

CADERNO RESUMO DOS PLANOS DIRETOR E DE MOBILIDADE JAGUARIBE



PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO
URBANO DE POLOS REGIONAIS DO CEARÁ
VALE DO JAGUARIBE/VALE DO ACARAÚ

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	6
PLANOS DIRETORES E LEIS COMPLEMENTARES	8
PLANOS DE MOBILIDADE	10
ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS GERAIS	13
PROCESSO PARTICIPATIVO E DE CAPACITAÇÃO	15
PROCESSO PARTICIPATIVO	16
Metodologia.....	16
Plano de Comunicação e Divulgação.....	17
Consulta pública on-line.....	17
Eventos.....	18
CAPACITAÇÃO	20
Metodologia e Técnicas.....	21
Equipe de Ministrantes.....	22
Participantes por Município.....	22
Avaliação.....	22
SÍNTESE DO PLANO DIRETOR	23
DIAGNÓSTICO	24
DIRETRIZES E PROPOSTAS	40
Eixos e Diretrizes Estratégicos.....	43
Diretrizes Temáticas	44
Proposta de Estruturação Territorial.....	48
ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	50
Adequação da Estrutura Organizacional da Prefeitura Municipal.....	50
Definição do Modo de Aplicação dos Investimentos.....	61

Elaboração de Programa de Monitoramento e Avaliação da Implantação das Ações do Plano Diretor.....	63
Estabelecimento do Sistema de Informação.....	63
SÍNTESE DO PLANO DE MOBILIDADE	64
DIAGNÓSTICO	65
Sistema Viário.....	65
Frota.....	69
Análise das Interseções Principais.....	70
Acidentes.....	70
Dinâmica Urbana - Deslocamentos Principais.....	72
Transporte.....	76
Logística.....	76
PROPOSTAS.....	77
Eixo 1 – Mobilidade a pé.....	77
Eixo 2 – Mobilidade por bicicleta.....	79
Eixo 3 – Mobilidade coletiva	80
Eixo 4 – Mobilidade Individual Motorizada.....	86
Eixo 5 – Logística Urbana.....	87
Eixo 6 – Mobilidade segura.....	87
Eixo 7 – Espaço e circulação	89
Eixo 8 – Gestão da Mobilidade.....	95
IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA.....	97
Acompanhamento e avaliação periódica.....	101
SÍNTESE DOS ANTEPROJETOS DE LEI.....	103
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109



APRESENTAÇÃO

Apresenta-se neste documento o Produto 12 – Relatório Final dos Planos Diretor e de Mobilidade Consolidados de Jaguaribe. Este produto foi desenvolvido pelo Consórcio Prodeurb Ceará, constituído pelas empresas Tecnotran Engenheiros Consultores LTDA, Instituto da Mobilidade Sustentável - Rua Viva e Cadaval Arquitetura e Urbanismo LTDA e vencedor do processo público de seleção instituído pelo edital de Manifestação de Interesse Nº 2014.0012/CEL 04/SCIDADES/CE Solicitação de Propostas (SDP) Nº 01 promovido pela Secretaria das Cidades do Governo do Estado do Ceará e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para elaboração e/ou revisão dos Planos Diretores e de Mobilidade Urbana para os municípios cearenses Jaguaruana, Quixeré, Massapê, Santana do Acaraú, Irauçuba, Russas, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe, por meio do contrato nº 028/CIDADES/2016. A realização do trabalho envolveu atividades técnicas e atividades participativas estruturadas nas seguintes etapas:

