÁGUA - 2005

A oferta de água para os 9 municípios que compõem a Região Metropolitana realizada pelos sistemas independentes, CAERN - Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte e Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), é realizada, principalmente, a partir dos sistemas de captações por poços tubulares instalados no Aquífero da Formação Barreiras e nas lagoas de Jiqui e de Extremoz, respectivamente ao sul e ao norte de Natal, e Lagoa do Bom fim com mais 7 poços. A distribuição é realizada por meio da rede de água dos sistemas de abastecimento da CAERN e dos SAAEs, existentes nos centros urbanos dos municípios.

A Formação Barreiras, de idade terciária, ocorre ao longo de todo o litoral do Rio Grande do Norte, exibindo uma faixa de afloramento com largura que variam entre 10 e 40 km, recobrendo indiferentemente tanto os calcários Jandaíra, na Bacia Potiguar, como os arenitos calcíferos da formação Beberibe e o cristalino, na Bacia Costeira.

Sobre os depósitos da Bacia Potiguar, a Formação Barreiras é predominantemente argilosa, não oferecendo grande interesse como aquífero. Na Bacia Costeira, por outro lado, o caráter essencialmente arenoso dessa formação, entre Touros e a fronteira com a Paraíba, confere-lhe o status de melhor aquífero da região.

Estudos realizados pelo IPT²²(1981) indicam que a partir do Rio Potengi em direção ao norte, até a cidade de Touros, o Aquífero Barreiras é constituído predominantemente por sucessões sedimentares arenosas que formam, juntamente com as dunas e os aluviões, um sistema hidráulico único, do tipo livre. Do rio Potengi para o sul até o limite com a Paraíba, a parte superior da Formação Barreiras apresenta camadas de sedimentos mais finas intercaladas aos arenitos, o que lhe atribui, em grande parte, caráter de semi-confinado.

Estudos mais recentes efetuados por MELO²³ (1995,1998), mostram que na zona sul de Natal as dunas e os sedimentos Barreiras constituem de um modo geral um sistema hidrodinâmico único, complexo e indiferenciado, que foi denominado de Sistema Aquífero Dunas/Barreiras, onde as dunas eólicas exercem um papel fundamental na infiltração das águas de chuva em direção aos estratos arenosos inferiores do Aquífero Barreiras. Localmente, são constatadas condições de semi-confinamento, que por sinal estão associadas a aquíferos suspensos, como ocorre na área da Lagoa do Jiquí, na zona sul de Natal.

²² IPT/SEPLAN - Reconhecimento Hidrogeológico e Estudo sobre a Qualidade Atual das Águas Subterrâneas da Região da Grande Natal Relatório nº 14.813, junho de 1981.

²³ MELO, J.G. - Impactos do Desenvolvimento Urbano nas águas Subterrâneas de Natal/RN. Tese de Doutorado, IG/USP, São Paulo, 1995- MELO, J.G. Relatório para Divisão de Hidrogeologia da CAERN, 1998.

A análise dos perfis de 410 poços tubulares perfurados no Aquífero Barreiras revelou que a profundidade média dos poços é de cerca de 58 m, com uma máxima de 180 m. A espessura média da camada saturada (análise de 882 poços) é de 26 m, sendo que em 70% dos casos as espessuras saturadas situam-se na faixa de 17 a 34m.

As maiores zonas saturadas do Aquífero Barreiras ocorrem na região entre Touros e Pureza, entre Maxaranguape e Natal, e na região ao sul de Natal, até São José de Mipibú/Nisa Floresta. A profundidade média do nível d'água no Aquífero Barreiras é de cerca de 16 m, com máxima de 85 m.

Na Tabela 09 apresenta-se para cada município a disponibilidade hídrica em l/s subterrânea, com poços utilizando o aquífero barreiras.

ID	Nome	Disponibilidade(l/s)	Manancial	Tipo
RN-68	Poços de Ceará-Mirim	79,84	Subterrânea	PÇ
RN-69	Poços de Extremoz	38,89	Subterrânea	PÇ
RN-74	Poços de Macaíba	135,96	Subterrânea	PÇ
RN-75	Poços de Monte Alegre	11,66	Subterrânea	PÇ
RN-76	Poços de Nísia Floresta	15,28	Subterrânea	PÇ
RN-77	Poços de Parnamirim	283,4	Subterrânea	PÇ
RN-78	Poços de São Gonçalo do Amarante	33	Subterrânea	PÇ
RN-79	Poços de São José do Mipibu	36,11	Subterrânea	PÇ
RN-98	Poços de Natal Norte	391	Subterrânea	PÇ
RN-99	Poços de Natal Sul	1835	Subterrânea	PÇ

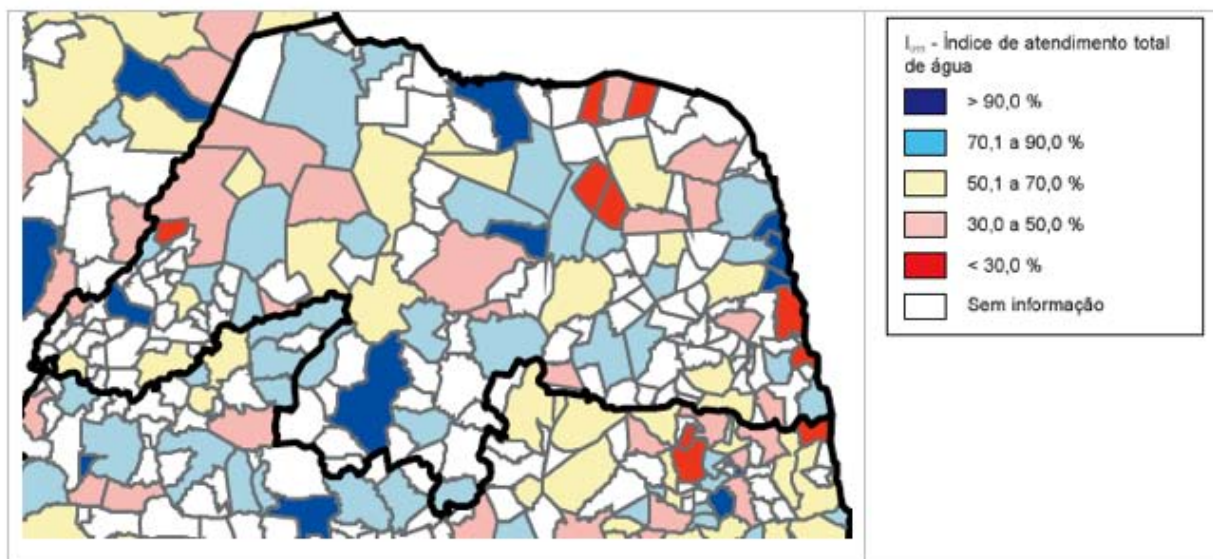
Tabela 9
Captação Subterrânea do aquífero barreiras

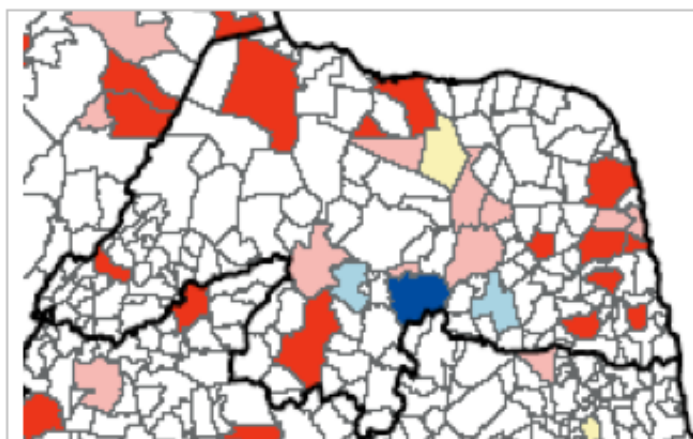
Fonte: SAAE - Serviços Autônomo de Água e Esgoto. CAERN: Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte
 ANA =AGENCIA NACIONAL DE ÁGUA - 2005

ID	IDSISTEMA	IDMANANCIAL	Vazao_Exp(l/s)	Vazao_Efe(l/s)
67	SISRN-28	RN-68	79,84	69,86
66	SISRN-27	RN-69	38,89	19,445
68	SISRN-29	RN-74	135,96	135,96
71	SISRN-32	RN-76	15,28	15,28
72	SISRN-33	RN-79	36,11	30,09
81	SISRN-46	RN-78	33	17,875
85	SISRN-16	RN-77	554,23	554,23
88	SISRN-47	RN-98	391	391
89	SISRN-48	RN-99	1835	1835
90	SISRN-30	RN-77	555,86	254,769

Tabela 10
Identificação do Manancial, do Sistema, vazão de exploração e efetiva em l/s

Fonte: SAAE - Serviços Autônomo de Água e Esgoto. CAERN: Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte. ANA = AGENCIA NACIONAL DE ÁGUA - 2005

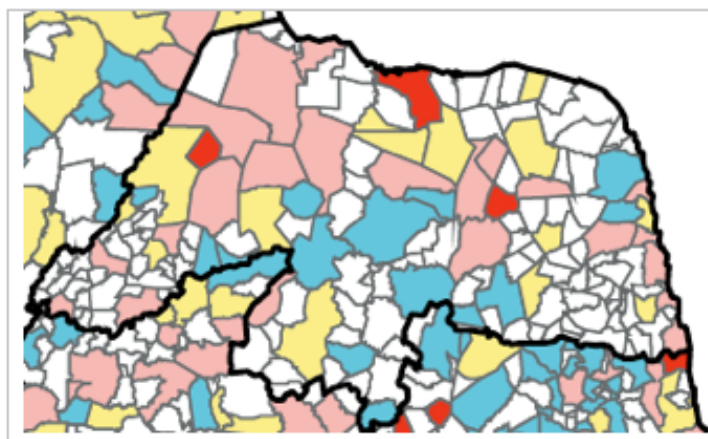




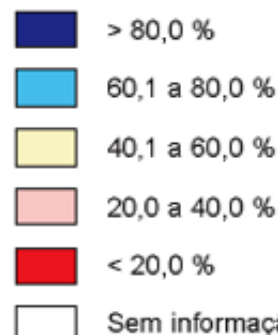
Mapa 31
**Representação
Espacial do Índice
de Perdas de
Faturamento
Distribuído por
Faixas Percentuais**

Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4, IBGE, 2003

Nota: O Mapa inclui os municípios cujos dados municipais permitiram o cálculo do indicador.



I₅₅₆ - Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água



Mapa 30
**Representação
Espacial do Índice de
Atendimento Total de
Esgoto referido aos
Municípios Atendidos
com Água no Estado
do RN.**

Fonte: Malha municipal digital do Brasil, Base de Informações Municipais 4, IBGE, 2003

Nota: O Mapa inclui os municípios cujos dados municipais permitiram o cálculo do indicador.

2.6.3 A Rede de Drenagem

Assentada em uma área com características peculiares relativas a distribuição do solo e conformação do seu relevo, predominantemente formada por terrenos arenosos de alta permeabilidade, a Região Metropolitana de Natal não deveria apresentar maiores problemas de drenagem das águas pluviais. No entanto a predominância dos processos espontâneos da ocupação urbana, a falta de um planejamento adequado do uso e ocupação do solo, têm gerado a progressiva impermeabilização o solo, acarretando o aumento do escoamento superficial, provocando erosões e extravasamentos nas áreas de infiltração, principalmente, naquelas onde ocorrem as chamadas bacias fechadas.

Os problemas que tornam mais crítica a situação dos sistemas existentes é a inexistência de Planos Diretores e de um cadastro técnico confiável, execução de obras sem um planejamento que contemple a bacia como o todo, deficiência na manutenção preventiva, o sub-dimensionamento de algumas estruturas de macro-drenagem, precariedade das unidades de bombeamento e a presença de grande quantidade de ligações clandestinas de esgotos sanitários e águas servidas as redes, tornando-se foco de proliferação de diversos tipos de vetores transmissores de doenças.

142

Na cidade do Natal e Parnamirim ocorrem com mais freqüência a presenças das bacias sem exutório marítimo ou fluvial, regiões que apresentam maiores transtornos tanto nas áreas com sistemas já implantados em função do transbordamento das lagoas de acumulação e infiltração, bem como nos locais ainda não servidos por sistema de drenagem, devido a precariedade dos sistemas de transporte, acumulação e infiltração das águas.

Outro sério problema para implantação de novas estruturas ocorre nas bacias que deságuam no rio Pitimbu. A Lei 8.426, de 14 de novembro de 2003, no seu art. 5º, não permite o lançamento de efluentes líquidos de qualquer natureza no Rio Pitimbu, mesmo que tratados, impedindo a implantação de redes com deságüe direto na calha do rio.

Diferentemente dos Municípios de Natal e Parnamirim, os Municípios de Macaíba, Extremoz, Ceará-Mirim, São Gonçalo do Amarante, Nísia Floresta, São José de Mipibu e Monte Alegre não apresentam maiores problemas de drenagem com bacias fechadas. Os seus assentamentos urbanos, em sua grande maioria estão voltados para vertentes de rios, dentre os principais destacam-se o Trairi, Doce, Pitimbu, Jundiá, Ceará-Mirim e o Potengi. Outros cursos de menor dimensão e importância também fazem parte da drenagem desses municípios, tais como os rios, Água Vermelha, Guajirú, Mudo e Golandim. (Quadro 04)

Município	Corpo receptor
Natal	Potengi, Pitimbu, Doce, Riacho do Baldo e Riacho das Lavadeiras
Parnamirim	Pitimbu, Água Vermelha e Pirangi
Macaíba	Jundiaí
Ceará Mirim	Ceará Mirim, Mudo e Guajirú
São Gonçalo	Potengi
Extremoz	Lagoa de Extremoz e Doce
Monte Alegre	Trairi
São José de Mipibu	Trairi
Nísia Floresta	Trairi

Quadro 4
Principais Corpos
Receptores da
Drenagem por
Município

2.6.4 A Rede de Coleta e Tratamento de Resíduos Sólidos

Os municípios integrantes da Região Metropolitana de Natal têm informações pouco consistentes e que não estão, na grande maioria, sistematizadas pelos órgãos municipais responsáveis pelos serviços de limpeza urbana. O baixo percentual de técnicos qualificados para realização dos serviços comprometem a sua execução e contribuem para que essas informações não estejam disponíveis. Apenas os resíduos da cidade de Natal e parte de Parnamirim, Ceará Mirim e Macaíba, possuem controle de pesagem. Estimava-se que em 2000 eram gerados 1.743,61 toneladas de resíduos diversos por dia.

