



REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE MACAÍBA-RN

RESUMO DO PRODUTO 2

RESUMO DO DIAGNÓSTICO DO PROCESSO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE MACAÍBA

INTERESSADO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA

ELABORAÇÃO:
FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO DO RIO GRANDE DO NORTE – FUNCERN

Natal – RN, 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÍBA-RN

FERNANDO CUNHA LIMA BEZERRA

Prefeito

AURI ALAÉCIO SIMPLÍCIO

Vice-prefeito

COORDENAÇÃO EXECUTIVA

Joacy Carlos Pereira de Assis - Secretário de Projetos Especiais.

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO LOCAL - GAL:

Thiago Vieira da Costa (SEMURB);
Marllos Diego Miranda dos Santos (SEMURB);
João Paulo de Carvalho Silva (SEMURB);
Tereza Germana Cunha Gomes (SEMURB);
Tiago Tenório de Maia Gomes (SEINFRA);
Paulo Guilherme Medeiros (SEINFRA);
Francisca Jacira da Silva e Silva (SMTT);
Francisco Bezerra (SMTT);
José Wilson Ferreira da Silva Júnior (SEMPLE);
Dinarte José de Medeiros (SMT);
Idalécio Soares Cabral (SMT);
Francisco Fernandes Maia (SEMAPE)
José Ricardo Dantas Marinho (SEMAPE)

NÚCLEO GESTOR:

Secretaria de Educação
Titular: Domingos Sávio
Suplente: Josimar de O. Soares

Secretaria de Saúde
Titular: Gisleyne Karla M. Silva
Suplente: José Alzair Matias da Silva

Secretaria da Cultura
Titular: Marcelo Augusto Bezerra
Suplente: Jacob Marto A. Silva

Secretaria de Esporte e Lazer
Titular: Flaubert Dantas Benício
Suplente: Silvânio Tafarel M. Bezerra

Secretaria de Infraestrutura
Titular: Felipe Tales P. Melo
Suplente: Tiago Tenório M. Gomes

Secretaria de Assistência Social
Titular: Andréa Carla F. S. Bezerra
Suplente: Iago Henrique C. Oliveira

Secretaria de Trânsito e Transporte
Titular: Francisca Jacira S. Silva
Suplente: Francisco Bezerra

Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo
Titular: Deyvison Harley S. Rocha
Suplente: Marillos Diego M. Santos

Secretaria de Planejamento/Des. Econômico
Titular: José Wilson Ferreira da Silva Júnior
Suplente: Cícero Kelmer Cunha Monteiro

Procuradoria Geral do Município
Titular: Adauto Evangelista Neto
Suplente: Wanessa Lima de Sousa

Secretaria da Tributação
Titular: Ulibina Kerly T. Cunha
Suplente: Dinarte José Medeiros

Secretaria de Agricultura
Titular: Francisco Fernandes Maia
Suplente: José Ricardo D. Marinho;

Secretaria de Projetos Especiais
Titular: Joacy Carlos Pereira de Assis
Suplente: Aline Barboza da Silva

Poder Público Legislativo Municipal: 01 vaga
CÂMARA VEREADORES: Titular - Marijara Luz Ribeiro Chaves - Suplente: Edma Araújo D. Maia

Poder Público Executivo Estadual: 02 vagas
CAERN: Titular: Jairo Diniz Lima - Suplente: Felipe César A. Costa de Melo
IDEMA: Titular: Iracy Wanderley Filha - Suplente: Rosa Maria Pinheiro de Oliveira

Entidade de Classe Profissional: 02 vagas
CREA-RN: Titular: Manoel Enéas Pereira Dias - Suplente: Lucildo Hidegardes Câmara
CAU-RN: Titular: Luciano Luiz Paiva de Barros - Suplente: Henrique Sérgio M. Ramos

Entidades Acadêmica e de pesquisa, pública ou privada, bem como profissionais que desenvolvam trabalhos inerentes a Macaíba: 02 vagas
IFRN: Titular: Paulo Victor N. Araújo

Entidades Empresariais: 02 vagas
CDL: Titular: Thiago César Costa Avelino - Suplente: Jussimário Júnior da Silva

Associações e Conselhos Comunitários: 05 vagas

Setor 01 – Sede - Conselho Comunitário Campo Mangueiras
Titular: Kerginaldo José
Suplente: Francisca Aguiar

Setor 02 - Mangabeira - Eleito em Reunião Comunitária
Titular: Erick Meira
Suplente: Thiago Rodrigues

Setor 03 - Traíras - Eleito em Reunião Comunitária
Titular: Luiz Carlos
Suplente: Manoel Batista

Setor 04 - Cajazeiras - Eleito em Reunião Comunitária
Titular: Francisco Ivanildo
Suplente: Celso Ricardo

Setor 05 - Bela Vista - Associação Moradores Loteamento Brasil
Titular: Manoel Marcos
Suplente: Tereza Cristina

Entidades Sindicais de Trabalhadores: 03 vagas

Sindicato do Comércio
Titular: Luiz Antônio Beserra Lacerda
Suplente: Janssen Bezerra Cortez

Sindicato dos Trabalhadores Rurais
Titular: Jefferson Luiz Lopes da Silva
Suplente: Breno da Silva do Nascimento

Sindicato dos Servidores Públicos
Titular: Adriana Lima de Araújo
Suplente: José de Alcântara R. Neto

Segurança Pública: 01 vaga
PRF/SESED - Titular: Hudson Sérgio de Araújo - Suplente: José Welder M. Nascimento.

**FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO E AO
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO RN - FUNCERN**

JAIRO JOSÉ DOS SANTOS
Superintendente

FRANCISCO DIMITROV DE MELO
Gerente Administrativo e Financeiro

ERIVAN SALES DO AMARAL
Gerente de Projetos

CONSULTORIA TÉCNICA

ALDO DA FONSECA TINOCO FILHO
Engenheiro Civil e Sanitarista - Coordenação Geral

MARIA WAGNA DE ARAÚJO DANTAS
Economista - Coordenação Administrativa

LIDIANE ARAÚJO LIMA E SILVA DE CASTRO
Assistente Administrativa

ANA FLÁVIA BEZERRA ROCHA
Assistente Administrativa

MARIA ELEONORA SILVA
Engenheira Civil

JEOZANE RIBEIRO DA COSTA LUCENA
Arquiteta e Urbanista

RAISA RODRIGUES DOS SANTOS
Técnica em AutoCad

LAÍS ARIANE M. B. CORREIA
Geógrafa

MARIA LUIZA MEDEIROS GALVÃO
Geógrafa

JUAN MULLER DE ANDRADE BANDEIRA
Geógrafo

PAULO RICARDO MELCHERT DE CARVALHO E SILVA
Engenheiro Agrônomo

LUZIMAR PEREIRA DA COSTA
Técnica em Geoprocessamento

CRISTINA MARIA DANTAS DE MEDEIROS
Socióloga

JUCILENE DE SOUZA SILVA
Socióloga

FÁBIO SILVA GÓIS
Advogado

1. INTRODUÇÃO

O Plano Diretor se constitui como um importante instrumento de organização do espaço territorial de um município e Macaíba encontra-se neste contexto de organizar de forma participativa, sem deixar de observar os critérios técnicos preconizados pelas legislações pertinentes em seus diversos níveis institucionais

Para se ter propostas de adequadas e compatíveis com o município se faz necessário uma visão técnica apontando as possíveis fragilidade e valorizando o seu potencial com um olhar da população que do município se utiliza para desenvolver suas atividades. Desta forma este documento intitulado de Diagnóstico Integrado servira como base para se fazer proposições no documento hoje existente e será revisado contemplando os novos horizontes tanto territorial como sócio econômico do município.

2. METODOLOGIA

Portanto a metodologia utilizada partiu de algumas definições tomadas na primeira audiência onde referendou as Dinâmicas a serem analisadas, e onde podemos dividir este documento em um olhar técnico contemplado por estas dinâmicas e um olhar da população contemplado com o resultado das reuniões comunitárias. Como instrumentos para embasar os produtos aqui postos, foram pesquisados sites diversos como: artigos científicos e trabalhos acadêmicos, especialmente sobre Macaíba, além de outras fontes, como: documentos municipais abrigados no site da Prefeitura Municipal, informações extraídas de sites da Internet e consultas aos órgãos do Estado, como Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Instituto de Desenvolvimento e Meio Ambiente – IDEMA, e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DE MACAÍBA NA REGIÃO METROPOLITANA DE NATAL

Os núcleos de Natal e Macaíba distam 27 km entre si. Macaíba limita-se com os municípios de Natal, Parnamirim, São José do Mipibu, Vera Cruz, Boa Saúde, Bom Jesus, São Pedro e Ielmo Marinho. Ocupa uma área de 510,092 km², integrante da Região Metropolitana de Natal, Criada em 1997 pela Lei Complementar Estadual nº. 152/97, a época composta por seis municípios compreendendo os municípios de Natal, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante, Ceará-Mirim, Macaíba e Extremoz, atualmente contando com 15 municípios.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

Surgida como Povoação do Coité e ocupada por portugueses já no século XVII, foi designada Povoação de Macaíba pela Lei n.º 605, de 11 de março de 1868. O seu nome provém de uma espécie de palmeira, que era abundante nas terras de Fabrício Gomes Pedrosa, um dos primeiros povoadores do território macaibense. Tornou-se município em 27 de outubro de 1877, através da Lei 801, quando passou de Vila de Coité à categoria de Município. Passando por vários processos atrelados ao sistema econômico, onde se destacou no comércio em função da sua posição estratégica servindo como entreposto de comercialização e também lembrado por suas figuras ilustres que fez destaque no Brasil e no exterior.

5. DINÂMICAS

As Dinâmicas a serem avaliadas tiveram caráter técnicos, tiveram como base a proposição apresentada na primeira audiência e referendada pelos presentes sendo, portanto, a baliza das análises atuais, tanto a níveis de dados primários como secundários nas pesquisas efetuadas, das quais geraram o diagnóstico.