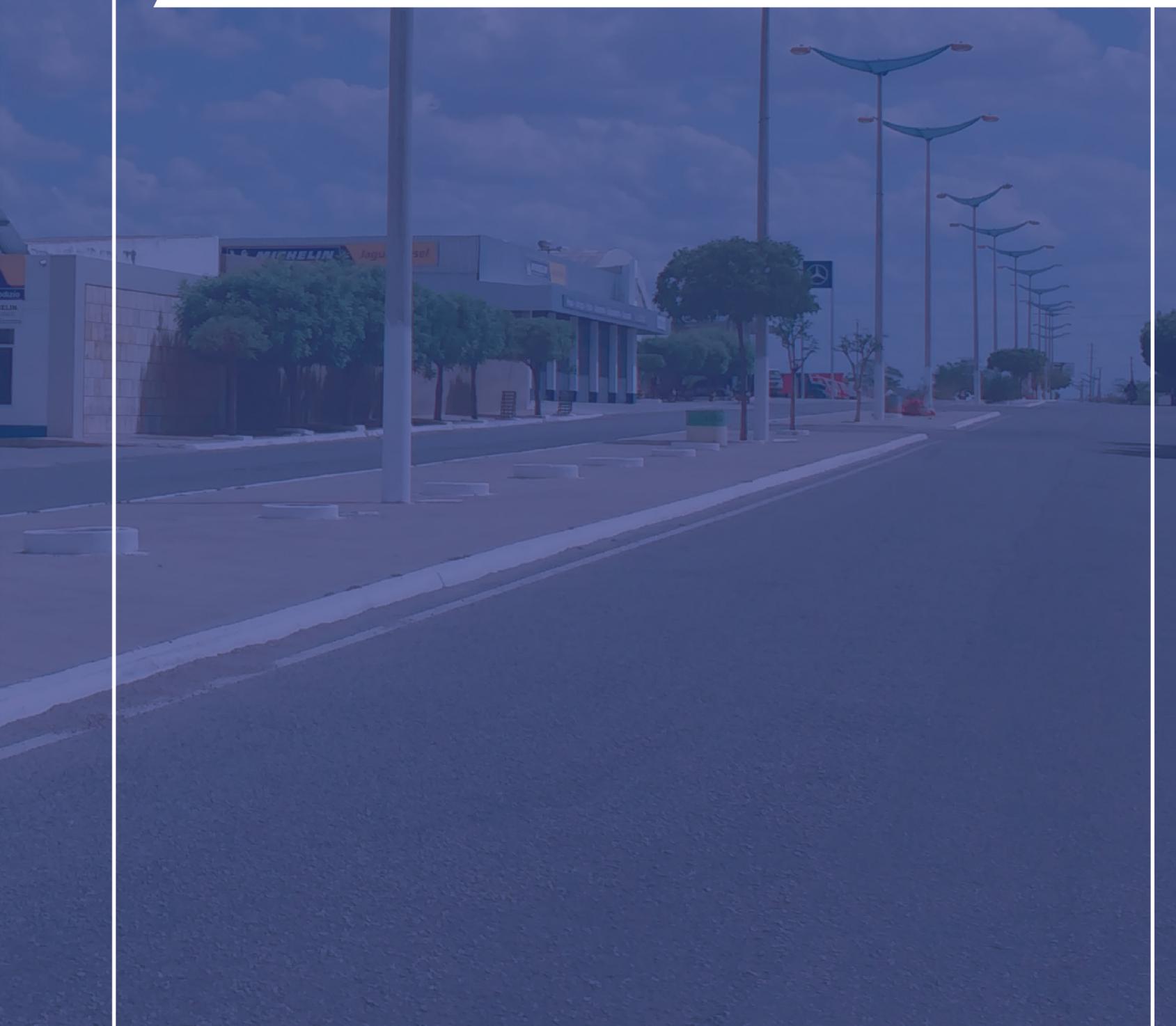
- Etapa 1: Plano Executivo de Trabalho;
- Etapa 2: Perfil e Diagnóstico;
- Etapa 3: Audiência Pública 01;
- Etapa 4: Diretrizes e Propostas;
- Etapa 5: Audiência Pública 02;
- Etapa 6: Proposta para Legislação Básica;
- Etapa 7: Audiência Pública 03;
- Etapa 8: Elaboração de Estratégias de Implementação do PDM, Gestão Municipal e Priorização de Investimentos;
- Etapa 9: Consolidação da Consulta Pública On-line;
- Etapa 10: Treinamento sobre Plano Diretor;
- Etapa 11: Planos Diretores Municipais Consolidados.

Este Produto apresenta os seguintes conteúdos:

- Introdução com referenciais teóricos e legais utilizados;
- Estratégias metodológicas adotadas;
- Síntese do processo participativo e de capacitação;
- Síntese do Plano Diretor compreendendo diagnóstico, diretrizes e propostas bem como estratégias de implementação;
- Síntese do Plano de Mobilidade compreendendo diagnóstico, diretrizes e propostas bem como estratégias de implementação;
- Síntese da legislação proposta.

Acompanha este Produto um CD contendo os arquivos digitais com a íntegra dos principais produtos elaborados no âmbito deste trabalho, incluindo a última versão das minutas de anteprojetos de lei propostas e validadas junto à equipe municipal.