O Estado do Rio Grande do Norte, assim como todos os demais estados da federação, não dispõem de uma política de gestão de resíduos sólidos, para agravar a situação os municípios da região metropolitana de Natal não possuem planos de gerenciamento atualizados. Os instrumentos normativos voltados para os resíduos sólidos apenas aparecem instituídos no município do Natal, através da Lei nº 4.748 de 30 de abril de 1996, que criou o seu regulamento de limpeza urbana e no município de Ceará Mirim, através da Lei nº 1.319, de 12 de junho de 1999. Prevalece a administração direta na execução dos serviços de limpeza urbana dos municípios, ocorrendo uma crescente terceirização, principalmente nas atividades de coleta domiciliar, varrição e recolhimento de entulhos.

Diferentemente do ano de 2002, quando o Diagnóstico da Situação dos Resíduos Sólidos do Rio Grande do Norte, realizado pelo IDEMA, mostrou que em todos os municípios da região metropolitana pesquisados, os resíduos eram destinados a lixões, com a presença animais, vetores diversos, queima e catadores. Atualmente a destinação final melhorou

consideravelmente. A partir de 24 de junho de 2004 entrou em operação o aterro sanitário metropolitano, que inicialmente recebia os resíduos domiciliares dos municípios de Natal, Ceará-Mirim e Parnamirim e hoje também recebe de Macaíba, parte de Extremoz, além de Maxaranguape e Ielmo Marinho, esses dois últimos fora da área da região metropolitana de Natal. Os municípios de São Gonçalo do Amarante, Nísia Floresta, São José de Mipibu, Monte Alegre e parte de Extremoz, ainda possuem lixões para a destinação final dos seus resíduos.

A implantação do aterro sanitário metropolitano foi viabilizada a partir de uma concessão pública do município de Natal e do convênio assinado entre as prefeituras de Natal e Ceará Mirim, o Governo do Estado do Rio Grande do Norte, a Companhia de Serviços Urbanos de Natal - URBANA e a concessionária BRASECO.

Tabela 11
**Estimativa da
 Geração dos
 Resíduos na RMN e
 Atual Destino Final**

*Fonte: censo 2000 - www.
 ibge.gov.br

** Fonte:URBANA 2006

*** Parte dos resíduos são
 depositados no lixão de
 Jenipabu

144

Município	Destino final atual	População Total* (hab)	GERAÇÃO DE RESÍDUOS (ton/dia)			
			Domiciliar	Entulho/ Poda	Res. Saúde	Total
Ceará Mirim	Aterro Metrop	62.424	40,58	40,58	0,31	81,45
Extremoz***	Aterro Metrop	19.572	12,73	12,73	0,10	25,58
Macaíba	Aterro Metrop	54.883	35,67	35,67	0,27	71,61
Monte Alegre	Lixão	18.874	12,27	12,27	0,09	24,63
Natal**	Aterro Metrop	712.317	516,57	695,10	5,20	1.216,57
Nísia Floresta	Lixão	19.040	12,38	12,38	0,09	24,85
Parnamirim	Aterro Metrop	124.690	81,05	81,05	0,62	162,72
São G. do Amarante	Lixão	69.435	45,14	45,14	0,35	90,63
São José de Mipibu	Lixão	34.912	22,70	22,70	0,17	45,57
TOTAL		1.116.147	779,09	957,62	7,20	1.743,61

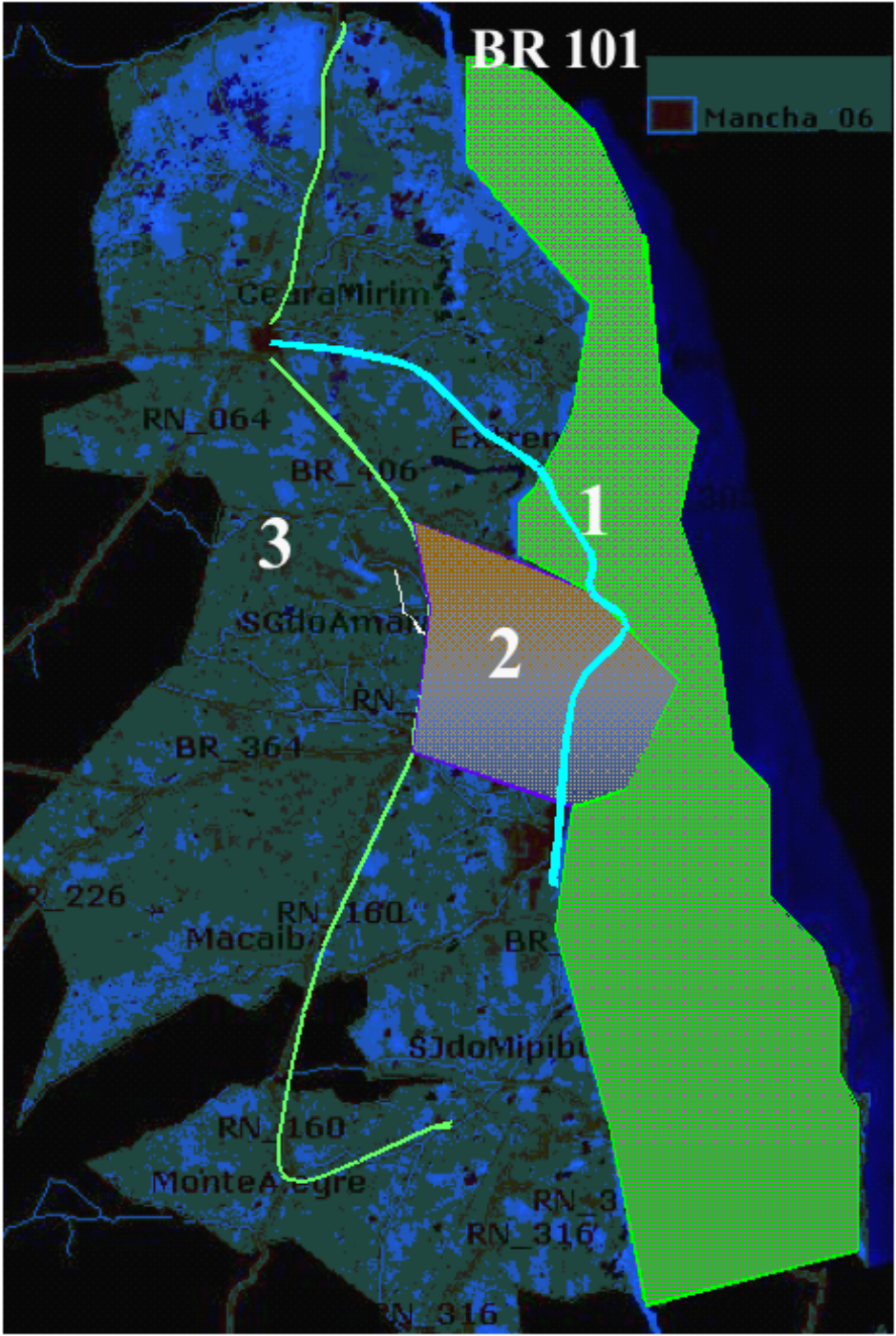


Mapa 32
Resíduos Sólidos

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE

2.7 O Macrozoneamento atual do espaço metropolitano

Do ponto de vista espacial, há clara identificação de constituição de três eixos ou zonas: a) a **Zona 1 do eixo central dos serviços**, mais antiga, modernizada nos anos 70 pelos segmentos industriais desconcentrados dos sudeste do país e, nos anos 80 e 90, reestruturado pela indústria e pelo turismo. É originário da histórica concentração de serviços públicos na capital potiguar, partindo das áreas centrais mais urbanizadas e em direção ao sul de Natal para os bairros de melhor renda. E, ao norte e oeste, para a constituição de enorme periferia urbana. b) a **Zona 2 do turismo**, mais recente, dos anos 90. A área turistificada extrapola Natal e os 5 municípios metropolitanos costeiros. Configura uma espécie de “filamento do oceano” no sentido norte e sul a partir de Natal urbanizando e modificando a feição da costa litorânea. São cerca de 100 km ao norte e 100 Km ao sul de Natal, com forte concentração em Natal e praias e pequenos núcleos urbanizados ,descontínuos, longe das sedes municipais. Observa-se a formação de dois núcleos nas extremidades e externos à RMN: Pipa ao sul e São Miguel do Gostoso, ao norte. c) a **Zona 3 das atividades rurais e interiorizadas**, constitutivas de vazios e reservas imobiliárias(Mapa 33).



Mapa 33
Macrozoneamento
 Base de dados do
 Observatório das
 Metrôpoles: Núcleo RMNatal
 processada pelo INPE

2.7.1 A Zona 1 do eixo central dos serviços: a Especialização no Comércio e Serviços

Nesse espaço da RMN, a importância de Natal é insofismável e se expressa naqueles setores econômicos em que a capital consegue liderar, no conjunto dos municípios que compõem a Região: são as atividades industriais, de prestação de serviços em geral, de serviços de apoio ao turismo, o referente às atividades administrativas, de transporte e o do comércio de mercadorias. O segundo maior município da RMN, Parnamirim, também chama atenção por apresentar concentração de atividades econômicas e administrativas, o que pode ser explicado pela proximidade com as áreas industriais, pelo aeroporto e pela forte presença de base militar da Força Aérea Brasileira (FAB) lá sediadas. Chama atenção, também a localização das atividades industriais: parte do distrito industrial de Natal se encontra em Parnamirim e nos municípios de São Gonçalo do Amarante e Extremoz. Em Macaíba e em Ceará Mirim, tais atividades também aparecem com relativa representatividade. Em Macaíba, foi construído nos anos 90 o Centro Industrial Avançado (CIA). Nos anos mais recentes tem crescido na RMN a participação da indústria extrativa mineral, do material de transporte e de produtos alimentares, bebidas e álcool etílico, principalmente no que se refere à ocupação de mão de obra

148

No terciário três segmentos apresentaram incremento positivo na participação do emprego formal. O comércio atacadista, as instituições de crédito, seguros e capitalização e, os transportes e comunicações ampliaram suas respectivas participações frente ao estado do RN, como também da região Nordeste

No quadro do setor de serviços o desempenho dos serviços produtivos corrobora a situação antes explicitada para o setor industrial, com destaque para o emprego nos serviços tecno-profissionais. A zona central também se destaca pelo seu segmento de prestação de serviços educacionais e de produção de ciência e tecnologia tanto públicas como privados, abrigando uma Universidade Federal e uma Estadual, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (nível médio e superior), o Centro de Tecnologia do Gás, uma Universidade Particular, cinco Faculdades Particulares sendo uma em Parnamirim, os laboratórios do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, o Centro de Lançamento de Foguetes da Barreira do Inferno, laboratórios da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN) e o Colégio Agrícola de Jundiá tornando-se assim importante centro

estadual de produção de conhecimento e consolidando a posição de Natal na formação de recursos humanos qualificados no estado.

Completando esse quadro, expandiram-se as atividades financeiras e o setor imobiliário, entretanto, os segmentos do terciário ligados aos serviços pessoais - hotelaria e alojamento, higiene pessoal, alimentação, conservação de edifícios, esporte, cultura, diversão e lazer - dinamizados a partir de 1985, quando tem início o "boom" turístico.

No terciário três segmentos apresentam incremento positivo na participação do emprego formal. O comércio atacadista, as instituições de crédito, seguros e capitalização e, os transportes e comunicações ampliaram suas respectivas participações frente ao estado do RN, como também da região Nordeste.

O setor terciário - comércio e serviços - vem evidenciando o varejo moderno, como uma grande potencialidade, particularmente para Natal que vem abrigando as grandes redes de supermercados, shoppings centers, modernos serviços de telefonia e comunicação e outros associados à vasta rede de serviços ligados ao turismo.

2.7.2 A Zona 2, do Turismo: do litoral ao limite com a Br 101

149

A partir dos anos de 1990 intensificou-se, com diferentes intensidades entre o traçado da BR 101 e o filamento do oceano, a expansão física metropolitana e sua integração funcional e urbana através da melhoria da infra-estrutura (turística principalmente): a) A integração metropolitana via orla marítima, com o crescimento de distritos e localidades periféricas às sedes municipais; b) A transformação de terra rural em urbanizada (parcelamento privado do solo) e integração via empreendimentos imobiliários; c) Uma nova dinâmica de trabalho e renda nestas localidades (mão de obra não qualificada, concentração de emprego em alguns municípios e setores e baixos salários); d) A emergência de novas tipologias de turismo e lazer: pousadas, hotéis, resorts, condomínios fechados, flats, casas de veraneio, entre outros.

A zona do turismo abrange cinco dos nove municípios metropolitanos, num total de 80Km de praias, que constituem as áreas estratégicas do mercado imobiliário voltadas para atividades de turismo e lazer. Do ponto de vista físico, a paisagem é diversificada, caracterizando-se pela presença de ecossistemas naturais, exuberantes paisagens,

com a predominância de dunas e falésias, lagoas, mangues e reservas florestais.

Quanto à ocupação do solo, verifica-se que ao sul a ocupação das localidades costeiras é mais intensa, em virtude da facilidade de acesso pela Rota do Sol/ RN 063, diretamente pelo litoral, com a presença de casas de veraneio, pequenos empreendimentos hoteleiros (hotéis e pousadas) que extrapolam os limites metropolitanos até praticamente o limite com o Estado da Paraíba. Contudo, é na proximidade de Natal que se observa a ocupação mais urbanizada e com empreendimentos imobiliários hoteleiros e residenciais de maior porte.

Essa mesma ocupação é também acompanhada por residências, empreendimentos residenciais com tipologia de condomínios horizontais e, a medida que se afasta do mar, por granjas, pequenas propriedades produtivas, localizados entre a orla marítima e a BR 101, misturando-se às áreas de proteção ambiental (reservas e lagoas).

Ao Norte, o acesso aos núcleos costeiros se dá pela BR-101 e suas ligações com as praias. Diferencia-se do litoral sul pela existência de empreendimentos hoteleiros de maior porte e parques temáticos e loteamentos. Com essas novas tipologias convivem os vilarejos formados inicialmente por pescadores, com variados níveis de preservação quanto às suas características sócio culturais de origem. A ocupação extrapola os limites metropolitanos estendendo-se até o município de São Miguel do Gostoso, distando 100 km de Natal.