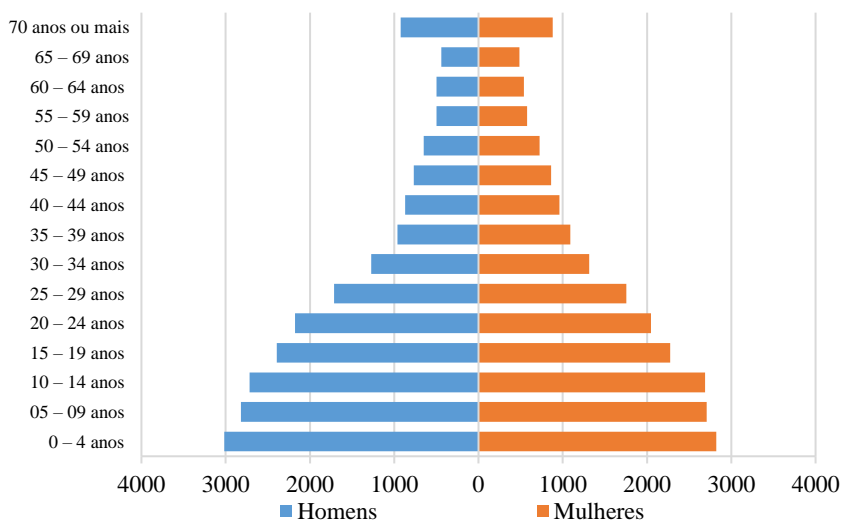
5.1. DINÂMICA SOCIAL E ECONÔMICA

Tabela 1: População residente no Município 1991/ 2000/ 2010/ Estimativa 80.792 (2019)

DISCRIMINAÇÃO	POPULAÇÃO RESIDENTE								
	1991			2000			2010		
	Nº	%	Crescimento %	Nº	%	Crescimento %	Nº	%	Crescimento %
Total	43.450	100,00	71	54.883	100,00	54	69.467	100,00	60
Urbana	29.019	66,78	70	36.041	65,66	24	42.631	61,36	18
Rural	14.431	33,21	1	18.842	34,33	30	26.836	38,63	42
Homens	21.726	50,002	-	27.300	49,74	-	34.434	49,56	-
Mulheres	21.724	49,997	-	27.583	50,25	-	35.033	50,43	-

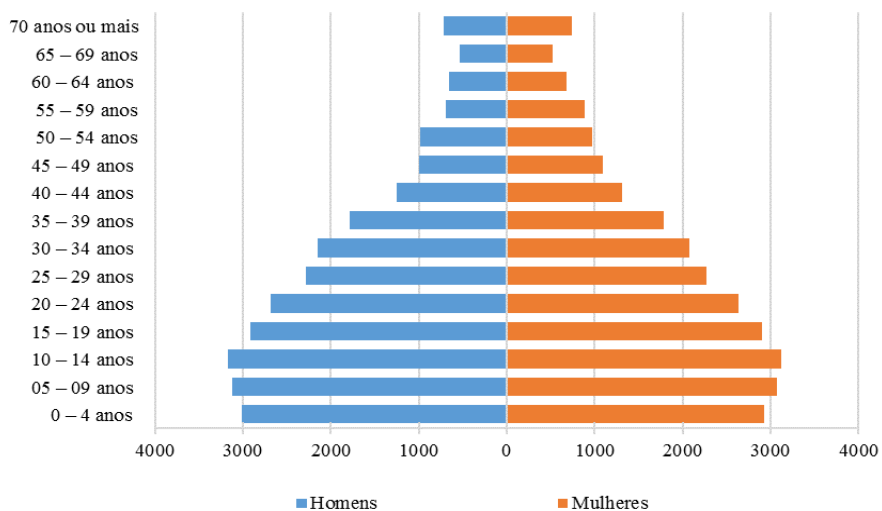
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Gráfico 1: Pirâmide etária de Macaíba referente ao Censo 1991.



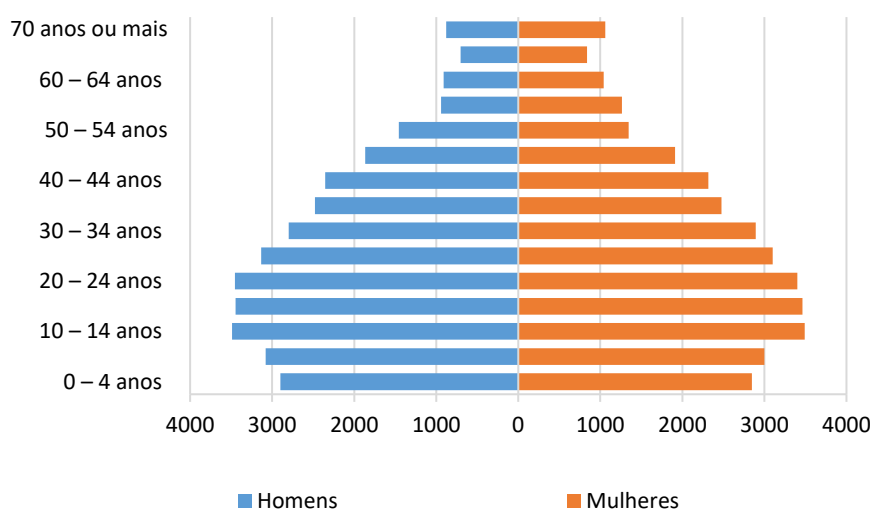
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010

Gráfico 2: Pirâmide etária de Macaíba referente ao Censo 2000.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010

Gráfico 3: Pirâmide etária de Macaíba referente ao Censo 2010.

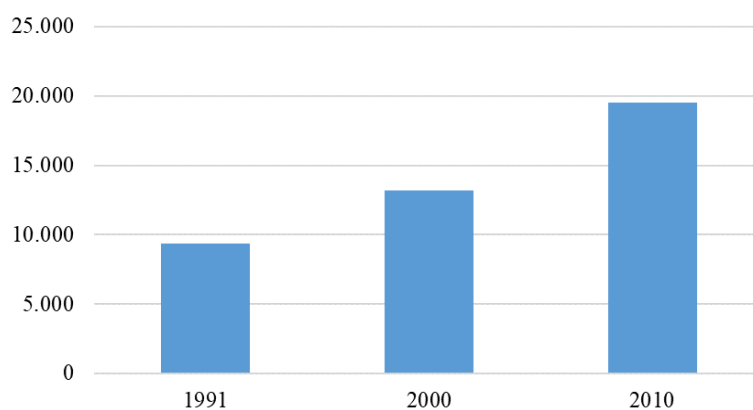


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

A representação em pirâmide (Gráficos 1, 2, e 3) permite identificar a queda progressiva da natalidade nas três décadas recenseadas, assim como a redução da mortalidade geral, revelam um aumento gradual da expectativa de vida da população. É nesse contexto que os dados provam a eficiência das políticas públicas sociais, sobretudo nos setores de saúde e saneamento.

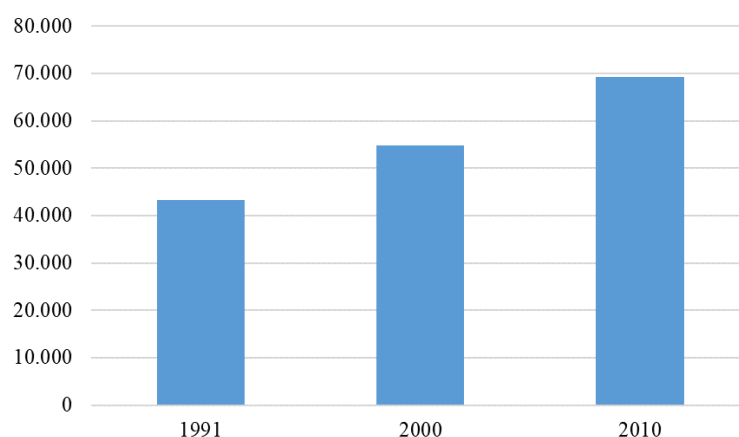
Os dados também são indicadores da necessidade de constância das políticas, posto que elas influenciam a economia e consequentemente a qualidade de vida. O envelhecimento da população embora tenha se tornado uma preocupação permanente, a educação e a saúde pública de qualidade devem ocupar maior relevância, pois o município garantirá o contingente de trabalhadores para os setores produtivos e consequentemente seu melhor desenvolvimento.

Gráfico 4: Domicílios particulares ocupados (unidades) em Macaíba.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010

Gráfico 5: Pessoas residentes em domicílios particulares (pessoas) em Macaíba.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010

Na caracterização socioeconômica do município de Macaíba/RN o Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) é bastante importante e se apresentou em 2010 com um valor de 0,640, situando o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,600 e 0,699). De acordo com a Tabela abaixo, a dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,784, seguida de Renda, com índice de 0,613 e de Educação, com índice de 0,545.

Tabela 2: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e seus componentes do município de Macaíba/RN

Ano	Renda	Longevidade	Educação	IDHM
1991	0,478	0,568	0,183	0,368
2000	0,540	0,694	0,350	0,508
2010	0,613	0,784	0,545	0,640

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2010)

O Produto Interno Bruto (PIB) representa o desempenho econômico de um país, no período de um ano, representando a soma de todas as atividades produtivas (bens e serviços), independente da nacionalidade das empresas e das remessas de lucros feitas por elas ao exterior. De acordo com o quadro abaixo, o Ranking dos 05 (cinco) maiores municípios da Região Metropolitana, Macaíba se encontram em quinto lugar no tocante à produção de bens e serviços.

Quadro 1: Ranking estadual de municípios pelo PIB per capita.

Municípios	Posição no Ranking	Ranking
Natal	1º	12918972
Mossoró	2º	4438424

Parnamirim	3°	2794285
São Gonçalo do Amarante	4°	1380003
Macaíba	5°	1057411

Fonte: IBGE, 2010

Apresentando os dados do PIB por atividade econômica, em Macaíba/RN a atividade econômica que mais se destaca no município é a atividade de serviços, seguindo de administração, defesa, educação, saúde pública e seguridade social. Isso reforça a sua vocação econômica pelo comércio, que vem desde a sua emancipação.