INTRODUÇÃO



Inúmeros dados disponíveis levam a concluir que hoje, mais do que nunca, o mundo é urbano. Dados estatísticos elaborados por órgãos competentes, como o IBGE, mostram que a maior parte da população brasileira vive em áreas urbanas. Nos últimos cinquenta anos, a população urbana cresceu de maneira significativa, em escala maior nas regiões menos desenvolvidas.

Atualmente, mais de 80% dos brasileiros vivem em cidades e suas periferias. Este número indica uma aceleração da urbanização, a qual se caracteriza por um padrão de expansão desequilibrado e descontínuo, via de regra sem planejamento algum. A rapidez deste processo de urbanização trouxe para as cidades brasileiras inúmeras aspirações sociais e, acima de tudo, inúmeras carências, o que, na prática, tem caracterizado uma constante e crescente urbanização da pobreza.

A racionalização e organização dos espaços físicos e demográficos merece especial atenção do poder público, a fim de fomentar o planejamento do desenvolvimento da urbe como forma de garantir à população, especialmente aquela menos privilegiada, o direito à uma moradia digna, a mobilidade e o acesso a educação, saúde, etc. A Constituição Federal de 1988, em seu art. 182, parágrafo segundo, assevera: "(...) a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor".

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01), que foi elaborado para regulamentar os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, prevê, em seu art. 39, que:

(...) a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta lei.

A partir da aprovação do Estatuto da Cidade, que estabelece diretrizes gerais da política urbana, o planejamento territorial no Brasil passou a incorporar uma série de princípios,

instrumentos e práticas voltados à ação pública dos governos municipais no planejamento e gestão de cidades democráticas, incluídas e sustentáveis. O processo de transformação do país tem início com o fortalecimento dos municípios. Os novos referenciais de desenvolvimento, gestão e planejamento do território estão vinculados às transformações que vêm ocorrendo nas últimas décadas. As bases materiais para as articulações entre os territórios e formação de redes, as transformações macroeconômicas na forma de acumulação capitalista e seus desdobramentos microeconômicos promovem uma nova forma de intervenção territorial.

Tratar desse tema implica enfrentar certa complexidade, os eventos que inspiram estas reflexões são contemporâneos e embora já se observe com clareza algumas dinâmicas, elas ainda estão em curso, não sendo, portanto, possível nem prudente uma análise conclusiva acerca das mesmas. A formulação de políticas territoriais tem como motivação principal tentar superar o paradigma do desenvolvimento excludente, gerador de desigualdades.

No Brasil, a partir da criação do Ministério das Cidades em 2003 e da Secretaria Nacional de Habitação, esse tema pode ser tratado de forma mais ampla e abrangente. Grandes avanços institucionais no cenário federal a partir de então tem acontecido no campo da política habitacional e urbana, como por exemplo a criação da Conferência Nacional das Cidades e do Conselho Nacional das Cidades, a aprovação da Política Nacional de Habitação e do Plano Nacional de Habitação, a criação do Sistema Nacional de Habitação (SNH) e a aprovação de leis federais regulamentando políticas de produção habitacional de interesse social, assistência técnica e regularização fundiária.

Essa grande mobilização não tem sido acompanhada, entretanto, por avanços efetivos na implementação e aplicação desses instrumentos e, conseqüentemente, no enfrentamento do problema das desigualdades socioespaciais. Isso torna ainda mais importante o papel dos planos e leis municipais e a garantia da maior efetividade possível na implementação de seus dispositivos.

Há ainda o compromisso assumido pelo governo brasileiro e seus governos locais perante a Conferência das Nações Unidas em cumprir a Agenda 21, através do planejamento e implementação do desenvolvimento sustentável visando o equilíbrio do meio ambiente. Entretanto, nem sempre o município possui Agenda 21 Local, o que faz com que a legislação urbanística e ambiental municipal seja a referência para o desenvolvimento municipal sustentável.

É nesse contexto que ganha importância o Plano Diretor, concebido como instrumento de planejamento urbanístico, que norteará a política de desenvolvimento na esfera municipal, consolidando-se como um dos principais mecanismos para o alcance do desenvolvimento sustentável das áreas urbanas, consistindo em uma lei específica do município.