150

2.7.3 A Zona 3: Zonas interiorizadas e sua diversidade

À esquerda da BR 101 e para além dos arcos centrais - zona 3 - encontra-se uma zona ainda interiorizada, com perfis diferenciados tanto ao norte quanto ao sul. Bem como, a identificação de processos de urbanização e integração funcional e urbana em relação a Natal bastante diferenciados. Observa-se a existência de núcleos urbanos secundários, alguns deles com expressividade na rede urbana estadual e relativa autonomia em relação a Natal, a exemplo de Ceará Mirim e São José do Mipibu. Estes municípios apresentam vinculação funcional urbana em relação à zona central no que diz respeito, principalmente, aos serviços públicos - aterro sanitário, por exemplo. Sua vinculação mais que físico territorial com Natal é ainda incipiente funcionando em parte como cidades dormitório apesar de manterem suas sedes municipais com certa independência econômica em relação a Natal.

As localidades costeiras, dos quatro municípios litorâneos (exclusive Natal) apresentam uma tendência de diferenciação das sedes municipais, acirrando, ainda mais, a desigualdade intra-metropolitana e a complementaridade das atividades de Natal a partir dos seguintes processos:

- 1) A zona 1 exercendo forte centralidade (como espaço produtivo) em relação aos municípios vizinhos, acirra a desigualdade sócio-espacial na metrópole;
- 2) As sedes municipais, principalmente aquelas interiorizadas, também apresentam uma relação desigual com algumas localidades costeiras, em particular no que diz respeito às dinâmicas imobiliárias, populacionais, econômicas e, sobretudo em relação a alocação de infra-estrutura;
- 3) os núcleos urbanos secundários e as localidades costeiras, entretanto, não esboçam um papel de sub-centralidade com relação a Natal pelo fato de desempenharem atividades econômicas complementares. Desempenham importante papel no abastecimento da capital e principalmente na cadeia alimentar associada ao turismo, inclusive desenvolvendo uma agricultura urbana especializada com base em produtos orgânicos. No interior da Zona 3 observa-se ainda fluxos de comércio nas feiras livres dos principais núcleos secundários (Macaíba, São José de Mipibu e Ceará Mirim) de certa forma movimentados pela grande quantidades de assentamentos rurais.

Nessa zona mais interiorizada a base econômica é acentuadamente diversificada. O município que mais se destaca é Ceará Mirim, que concentra 28,72% da produção de cana-de-açúcar do estado. Outros municípios que apresentam alguma importância em relação à produção agrícola estadual são Macaíba, com a produção de laranja, mandioca, castanha de caju e manga; São Gonçalo do Amarante com manga e abacaxi; Parnamirim com a cultura do abacate, e Extremoz com o abacate e a banana, São José de Mipibu com a batata e o mamão.

Na pecuária, em relação à produção de leite, os municípios de São Gonçalo do Amarante e Macaíba apresentam produção significativa em relação ao estado. Na produção de ovos, o município de Natal é responsável por quase metade da produção do Rio Grande do Norte (48,60%)

Uma das atividades econômicas mais recentes e de crescimento acelerado nos últimos anos no RN é a *carcinicultura*. A atividade consolidou-se há pouco mais de dez anos, mas já alcança números

expressivos na economia da Região Nordeste. O Rio Grande Norte é responsável por cerca de 29%. A criação de camarão em cativeiro constitui hoje o principal produto de exportação do Estado. Sendo o segmento que gera o maior número de empregos no setor primário estadual.

A pesca é também uma atividade que merece atenção em qualquer planejamento que venha ser realizado por ser uma das atividades de grande importância econômica e social, particularmente da área costeira. Para termos uma dimensão dessa atividade no âmbito da Região Metropolitana ressaltamos o fato de que atualmente no Rio Grande do Norte existem cinco locais de desembarque de pescado, estando todos eles localizados na Região Metropolitana. É importante assinalar, também, que 76,3% da produção de pescado da RMN é proveniente da frota artesanal, significa dizer que parte da pesca do RN tem caráter de subsistência e forte apelo social e cultural. Somente 23,7% acontece com a utilização de uma frota industrial, na pesca do Atum e da Lagosta.

Em termos de estrutura fundiária Ceará-Mirim é o município que apresenta a maior concentração fundiária da Região Metropolitana de Natal nos três períodos em análise, com um percentual de estabelecimentos, com área de 500 a menos de 2.000 ha, de 32,81% em 1970, de 31,58% em 1980 e 24,49% em 1995/96; seguido por Macaíba, com 28,13% de estabelecimentos nesse grupo de área em 1970, 19,74% em 1980 e 16,33% em 1995/96. Ressalta-se a presença de assentamentos rurais em quatro dos municípios da RMN, Ceará Mirim, Macaíba, São José de Mipibu e Nísia Floresta, sendo Ceará Mirim aquele que apresenta o maior número. Nos assentamentos a produção é bastante diversificada predominando a agricultura de subsistência, no entanto em alguns dos assentamentos existe atividade voltada para a comercialização não só local e regional, mas para o mercado externo.

152

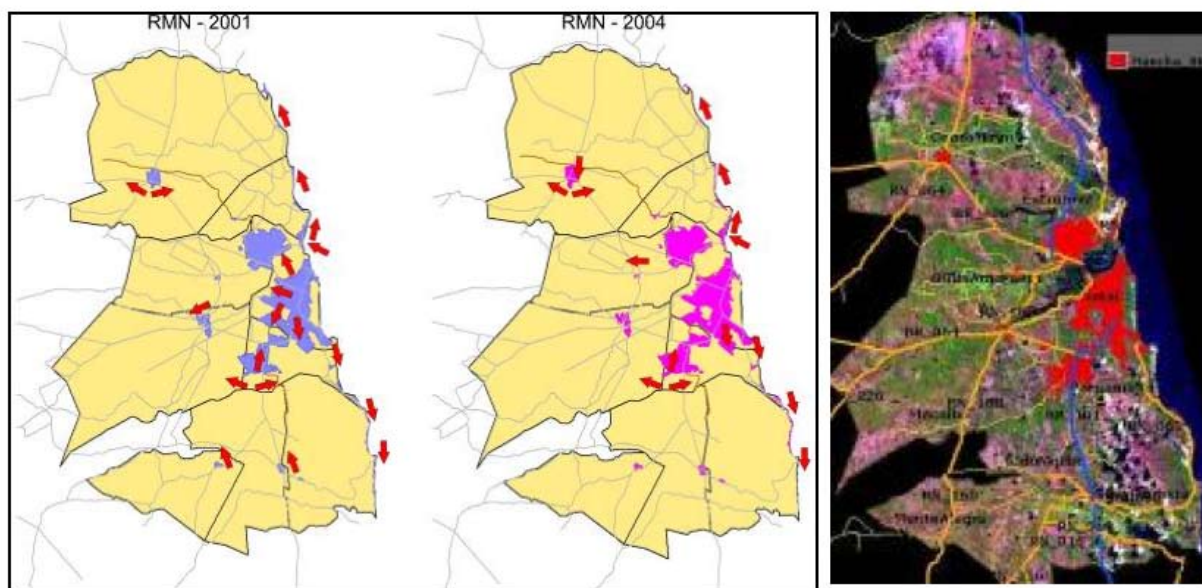
2.8 Tendências Recentes e Fatos Portadores de Futuro

Neste início de século persistem os movimentos de transbordamento a noroeste e de conurbação ao sul, da capital, iniciados pela dinâmica econômica e imobiliária nas décadas de 1980 e 1990. Confirmaram-se os Arcos já desenhados nessas décadas. As tendências recentes

mostram a rápida ocupação no interior do segundo Arco e expressivo adensamento no interior dos primeiros Arcos, notadamente aquele 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 dos Arcos, a tendência é a sua conexão com a ocupação litorânea intensificada a partir de 2000. O avanço do segundo Arco por sobre os primeiros, acompanharam o mesmo movimento de transbordamento e conurbação.

Mapa 34
Tendências atuais de crescimento da mancha urbana (2006)

Fonte: Base de dados do Observatório das Metrópoles: Núcleo RMNatal processada pelo INPE



153

2.8.1 Tendências de ampliação de áreas de interesse turístico

A ocupação do litoral oriental do Rio Grande do Norte deu-se de forma diferenciada conforme os investimentos do PRODETUR I, que dinamizou o litoral sul da RMN - Natal, Parnamirim e Nísia Floresta - em contraponto ao litoral norte. Este fato gerou uma maior disputa por áreas adjacentes a RN 063, que liga a praia de Ponta Negra até as praias dos municípios de Nísia Floresta; nos últimos sete anos, esta região concentrou a maioria dos investimentos em equipamentos turísticos e de segundas-residências.

A tendência para esta faixa de terra existente entre a RN 063 e a BR 101, para os próximos anos é a consolidação, no município de Nísia Floresta, de empreendimentos hoteleiros (pousadas, *condhotéis*

e flats), principalmente nas praias de Búzios e Barra de Tabatinga; empreendimentos de porte médio (condomínios fechados e *condhotéis*) tendem a se localizar em uma faixa de terra mais próxima da sede do município de Nísia Floresta, ligados à orla por vias secundárias. A característica principal desta tendência é o conjunto de praias Pium-Cotovelo-Buzios-Tabatinga, apresentarem um adensamento maior, com redes de serviço e núcleos habitacionais permanentes, principalmente pela grande presença ainda de residências de veraneio (como em Pirangi).

Outra tendência, indicada pelos investimentos atuais, é a ocupação de terrenos adjacentes ao complexo de lagoas Bonfim e Guaraíras, como condomínios fechados, “chalés” e casas isoladas. O total destes investimentos tende a atrair toda uma rede prestadora de pequenos serviços ligados a construção civil – marcenarias, loja de materiais de construção – e mão de obra especializada.

No litoral norte, entretanto, os investimentos apontados possuem características um tanto diferentes. Devido ao peso dos investimentos do PRODETUR I no litoral sul, os municípios ao Norte ficaram como “área reserva” aos empreendimentos turísticos; com o PRODETUR II, o término das obras da nova ponte sobre o Rio Potengi e a melhoria viária na RN 304, a principal tendência é o aumento no número de novos empreendimentos nas praias de Redinha-Genipabu-Pitanguí-Muriu (Natal, Extremoz e Ceará-Mirim). Uma diferença tipológica marca esses investimentos ao Norte: resorts e campos de golf, são indicados como grandes consumidores de glebas (alguns com milhões de m²).

Como é sabido, resorts são hotéis de lazer caracterizados pela grande capacidade de recepção, complexos de lazer, auto-suficiência e, basicamente, operam no sistema *all inclusive*, onde o turista pouco precisa se deslocar para fora do hotel. Este perfil apresenta-se principalmente em Extremoz e Ceará-Mirim, detentoras ainda de grandes glebas vazias. A tendência para estas áreas também pode ser, com o tempo, o desenvolvimento de pousadas e hotéis e porte médio ao redor desses mega-empreendimentos, como forma de aproveitar a demanda de um público com menor poder de consumo; este fato pode atrair alguns pequenos serviços, servindo para adensar áreas entre a RN 306 e RN 160. Entretanto, se o modelo escolhido for apenas o grande resort, com campos de golf e separação total do ambiente externo, essa rede de serviços pode não se efetivar.

Nesse sentido, as tendências para os investimentos turísticos na RMN parecem apontar para um litoral norte com resorts e campos de

golf de forma intensa, e no litoral sul a marca parece ser a segunda-residência, condhoteis e flats, disputando espaço com casas de veraneio próximas a linha de praia.

2.8.2 Tendências associadas à localização de grandes equipamentos

- A Nova Ponte tende a transformar expressivamente o eixo da orla marítima e área portuária de Natal, evidenciando conflitos com a habitação de interesse social consolidada na orla marítima de Natal, sobretudo nos bairros Mãe Luiza, Santos Reis, Rocas e Redinha e algumas áreas residenciais da Zona Norte.
- Tende a confirmar Natal na centralidade do Turismo, consolidando a ocupação do eixo turístico da zona costeira fazendo a interligação do litoral sul ao norte e com perspectivas da intensificação da expansão da ocupação do litoral norte.
- Modifica e faz ajustes no sistema viário da capital e suas ligações regionais. Poderá no futuro restringir a entrada de navios de grande calado, uma vez que sua estrutura estabelece o limite de 55m de altura
- A nova ponte, e os projetos do terminal pesqueiro, da marina na área lindeira da ponte, e da ampliação do porto todos concentrados na entrada do estuário do Rio Potengi tendem a agravar o comprometimento da paisagem seja natural ou do patrimônio histórico e cultural da fortaleza dos Reis Magos. Do mesmo modo os projetos que adentram a margem esquerda do Potengi ameaçam a salvaguarda do patrimônio histórico e arquitetônico da Ribeira. Ao mesmo tempo que contraditoriamente pode contribuir para a revitalização econômica da Ribeira.
- O Novo aeroporto, se efetivamente implantado, poderá de fato conurbar a Zona Norte de Natal ao município de São Gonçalo do Amarante. Tende a redefinir os acessos ao principal eixo viário de ligação do aeroporto com Natal, provavelmente através da BR 406. Dado o caráter supostamente autônomo do projeto ("Aeroporto cidade"), tenderá a criação de núcleos habitacionais a noroeste, adensando e expandindo os distritos de São Gonçalo do Amarante já conectado com Natal. No que se refere às estruturas de serviços, poderá se instalar em parte

ao longo da BR 406, em direção a Natal e nas áreas de fluxos centrais da Zona Norte. Quanto às funções de mais complexas de controle e comando dessa nova economia, provavelmente redefine a centralidade de Natal.

- O Distrito Industrial de Extremoz tende à acompanhar a conurbação anunciada da Zona Norte de Natal ao município de São Gonçalo do Amarante e pela sua localização será beneficiado com a existência do novo aeroporto, notadamente pela estrutura de serviços que ele desencadeará. Quanto ao CIA, em Macaíba, poderá ser dinamizado e até conseguir se implantar efetivamente como DI pois sua localização estará no raio de influência das modificações estruturais e viárias à sudoeste do Aeroporto. O perfil de ocupação industrial dessas áreas tende à serem mantidas num futuro próximo, notadamente, pela ampliação de empresas já localizadas como a Guararapes, a Coteminas a Hering e a Coats.