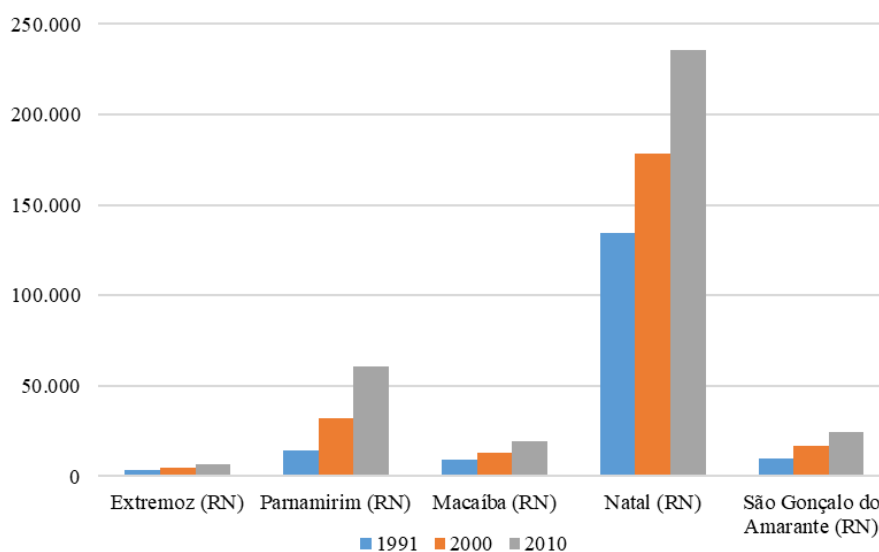
Quadro 2: Produto Interno Bruto por município em relação a atividade econômica.

Municípios	Atividade Econômica			
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Administração, Defesa, educação, saúde pública e seguridade social
	Posição no Ranking			
Natal	28°	1°	1°	1°
Mossoró	1°	3°	2°	2°
Parnamirim	20°	4°	3°	3°
São Gonçalo do Amarante	21°	6°	4°	4°
Macaíba	18°	18°	6°	5°

Fonte: IBGE, 2010.

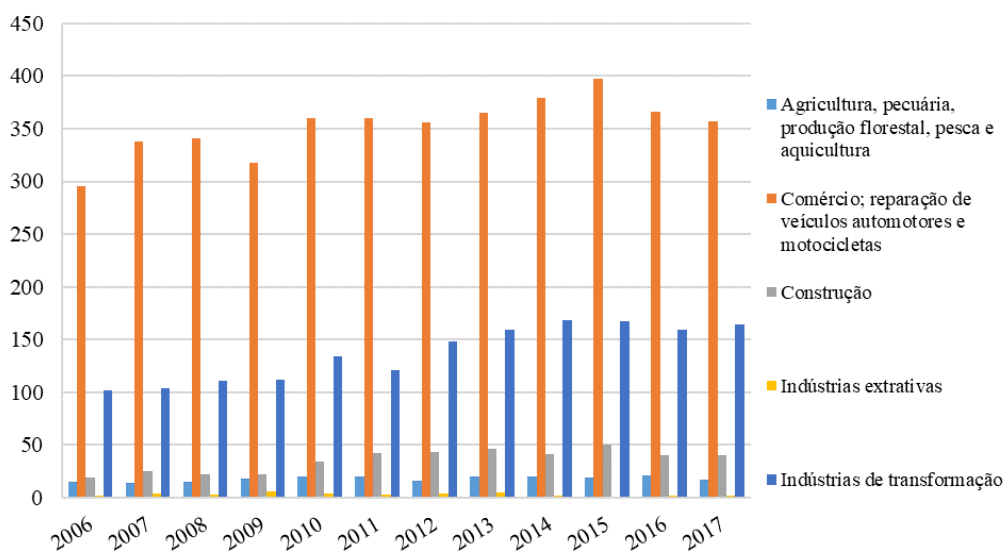
Analisando graficamente a participação dos setores e sua relação com o PIB, podemos destacar um pequeno crescimento no município de Macaíba em detrimento ao crescimento de Natal e Parnamirim.

Gráfico 6: Participação dos setores em relação com o PIB



Fonte: IBGE, 1991, 2000 e 2010.

Gráfico 9: Número de empresas por setor em Macaíba



Fonte: IBGE – Cadastro Central de Empresas (2018).

5.2. DINÂMICA CULTURAL

O Município de Macaíba, instituído pela Lei Provincial nº 101 de 27 de outubro de 1877, desde épocas pretéritas desponta no Estado do Rio Grande do Norte, mais especificamente na região litoral agreste potiguar, como grande dinamizador da economia e da cultural no Rio Grande do Norte.

Possui filhos ilustres, reconhecidos nacional e internacionalmente, tais como poetisa Auta de Sousa; o político, jornalista, inventor e aeronauta Augusto Severo de

Albuquerque Maranhão; o político e ex-ministro da Justiça e Negócios Interiores, Augusto Tavares de Lyra; advogado, político, escritor e educador Henrique Castriciano e a primeira médica do Rio Grande do Norte formada em obstetrícia, Maria Alice Fernandes.

O município possui também grande diversidade cultural e religiosa. Segundo dados da Secretaria de Cultura e Turismo, 68% da população de Macaíba se declara católica. O município abriga também: 12 Denominações Evangélicas; 3 Centros Espíritas; 1 Loja Maçônica e 5 terreiros de Cultura Afro.

No que diz respeito a dinâmica do turismo no município, destacamos a beleza cênica paisagística da extensa área municipal que contempla resquícios de Mata Atlântica na faixa de transição com a caatinga semiárida. Outro cargo chefe é o turismo histórico através da valorização do patrimônio arquitetônico e cultura, tendo como importante viés a educação através do “turismo pedagógico”. Destinos turísticos importantes que podem compor um roteiro são apresentados abaixo. Em tempo, destacamos que muitos desses já recebem visitação, a exemplo do Ferreiro Torto.

5.3. DINÂMICA AMBIENTAL

O território de Macaíba está localizado numa área de transição entre o litoral e o interior do Rio Grande do Norte, caracterizado pelo clima tropical chuvoso, com verão seco e estação chuvosa. Quanto à vegetação original, apresenta Floresta Subperenifolia, do tipo Mata Atlântica Manguezal, Tabuleiros Litorâneos e Campo de Várzea. Quanto à Mata Atlântica, teve sua mata primitiva substituída e hoje o que resiste é constituída de vegetação secundária e espécies cultivadas. Pela situação geográfica de Macaíba, estando numa área de transição entre o Litoral e o Interior, encontram-se também manchas com espécies do Bioma Caatinga.

No tocante aos aspectos geológicos e geomorfológicos, o município está inserido no contexto da Província Borborema, sendo recoberto por sedimentos e rochas sedimentares do Complexo Presidente Juscelino e formação Barreiras, apresentando depósitos Colúvios-eluvias de Pântanos e Mangues (CPRM, 2005). Oriundos da Formação Barreiras, os solos são arenosos inconsolidados, altamente lixiviados e de boa drenagem (IDEMA, 2013). Nos leitos dos principais rios Pitimbu e Jundiá (Natal-RN, Macaíba-RN e Parnamirim-RN), estão aluviões compostos por sedimentos elásticos com predominância de formas tabulares, com de topo plano e com diferentes ordens de

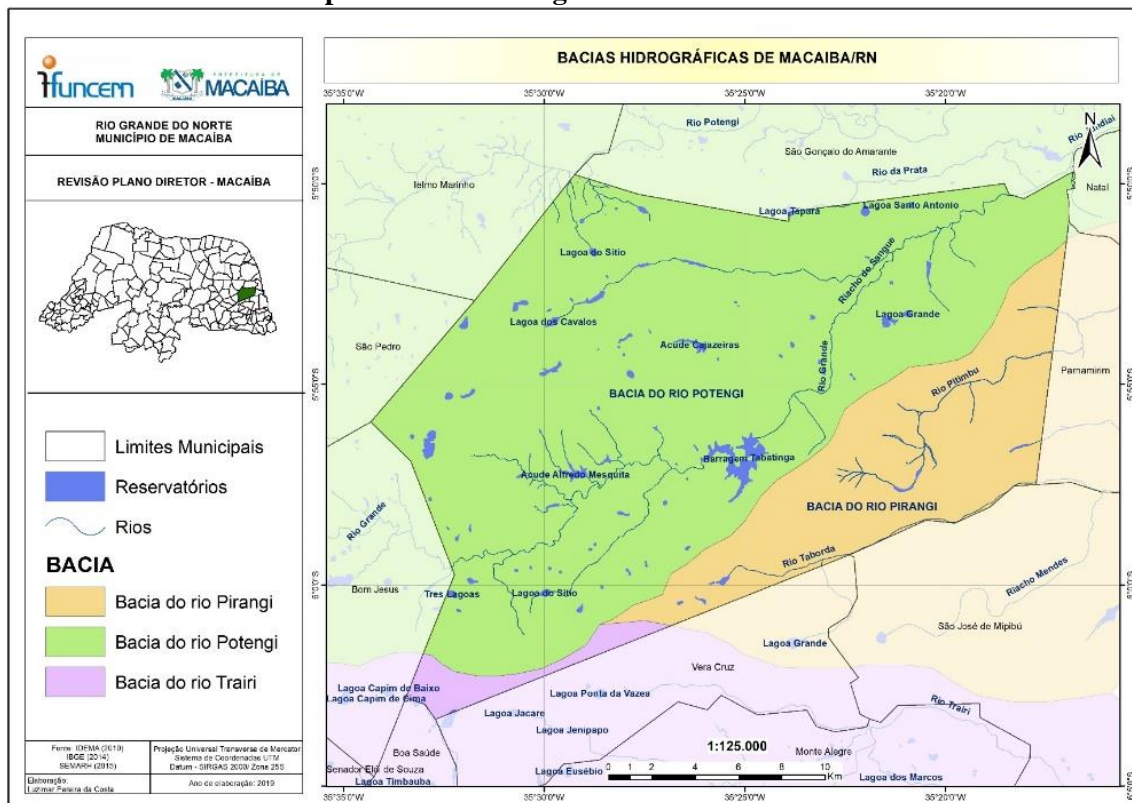
grandeza e de aprofundamento de drenagem, separados geralmente por vales de fundo plano.

O relevo do município, com menos de 100 metros de altitude, adquiriu as formas de Planícies ou Vales Fluviais, com terrenos baixos e planos situados nas margens dos rios. Compõem também a paisagem, os Tabuleiros Costeiros ou Rebaixados de baixa altitude e formados basicamente por argilas. Entre as duas formas de relevo - Tabuleiros Costeiros e o Planalto da Borborema - de maior altitude está a Depressão Sublitorânea. Essa combinação de terrenos sedimentares, somados à proximidade de Macaíba com o mar, resulta em um relevo baixo, de altitudes na faixa dos 100 metros (IDEMA, 2013).

A área de recursos hídricos se constitui em uma das principais para o desenvolvimento, uma vez que a água é o elemento vital e estratégico para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental de toda e qualquer população.