O Governo do Estado Ceará, atento a essas exigências e com objetivo contribuir para o planejamento e desenvolvimento de seus municípios, obteve junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) um financiamento para cobrir o custo de Programa de Desenvolvimento Urbano de Polos Regionais - Vale do Jaguaribe e Vale do Acaraú. Parte desses recursos destinam-se à elaboração e/ou revisão de Planos Diretores e Planos de Mobilidade para Jaguaruana, Quixeré, Massapê, Santana do Acaraú, Irauçuba, Russas, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe, objeto deste trabalho.

Planos Diretores e leis complementares

O instrumento conhecido como Plano Diretor tem como marco regulatório o Estatuto da Cidade – Lei Federal n.º 10.257 de 10 de julho de 2001 –, que, regulamentando os artigos 182 e 183 da Constituição de 1988, trouxe um grande avanço para o planejamento do desenvolvimento urbano das cidades brasileiras. Além de complementar as definições da Constituição estabelece diretrizes gerais para o exercício da política urbana em atendimento à Constituição, cita um amplo conjunto de instrumentos que podem ser utilizados em sua implementação, regulamenta diversos instrumentos destinados a combater os principais

problemas urbanos em suas raízes e preconiza a gestão democrática da cidade como uma obrigação dos governos municipais.

A Constituição Federal de 1988 estabelece no parágrafo 1º do artigo 182 a obrigatoriedade da elaboração de Planos Diretores para as cidades com mais de 20 mil habitantes. Essa obrigatoriedade contribui para o processo de democratização dos municípios através do desenvolvimento de instrumentos que permitam a implementação de políticas locais de forma participativa e institucionalmente sustentável.

O Plano Diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. Tem como objetivo principal definir diretrizes, estratégias, ações e intervenções urbanas, a partir das potencialidades e deficiências do Município, orientando seu processo de evolução físico-territorial. Deve englobar todo o território municipal. Deve ter em vista as necessidades da população local e, pautando-se pelos princípios da função social da propriedade e da cidade, deve explicitar, com clareza, o cenário urbano desejado e as ações e soluções necessárias à sua concretização. Seu processo de elaboração deve ser transparente e participativo.

No Plano Diretor a sociedade ocupa posição de destaque em todas as suas fases de elaboração, com previsão legal e garantia de participação, decidindo os mecanismos de aplicação da lei no município conjuntamente com o Poder Público. Com a função social da cidade (e da propriedade) prevista, o Estatuto passou a respaldar os municípios na adoção de instrumentos legais/urbanísticos que garantam a todos os setores da sociedade a equânime distribuição dos ônus e benefícios socioterritoriais causados pelo processo de urbanização.

No entanto, sua efetiva contribuição na construção de cidades melhores do ponto de vista urbanístico enfrentou, desde sempre, resistências de setores da sociedade que, historicamente, caracterizaram-se pela capacidade de influenciar os tomadores de decisão na consolidação de interesses setoriais e restritos e pouco acostumados a processos democráticos e participativos.

Mais de uma década após sua aprovação, pode-se estabelecer como uma das consequências da existência do Estatuto da Cidade a elaboração e revisão de uma quantidade relevante de Planos Diretores nos municípios brasileiros, a disseminação de seus princípios fundamentais, bem como dos instrumentos previstos. Concomitante e paradoxalmente, percebe-se a pouca efetiva utilização dessas alternativas no controle urbano e no desenvolvimento das cidades.

Obtêm-se, não raramente, leis que citam e preveem a possibilidade de aplicação desses instrumentos, mas que postergam, mesmo em municípios de pequeno e médio porte, seu detalhamento para legislações posteriores jamais aprovadas.

De uma forma geral, o conflito, condição inerente ao convívio urbano, não é assumido e, dessa forma, postergado e excluído do processo de debate, pairando uma falsa sensação de cordialidade e unanimidade sobre as questões urbanas. O conflito, contudo, por vezes é recuperado posteriormente e de forma intencional, em momentos de debates “de gabinete”, restrito a círculos limitados e a agentes específicos, alijando a transparência do processo.

A disputa pela terra urbana envolve, invariavelmente, agentes vinculados a interesses econômicos concretizados nas mais variadas formas e, por outro lado, representantes de setores que lutam por aspectos de interesse comum a todos os habitantes das cidades como o acesso a moradia, mobilidade, infraestrutura e serviços urbanos básicos, oportunidades de geração de renda e outros benefícios que a cidade pode oferecer. Em função dos conflitos e tensões decorrentes desse contexto, ressalta-se a importância do processo participativo de elaboração do Plano Diretor, desde a leitura comunitária da realidade até a validação das propostas, bem como, também, da participação da sociedade no acompanhamento de sua implementação, conforme prevê o Estatuto da Cidade, devendo para isso o Plano Diretor conter disposições relativas ao sistema de gestão democrática da cidade.