É visível a tendência para a configuração de novas territorialidades metropolitanas, emergentes do crescimento populacional fora da capital, incremento do setor de serviços e, principalmente, o turismo como alavancador de novos processos e espaços econômicos

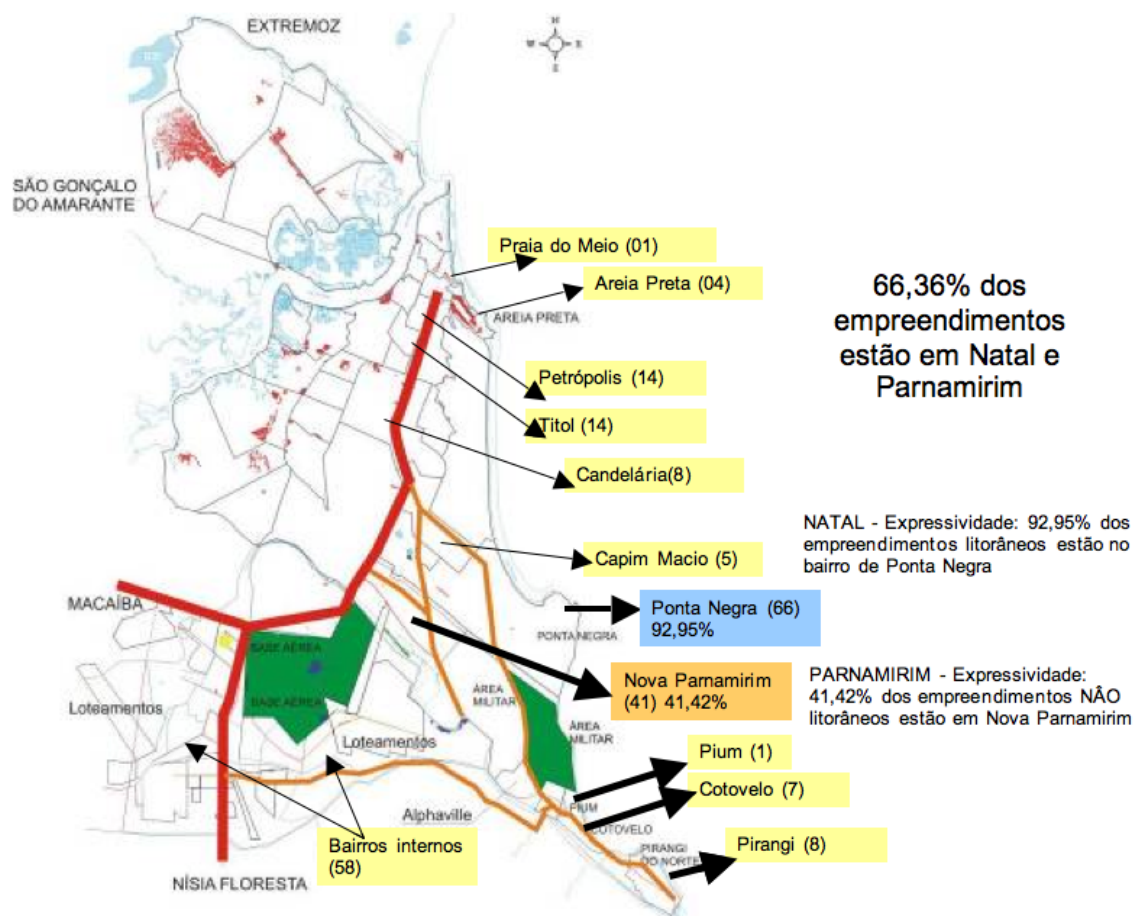
156

2.8.3 Tendências da ocupação habitacional

- A tendência de se confirmar o eixo sul da capital - Natal
 - Parnamirim /alta e média renda intensifica a pressão sobre os recursos naturais (poucos lotes urbanizáveis)

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 e se mantém com a construção do novo aeroporto - (São Gonçalo)
- Maior pressão da ocupação irregular sobre as áreas públicas e de proteção ambiental (Mapa 34).



2.9 Potencialidades e Fragilidades da dimensão físico-territorial da RMN

As potencialidades do desenvolvimento da região estão expressas na sua história, no contexto do presente, nos estrangulamentos e nas potencialidades de seu desenvolvimento enquanto tal. Decorrem da história do RN, da evolução recente da economia estadual que criam as bases portadoras de seu futuro. Será uma resultante da combinação de impactos espaciais prováveis que interferirão no aproveitamento das potencialidades turísticas principalmente ou no enfrentamento dos estrangulamentos endógenos da própria economia estadual, particularmente do setor industrial que projeta a implantação de unidades industriais no litoral oriental- Pólo da Petrobrás em Guamarém que certamente modificará a demanda no setor serviços da RMN. O projeto do Aeroporto e sua associação com uma "Área de Livre

Comércio” exigirá novos padrões de competitividade e crescimento das exigências de qualidade ambiental. A expansão do turismo em direção ao litoral Norte e a mudança no perfil do turista - turista estrangeiro - fazem parte dos condicionantes endógenos de um novo cenário para a RMN nos próximos 15 anos.

Vale lembrar que uma das características importantes da economia do RN é o relevante papel desempenhado pelo setor público e que a RMN e particularmente a capital tem se beneficiado por investimentos patrocinados pelo Estado que tem promovido fortemente o crescimento econômico estadual. Essa é uma tendência, que na ausência de outras, tenderá a se perpetuar. Num passado recente importantes movimentos da economia brasileira tiveram fortes repercussões no Rio Grande do Norte. Tendências da acumulação privada, reforçadas pela sempre presente ação estatal fizeram surgir e desenvolver no RN diversos sub-espacos dotados de estruturas econômicas modernas e ativas, focos de dinamismo em grande parte responsável pelos elevados índices apresentados pela economia potiguar e da capital nas últimas três décadas.

- Potencialidades

As principais potencialidades da RMN são a posição estratégica em relação ao continente europeu, a paisagem natural, as reservas ambientais (mananciais e água), a liderança estadual na pesquisa científica e espacial e em escolaridade, na liderança estadual de capacidade instalada no setor terciário. De forma mais detalhada, destacam-se as potencialidades regionais diretamente relacionadas à dimensão físico territorial:

- a) riqueza do patrimônio natural - apesar da deterioração do passado, a RMN conta com reservas ambientais e mananciais expressivos, com importantes bacias hidrográficas e lagoas, potencializadoras de novas centralidades;
- b) riqueza da paisagem - que associada ao espaço litorâneo (dunas, falésias e praias com coqueirais e parques naturais urbanos como o Parque das Dunas e o San Vale) são propícios ao turismo, ao lazer e ao entretenimento;
- c) riqueza do patrimônio histórico e ambiente construído - pouco recuperado com características marcantes nos bairros da Ribeira e da Cidade Alta;

-
- d) Diversidade e riqueza cultural - expressa nas manifestações culturais, evidenciando uma grande criatividade na mistura de um folclore urbano com as "coisas do sertão", que se exprimem na música, na dança e nas iniciativas empresariais formais e informais, particularmente, a vaquejada. Ressalta-se que os equipamentos culturais não têm acompanhado a dinâmica desse setor.
- e) Liderança estadual em pesquisa - existem cinco instituições de ensino superior na RMN sendo duas universidades e poucos, porém importantes às necessidades estaduais, centros de pesquisas. Há iniciativas recentes de centros de excelência em pesquisa: o Núcleo do petróleo e gás natural na UFRN, o CT-Gás e o Instituto Internacional de Neurociências (centro em implantação reunindo pesquisadores da UFRN e de várias universidades estrangeiras e nacionais)
- f) Densidade de recursos humanos qualificados-mesmo com as limitações educacionais, a RMN, se destaca no estado pela qualidade dos recursos humanos, especialmente os mais qualificados, uma vez que sedia as principais instituições de ensino de terceiro grau e de pesquisa.
- g) Integração metropolitana - a existência de uma complementaridade funcional dos municípios que constituem a RMN, já comprovada em estudo de âmbito nacional (Observatório das Metrôpoles, 2004). Reforçando a integração das redes de conexão metropolitana e construindo o sentimento metropolitano na sociedade e nos governos.

159

- Fragilidades

A RMN padece de grandes e diversos problemas e estrangulamentos que prejudicam a qualidade de vida e comprometem o seu desenvolvimento, entre os quais se destacam a pobreza e a exclusão social de grande parcela da população e as baixas condições de habitabilidade, notadamente a inadequação habitacional por infraestrutura. Isso termina por reduzir a competitividade de sua economia, da economia do turismo, do turismo de origem internacional, principalmente. Mais diretamente relacionado ao aspecto físico territorial destacamos:

- **A fragilidade na gestão ambiental:** Verifica-se avanços na gestão ambiental em nível estadual, mas não existem estruturas adequadas no plano municipal e sobretudo, inexitem ações integradas em nível regional. Considerando que a regulação do uso do solo é competência municipal, as ações de proteção ambiental definidas em Plano Estadual (APAs, por ex..) tem desdobramentos muito frágeis em nível local. Decorrem desse problema inúmeros conflitos socioambientais. Da ocupação orientada pelo mercado imobiliário e imobiliário turístico à informalidade da habitação precária que se estende pelas margens de rios, dunas e linhas férreas, as áreas protegidas na RMN encontram-se fortemente pressionadas e já comprometidos em larga escala, a exemplo do Morro de Genipabu, das Dunas de Búzios, das Lagoas de Extremoz e Nísia Floresta e manguezais do Rio Potengi.

- **A precariedade dos serviços de infra estrutura urbana:**

- a) Embora a RMN esteja provida do serviço de água, a gestão do serviço apresenta enormes dificuldades. Mais de uma empresa atuando em um município, de forma desarticulada, sem que se verifique ações integradas de planejamento e de investimentos. (Ações da CAERN e SAAE);
- b) Baixos níveis de investimentos em esgotamento sanitário, mesmo na capital, com forte impacto sobre o meio ambiente, em especial sobre os aquíferos estratégicos para o abastecimento de água da RMN. Essa situação é agravada pelo lançamento de esgotos domésticos in natura e efluentes industriais nos mananciais.
- c) A desatualização do traçado da rede viária que não vem acompanhando as transformações do espaço metropolitano nos últimos anos, sobretudo a partir dos anos de 1980, quando se inicia o fenômeno metropolitano. Somente o turismo atraiu investimento para o sistema viário, que no entanto está direcionado para as áreas de interesse turístico.

- **A Fragilidade da Política de Habitação de Interesse Social:**

A RMN apresenta um alto nível de pobreza urbana. Verifica-se que 48,4% dos domicílios possuem renda familiar de até 3 SM, inserindo-se no universo da habitação de interesse social. Coloca-se a urgência de integrar a problemática habitacional nas agendas governamentais

na perspectiva metropolitana. Programas setoriais, fragmentados e sem articulação com outras políticas públicas. As respostas institucionais não se apresentam adequadas do ponto de vista da escala e do conteúdo.

- A descontinuidade e fragmentação espacial, particularmente das sedes municipais - apesar de constituir um todo territorial integrado institucionalmente, a RMN apresenta grandes desigualdades internas em termos sociais, econômicos além de descontinuidade e fragmentação pontual . Ressalta-se a recente polinucleação dos núcleos costeiros em detrimento da sedes municipais, sobretudo no que se refere á instalação da infra estrutura urbana.
- A limitada competitividade - as poucas vantagens competitivas estão em segmentos industriais leves ou em setores econômicos cujo emprego formal é de baixa remuneração ou de forte apelo à informalidade, como o turismo e mesmo a carnicultura. Decorre também da baixa habitabilidade, das condições de insuficiência do sistema viário e da insuficiente capacitação e escolaridade da população.

3 A DIMENSÃO POLÍTICO- INSTITUCIONAL DA METRÓPOLE

3.1 Contexto Histórico Nacional

3.1.1 Fases do Modelo de Institucionalização

A institucionalização de regiões metropolitanas é fato recente no Brasil. No processo de formalização podem ser identificadas duas fases distintas que guardam sintonia com etapas da história político-administrativa brasileira.

A primeira etapa desse processo de metropolitização atingiu o ápice na década de setenta, por meio da institucionalização de regiões metropolitanas, sob iniciativa e comando do regime autoritário, nascido do golpe de 1964, que buscava legitimação, entre outros mecanismos de apoio, no planejamento formulado segundo padrões técnico-burocráticos. Nessa época, Planos Nacionais e Regionais de Desenvolvimento emolduravam a evolução do crescimento da economia brasileira, que era guiado por instituições e instrumentos integrantes do sistema de planejamento federal que, por sua vez, orientava as ações dos demais entes federados: os estados e os municípios.

Com isso, a União assegurava a centralização decisória, controle de recursos, conduzia a gestão pública e orientava as atividades privadas. Enfim, exercia o poder com rigor, dentro de parâmetros baseados em princípios da segurança nacional, aliás, uma das características daquele período histórico da vida brasileira.

O respaldo legal para criar as regiões metropolitanas acha-se na Constituição Federal de 1967, cujo artigo 157 § 10 foi repetido, agora como o artigo 164 da Emenda Constitucional Nº 1, de 17 de outubro de 1969 – menos de dois anos após o AI 5, portanto –, a seguir transcrito:

Art. 164. A União, mediante lei complementar, poderá, para a realização de serviços comuns, estabelecer regiões metropolitanas, constituídas por municípios que, independentemente de sua vinculação administrativa, façam parte da mesma comunidade sócio-econômica.

O Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) – lançado em 1971 para o período 1972-1974 –, elaborado no governo Garrastazu Médici (1969-1974), reforçou a criação de regiões metropolitanas e, também, a idéia segunda a qual a importância econômica das áreas urbanas transcende os interesses municipais, de modo que a União deveria assumir parte de responsabilidades da gestão urbana.

No bojo desse processo – e tendo como fundamento técnico estudos realizados pelo IBGE – surgiram as primeiras regiões metropolitanas formais, estruturadas sob a égide do governo federal. As regiões metropolitanas adquiriram contorno legal através da Lei Complementar nº 14, de 08 de junho de 1973, instrumento que instituiu as RM de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre. No ano seguinte, após a fusão da Guanabara com o Rio de Janeiro, a LC nº 20, de 10 de março de 1974, criou a do Rio de Janeiro.

164

As regiões metropolitanas, assim originadas, tinham como uma das finalidades a oferta de serviços comuns de interesse metropolitano, em especial aqueles relacionados com o planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social, a execução de obras de saneamento básico, transportes e sistema viário, recursos hídricos, distribuição de gás combustível canalizado e outros.

A segunda fase aflorou quando dos debates da Assembléia Nacional Constituinte, eleita em 1986, como resultante da retomada do processo democrático interrompido nos anos sessenta. Com efeito, a Constituição de 1988, no Título III – Da Organização do Estado –, Capítulo III, que trata dos Estados federados, artigo 25, § 3º, estabelece que:

*Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.*²⁴

²⁴ As propostas de emenda constitucional nos trabalhos constituintes giraram em torno de questões administrativas e políticas, desde tornar as regiões metropolitanas instância administrativa, com representação política própria até uma que transformava em Estado as RM com mais de cinco milhões de habitantes. Nenhuma prosperou obviamente.