Ampliando para a integração dos recursos hídricos que banham suas terras, destacam-se as bacias hidrográficas dos rios Pirangi, Potengi e Trairi conforme figura abaixo Cabe destacar as altas densidades advindas do crescimento demográfico desordenado e a poluição das margens do Rio Jundiáí.

Mapa 1: Bacias hidrográficas de Macaíba-RN.



Fonte: FUNCERN, 2019

71,95% do território macaibense está situado na Bacia Hidrográfica do rio Potengi e 26% na Bacia Hidrográfica do rio Pirangi, os rios principais do município são Jundiá e Grande. Referente aos riachos principais, destacam-se: Lamarão, Água Vermelha, Taborda e do Sangue. Ademais, podemos considerar como lagoas principais: dos Cavalos, Grande e do Sítio. Existem, também, reservatórios artificiais, sendo 3 (três) com capacidade maior do que 100.000 m³, conforme Tabela abaixo.

Tabela 3: Tabela dos Açudes com capacidade maior que 100 mil m³

PÚBLICO	COMUNITÁRIO	RIO/RIACHO BARRADO	CAPACIDADE (m³)
Bêbado	-	Riachos Lagoa Grande e Urubu	108.000
Cana Brava	-	-	100.00
Jambeiro	-	-	100.00

Fonte: IDEMA, 2012

Os recursos hídricos do Município de Macaíba foram divididos em superficiais (rios e reservatórios) e subterrâneos (aquíferos Barreiras, Alivião e Cristalino). Quanto às águas superficiais, o município possui três bacias hidrográficas em seu território: do Potengi, do Pirangi e do Trairí, que não conta com nenhum afluente, somente o divisor das águas e desnível.

A Bacia do Rio Potengi possui, como seus principais rios, o Rio Grande e Rio Jundiá, sendo este cortando a sede do município. Foi observado que suas áreas de proteção, matas ciliares, tiveram diminuição ao torno dos últimos 10 anos, com ocupações urbanas, e crescimento da atividade de Carcinicultura em sua foz, havendo clara diminuição do mangue junto à divisa de São Gonçalo do Amarante, com mudanças sentidas até mesmo na dinâmica deste ecossistema. Em seu trecho urbano há despejo de águas servidas sem tratamento, acarretando em contaminação. Houve a construção da Barragem Tabatinga, a fim de diminuir ou acabar com a possibilidade das enchentes que ocorriam, porém esta importante obra interfere na dinâmica dos sedimentos carreados, colaborando pelo empobrecimento do mangue, e será uma importante fonte de águas, já que possui capacidade de armazenar 90 bilhões de litros, ainda carecendo de pesquisas sobre sua qualidade.

A Bacia do Rio Pirangi possui, em seu território a nascente e os primeiros trechos do Rio Pitumbu, de suma importância para toda a região metropolitana, e é protegido por legislação específica e bastante restritiva, Lei 8.426/2003. Porém, houve sistemáticas

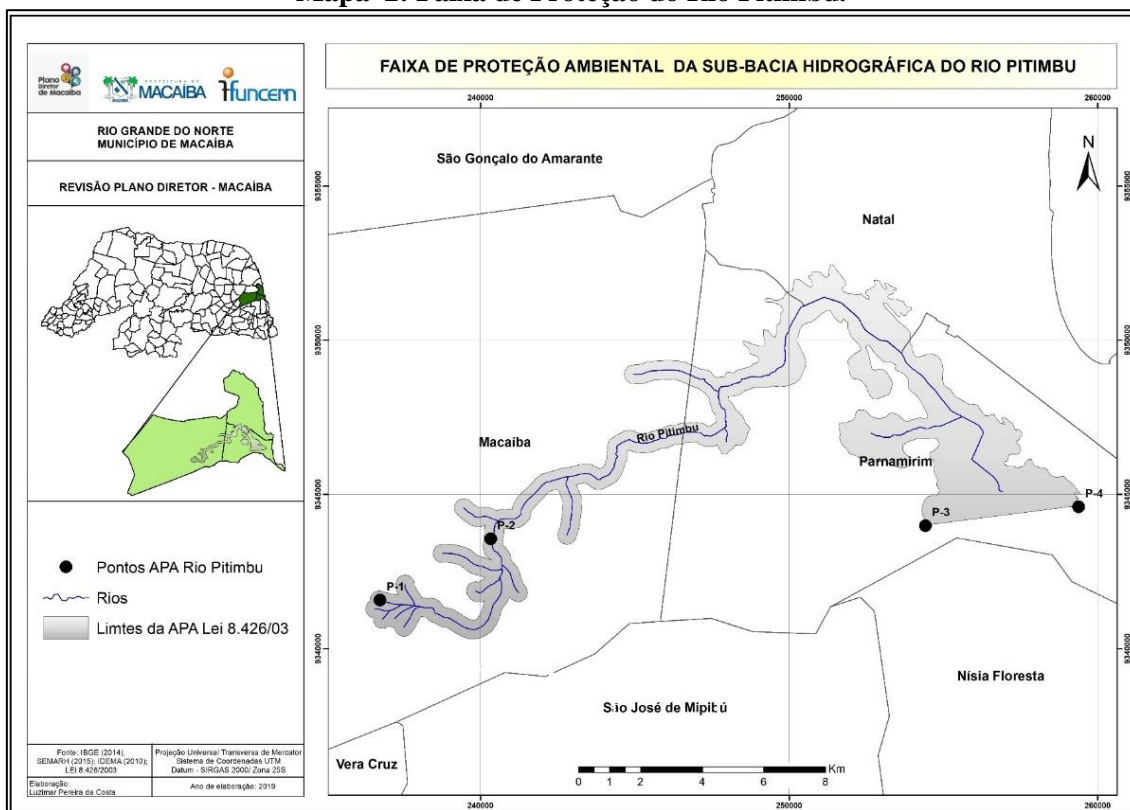
construções urbanas, principalmente Bairro Bela Vista, em suas áreas que deveriam estar protegidas, assim como a diminuição da cobertura vegetal de seu entorno, desde suas nascentes, que poderá causar degradação do mesmo.

As águas do aquífero Cristalino são salgadas ou salobras, pouca vazão e impróprias para o consumo humano. O aquífero aluvião possui águas de boa qualidade, porém de baixa vazão e é pouco utilizado. O aquífero Barreiras possui grande quantidade de águas armazenadas, de excelente qualidade, podendo haver contaminação com deficiente tratamento de esgotos e destinação dos mesmos. Muito poucas outorgas existem no IGARN, apenas 69 e 103 dispensas de outorga, com vazão menor que 24 m³/dia. Corre risco por retirada ilegal de suas águas, assim como o de inclusão salina por seu uso indevido.

Quanto às áreas agrícolas, houve diminuição de cultivos, sendo que cultivo de mandioca e de cana-de-açúcar são os maiores em seu território. Existe baixa tecnologia utilizada, diminuta quantidade de maquinário, de uso de fertilizantes e defensivos agrícolas, o que resulta em baixas produtividades. Nas criações, houve estabilidade em seu rebanho, porém crescimento na de ovinos e de bovinocultura leiteira. A maior parte é criada em pastagens degradadas ou nativas, com baixo índice de tecnologia, que resulta em baixo usufruto dos rebanhos.

Em nenhum trabalho analisado comenta-se da presença do rio Pitimbu, talvez por considerarem que faça parte do complexo do rio Pirangi, uma vez que deságua na lagoa do Jiqui, a qual pode extravasar para a lagoa Azul, fornecendo as águas do rio Pirangi. De todo modo, as bacias hidrográficas dos rios Potengi e Pirangi são estaduais, por atingirem mais de um município. Portanto, todos os lançamentos de efluentes, captação de águas e intervenção em suas margens são passíveis de Licenciamento Ambiental pelo IDEMA, e o Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte (IGARN) é o responsável por suas outorgas.

Mapa 2: Faixa de Proteção do Rio Pitimbu.



O Rio Jundiá é o maior expoente da Bacia do rio Potengi, no município de Macaíba. Logo, ele deveria ter suas áreas de preservação permanente dentro desses limites, fato nem sempre cumprido, pois, como podemos averiguar no mapa de situação em anexo, existe uma deficiente cobertura vegetal natural nessas áreas, fato que acarreta assoreamento dos rios, diminuição de sua vazão e diminuição da vida natural de suas águas.

O rio Jundiá e seus afluentes atravessam as áreas sentido Oeste-Leste, advindos da região semiárida do município, antigamente conhecidas por Agreste. Em todas as suas margens, observa-se a diminuição de suas matas ciliares, assim como de suas coberturas vegetais naturais, além de suas áreas de preservação legais. Outras áreas qualificadas pela lei de nº 12651/2012 são os mangues presentes em Macaíba e a vegetação que recobre as dunas. Está havendo avanço, como comentado, dos mangues. As razões observadas são: atividades de carcinicultura, com avanço nos últimos 10 anos; ocupação de suas áreas

limítrofes; e a possível interferência da barragem Tabatinga na dinâmica de sedimentos natural de sua barra.

5.4. DINÂMICA IMOBILIÁRIA

Para visualizar melhor a forma de ocupação do solo da área rural, foi aproveitado a divisão das áreas de abrangência das reuniões comunitárias, uma vez que nesta contextualização já se vislumbrava a forma semelhante destas características, ficando a zona urbana nos locais já identificados pelos bairros existentes.

a) Uso e ocupação do solo

Área Urbana do Centro (Sede)

- Sede Municipal: Macaíba

Área de Mangabeira

- Sede do distrito: Mangabeira.

Área de Traíras

- Sede do distrito: Canabrava

Área de Cajazeiras

- Sede do distrito: Cajazeiras

Área de Bela Vista

- Unidade Básica de Saúde em Cidade Campestre de Bela Vista

Quadro 3: Assentamentos agrários mais expressivos em Macaíba-RN,

Assentamentos Agrários	Localização	Ocupação principal
Eldorado dos Carajás	Bela Vista	agricultura
José Coelho da Silva	Cajazeiras	agricultura
Caracraxá	Cajazeiras	agricultura
Quilombo dos Palmares	Bela Vista	agricultura
Bom Conselho	Traíras	agricultura
Margarida Alves	Traíras	agricultura
Zumbi	Cajazeiras e Traíras	agricultura

Fonte: FUNCERN, 2019.