A revisão ou criação do Plano Diretor deu-se de forma articulada com a revisão ou

criação de instrumentos municipais complementares tais como as leis de parcelamento, ocupação e uso do solo, os códigos de obras e edificações e as leis ambientais, de modo a que suas disposições quanto ao ordenamento territorial possam realmente surtir efeitos. Em seu formato clássico, essas leis abordam basicamente os seguintes conteúdos:

- Plano Diretor: objetivos e estratégias do desenvolvimento urbano; diretrizes para o ordenamento territorial do município; diretrizes para as políticas setoriais urbanas; sistema de zoneamento; definição do perímetro urbano; classificação viária; instrumentos de política urbana; sistema de gestão democrática;
- Leis que dispõem sobre normas para o parcelamento, a ocupação e o uso do solo complementarão o zoneamento e as diretrizes do Plano Diretor no tocante ao controle da expansão e do adensamento da cidade, bem como do uso dos terrenos, definindo, por exemplo: áreas não parceláveis e não edificáveis; dimensões de lotes, vias, quarteirões, áreas verdes e áreas para equipamentos; potencial construtivo e de adensamento dos lotes; afastamentos, altura máxima, áreas para veículos nas edificações; localização admissível e condições de instalação de atividades e empreendimentos; no caso do trabalho realizado, esse conteúdo foi incorporado à minuta de projeto de lei do Plano Diretor de forma a facilitar a torna-lo efetivo e facilitar a aplicação das normas urbanísticas, de maneira geral;
- Códigos de Obras e de Posturas constituem instrumentos que compõem o sistema de legislação urbanística local, devendo sua elaboração, portanto, ter como referência e estar em consonância com a proposta de revisão do Plano Diretor e das normas de parcelamento, ocupação e uso do solo do município; o Código de Obras dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização de obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis; O Código de Posturas dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no uso dos espaços públicos;
- Leis Ambientais: princípios, objetivos, instrumentos e conceitos gerais da política

municipal do meio ambiente; estrutura do sistema municipal de meio ambiente; padrões de emissão e de qualidade ambiental; licenciamento ambiental; avaliação de impactos ambientais; auditoria ambiental; monitoramento ambiental; sistema de informações ambientais; educação ambiental; incentivos às ações ambientais; controle ambiental.

Planos de Mobilidade

No que se refere à mobilidade, os deslocamentos de pessoas e mercadorias nas cidades são ao mesmo tempo causa e consequência da distribuição das atividades no espaço urbano. O que rege nacionalmente o setor é a Lei Federal nº 12.587/2012 que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana (outra premissa apontada pelo Termo de Referência). Essa lei, além de tornar obrigatória a elaboração de Planos Municipais de Mobilidade em municípios com mais de 20 mil habitantes, vinculando-os, já a partir de 2015, à possibilidade de obtenção de recursos oriundos do OGU para essa área, estabeleceu em seu artigo sexto, nos seus dois primeiros parágrafos, entre vários outros pontos, duas diretrizes que visam alterar drasticamente a dinâmica hegemônica de produção de cidade no tocante aos seus deslocamentos. São elas:

I - Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;

II - Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.

O primeiro parágrafo justifica integralmente o escopo deste trabalho, no tocante com o que é almejado pela legislação nacional, o segundo impõe que preocupações sejam consideradas na sua dinâmica, demandando, muitas vezes, especificidades no desenvolvimento das atividades. Entre as principais conquistas da nova legislação estão:

- a priorização dos modos não motorizados e do transporte público coletivo;
- o estabelecimento de padrões de emis-

são de poluentes;

- a gestão democrática e o controle social do planejamento e da avaliação da política de mobilidade;
- uma nova gestão sobre as tarifas de transporte e a integração de políticas de desenvolvimento urbano.

Essa diretriz de uma produção urbana sistêmica deverá acompanhar, conforme mencionado, posteriormente, o desenvolvimento desse trabalho, tanto na produção das legislações urbanísticas, como dos Planos de Mobilidade.