Como se observa, a competência, antes assumida pela União, passou à esfera estadual, até porque o poder federal, já então, com outra composição de forças – plasmadas na luta contra a ditadura, portadora, assim, de forte motivação democrática e descentralizante –, não carecia impor sua rígida disciplina a que submetiam estados e municípios, como foi característica do regime de exceção. Ademais, o modelo de gestão tecnicista, centralizador, revelou-se de pouca eficácia. Por isso, tendeu ao fracasso como solução para as complexas relações presentes nas áreas metropolitanas brasileiras conquanto tenham sido realizados, em algumas delas, fortes investimentos, sobretudo em infra-estrutura urbana: saneamento básico (água e esgoto), sistema viário e de transportes e outros.

O contexto político-institucional que prevaleceu, imediatamente antes, durante e depois de entrar em vigor a Constituição Federal de 1988, foi marcado por clima favorável à participação popular nas decisões estratégicas e, sobretudo, à descentralização do poder, acompanhada pelo maior grau de autonomia conquistado, então, pelas esferas estaduais e municipais.

Expressão maior desse contexto foi o retorno das eleições diretas para os cargos de governador e prefeito de capitais, assegurando-se, por essa forma, um dos fundamentos da federação. Pela primeira vez na história constitucional do Brasil, os municípios foram reconhecidos como entes federativos, na companhia dos estados e da União, o que tornou a legislação brasileira original nessa matéria.

Ao lado disso, ocorreu efetiva redistribuição de receitas públicas em benefício dos municípios, que saíram fortalecidos mais até do que os estados, mercê da destinação constitucional de parcela expressiva de recursos tributários gerados pela arrecadação do IPI e do IR ao Tesouro Federal, repassados aos estados e municípios em proporção muito acima da que prevalecera até a vigência da Constituição de 1988.

A transferência aos estados da autoridade de criar regiões metropolitanas resultou na proliferação de novas áreas em todas as meso-regiões brasileiras, exceto no Norte. Com efeito, foram 18 novas regiões metropolitanas adicionadas às nove existentes antes da Carta Magna de 1988, como se pode ver no quadro e no mapa a seguir.

Novas Regiões Metropolitanas - densidade populacional, 2000

RM	Data de criação	População total	Superfície (km ²)	Densidade (hab/km ²)
Vitória (ES)	21-2-1995	1.438.596	2.286	629
Baixada Santista (SP)	30-7-1996	1.476.820	2.402	615
Natal (RN)	16-1-1997	1.043.321	1.907	547
Florianópolis (SC)	6-1-1998	709.407	2.342	303
Norte/ Nordeste Catarinense	6-1-1998	472.568	2.219	213
Vale do Itajaí (SC)	6-1-1998	399.901	1.654	242
São Luís (MA)	12-1-1998	1.070.688	1.446	740
Londrina (PR)	17-6-1998	647.854	3.554	182
Maringá (PR)	17-7-1998	474.202	2.139	222
Maceió (AL)	19-11-1998	989.182	1.936	511
Vale do Aço (MG)	30-12-1998	399.580	808	495
Goiânia (GO)	30-12-1999	1.639.516	3.989	411
Campinas (SP)	19-6-2000	2.338.148	3.647	641
Carbonífera (SC)	9-1-2002	287.272	1.423	202
Foz do Rio Itajaí (SC)	9-1-2002	319.389	906	352
Tubarão (SC)	9-1-2002	1.117.830	525	224
Aracajú (SE)	25-8-2003	734.709	1.780	407
João Pessoa (PB)	31-12-2003	945.503	2.273	416

Fonte: Gouvêa, Ronaldo Guimarães. A Questão Metropolitana no Brasil. FGV, 2005.

Regiões Metropolitanas sobre aglomerações urbanas de caráter metropolitano

Polarizadas por Metr ópoles Globais	Polarizadas por Metr ópoles Nacionais	Polarizadas por Metr ópoles Regionais	Polarizadas por Centros Regionais	Polarizadas por Centros Sub-Regionais
São Paulo (SP/1973)	Belo Horizonte (MG/1973)	Belém (PA/1973)	Baixada Santista (SP/1996)	Carbon ífera (SC/2002)
Rio de Janeiro (RJ/1974)	Curitiba (PR/1973)	Campinas (SP/2000)	Florian ópolis (SC/1998)	Foz do Itaja í (SC/2002)
	Fortaleza (CE/1973)	Goiânia (GO/1999)	João Pessoa (PB/2003)	Maring á (PR/1998)
	Porto Alegre (RS/1973)		Londrina (PR/1998)	NO/NE Catarinense (PR/1998)
	Recife (PE/1973)		Macei ó (AL/1998)	Tubarão (SC/2002)
	Salvador (BA/1973)		Natal (RN/1997)	Vale do A ço (MG/1998)
			São Lu ís (MA/1998)	Vale do Itaja í (SC/1998)
			Vit ória (ES/1995)	

Fonte: IPEA / IBGE / UNICAMP / IPARDES / GESTÃO METROPOLITANA DE

NATAL: SITUA ÇÃO ATUAL E DESAFIOS

168

Além dessas regiões metropolitanas, o governo federal criou três Redes Integradas de Desenvolvimento (RIDEs). Em 1998, tendo como núcleo básico o Distrito Federal abrangendo o Plano Piloto, cidades satélites e mais 19 municípios de Goiás e Minas Gerais. Mais recentemente, no governo atual, foram instituídas mais duas: a de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), formada por quatro municípios baianos e quatro pernambucanos; e a de Teresina (PI) e Timon (MA), composta por 12 municípios do Piauí e um do Maranhão.

3.2. Antecedentes da Formação Metropolitana de Natal

A Constituição Federal de 1988 estadualizou o processo de formação de regiões metropolitanas, de modo que, ao longo de quase vinte

anos, surgiram muitas delas com motivações, características e modelos variados.

A Região Metropolitana de Natal - RMN foi criada em 1997, na mesma época em que outras o foram em diversos estados. O novo arcabouço institucional não emergiu do vácuo. Iniciativas no âmbito do planejamento local e regional, experiência de cooperação intermunicipal precederam sua formalização ou contribuíram e ainda auxiliam, de alguma maneira, para a criação de consciência metropolitana de que é tão carente o Rio Grande do Norte, como de resto acontece Brasil afora, em maior ou menor grau.

3.2.1 Iniciativas Relacionadas com a Gestão Metropolitana de Natal

Essas iniciativas podem ser consideradas embriões de ação planejada ou animação social e política que, em certa medida, operam como acúmulo de experiência – limitada, é bem verdade, porém não desprezível –, para estimular a institucionalização da RMN.

Entre todas, merecem destaque as enunciadas a seguir.

Órgãos técnicos do governo estadual tentaram ensaio visando implementar projeto de desenvolvimento integrado entre os municípios de Natal, Parnamirim, Macaíba, São Gonçalo do Amarante e Extremoz, que não se concretizou.

Houve duas tentativas: em 1977, com o Plano de Desenvolvimento Regional e Urbano da Grande Natal, elaborado pelo urbanista Luís Forte Neto, encomendado pelo governo estadual; e, em 1988, com o Plano de Estruturação do Aglomerado Urbano de Natal, sob a responsabilidade do escritório do arquiteto Jaime Lerner, também, também de iniciativa do governo do Estado.

3.2.2 Referências de Ordem Legal

Constituição do Rio Grande do Norte

A Constituição do Rio Grande do Norte, promulgada em 3 de outubro de 1989, em desdobramento do processo de reconstitucionalização patrocinado pelo movimento que desaguou na Assembléia Nacional Constituinte, eleita em 1986, estabeleceu no artigo 18, que compete ao Estado:

III - instituir, mediante lei complementar, regiões metropolitanas, aglomerações urbanas, e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

Como se observa, este dispositivo nada mais é do que adaptação redacional do citado § 3º, do artigo 25, da Constituição Federal de 1988.

Diretrizes da Lei de Regionalização

Ainda na esfera legal, a Lei Complementar Estadual nº 119, de 04 de janeiro de 1994, em decorrência do texto constitucional, definiu princípios e instituiu a regionalização no Rio Grande do Norte, estabelecendo, em seu artigo 1º:

Os princípios para a criação e a delimitação das regiões metropolitanas, de aglomerações urbanas e de micro-regiões que devam integrar a organização, o planejamento e a execução das funções públicas do Estado.

A mesma lei, em seu inciso I, do artigo 5º, definiu região metropolitana como:

o agrupamento de municípios limítrofes, que apresenta expressiva densidade demográfica, intensas relações de natureza econômica e social e elevado grau de urbanização contínua entre si, contando com uma aglomeração cidade-pólo regional ou capital do Estado comandando a integração regional, e apresentando considerável grau de especialização nas ofertas de serviços superior ao da própria região.

O conceito de região metropolitana, assim expresso, foi complementado, no § 2º do mesmo artigo, com a fixação dos seguintes requisitos:

- a) população não inferior a cinco por cento da do Estado; e*
- b) área máxima de dois mil e trezentos quilômetros quadrados, exceto a da capital.*

Os textos legais transcritos respaldam a iniciativa de criação, via poder legislativo, a Região Metropolitana de Natal, como reflexo formal sintonizado com dispositivos inseridos na Constituição Federal de 1988.

3.2.3 Outras Iniciativas Vinculadas à Gestão Plurimunicipal

A Região Metropolitana de Natal foi criada em 1997, mas permaneceu claudicante, em trajetória sinuosa ao longo dos anos que se seguiram a sua formalização, como se registra adiante. Nesse período sucederam outras experiências e iniciativas de gestão plurimunicipal, do que se faz menção aqui, dada sua relevância para ajudar na formação de consciência metropolitana no Rio Grande do Norte e nos passos que vêm sendo dados para tornar real a idéia de transformar a “Grande Natal” numa área metropolitana efetiva.

Consórcio para Recuperação do Rio Pitimbu

O rio Pitimbu nasce no município de Macaíba, passa por terras de Parnamirim, alimenta a lagoa do Jiqui e deságua no rio Pirangi. Portanto, tem sua bacia hidrográfica dentro da área metropolitana de Natal e assume importância na medida em que serve de fonte de abastecimento d’água para comunidades, inclusive a zona sul de Natal.

Em razão disso, o governo do Estado – por intermédio da Secretaria de Recursos Hídricos (SERHID) e do Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte (IGARN) –, desenvolve Plano de Gestão Integrada para a recuperação da sub-bacia hidrográfica do rio Pitimbu, com a participação de diversas entidades: CEFET/RN, CREA/RN, IDEMA, CAERN, SEMURB, EMPARN, ASBAN, SESAP/SUVAM, DER, IBAMA, PROÁGUA, Ministério Público/Promotoria do Meio Ambiente, Patrimônio Público da União, Prefeituras municipais de Macaíba e Parnamirim.

Conselho do Pólo Costa das Dunas

O Conselho do Pólo Costa das Dunas é iniciativa exógena, inserida dentro de estratégia de ação do governo federal, via Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB), que assumiu a incumbência de estimular o turismo regional, incentivando para tanto parcerias entre governos estaduais, municipais, segmentos do empresariado, em especial do *trade* turístico.

O modelo é padronizado para áreas litorâneas nordestinas. No caso do Rio Grande do Norte, selecionaram 16 municípios, localizados ao sul e ao norte de Natal, extrapolando, assim, o território metropolitano definido, legalmente, como Região Metropolitana de Natal.

Parlamento Comum

Iniciativa do vereador natalense George Câmara, o Parlamento Comum foi aceito pelas outras câmaras municipais, tornando-se fórum de discussão de problemas de interesse comum à Região Metropolitana de Natal.

Criado em 2001, época em que, apesar de já institucionalizada formalmente, a RMN permanecia com vida vegetativa, o Parlamento funcionou como elemento catalisador no tanto em que trouxe o poder legislativo municipal à cena metropolitana, em especial pela mobilização política que induziu.

Isso tem sido realizado sem preocupações formalistas na medida em que, coerente com a própria natureza das câmaras de vereadores, o Parlamento Comum assumiu formato jurídico flexível, sem contar com estrutura burocrática de apoio, mas centrando sua ação no debate de questões metropolitanas, o que se dá em três instâncias: Mesa Diretora (composta por nove membros), Colégio de Comissões (integrada por 30 membros) e Colegiado Pleno, inscritas no Tratado Metropolitano, assinado pelos parlamentares municipais da RMN.

172 O Parlamento Comum tem realizado reuniões, seminários e outros eventos, desde 2001, entre os quais merecem destaque discussões que geraram a Carta dos Vereadores da Grande Natal, pauta de reivindicações relacionadas com demandas, tais como o meio ambiente, uso do solo, infra-estrutura urbana (transportes, telefonia, urbanização de praias), problemas sociais, culturais, de segurança pública, saúde da população e muitos outros, incluindo a gestão urbana metropolitana.

Em síntese, esse conjunto de fatos contribuiu, e ainda contribui de alguma maneira, para o começo do lento e sinuoso processo de formação da consciência metropolitana. Alguns desses marcos foram precursores no aspecto organizativo, conquanto revestidos de caráter setorial ou pontual. Outros representam iniciativas que prosperaram já em plena etapa de legalização da RMN, ou seja, após a aprovação da LCE nº 152/1997, como é o caso do Parlamento Comum.

São fatos, atitudes e iniciativas que ajudam a disseminar na população, sobretudo, entre os atores políticos mais diretamente responsáveis pela gestão pública no Rio Grande do Norte, o sentido do olhar coletivo sobre a região metropolitana.

3.3. Instituição da Região Metropolitana de Natal

A RMN foi instituída pela Lei Complementar nº 152, de 16 de janeiro de 1997, mediante iniciativa parlamentar da então deputada estadual Fátima Bezerra, e promulgada pelo presidente da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Norte, deputado Leonardo Arruda.

A cobertura de ordem legal, propiciada pela LCE nº 152/1997 é, em grande medida, reflexo da convergência de dois movimentos que se complementam, como se indica a seguir.

Uma vertente se liga ao que ocorre no mundo das relações concretas na área metropolitana de Natal, que se confunde com a expansão da malha urbana de Natal, a integração de municípios na esfera dos transportes, do emprego, da saúde, educação, segurança pública, entre outros setores. São modificações proporcionadas pelo processo de urbanização em torno da cidade-pólo que se derrama para os municípios vizinhos, combinado com razoável expansão urbana observada ao longo do litoral, sob o influxo das atividades turísticas e de lazer. Esses processos, embora não forme, ainda, um contínuo urbano, tende a consolidar-se em futuro próximo.