As localizações acima foram com base nas divisões das reuniões comunitárias, mesmo Bela Vista sendo área urbana, a sua área de abrangência para fins do levantamento e estudo em tela, é mais extensa.

b) Regiões de transição do rural para o urbano

Por se tratar de um município localizado próximo ao centro urbano de Natal e fazer parte da Região Metropolitana, é de se esperar que algumas localidades estejam sofrendo os fenômenos de conurbação, ou seja, indefinição da divisa com o município vizinho mais populoso, no caso Natal e Parnamirim, sendo Parnamirim a principal área dessa característica. Além disso, espera-se também a transformação radical do estilo de vida e de forma de ocupação do solo, caracterizando-se por localidades rurais com formato de zona urbana. Dentre esses processos as comunidades mais expressivas são as de Bela Vista, Mangabeira e comunidades vizinhas.

Tabela 4: Dados relativos à forma de uso e ocupação do solo da Zona Urbana de Macaíba.

Bairro	Área (m²)	Área (ha)	Nº Edificações	Nº Residências	Nº Unid. Comércio/ Serviço	Nº Indústrias	Nº Unid. Institucionais	Vazios Urbanos	População estimada	Densidade estimada
Centro	546.424,60	54,64	1.549,00	1.016,00	475,00	1,00	57,00	9,00	3.616,96	66,19
Fabrizio Pedrosa	156.603,93	15,66	643,00	607,00	28,00	0,00	8,00	4,00	2.160,92	137,99
São José	1.515.833,68	151,58	2.100,00	1.986,00	83,00	0,00	31,00	77,00	7.070,16	46,64
Lagoa de Santo Antonio	786.156,88	78,62	746,00	680,00	58,00	0,00	8,00	9,00	2.420,80	30,79
Campo de Santa Cruz	604.445,28	60,44	1.639,00	1.547,00	83,00	0,00	9,00	20,00	5.507,32	91,11
Campo das Mangueira	1.089.999,82	109,00	2.301,00	2.215,00	70,00	0,00	16,00	78,00	7.885,40	72,34
Lagoa das Pedras	1.442.080,17	144,21	1.194,00	1.155,00	33,00	0,00	6,00	30,00	4.111,80	28,51
Liberdade	1.283.363,67	128,34	150,00	144,00	5,00	0,00	1,00	22,00	512,64	3,99
Alfredo Mesquita	990.533,33	99,05	1.502,00	1.339,00	105,00	30,00	28,00	30,00	4.766,84	48,12
Tavares de Lira	630.949,78	63,09	912,00	736,00	130,00	0,00	46,00	0,00	2.620,16	41,53
Auta de Souza	795.742,18	79,57	1.251,00	1.205,00	27,00	1,00	18,00	5,00	4.289,80	53,91
Augusto Severo	1.212.639,22	121,26	316,00	291,00	13,00	3,00	9,00	5,00	1.035,96	8,54
Campinas	1.860.376,93	186,04	1.448,00	1.350,00	79,00	1,00	18,00	30,00	4.806,00	25,83
Vilar	1.815.779,92	181,58	1.916,00	1.809,00	89,00	0,00	18,00	77,00	6.440,04	35,47
Ferreiro Torto	2.061.388,70	206,14	566,00	531,00	20,00	3,00	12,00	14,00	1.890,36	9,17
Bela Vista	10.317.361,54	1.031,74	4.446,00	4.329,00	89,00	3,00	25,00	679,00	15.411,24	14,94
TOTAL	27.109.679,63	2.710,97	22.679,00	20.940,00	1.387,00	42,00	310,00	1.089,00	74.546,40	44,69

Fonte: FUNCERN,2019..

c) Demonstrativo de alguns bairros do levantamento de uso e ocupação do solo

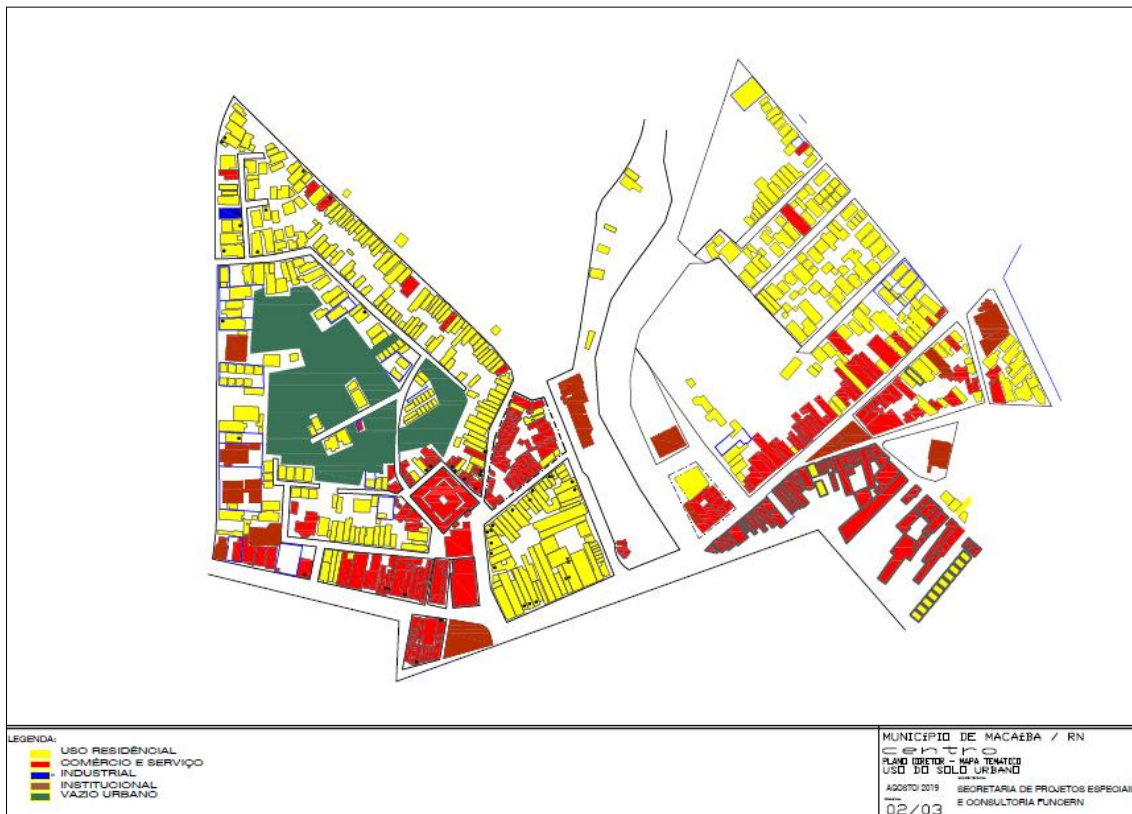
Bairro Centro

Figura 1: Uso e ocupação do solo do bairro Centro, Macaíba – RN



Fonte: Secretaria de Projetos Especiais e FUNCERN, 2019

Figura 1 CONTINUAÇÃO: Uso e ocupação do solo do bairro Centro, Macaíba – RN



Fonte: Secretaria de Projetos Especiais e FUNCERN, 2019

Figura 1 CONTINUAÇÃO: Uso e ocupação do solo do bairro Centro, Macaíba – RN



Fonte: Secretaria de Projetos Especiais e FUNCERN, 2019.

Foram feitos levantamentos para toda a área urbana do município aí compreendido os 16 bairros.

d) Infraestrutura

As localidades rurais se apresentam com cobertura de infraestrutura de energia e água em boa parte dos aglomerados urbanos, assim como a presença de atenção á saúde e a comunidade escolar. No entanto nestas localidades ainda não existe a coleta de lixo de forma eficiente (que atenda satisfatoriamente a população), esgoto, e o transporte coletivo ainda é incipiente.

Saneamento

O saneamento compreende os quatro componentes: abastecimento de água; esgotamento sanitário; manejo de águas pluviais e drenagem urbana; manejo de resíduos sólidos e limpeza pública. A CAERN, Companhia de Águas e Esgotos do RN, tem a delegação para a gestão dos serviços de água e esgotos na sede do município, além de ser responsável pelo abastecimento de 27 localidades rurais

O SNIS, apresenta para Macaíba, a evolução na cobertura com os serviços de esgotamento sanitário (coleta e tratamento de 2007 a 2016 (%)).

Tabela 6: evolução na cobertura com os serviços de esgotamento sanitário.

Município	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Macaíba coleta	1,69	-*	-*	6,11	5,92	6,15	3,36	3,43	4,15	5,89
Macaíba tratamento	1,69	-*	-*	6,11	5,92	6,15	3,36	3,43	4,15	5,89

Fonte: Câmara, GEORGE, MCIDADES/SNIS, 2018.

O sistema de manejo de águas pluviais e drenagem urbana compreende:

Macro drenagem: A ausência de cadastro da macro drenagem pelo município, o torna susceptível a alagamentos ou inundações causadas por insuficiência de informações nos períodos de cheias ou chuvas intensas.

O principal corpo hídrico, caracterizado pela maior proximidade com a mancha urbana é o Rio Jundiáí, localizado em uma área de fundo de vale que divide a sede municipal em duas porções e é o destino principal da maioria das drenagens naturais e de todo o sistema de drenagem executado pela prefeitura.

Micro drenagem: No levantamento de campo, foi apurado que o município é provido de rede de drenagem de águas pluviais urbanas, entretanto, eventuais despejos e esgotos sanitários são conduzidos pela mesma rede em alguns trechos. O sistema é basicamente composto por tubulação em concreto, bocas-de-lobo e sarjetas, que destinam as águas coletadas para os corpos hídricos mais próximos. Nas redes de drenagem, são observadas as ligações clandestinas de esgoto diretamente na rede, em sua maioria são de águas cinzas, criando uma série de problemas para a população que vive, tanto ao longo quanto no final da rede de drenagem

O sistema de limpeza pública e resíduos sólidos

- Desde o dia 15 de Janeiro de 2018, a Prestação dos Serviços de Coleta, Transporte, Tratamento, Incineração e Destinação Final dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde Gerados nas Unidades de Saúde do Município de Macaíba está sob a responsabilidade da empresa CRILL. Compreendendo: Serviço de Limpeza Pública no Município de Macaíba/RN;
- Empresa Especializada na Prestação dos Serviços de Coleta, Transporte, Tratamento, Incineração e Destinação Final dos Resíduos Sólidos de

Serviços de Saúde Gerados nas Unidades de Saúde do Município de Macaíba;

- Aterro Sanitário de Ceará Mirim, com Objetivo de Receber e Dar Disposição Final aos Resíduos Sólidos, Classe IIA e IIB, Coletados no Município.