Há algumas décadas, a mobilidade urbana é tema recorrente entre os principais problemas das cidades no Brasil e no mundo. O debate envolve questões relativas aos custos da infraestrutura, passando pelos custos dos serviços e desaguando nos custos indiretos como o custo do tempo despendido nos deslocamentos, os custos dos acidentes e os custos ambientais e seus impactos sobre a saúde humana.

Na esteira da Agenda 21 e com os ares da Nova Carta de Atenas, na década de 1990, surgiu na Europa o conceito de Gestão da Mobilidade e Gestão da Demanda, que já preconizavam a integração do planejamento e da gestão dos transportes e do uso do solo e como forma de equilibrar a demanda por transporte nas cidades, contribuindo para sua sustentabilidade ambiental.

Alinhado a essa abordagem, o Congresso de Chicago para o Novo Urbanismo, era fundado em 1993. No mesmo período, o conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) foi disseminado nos Estados Unidos a partir da publicação de "The Transit Metropolis: A Global Inquiry", de Cervero (1998). Esse conceito vem sendo aplicado no sentido de alinhar estratégias de ocupação e uso do solo e de desenho urbano que propiciem e incentivem a utilização dos modos coletivos e não motorizados de transportes.

Os novos instrumentos propostos, na busca do desenvolvimento sustentável, devem ser produto do conjunto de políticas de mobilidade, habitação, saneamento, ocupação e uso do solo, meio ambiente, patrimônio histórico-

-cultural. Os objetivos devem buscar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, a prioridade aos modos coletivos e a circulação de pedestres e a redução ou eliminação da segregação espacial, contribuindo para a inclusão social e a sustentabilidade ambiental.

É o olhar sobre a cidade como um todo que acarretará de forma harmônica e adequada na construção de objetivos claros e diretrizes comuns a todas as áreas que envolvem o desenvolvimento urbano em cada município analisado, ainda que as respostas (no formato de minutas de leis) tendam a se limitar à área abordada.

O Plano Diretor, suas leis complementares e o Plano de Mobilidade, em conjunto, serão indutores da requalificação da paisagem urbana e da melhoria de vida dos munícipes, valorizando as referências locais através de proposições estruturantes, que irão promover o reordenamento do uso e ocupação do solo e, por conseguinte, do sistema viário, dando prioridade à circulação de pedestres, da bicicleta e do transporte coletivo, bem como ordenando o transporte de cargas urbanas.

Conforme orientação da Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades, os Planos de Mobilidade devem:

- incorporar mecanismos que ampliem a capacidade gestora do poder público;
- tratar dos interesses e da forma de organização do setor privado na exploração dos diversos serviços;
- avaliar o impacto das medidas propostas sobre o custeio das atividades desenvolvidas tanto pelo setor público como por agentes privados; e
- propor ações que contribuam para mudar as próprias expectativas da população com relação a um padrão de mobilidade urbana econômica e operacionalmente eficiente, socialmente incluyente e ambientalmente sustentável.

Além disso, a elaboração dos Planos de Mobilidade contou com ampla participação e o máximo envolvimento da sociedade em todas as suas etapas, desde a população usuária

até os principais agentes econômicos e políticos locais.

Conforme define o Ministério das Cidades:

(...) o Plano Diretor Mobilidade Urbana é um instrumento da política de desenvolvimento urbano, integrado ao Plano Diretor do município, da região metropolitana ou da região integrada de desenvolvimento, contendo diretrizes, instrumentos, ações e projetos voltados a proporcionar o acesso amplo e democrático às oportunidades que a cidade oferece, através do planejamento da infraestrutura de mobilidade urbana, dos meios de transporte e seus serviços, possibilitando condições adequadas ao exercício da mobilidade da população e da logística de distribuição de bens e serviços.

Cada um dos Planos de Mobilidade desenvolvidos buscou tornar a cidade mais agradável, mais amigável, preservando e/ou restaurando as ruas como o espaço de encontro de pessoas, e priorizando dentro do sistema de mobilidade urbana o transporte coletivo em relação aos meios individuais.

Dentro do conceito de integração e planificação do município, o Plano de Mobilidade foi elaborado atendendo às diretrizes de outros planos e estudos em desenvolvimento ou existentes nas prefeituras, compreendendo:

- Atendimento às diretrizes do Plano Diretor e leis complementares, do Plano Local de Habitação de Interesse Social, do Plano Municipal de Regularização Fundiária, do Plano Municipal de Saneamento e demais instrumentos pertinentes;
- Integração com outros planos e projetos para o município, incluindo os projetos desenvolvidos no âmbito estadual.