A outra vertente possui característica bem diversa e tem origem no movimento de âmbito nacional determinante da mudança constitucional que transferiu ao Estado-membro da federação a faculdade de ordenar agrupamentos de municípios visando organizar melhor o território, estimulando ações integradas para planejar e executar funções públicas de interesse dos entes político-administrativos e da população.

Junte-se a esses dois fatores o clima de liberdades democráticas e de organização da sociedade brasileira, elemento intangível de propulsão de iniciativas como a que prosperou no Rio Grande do Norte, mediante projeto de lei nascido na Assembléia Legislativa.

3.4. Evolução Formal da Região Metropolitana de Natal

A RMN encontra-se em formação. O mesmo sucede com a maioria das regiões metropolitanas criadas pelos Estados, ao amparo da Carta Magna de 1988. Até mesmo arranjos institucionais antigos,

vindos do modelo federal dos anos setenta, ostentam problemas de inconsistência em sua estrutura organizacional, nos instrumentos forjados para solucionar as questões que emergem na busca de integração dos entes públicos e privados e da necessidade, adequação e suficiência de financiamento de obras e serviços no território da região metropolitana. Mais grave ainda são os problemas de articulação política entre eles, dada a diversidade de interesses que permeia o mundo das relações políticas e administrativas no Brasil.

Apesar dos avanços na busca de definições fundamentais para estruturar modelo de gestão capaz de funcionar como marco para a implantação de ações concretas no âmbito do território metropolitano de Natal, são notáveis a fragilidade, as oscilações na trajetória da RMN, desde sua criação, em 1997.

Na verdade, a RMN vem percorrendo enviesados caminhos. A procura de sua afirmação como meio de racionalizar as ações públicas, ordenar o crescimento, mediante articulação de esforço privado e do setor público no âmbito do território não tem logrado o sucesso esperado quando de sua criação formal. Houve, contudo, significativo avanço, recentemente, como pode ser constatado na síntese registrada no quadro e comentários a seguir expostos.

174

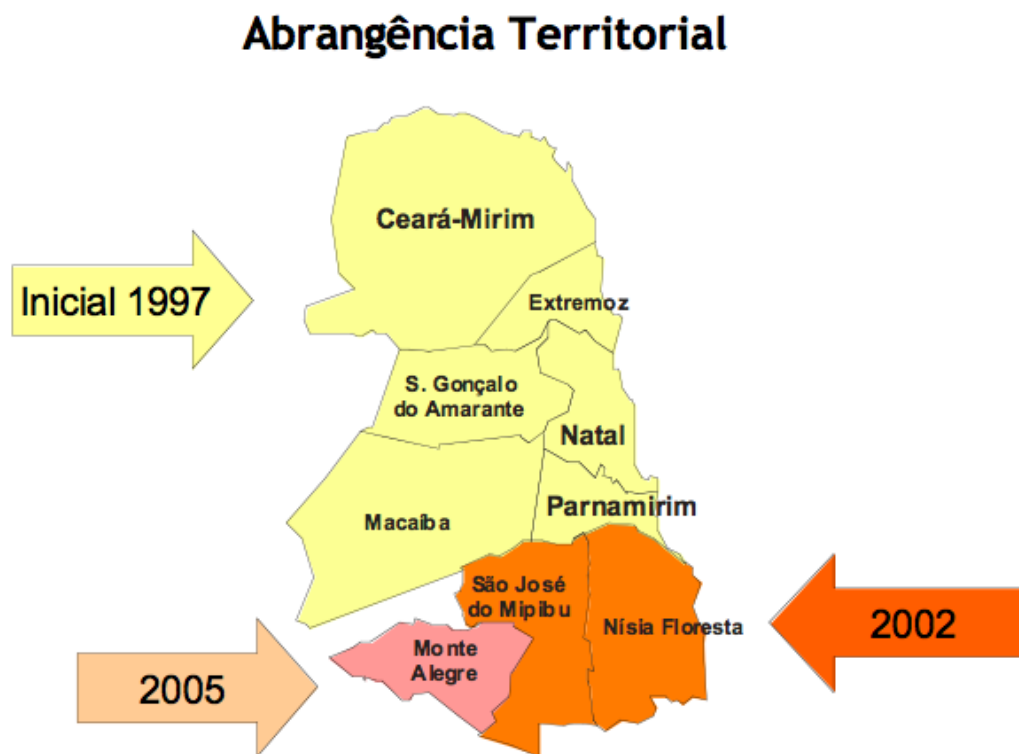
RMN - Alterações Legais Introduzidas

Instrumento	Data	Objetivo
LC nº 152	16/01/1997	Institui a RMN
LC nº 172	17/01/2000	Amplia a composição do CM com mais seis técnicos de reconhecida capacidade, nomeados pelo governador do Estado.
LC nº 190	08/01/2001	Delega a SEGOV competência para articular ações verticalizadas e setorializadas do CM. Cria o CDMN, cuja Secretaria Executiva será exercida por servidor público, designado pelo presidente do Conselho. Inclui prefeitos no CDMN.
LC 221	10/01/2002	Inclui na RMN São José de Mipibu e Nísia Floresta.
Decreto nº 15.873	14/01/2002	Aprova o Estatuto do CDMN. Autoriza a criação de Grupos Executivos transitórios para formular e resolver problemas operacionais e Grupos Temáticos permanentes
Decreto nº 15.974	14/01/2002	Aprova o Regimento Interno do CDMN.
LC nº 262	29/12/2003	Várias alterações em muitas leis. Extingue a SEGOV. Inclui Assembléia Legislativa e Parlamento Comum no CDMN
LC nº 315	30/11/2005	Inclui Monte Alegre. Confirma a composição do CDMN: além da SEPLAN, os 9 prefeitos, um representante do Parlamento Comum e um da Assembléia do Estado.
Resolução 01/06	02/08/2006	Cria o Comitê de Acompanhamento do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da RMN.

Para melhor apreender o sentido do arranjo institucional da RMN, até agora tentado, separam-se suas características básicas de acordo com os pontos a seguir discriminados.

3.4.1 Abrangência Territorial

A RMN nasceu, em 1997, com seis municípios: Ceará-Mirim, Extremoz, São Gonçalo do Amarante, Natal, Parnamirim e Macaíba. Cinco anos depois, em 2002, LCE acrescentou mais dois: São José de Mipibu e Nísia Floresta. Ano passado, foi agregada à RMN o município de Monte Alegre, como pode ser visualizado no mapa.



3.4.2 Processo Político - Decisório

O Conselho de Desenvolvimento Metropolitano de Natal - CDMN foi criado em 1997, assumindo *caráter normativo e deliberativo*, com uma composição inicial que incorporava influência do modelo técnico-burocrático inspirado na legislação e experiência do regime de exceção, instaurado em 1964. Com efeito, a LCE 152/1997, ao instituir o Conselho, vinculado à Secretaria do Planejamento e das Finanças e presidido pelo secretário da SEPLAN, definiu que o CDMN:

(...) contará em sua composição, além do Secretário do Estado do Planejamento e Finanças, com cinco membros de reconhecida capacidade técnica e/ou administrativa, todos nomeados pelo Governador do Estado, mediante indicação de uma lista tríplice organizada pelos prefeitos e câmaras municipais de cada município, com a participação das entidades representativas da comunidade.

Três anos depois, a LCE 172/2000 ampliou de cinco para seis a representação técnico-administrativa, confirmando, assim, a concepção original.

176

Já a mudança seguinte, ocorrida em 2001, via LCE nº 190, além de transferir a vinculação para a Secretaria de Governo e Projetos Especiais - SEGOV trouxe os prefeitos municipais para dentro do Conselho, emprestando-lhe, dessa forma, maior densidade política.

Densidade política robustecida, aliás, a partir de dezembro de 2003, através da LCE 262, que ampliou o CDMN ao incluir entre seus membros, representantes do Parlamento Comum da Região Metropolitana e da Assembléia Legislativa do Estado.

As demais alterações do Conselho se relacionam com a inclusão dos municípios que se foram agregando à RMN, de maneira que, em síntese, na sua configuração atual, o CDMN é composto pelos nove prefeitos dos municípios da região metropolitana, por um representante do poder legislativo estadual e um do poder legislativo municipal – este oriundo do Parlamento Comum da RM – e pelo secretário estadual do Planejamento e das Finanças.

O Conselho teve vida ativa ao longo de 2005 e 2006, quando realizou sete reuniões para tratar dos seguintes temas:

-
- Tarifas de transporte e telefonia na Região Metropolitana;
 - Elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável;
 - Plano Metropolitano de Saúde / Tratamento e destinação final de resíduos sólidos no eixo Sul da Região Metropolitana;
 - Segurança pública nos municípios da Região Metropolitana;
 - Impactos do novo aeroporto de São Gonçalo do Amarante para a Região Metropolitana;
 - Situação dos aquíferos da Grande Natal;
 - Condições para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU - na Região Metropolitana.

O CDMN instituiu, por meio das Resoluções 01/05 e 02/05, os Grupos Temáticos de Transporte e de Modelo de Gestão, respectivamente. O primeiro – integrado pelos secretários municipais de transportes dos municípios da região metropolitana e representantes do governo do Estado –, tem como objetivos subsidiar a elaboração de quadro diagnóstico da situação do setor, identificar as principais necessidades na área de infra-estrutura, operação e arranjo institucional.

O GT do Modelo de Gestão é composto pelos secretários municipais de planejamento, um representante da Assembléia Legislativa, um do Parlamento Comum e um do governo do Estado. Debateu em várias reuniões o fenômeno da metropolização no Brasil com a finalidade de indicar necessidades de reformulação do sistema gestor metropolitano de Natal, promovendo, em março de 2006, em parceria com o GTRMN, o Seminário “Gestão Metropolitana: Situação Atual e Desafios - Rumos e Perspectivas para a Gestão Compartilhada da Região Metropolitana de Natal”.

Dos estudos e discussões resultou o documento publicado em abril de 2006, sob o título de “Gestão Metropolitana de Natal: Situação Atual e Desafios”, em que se faz síntese da evolução das regiões metropolitanas no Brasil, uma análise do arcabouço jurídico da RMN, destacando-se suas principais contradições, insuficiências e lacunas.

Além disso, “o estudo identificou 13 desafios que exigem soluções amplamente pactuadas pelos atores sociais produtores do espaço metropolitano”, cujo elenco vai transcrito a seguir, em suas dimensões estratégica, gerencial e decisória, como registra Relatório do GTRMN.

Na Dimensão Estratégica

- a) Racionalizar e especificar a natureza e os objetivos de cada um dos produtos estratégicos a serem elaborados pelo Sistema Gestor Metropolitano, definindo-se a temporalidade dos respectivos processos de revisão e a responsabilidade pela apreciação e aprovação;
- b) Pactuar o conceito de Área Metropolitana a partir de critérios demográficos, urbanísticos e funcionais, fixando requisitos básicos para o ingresso de novos municípios na Região Metropolitana;
- c) Avaliar a necessidade de constituição e formalização de uma área de expansão metropolitana (ou colar metropolitano), que passaria a ser considerada, em distintas dimensões, sobretudo, nos processos de elaboração estratégica;
- d) Dimensionar, a partir da produção de diagnósticos, identificação de tendências, conhecimento de potencialidades, problemas e construção de cenários prováveis, a necessidade de instituição de sub-regiões metropolitanas;
- e) Fortalecer e interagir com as diversas formas de gestão intermunicipal, já existentes, tais como: comitês de bacias hidrográficas, fóruns regionais e consórcios.
- f) Apreciar a necessidade de construção de uma Agenda Metropolitana, voltada para o enfrentamento de problemas concretos e imediatos, a ser concretizada paralelamente aos esforços de consecução da Agenda Estratégica.

Na Dimensão Gerencial

- a) Pactuar critérios de partilha de recursos entre os entes federados (Estado e Municípios), de forma a prover a Gestão Metropolitana de mecanismo de financiamento destinado às

atividades de manutenção dos instrumentos e estruturas de planejamento e gestão e, também, à execução dos programas, projetos, ações e serviços de interesse comum;

- b) Avaliar a necessidade de constituição de um Fundo Metropolitano e definir a personalidade jurídica mais adequada à gerência dos recursos financeiros, tendo em vista a articulação intersetorial de caráter intergovernamental e público-privada no âmbito da metrópole, e dela com as demais esferas;
- c) Definir a personalidade jurídica mais adequada à constituição de um suporte informacional, jurídico e técnico-administrativo voltado aos processos de estudo, elaboração e assessoramento para tomada de decisão, relativos às funções públicas e à execução dos serviços de interesse comum de âmbito metropolitano;
- d) Construir um sistema de indicadores capaz de propiciar o monitoramento das ações desenvolvidas pelo Sistema Gestor Metropolitano, do ponto de vista de sua eficácia, eficiência e efetividade, dando-lhe caráter público.

179

Na Dimensão Decisória

- a) Examinar a composição atual do Conselho de Desenvolvimento Metropolitano, de forma a precisar uma eventual necessidade de alteração, com vistas à obtenção de maior equilíbrio entre os entes federados dele participantes;
- b) Avaliar a necessidade de criação de uma segunda instância colegiada de âmbito metropolitano, de natureza consultiva e propositiva, de modo a abrigar instituições e entidades da sociedade civil organizada, em caráter formal e permanente;
- c) Introduzir mecanismos que viabilizem efetiva participação popular nos processos de elaboração estratégica (planos, programas) e de tomada de decisão, e que assegurem o controle social da gestão metropolitana, sobretudo, quanto aos aspectos relacionados com a execução física e financeira.

3.4.3 Suporte Executivo

Desde sua primeira versão, o modelo da Região Metropolitana de Natal abriga uma Secretaria Executiva a ser, inicialmente, *exercida pelo presidente da Fundação Instituto de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte - IDEC, órgão da administração estadual que proverá a administração metropolitana de instrumentos de apoio à intervenção a nível técnico*, cabendo-lhe – nos termos do § 2º do artigo 3º – as seguintes atividades:

I - A articulação das ações verticalizadas (secretarias de igual natureza e dos municípios) e setorializadas (secretarias, institutos, etc) objetivando a implantação de trabalho de competência do Conselho Metropolitano;

II - Executar decisões do Conselho Metropolitano;

III - Outras competências a serem previstas na regulamentação.

O artigo 4º complementa o modelo ao lhe assegurar competência da Secretaria Executiva para dar estrutura funcional ao Conselho, executar as deliberações e secretariar as decisões do Conselho Metropolitano.