Sistema Viário e Transporte

Vale destacar que o sistema viário principal na área rural se dá através da malha viária federal através das BR 304 que corta o município no sentido leste – oeste, e não atravessa a área urbana principal, mas tangencia o centro da cidade, podendo ser utilizada na grande maioria das vezes como acesso à Natal. Essa rodovia federal é de fundamental importância para o município, porque é através dela que seguem os ônibus intermunicipais e interestadual tanto com destino ao sertão potiguar como a região do alto oeste, indo até os estados da Paraíba e Ceará. Este eixo fundamental se apresenta dentro do sistema viário do município como um corredor caracterizado como via estruturante, pois além de possuir um bom dimensionamento, possui faixas suficientes para desenvolver velocidades mais elevadas, tornando-se assim principal via de acesso.

O município também dispõe dentro do seu sistema viário vias estaduais que fazem papel importante para fluidez tanto de pessoas como de mercadorias, destacamos aqui a RN 160 que se funde com a BR 226 ou Av. Estácio Alves de Farias que faz a ligação de Natal com a cidade de Macaíba através de um corredor de atividades múltiplas, passando pela comunidade de Mangabeira e outras comunidades já conurbadas com Natal através do bairro Guarapes. Esta via apresenta apenas duas faixas de rolamento, reduzindo assim o tráfego mais intenso, mas é um importante elo de ligação entre Natal e Macaíba, sendo utilizada por transporte coletivo de pequeno porte (Vans).

Já a RN 160 se apresenta como um elo de ligação entre a comunidade central do município e diversas comunidades e municípios vizinhos com: Bom Jesus, Januário Cicco e Vera Cruz e cruza comunidades importantes dentro da economia do município tais como: Jundiá, Peri-peri,, Can Brava, Traíras entre outras, este trecho que segue em direção sul do município não apresenta bom estado de conservação, mas é bastante utilizada para transporte de passageiros e de cargas. Esta mesma RN 160 também dá acesso a cidade de São Gonçalo do Amarante, porém em outro sentido, atravessando

comunidades urbanas, tendo sido restaurada e requalificada recentemente e se apresenta em ótimo estado de trafegabilidade.

Apesar de já existirem projetos, é visível a necessidade de um elo de ligação entre duas áreas urbanas, mas que atravessa extensa área rural, este elo seria entre o centro da cidade de Macaíba e o bairro de Bela Vista, pois não foi possível identificar um corredor viário apropriado entre esses dois núcleos urbanos expressivos do município.

Urbana

Observa-se que nos 16 bairros que compõem a área urbana do município, alguns ainda são carentes de parte da infraestrutura necessária ao adequado instalação de moradias e outros usos, isso se dá em função de bairros muito afastados do centro serem oriundos de loteamentos que permanecem ainda em estágio inicial de adensamento e ocupação. Todos os bairros possuem fornecimento de água, implantação de energia elétrica, porém não possuem pavimentação com recobrimento de paralelepípedo ou asfalto em todos os bairros. A coleta e tratamento do esgoto também não atendem todos os bairros.

O sistema viário principal do núcleo central apresenta ruas estreitas, com fluxo e contra fluxo, com poucas ruas com pavimentação asfáltica. O centro da cidade e os bairros próximos a ele apresentam um maior fluxo de veículos. Observa-se que apresentam algumas vias com larguras apropriadas para um fluxo maior sendo: Heráclito Vilar, Major Antonio Delmiro, Nair Mesquita, Rua da Conceição, Rua Major Antonio Delmiro, José Coelho, Olimpio Maciel, Alberto Pereira, Uruaçu, São Gonçalo. Já no bairro de Bela Vista que se localiza vizinho ao município de Parnamirim, foi identificado a Rua Angelita Andrade como a principal via de acesso ao bairro, apresentado fluxo e contra fluxo, com largura inadequada para um adensamento de população de poder aquisitivo mais elevado. Como a maioria das ruas do sistema viário mais afastado são oriundos de um parcelamento recente, a maioria das vias possuem larguras adequadas para vias locais, com dimensões acima de 12,00 m o que permite um bom fluxo de veículo, no entanto as mesmas são sem pavimentação, e muito cheias de obstáculos, reduzindo assim a sua utilização.

Os equipamentos comunitários aqui incluídos se referem mais as escolas, locais de atendimento de saúde, ginásios de esportes, clubes recreativos comunitários, estes

estão distribuídos por todo o território do município. No levantamento do uso do solo ficou evidente que em todos os bairros se constata a presença de um desses equipamentos, sendo, no entanto, nos bairros centrais que se identifica uma maior quantidade dos mesmos.

Equipamento de Saúde

Os equipamentos de saúde representam um forte investimento para o município levando inclusive a promover a implantação de novas moradias e comércio nas suas adjacências, já que promove uma circulação de pessoas e veículos no seu entorno.

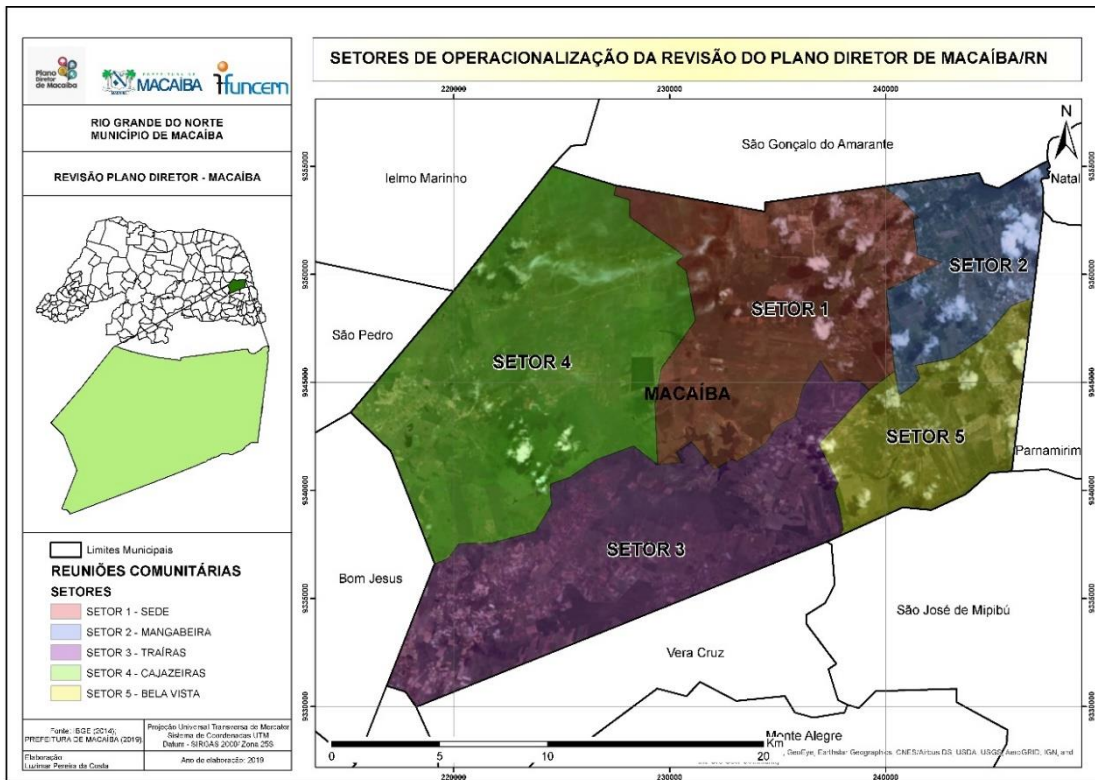
Oficinas Temáticas

Apesar de ter sido discutido todas as temáticas aprovadas na primeira audiência foi acrescentado uma reunião com os empresários para discutir a temática imobiliária.

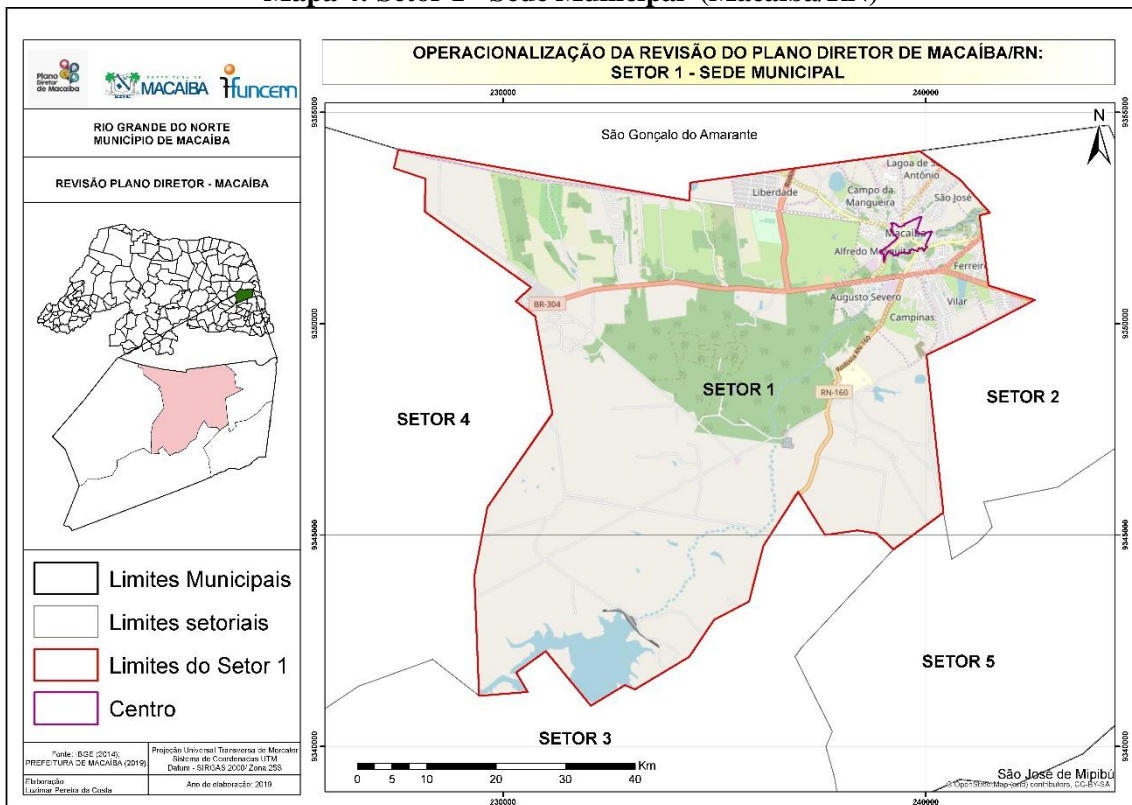
6. LEITURA COMUNITÁRIA

As reuniões comunitárias foram realizadas em cinco núcleos distintos: Setor 1 – Sede do Município, Setor 2- Distrito de Mangabeira, Setor 3- Distrito de Traíras, Setor 4- Distrito de Cajazeiras e Setor 5- Bairro de Bela Vista onde houve um amplo trabalho de mobilização e divulgação garantindo a participação do maior número de pessoas. O Mapa 3 ilustra a localização desses setores no município de Macaíba. Já os Mapas de 4 a 8 exibem os detalhes de cada um dos cinco setores.