A implantação dos Planos de Mobilidade foi formulada em etapas compatíveis com a capacidade de investimento e de ação das prefeituras e outras medidas complementares foram indicadas para consolidação de padrões de mobilidade sustentável no município.

Uma das principais metas definida no desenvolvimento dos Planos de Mobilidade é a gestão eficiente da mobilidade urbana, que

será pautada no incentivo ao transporte coletivo, com modernização do serviço e modicidade de tarifas, em benefício aos cidadãos que o utilizam. A modernização do serviço está relacionada à utilização de novas tecnologias, nos estudos de demanda e na busca dos menores níveis possíveis de poluição ambiental.

Foram, também, propostas ações tais como a implantação de áreas com restrição de circulação, monitoramento de índices de poluição, pedágio urbano, prioridade do transporte não motorizado, criação de estacionamentos públicos e privados, combate ao transporte ilegal, celebração de convênios entre os entes públicos etc.

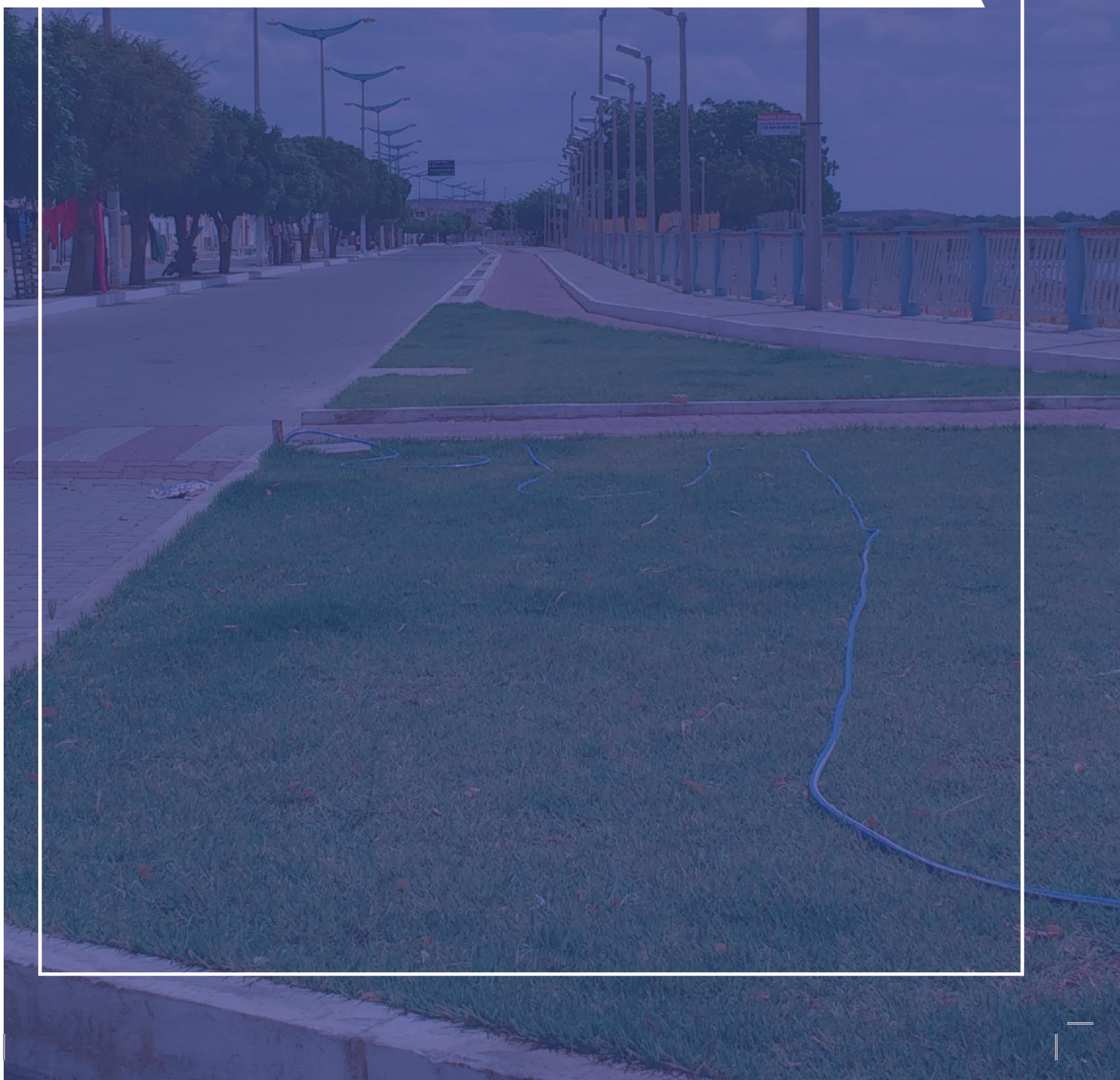
Para a Modelagem da Rede de Simulação foi adotado o software Transcad, reconhecido nacional e internacionalmente para o desenvolvimento de estudos de viabilidade de investimentos na área de trânsito e de transportes e outros softwares desenvolvidos pela Contratada.