Reformulação procedida pela LCE nº 190, de 08 de janeiro de 2001, transferiu o exercício da Secretaria Executiva do IDEC a *servidor público de reconhecida capacidade técnica e/ou administrativa, designado pelo presidente do Conselho Metropolitano*, mantendo a competência antes estabelecida.

Como se observa, as atividades previstas para a SE se inserem, a partir daí, no âmbito da SEGOV, como, aliás, deixa explícito o mesmo diploma legal que, no inciso V, do artigo 2º, atribui à SEGOV competência para:

(...) articular as ações verticalizadas (Secretarias de igual natureza às dos municípios) e setorializadas (Secretarias e Institutos), objetivando a implantação de trabalhos de competência do Conselho Metropolitano.

3.4.4 Grupo Técnico da Região Metropolitana de Natal

Cinco anos após ser instituída a RMN, deu-se passo legal significativo para fortalecer-lhe a estrutura, mediante a edição dos decretos estaduais de nº 15.873 e nº 15.874, de 14/01/2002, que aprovam o Estatuto e o Regimento Interno do Conselho de Desenvolvimento Metropolitano de Natal, respectivamente.

O primeiro deles, além de confirmar os dispositivos estatuídos nas leis anteriores, referentes à competência da Secretaria Executiva e atribuições de seu titular (servidor público de reconhecida capacidade técnica e administrativa), autorizou o Conselho a instituir:

Grupos Executivos, de natureza transitória, para formulação e resolução de problemas operacionais, e Grupos Temáticos, de natureza permanente, para a elaboração de normas regulamentadoras de questões sistêmicas, composto pelos agentes institucionais e sociais vinculados às temáticas específicas de cada grupo.

O Regimento Interno, por sua vez, detalha o elenco de competências da SE, entre as quais merecem destaque as elencadas de forma resumida a seguir, extraídas do artigo 5º do decreto 15.874/2002:

Realizar trabalhos de conjuntura ligada às atividades de entidades públicas relacionadas com assuntos de competência do Conselho;

Assessorar, com subsídios técnicos, o Conselho na formulação de políticas e diretrizes, estudos, pesquisas e planos de interesse para o desenvolvimento metropolitano;

Prestar apoio técnico e organizacional aos poderes municipais, sobretudo na compatibilização dos planos municipais com o interesse metropolitano;

Dar suporte à realização de Audiências Públicas previstas no Estatuto do Conselho.

A mudança subsequente decorre de alteração na estrutura organizacional do Estado, empreendida por meio da LCE nº 262, de 29/12/2003, no bojo da qual foi extinta a SEGOV, disso resultando a transferência do quadro de servidores e orçamento daquela pasta para a SEPLAN.

Mais tarde, como desdobramento formal do decreto que autorizou a criação de Grupos Temáticos e Executivos, foi, então, formado o Grupo Técnico da Região Metropolitana de Natal - GTRMN, estruturado com base em Convênio de Cooperação Técnica, celebrado entre a Secretaria do Planejamento e das Finanças - SEPLAN e a Fundação para o Desenvolvimento Sustentável da Terra Potiguar - FUNDEP com interveniência da Universidade Potiguar - UnP e de sua mantenedora, a Associação Potiguar de Educação e Cultura - APEC.

O GTRMN começou a funcionar a partir de do início de 2005, tendo como atividades mais expressivas lançar as bases para a elaboração do Plano Estratégico para a Implantação da Região Metropolitana de Natal, empreendendo, a partir daí, ações de articulação com diversos entes públicos e privados com interesse na região metropolitana, em especial as prefeituras municipais.

A equipe que integra o GTRMN – além do desempenho de tarefas permanentes no âmbito da articulação interinstitucional – realizou estudos em torno de regiões metropolitanas, em especial sobre a de Natal, promovendo inclusive o resgate da trajetória legal, o diagnóstico da situação atual e os desafios a enfrentar, tudo isso como “uma contribuição ao debate de um novo sistema gestor” da RMN.

182

O Grupo Técnico funciona na SEPLAN como suporte da Secretaria Executiva do CDMN. Na verdade opera com dificuldade, mercê de sua fragilidade institucional, na medida em que sujeito às incertezas próprias do funcionamento de órgãos públicos assentes em acordos de cooperação, sem contar com a necessária estabilidade para o desempenho das atividades que lhe são atribuídas.

3.4.5 Manutenção Operacional.

A Lei Complementar nº 152, de 16/01/1997, que criou a RMN, definiu, em seu artigo 9º, de forma clara, que:

As despesas com a manutenção e funcionamento do Conselho e Secretaria Executiva deverão constar em dotações do orçamento geral do Estado e dos municípios que integram a Região Metropolitana de Natal.

Quase sete anos depois, a Lei Complementar nº 262, de 29/12/2003, confirma aquele dispositivo ao determinar que:

As despesas de manutenção do Conselho Metropolitano de Natal deverão constar de dotações próprias no orçamento da Secretaria do Planejamento e das Finanças - SEPLAN.

Em síntese, as despesas de manutenção do aparelho administrativo ligado ao CDMN, de responsabilidade do Estado, ficam a cargo da SEPLAN. Persistem dúvidas, todavia, quanto à participação dos demais entes públicos que integram o Conselho, mercê da natureza das relações que se estabelecem em situações semelhantes, sobretudo por que embute avaliação do rateio de custos vinculados a benefícios resultantes das ações ligadas a planos, programas, projetos comuns desenvolvidos no território metropolitano.

3.5. Pontos Para Reflexão

183

3.5.1 Participação da Sociedade Civil

A preocupação com a presença da sociedade civil nos processos e decisões de interesse da população pode ser aferida, em primeira aproximação, pela análise de conteúdo da LCE nº 152/1997, que deu origem à RMN, cujo texto dedica três de seus dez artigos ao debate e divulgação de planos, programas, projetos, obras e serviços de interesse coletivo na área metropolitana.

Com efeito, os artigos 6º, 7º e 8º da citada Lei tratam da divulgação resumida dos principais estudos, da coleta de sugestões oriundas da sociedade civil na elaboração de instrumentos de planejamento, do acesso a estudos de viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental desses instrumentos, na realização de audiências públicas nos municípios.

Essas diretrizes visando assegurar ampla participação popular nos escalões decisórios dos órgãos de direção e em instâncias consultivas da RMN foram transcritas no Estatuto, aprovado pelo decreto nº 15.873, de 14/01/2002, e explicitadas no Regimento Interno do Conselho, ao dedicar os Capítulos VI (Das Audiências Públicas) e VII

(Da Participação Popular) ao disciplinamento da matéria com riqueza de mecanismos procedimentais.

Não poderia ter sido outra a opção do poder político norte riograndense no tanto em que a formatação legal da RMN se processou por iniciativa do legislativo, sob inspiração de amplo movimento da sociedade brasileira, ansiosa por substituir os mecanismos de decisão e controle do poder público de caráter centralizador e autoritário, prevalecente até meados da década de 1980, por outros de cunho descentralizante, republicano e democrático.

A recente Resolução 01/2006 – que cria o Comitê e Acompanhamento da Elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Região Metropolitana de Natal – pode ser tomada como exemplo de consulta e controle social numa situação específica, conquanto careça de absorver com amplitude segmentos da sociedade. Mas isso fica na dependência de a própria sociedade exhibir, de maneira efetiva, o grau de consistência de suas organizações e oferecer reivindicações de interesses coletivos, amadurecidas em discussões internas.

Em síntese, existe cobertura legal capaz de operar no sentido da participação da sociedade civil, dos movimentos populares nos processos consultivo e deliberativo dos órgãos de gestão metropolitana. Os mecanismos previstos serão postos em prática e se mostrarão mais eficientes e eficazes na sua implementação na exata medida do nível de organização da sociedade no território metropolitano de Natal.

184

3.5.2 Organização da Sociedade

O conceito aqui aplicado de sociedade civil é amplo na medida em que abrange as tradicionais entidades representativas de segmentos sociais, a exemplo do empresariado – congregado por setores vinculados às atividades produtivas em sindicatos, federação, confederações –, até as associações comunitárias rurais e urbanas de feição popular. Cabem na definição, portanto, os grupos de pressão social (formal ou informalmente constituídos) e devem ser considerados, desde que acatem regras democráticas de convivência, mediante aceitação do princípio do contraditório e das deliberações por maioria, na eventualidade de insucesso nas decisões consensuais.

A presença de entidades da sociedade civil na RMN é numerosa e diversificada,²⁷ embora com atuação frágil e segmentada, como

²⁷ Compreendem dezenas de sindicatos patronais e de trabalhadores, dezenas de associações e conselhos comunitários, a exemplo de moradores de bairros e comunidades rurais e urbanas apoiadas por atores sociais, incluindo as igrejas, organizações não governamentais, grupos de defesa de interesses localizados.

referenciado em entrevistas e reuniões mantidas com dirigentes e atores envolvidos com a administração pública e movimentos populares norte-riograndenses.

Apesar desse quadro extenso de atores sociais, a avaliação corrente, captada em entrevistas, leva à conclusão de que o nível de consistência é frágil, voltado para preocupações imediatas, sem referenciais seguros ancorados em projeto de longo prazo.

3.5.3 Financiamento de Ações Concretas

Na legislação que instituiu a RMN e alterações posteriores não se fez previsão de instrumento que reúna recursos financeiros dos agentes participantes do CDMN, com vistas a financiar programas, projetos e ações que garantam a dinâmica do planejamento, da integração e do desenvolvimento da RMN.

Não há fontes de recursos específicas nem poderia haver no estágio em que se encontra a Região Metropolitana de Natal, ou seja, tentando afirmar na prática aquilo que foi estabelecido nos marcos legais. E assim mesmo, como visto e conhecido, cercado de fragilidades que vão da base física sobre a qual assenta a Região Metropolitana de Natal até o sentimento de cumplicidade, ausente na população, o de sentir-se metropolitana, de incorporar as suas aspirações a de raciocinar como homem ou mulher de uma metrópole. Vale dizer que compartilham alegrias, anseios, problemas e angústias coletivas, sentidas pela população no mesmo espaço metropolitano.

Ao contrário, a cultura arraigada desde remotos tempos da formação do Brasil prima pela forte presença do município como traço de identidade das pessoas. Traço que se aguçou com as conquistas inscritas na Constituição Federal de 1988, ao transformar o município em ente federativo, robustecendo sua autonomia política, administrativa e financeira de modo concreto, como foi registrado antes.

Ora, se a RMN ainda não encontrou o caminho de sua efetiva formação, difícil se torna procurar consenso para aprovação de uma Agência ou um Fundo de Desenvolvimento Metropolitano que funcione como instrumento para carrear recursos financeiros capazes de financiar programas, projetos, funções de políticas públicas de interesse comum aos municípios que integram o território metropolitano.

O pressuposto da composição dos recursos para alimentar semelhantes instrumentos é o rateio entre os entes federativos, de acordo com

critérios alocativos que, no mínimo, resguardem princípios de equidade. Isso por que as regiões metropolitanas não se inserem no federalismo fiscal brasileiro, portanto, não gozam do privilégio de possuir receitas próprias, ficando à mercê de instâncias que a elas têm acesso.

Pela tradição administrativa e política, consolidada no Brasil ao longo de muitos anos de experiência republicada, o problema da garantia de fontes estáveis de recursos para financiar políticas metropolitanas só estaria resolvido se o Estado ou a União (ou os dois entes mais fortes da cadeia federativa) assumisse o encargo. Nesse caso, a discussão passaria a revestir-se de outra feição, a possível hegemonia ou o poder hipertrofiado do ente político que bancasse os investimentos a serem definidos como relevantes e necessários.

3.5.4 Plano Estratégico da RMN

A elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Região Metropolitana de Natal pode funcionar como elemento aglutinador, na medida em que sirva para reunir, através de mecanismos de participação democrática, as entidades políticas, agentes sociais em torno da definição de objetivos de longo prazo de interesse comum das comunidades da região metropolitana.

186

O processo de formulação – ao juntar componentes técnicos e políticos – pode contribuir para aclarar os pontos de convergência em redor dos quais seja construída ampla mobilização de forças latentes na sociedade e, finalmente, tome impulso a tão desejada consciência metropolitana.

A definição de recursos estáveis necessários ao financiamento de políticas públicas poderá emergir no contexto da formulação do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Região Metropolitana de Natal. Daí a importância de construí-lo em bases democráticas com o envolvimento dos agentes políticos e sociais atuantes na região e no Estado.

Construído dessa forma e por esse caminho, o próprio modelo de gestão adquirirá contornos específicos, ajustado ao longo do processo de conhecimento da realidade da região, do debate de seus problemas, da descoberta das convergências, que se farão pontos de apoio para a formação efetiva, e não apenas legal, da Região Metropolitana de Natal.

BIBLIOGRAFIA

AMARAL, R.F. 2000. Contribuição ao Estudo da Evolução Morfodinâmica do Litoral Oriental Sul do Rio Grande do Norte, entre Ponta de Búzios e Baía Formosa. Tese (DR). PPGEO / IGEO / UFRGS. Porto Alegre. 252 p. il. 2000.

AMARAL, R.F.; DINIZ FILHO, J.B.; FONSECA, V.P. 2005. Degradação ambiental na cidade do Natal: aspectos geomorfológicos e hidrogeológicos. IG. Série B, Estudos e pesquisas, Recife, PE, v. 15, n. 1, p. 102-113, 2005.

ARSBAN. 2003. Dinâmica dos aquíferos e problemas de contaminação das águas subterrâneas em Natal. Seminário técnico: sumário executivo. Agência Reguladora de Serviços de Saneamento no Município de Natal (ARSBAN) / Conselho Municipal de Saneamento Básico (CONSAB). Natal. 16 p.

AZEVEDO, Sérgio de. Os desafios da Gestão Metropolitana no Brasil. Acessado via www.ippur.ufrj.br/observatorio/produtos/notas.

BECK, J.L.; PORTER, K.A.; SHAIKHUTDINOV, R.V.; AU, S.K.; MIZUKOSHI, K.; MIYAMURA, M.; ISHIDA, H.; MOROI, T.; TSUKADA, Y.; MASUDA, M. 2002. Impact of seismic risk on lifetime property values. Report no. EERL 2002-04. Earthquake Engineering Research Laboratory. California Institute of Technology. 336 p.