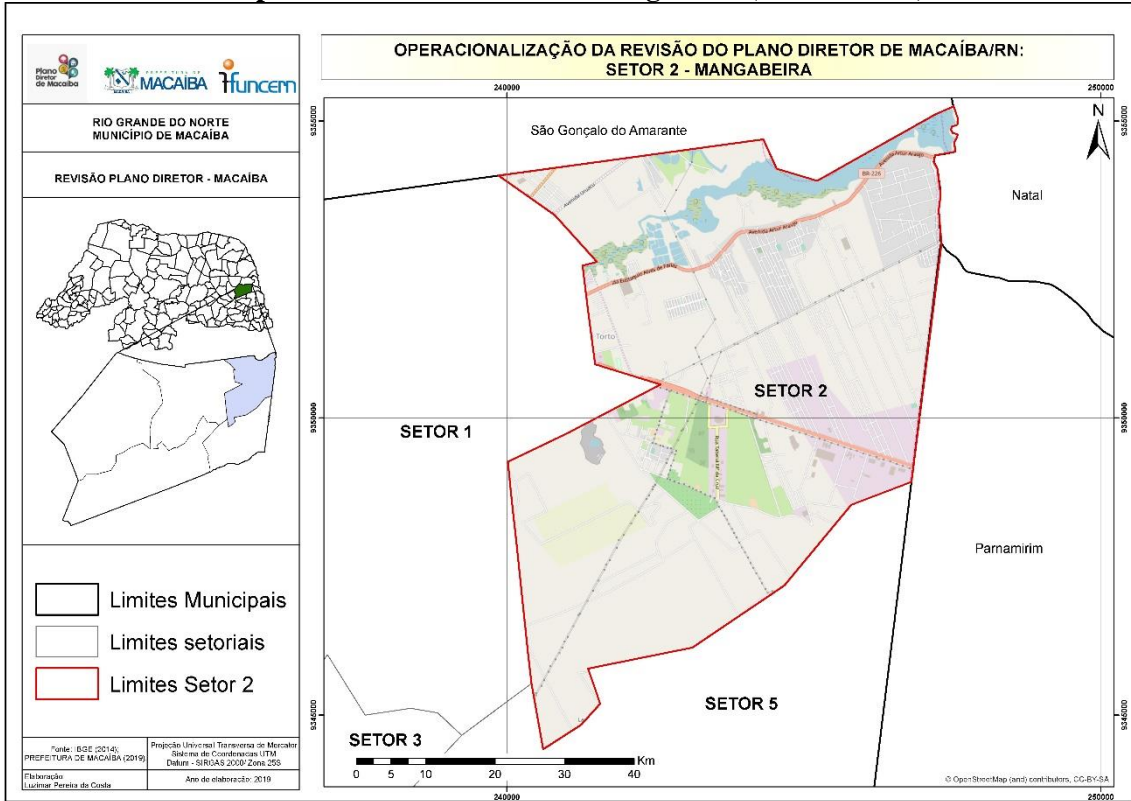
Mapa 3: Setores de operacionalização da revisão do Plano Diretor de Macaíba/RN



Mapa 4: Setor 1 - Sede Municipal (Macaíba/RN)

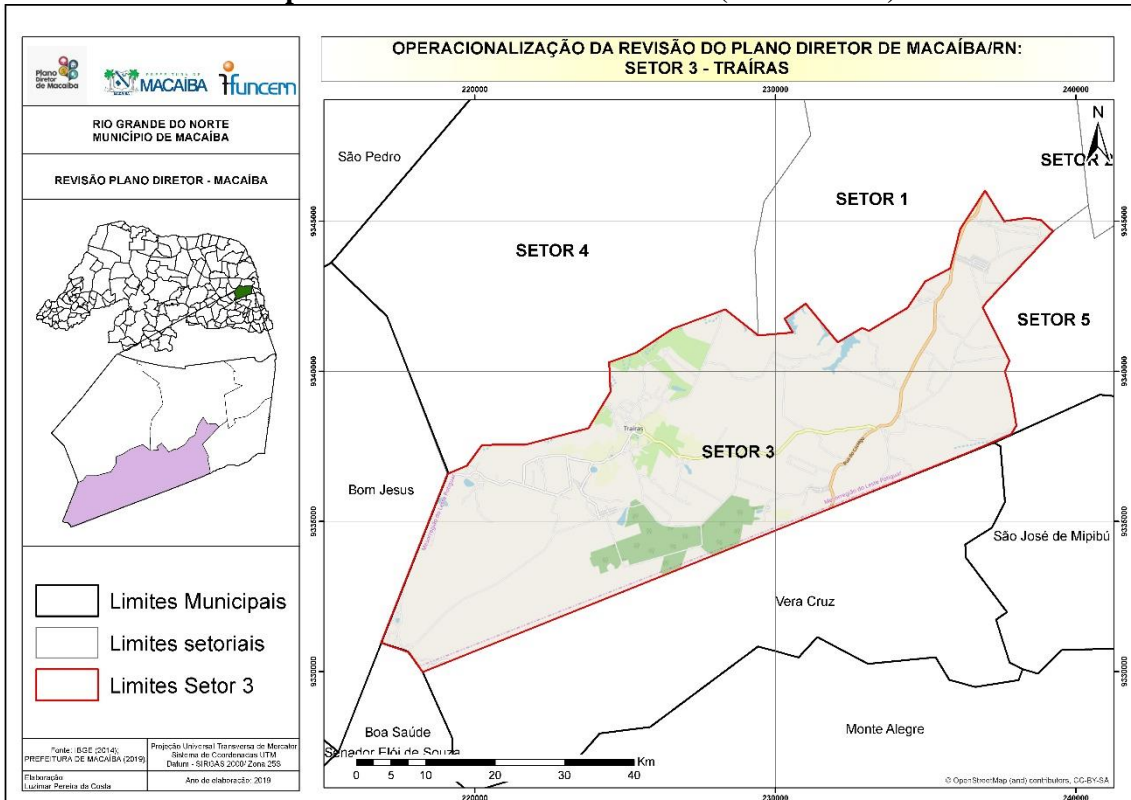


Mapa 5: Setor 2 - Distrito de Mangabeira (Macaíba/RN)



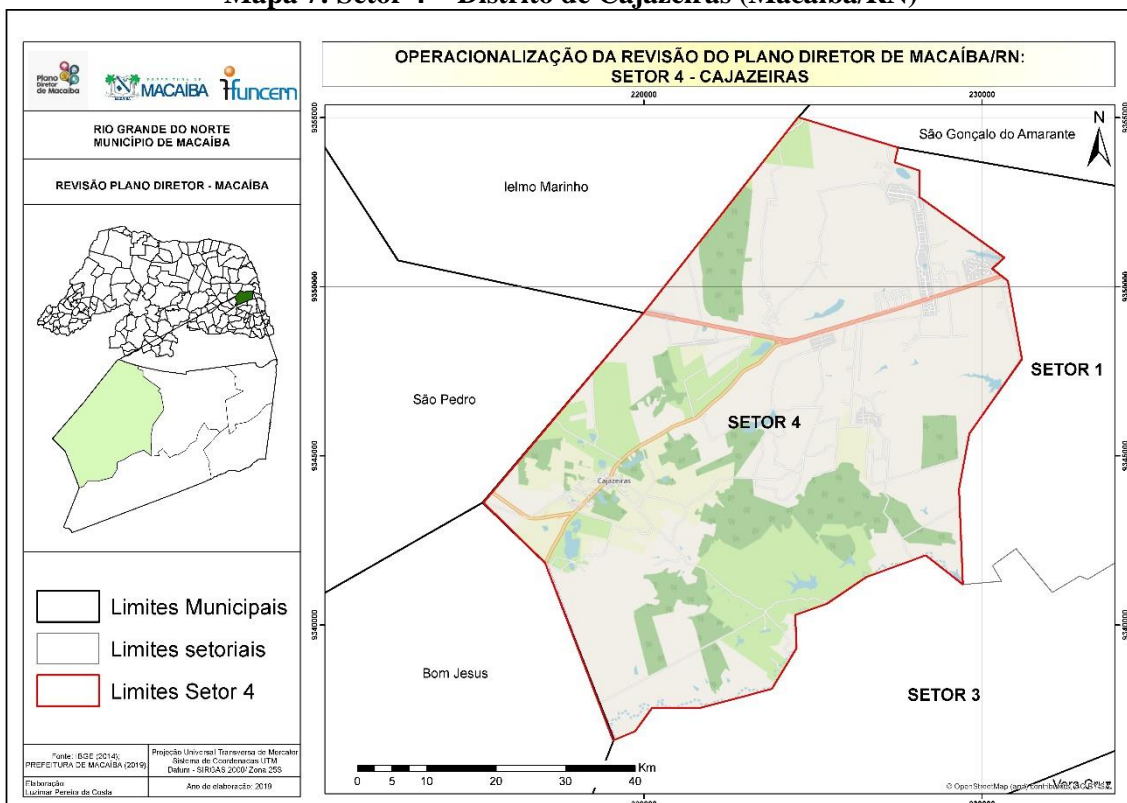
Fonte: FUNCERN, 2019.