BENTES SOBRINHA, Maria Dulce P. Patrimônio Público, Gestão do Território, Direito ao Meio Ambiente. Os bens da União e dos Estados na implantação hoteleira e turística no litoral leste do Rio Grande do Norte (1930-1990). Tese Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BEZERRA, F.H.R., AMARO, V.E., VITA-FINZI, C., SAADI, A., 2001. Pliocene-Quaternary fault control of sedimentation and coastal plain

morphology in NE Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*, 14, 61-75. Elsevier. Amsterdam.

BEZERRA, F.H.R.; FONSECA, V.P.; VITA-FINZI, C.; LIMA-FILHO, F.P.; SAADI, A. 2005. Liquefaction-induced structures in Quaternary alluvial gravels and gravelly sediments, NE Brazil. *Engineering Geology* 76 (1-2) 191-208. Elsevier. Amsterdam.

BEZERRA, Fátima. Os desafios das cidades brasileiras e a Região Metropolitana de Natal. (Discurso proferido na Câmara dos Deputados). Brasília: Centro de Documentação e Informação/Coordenação de Publicações, 2004.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. (Atualizada até a Emenda Constitucional nº 52, de 08/03/2006). São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Câmara dos Deputados, Centro de Documentação/Coordenação de Publicações, 1977.

CAMPAGNONE, Marcos. Metropolização é jogo de equipe. Em *Revista Livre Mercado*, março/2005.

188 CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. Condições Institucionais de Cooperação entre Municípios Metropolitanos. Inédito. Sem revisão da autora.

CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. Inovando no desenho das relações intermunicipais: o pacto territorial. Inédito. Sem revisão da autora.

CONSÓRCIO NATAL 2015. Plano Estratégico de Ações de Proteção Ambiental para

COSTA, W.D. 2004. O perigo dos postos de combustíveis. In: *Geologia na Gestão do Município. SINGEO-MG/ABGE*. Pp. 160 - 164. Belo Horizonte.

CPRM. 2006. Atlas Digital dos Recursos Hídricos Subterrâneos do Rio Grande do Norte. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Produtos digitais disponíveis a partir do site: <http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=36&infolid=334>; acesso em 15/10/2006.

CUNHA, E.M.S. 2004. Evolución actual del litoral de Natal - RN (Brasil) y sus aplicaciones a la gestión integrada. Tesis Doctoral. Programa de

Doctorado de Ciencias del Mar Departament d'Ecologia / Departament d'Estratigrafia i Paleontologia Universitat de Barcelona. Barcelona. 393 p. il.

DANTAS, E. L. ; HACKSPACHER, P. C. ; VANSCHMUS, W. R. ; NEVES, B. B. B. 1997. Archean accretion in the Caldas Brandão Massif, Borborema Province, Northeast Brazil. Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 221-228,

DINIZ FILHO, J. B.; MELO, J. G. 2004. Potencialidades Hidrogeológicas e Aspectos da Vulnerabilidade e Riscos de Contaminação dos Aqüíferos no Vale do Ceará Mirim/RN.. In: XIII Cong. Brasil de águas Subterrâneas / XIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas, 2004. Anais... (CD-Rom). Cuiabá.

FONSECA, V. P. Estudos morfoneotectônicos aplicados ao baixo curso do Rio Açu (Assu - Macau - RN). Dissertação (Mestrado) apresentada ao Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais. 1996.

GOUVÊA, Ronaldo Guimarães. A Questão Metropolitana no Brasil. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2005.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - Secretaria do Estado do Turismo. Informações sobre a Evolução do Turismo no Estado do Rio Grande do Norte de 2002 a 2005. Natal. Janeiro de 2006.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Aglomerado Urbano de Natal. Natal: Fundação Instituto de Desenvolvimento do Estado - IDEC e Jaime Lerner Planejamento Urbano, 1988.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Aglomerado Urbano de Natal. Natal: Fundação Instituto de Desenvolvimento do Estado - IDEC e Luiz Forte Neto, 1988.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE (IDEMA). Macrozoneamento Ecológico- Econômico do Litoral Oriental Potiguar. Natal, 1995, 82 p.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DE GOVERNO E PROJETOS ESPECIAIS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. Plano Diretor de Limpeza Urbana - PDLU.

Diagnóstico dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana de Natal. Natal, 2002

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria do Planejamento e das Finanças. Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. Perfil do Estado do Rio Grande do Norte. Natal. 2002.

GTRMN - Grupo Técnico da Região Metropolitana de Natal. Convênio de Cooperação/Relatório Técnico. Natal, agosto de 2006.

IBGE 2000. Censo demográfico, planilhas. www.ibge.gov.br INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE (IDEMA). Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte. Natal, V. 27, 2000, 281 p.

IDEMA. 2006a. Áreas de proteção ambiental. Instituto do Meio Econômico e Meio Ambiente. Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível no site <http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/apas.asp>, acessado em 22/10/2006.

IDEMA. 2006b. Perfil do seu Município. Instituto do Meio Econômico e Meio Ambiente. Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível no site http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/perfil_municipio.asp, acessado em 22/10/2006.

INMET. 2006. Gráficos climatológicos. Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível no site <http://www.inmet.gov.br/html/clima/graficos/index4.html>, acessado em 22/10/2006.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE (IDEMA). Diagnóstico Ambiental e Sócio-Econômico do Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte. Natal, 1994, 284 p.

IPEA. Redes Urbanas Regionais: Norte, Nordeste e Centro Oeste. Brasília, IPEA/UNICAMP, 1999.

LUCENA, L. R. F.; ROSA FILHO, E. F.; HINDI, E. C. 2002. O fator estrutural atuante na conexão hidráulica subterrânea entre o Sistema Lacustre do Bonfim e a Bacia do Rio Pirangi, litoral leste do Rio Grande do Norte. Rev. Águas Subterrâneas n. 16 (Maio 2002), pp. 85 - 95.

MARTINE, George; WONG, Laura R. Demografia. Versão Preliminar. Brasília: Projeto ÁRIDAS, 1994.

MATOS, R. M. D. 1987. Sistemas de rifts cretáceos do Nordeste

brasileiro. In Seminário de Tectônica da Petrobrás (TECTOS I). 1. Rio de Janeiro, Atas, Petrobrás/Depex, p. 126

MELO, J. G. 2001. Águas subterrâneas em ambientes urbanos - o caso da cidade de Natal/ RN. In: XII Encontro de perfuradores de poços/ IV Simpósio de hidrogeologia do Nordeste, Olinda. 2001. Anais... v. I. p. 121-130.

MELO, J.G.; REBOUCAS, A.C. 1996. Contaminação de Águas Subterrâneas por nitrato na zona sul de Natal, RN. Rev. Água Subterrânea, São Paulo, v. 1, p. 71-83,

MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. 2004. Sustentabilidade, democracia e gestão ambiental urbana. In: MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. (Eds.). Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas Cidades. Editora UFRGS. Porto Alegre. pp. 173 - 196.

MINEIRO Fernando. Perfil da Região Metropolitana de Natal. Natal: 2ª edição, março de 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2004 - Uma análise da situação de saúde. Brasília: Secretaria da Vigilância Sanitária, maio/2004.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório de Situação do Rio Grande do Norte, Brasília, 2005.

MOURA, Rosa. O Desafio da Gestão Metropolitana no Brasil. Item III do Relatório - O Desafio da Gestão das Regiões Metropolitanas em Países Federados, apresentado no Seminário da Câmara dos Deputados. Brasília, 2004.

MOURA, Rosa; DELGADO, Paulo; DESCHAMPS, Marley; e CARDOSO, Nelson Ari. A Realidade das áreas Metropolitanas e seus Desafios na Federação Brasileira: Diagnóstico Socioeconômico e da Estrutura de Gestão. Trabalho apresentado ao Seminário Internacional Desafio da Gestão das Regiões Metropolitanas em Países Federados, promovido pelo Ministério das Cidades, Câmara dos Deputados e Fórum das Federações. Brasília, 30 e 31/03/2004.

NATAL, NATRONTEC. Natal 3º Milênio. Plano Estratégico. Natal, 2000. (Meio digital)

Natal/ RN - 1999/2015. Natal: Comitê de Saneamento, 2000

NUNES, E. 2000. O meio ambiente da Grande Natal. Imagem Gráfica. Natal. 118 p. + mapas.

PANIZZA, M. 1996. Environmental Geomorphology. Elsevier. Amsterdam. 268 p.

PEREIRA R.; GUIMARÃES JUNIOR, J. A.; SILVA JUNIOR, G. C.; MATTOS A. 2002. Avaliação do impacto da captação d' água na Lagoa do Bonfim, RN - Brasil. Rev. Águas Subterrâneas, 16 (Maio / 2002). pp. 75 - 84.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL. SECRETARIA DE TRABALHO E BEM ESTAR SOCIAL -SEMTAS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Política Habitacional de Interesse Social para Natal. Natal: PMN/UFRN/FUNPEC, 2005.

SAMPAIO, Yoni e COUTO, Elcio. Geração de /Empregos Diretos e Indiretos na Cadeia Produtiva do Camarão Marinho Cultivado. UFPE - Departamento de Economia. Recife. 2003.

SANTOS, Milton. A Urbanização Brasileira. São Paulo: Hucitec 1996.

SEMURB. 2006. Zoneamento ambiental de Natal. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, Prefeitura Municipal de Natal. Disponível no site <http://www.natal.rn.gov.br/semurb/ambiente/zpa.php><http://www.rn.gov.br/secretarias/idema/apas.asp>, acessado em 22/10/2006. Natal (RN).

192 SOUZA, Tanara Rosângela Vieira e MAIA, Sinézio Fernandes. Uma investigação dos determinantes da redução da taxa de mortalidade infantil nos estados da Região Nordeste do Brasil. I Congresso da Associação Latino Americana da População ALAPA, Minas Gerais, 2004.

SRTM. 2006. Seamless Data Distribution. Shuttle Radar Topography Mission. USGS. Disponível no site. <http://seamless.usgs.gov/Website/Seamless>, acessado em 18/10/2006.

TAKEYA, M.K.; FERREIRA, J.M.; PEARCE, R.G.; ASSUMPÇÃO, M.; COSTA, J.M.; SOPHIA, C.M., 1989. The 1989-1989 intraplate sequence near João Câmara, northeastern Brazil - evolution of seismicity. Tectonophysics 167, 117 - 131. Amsterdam.

TINÔCO, Marcelo Bezerra de Melo. Arquitetura em Disputa. O Lugar do Projeto Urbano na Ocupação da Cidade. Tese Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

VASCONCELOS, Christian Lira e CÂMARA, George Luiz Rocha da. Gestão Metropolitana de Natal: Situação atual e desafios (Uma contribuição ao debate de um novo sistema gestor). Natal: SEPLAN, 2006.

Legislação dos Estados

Minas Gerais

Lei Delegada nº 106, de 29/01/2003. Dispõe sobre a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana – SEDRU.

Decreto nº 43.233, de 27/03/2003. Dispõe sobre a organização da SEDRU.

Paraíba

LC nº 59, de 30/12/2003. Cria a Região Metropolitana de João Pessoa e o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano.

Pernambuco

LC nº 10, de 06/01/1994. Dispõe sobre a RMR.

Rio Grande do Norte

Constituição do Estado do Rio Grande do Norte, promulgada em 1989.

Lei Complementar nº 119, de 04/01/1994. Define princípios e institui a regionalização do Estado.

Lei Complementar nº 152, de 16/01/1997. Institui a Região Metropolitana de Natal.

Lei Complementar nº 172, de 17/01/2000. Altera dispositivo da LC nº 152/1997.

Lei Complementar nº 190, de 08/01/2001. Altera dispositivo da LC nº 163, de 05/02/1999.

Lei Complementar nº 221, de 0/01/2002. Altera dispositivos da LC nº 152/1997.

Decreto nº 15.873, de 14/01/2002. Aprova o Estatuto do Conselho de Desenvolvimento Metropolitano de Natal - CDMN.

Decreto nº 15.874, de 14/01/2002. Aprova o Regimento do CDMN.

Lei Complementar nº 262, de 19/12/2003. Altera onze LC que dispõem sobre a organização do Poder Executivo.

Resolução nº 01/2006, de 02/08/2006. Cria o Comitê de Acompanhamento da

São Paulo.

LC nº 815, de 30/07/1996. Cria a RM da Baixada Santista e autoriza o Poder Executivo a instituir o CD/RMBS, a criar autarquia a constituir Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da BS.

LC nº 853, de 23/12/1998. Dispõe sobre a criação da Agência Metropolitana da Baixada Santista – AGEM.

Decreto nº 44.127, de 21/07/1999. Aprova o Regulamento da AGEM.

EQUIPE

COORDENAÇÃO GERAL

Tania Bacelar de Araújo

Maria do Livramento Miranda Clementino

CONSULTORES ESPECIAIS

Jan Bitoun

Norma Lacerda Gonçalves

DIMENSÃO SOCIOECONÔMICA

Leonardo Guimarães Neto (Coordenador)

Anita Lemos Dubeux

Jurema R. A. Monteiro Rosa

Osmil Torres Galindo

Paulo Ferraz Guimarães

Valdeci Monteiro dos Santos

DIMENSÃO POLÍTICO-INSTITUCIONAL

Francisco Sales Cartaxo Rolim (Coordenador)

João Crisóstomo Grillo Salles

DIMENSÃO FÍSICO-TERRITORIAL

PESQUISADORES

Marcelo Bezerra de Melo Tinoco (Coordenador)

Maria Dulce Picanço Bentes Sobrinha (Coordenador)

Aldo da Fonseca Tinoco Filho

Alexsandro Ferreira Cardoso da Silva

Enilson Medeiros dos Santos

Flávio Henrique Miranda de Araújo Freire

Marcelo Bezerra de Melo Tinoco

Maria Dulce Picanço Bentes Sobrinha

Mariane Trindade Câmara

Miguel Dragomir Zanic Cuellar

Ricardo Farias do Amaral

Rita de Cássia da Conceição Gomes

Sérgio Antônio da Silva Almeida

Vanildo Pereira da Fonseca

Zoraide Souza Pessoa

PESQUISADORA BOLSISTA PÓS-GRADUAÇÃO

Rosa Maria Rodrigues Lopes

PESQUISADORES BOLSISTAS GRADUAÇÃO

Amanda Kellen Silva de Medeiros

Thaís Elaine Quintanilha de Moraes

Joudson Medeiros de Oliveira

Maria Cristina Pereira Paiva

BOLSISTAS DE APOIO TÉCNICO

Francisco da Rocha Bezerra Júnior

Huda Andrade Silva de Lima

Janaína Maria da Conceição Silveira

Mônica Alves da Silva Viana

Rosana Silva de França

Rosiana Clélia Barbosa de Andrade Cirne