Mapa 6: Setor 3 - Distrito de Traíras (Macaíba/RN)



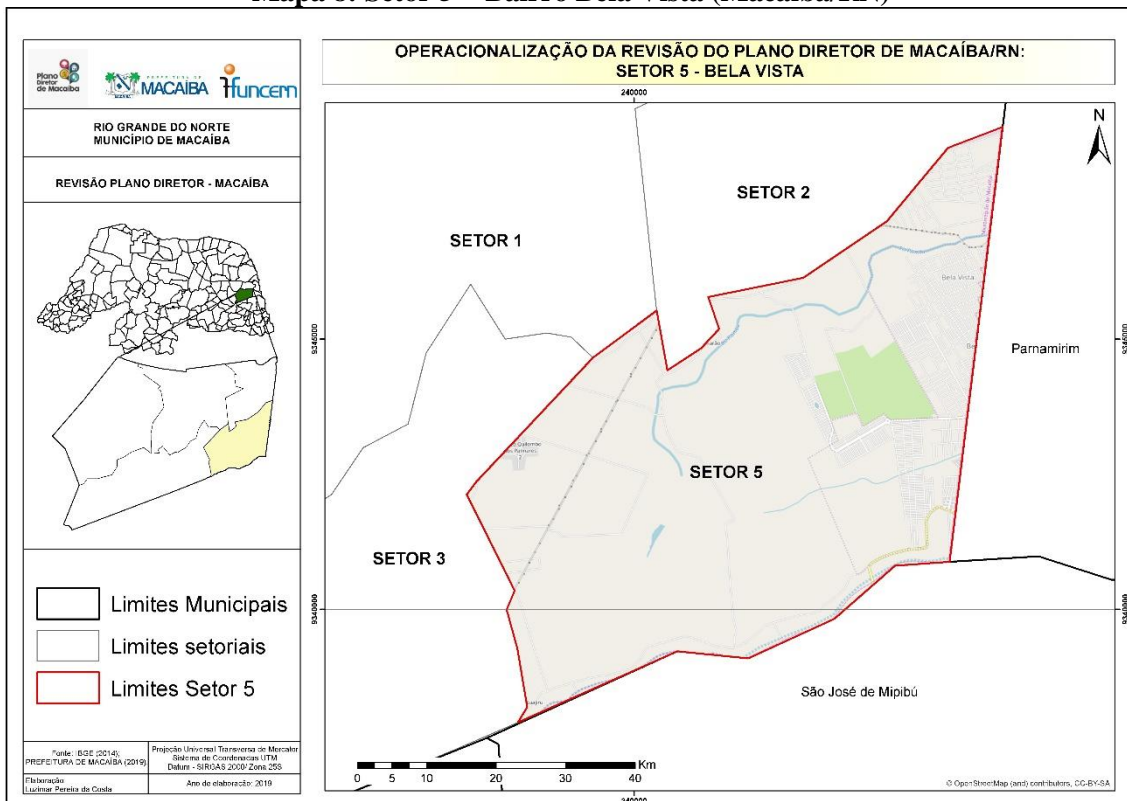
Fonte: FUNCERN, 2019.

Mapa 7: Setor 4 - Distrito de Cajazeiras (Macaíba/RN)



Fonte: FUNCERN, 2019.

Mapa 8: Setor 5 - Bairro Bela Vista (Macaíba/RN)



Fonte: FUNCERN, 2019.

O objetivo das reuniões comunitárias é dar ciência do processo participativo da elaboração do Plano Diretor do município, mas também, identificar e discutir os anseios da população: seus anseios, suas dificuldades, conflitos, suas potencialidades e suas propostas para a construção de objetivos comuns.

Nesse sentido, todos participantes são importantes nesse processo de construção. Ouvir o morador mais humilde, suas necessidades e interesses, assim como conciliar o desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ambiental, farão da nova versão do Plano Diretor um marco para o município de Macaíba.

Dessa forma destacamos a seguir as principais contribuições dos participantes.

Quadro 4: Resumo dos resultados das Reuniões comunitárias.

REUNIÃO COMUNITÁRIA	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES/SUGESTÕES
SETOR 1 – SEDE DO MUNICÍPIO	Coleta de Lixo na Feira Livre	Local para destinação do lixo na feira livre
	Falta de Fiscalização nas obras	Duplicação da Av. Jundiá até o Instituto de Neurociências
	Área mínima para lotes comerciais muito restritiva	Prever manutenção e limpeza do sistema de drenagem
	Falta de Posto de Saúde no Bairro Auta de Souza	Prever instrumentos de fiscalização nas calçadas
	Invasão de passeio público por edificações	Construção de calçada e praça de alimentação da Rua Dona Emília (Rua do QUI PASTEL) com iluminação pública
	Especulação imobiliária	Viabilizar local para construção de uma Sede para instalação da guarda municipal
	Preservação das áreas verdes e de preservação do interesse histórico	Estabelecer áreas de interesse social com prescrições especiais
	Falta de preservação das áreas de mangue, principalmente descarte de lixo	Destinação do “poço do eco” para atividade de lazer
	Assoreamento do rio Jundiá na área urbana	Contemplar maneiras de cobrar a CAERN para implantação do saneamento básico no município
	Regularização fundiária em áreas do município	Pensar em uma forma de substituir o regulamento do IBAMA pelo IPHAN
	Ausência de serviços básicos do conjunto Manuel Dias	Desenvolver um centro Gastronômico na regido de Mangabeira
	Sujeira das margens do Rio Jundiá	Criação de uma ciclovia entre Mangabeira e Centro do Município

SETOR 2 – DISTRITO DE MANGABEIRA		
	Conclusão da praça do Ferreiro Torto	Incentivo à criação de cooperativas para produção de mandioca no município
	Falta de local apropriado para comercialização de pescados ao longo da BR 226	Aumento de linhas de transporte público
SETOR 3- DISTRITO DE TRAIÁRAS	Falta de benefícios e incentivos para produtor rural	Ampliação de quantidade de atendimento a comunidade no posto de saúde
	Falta de infraestrutura	Criação de um cinturão verde em Macaíba;
	Falta dos serviços básicos de educação, saúde, segurança e estradas	Industrialização do beneficiamento da mandioca e seus derivados
	Falta de Segurança	Reativação dos núcleos de beneficiamento no município
	Transporte público ineficiente com pouca demanda	Boa Coleta de Lixo
	Estruturação das estradas que ligam o distrito de Traíras ao distrito de Cajazeira	Instalação de dessalinizador de água do poço existente da comunidade de Traíras
	Falta de placas de identificação nas ruas do distrito	Instalação de sinal repetidor de internet nos distritos rurais
	Falta de Preservação da lagoa existente	Transporte exclusivo para pacientes de hemodiálise e outros
	Realização de mapeamento das vias de circulação do distrito observando a titularidade dos imóveis do entorno;	Implantação de agências comunitárias de correios
	Criação de uma subprefeitura no distrito	
SETOR 4 – DISTRITO DE CAJAZEIRAS	Extinção do cargo de segurança nas escolas, sendo estes substituídos por porteiros	Geração de emprego e renda
	Desvalorização dos produtos locais	Incentivar a produção local
	Precariedade da iluminação pública corroborando com a insegurança	Viabilizar a entrada novas empresas para atuar em concomitância com a atual prestadora de serviço no traslado Natal – Macaíba
	Ausência de infraestrutura no atual PSF (alugado) de As Marias	Construção de ginásio de esporte no distrito de Cajazeiras

	Esgoto a céu aberto na subida de As Marias e em Cajazeiras	Transporte público escolar para universitários
		Investimento em lazer: Construção do Centro Cultural para melhor qualificar e valorizar os artistas locais
		Implantação de um posto policial no Distrito Cajazeiras
SETOR 5 – BAIRRO BELA VISTA	Falta de transporte público pertencente à Macaíba no Bairro Bela Vista	Construir via de acesso estruturada até o centro de Macaíba
	Falta de Pavimentação na Comunidade Bela Vista	Reabertura do PSF em Bela Vista
	Falta de assistência dos serviços públicos no Bairro de Bela Vista	Implantação de um posto policial no Bairro Bela Vista
	Cobertura da empresa de limpeza urbana sem eficiência e sem fiscalização	Priorizar a construção da via de acesso entre o loteamento cidade Campestre e o Centro de Macaíba
	Falta de Escola	Instalação de uma feira pública organizada no bairro de Bela Vista

Fonte: FUNCERN, 2019.

7. ANÁLISE DO PLANO VIGENTE

Teceremos alguns pontos em síntese que foram observados em todo o texto legal em vigor:

a) Todos os dispositivos do Plano, que requereram regulamentação para implementação e eficácia, não aconteceram, portanto sem aplicabilidade;

b) Apesar de algumas diretrizes do Plano contemplar alguns conteúdos das novas leis Nacionais, ainda assim há necessidade de incluir e detalhar outros temas e mecanismos de gestão;

c) Verificou-se a exemplo do Macrozoneamento, ausência de indicação das Zonas de Proteção Ambiental, e ajustes que precisam serem feitos nas delimitações de zonas e áreas especiais;

d) Para viabilizar o atendimento proposto nas diretrizes e instrumentos da política urbana, previstos no Plano, falta definir parâmetros técnicos, como fórmulas para definição de valores justos para pagamento da outorga onerosa e transferência de potencial construtivo;

e) Regulamentar o Fundo de Urbanização e adotar as medidas administrativas para sua operação no sistema de gestão municipal;

f) Recomendação para revisar outros institutos urbanísticos e ambientais para uma gestão municipal mais plena, principalmente a Lei de Política Ambiental e Código de Obras;

g) Instituir, elaborar e implementar programas e projetos ao cumprimento das diretrizes e metas do Plano, a exemplo do programa de regularização fundiária;

h) Regulamentação, instalação e funcionamento do Conselho Municipal da Defesa e Proteção do Meio Ambiente - CONDEPA.

i) Rever padrões e índices urbanísticos para adequar a orientação para o uso e ocupação do solo urbano na perspectiva da sustentabilidade e melhor qualidade da cidade.

O quadro a seguir identifica o rol de leis aplicadas ao Direito Ambiental e Urbanístico, norteadoras em especial a elaboração e revisão do Plano Diretor.

8. CONCLUSÃO

Por fim, em relação a esse diagnóstico, destaca-se que muitas outras informações sobre o município foram observadas, no entanto deve-se lembrar que é necessário não perder o foco no objetivo principal deste documento. Ele será a base do processo de revisão do Plano Diretor e, desta forma o destaque principal deverá ser informações e dados pertinente ao instrumento que se está construindo.

Portanto, é importante salientar a colaboração de todos os grupos de técnicos e da comunidade em geral pelas valiosas contribuições, com o fornecimento dos dados e acréscimos importantes. Tentamos, desta forma, construir um documento que fosse fiel ao olhar dos companheiros de equipe sobre o território municipal, de forma que possa ser dado o melhor direcionamento nas questões futuras de planejamentos territorial a serem abordadas.