A codificação da rede foi feita de acordo com os critérios requeridos pelo software utilizado, a saber: seleção das vias e sua representação em mapas, em níveis compatíveis com o zoneamento estabelecido; locação dos centróides das zonas e definição e numeração dos nós; digitalização da rede e montagem dos arquivos de coordenadas dos nós e centróides; determinação das características físicas e operacionais dos links (as capacidades serão consideradas como a soma daquelas do conjunto de vias representadas pelo link), a partir dos levantamentos efetuados; atribuição das características físicas, e operacionais a cada link; montagem da rede digital, plotagem e correções de imperfeições; e processamento de árvores de caminhos mínimos, isócronas e correções de imperfeições.

Com as matrizes atuais e com a rede viária de simulação foram efetuados os carregamentos, que representarão os volumes do transporte coletivo nos links, para os períodos típicos.

Com base no diagnóstico e, principalmente, na identificação dos focos existentes de conflito de mobilidade existentes em cada Município, foram elaboradas Propostas de Alternativas de Mobilidade e Intervenções Viárias.

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS GERAIS



A integração do Plano Diretor existente ou em desenvolvimento no município com o Plano de Mobilidade Urbana, permitindo a coordenação entre as ações de mobilidade com as diretrizes e instrumentos mais gerais de planejamento urbano, como a definição dos vetores de expansão da cidade e de adensamento da ocupação em áreas com infraestrutura urbana instalada é o ponto chave para o sucesso dos projetos, promovendo um maior ganho com a implementação das ações e aplicação dos princípios e diretrizes estabelecidos.

O eixo metodológico principal é formular todos os instrumentos legais de forma integrada e articulada, obtendo-se um conjunto único de legislação urbanística e ambiental que funcione como um sistema.

O desenvolvimento dos trabalhos foi realizado com base em dados secundários obtidos junto às fontes disponíveis, informações produzidas a partir de dados coletados nos municípios, informações fornecidas pelas prefeituras ou outros órgãos públicos, material obtido por meio das consultas públicas e leituras comunitárias bem como resultado das pesquisas realizadas.

Um importante princípio da metodologia adotada é a integração entre planejamento e gestão, considerando a participação social, e também dos gestores públicos, na elaboração/revisão de todas as etapas de preparação da legislação.

A articulação entre planejamento e gestão se materializa no anseio de uma gestão democrática municipal na formulação e implementação das políticas públicas. Ela é o elemento estrutural para atingir o propósito da implementação da elaboração/revisão e reformulação da legislação urbanística, com controle social. Tanto o seu processo de construção quanto sua aplicação prática são considerados elementos de um campo onde deve ser firmado um pacto entre todos os agentes sociais, econômicos e políticos no sentido de explicitar seus interesses e, ao mesmo tempo, formular propostas para cuja concretização todos estarão convocados a contribuir.

O trabalho iniciou-se com as leituras técnicas e comunitárias consolidadas em diag-

nósticos sobre a realidade dos municípios. A partir dos diagnósticos foram construídos cenários, diretrizes e hipóteses de ordenamento territorial que resultaram em propostas e diretrizes pactuadas coletivamente. Os anteprojeto de Plano Diretor e leis complementares foram desenvolvidos com base nas propostas e diretrizes pactuadas e seus conteúdos deverão ser validados pelos gestores municipais e comunidades, para se garantir o pleno desenvolvimento urbano e a ordenação do parcelamento, da ocupação e do uso do solo. O conjunto de leituras, diagnósticos, propostas e diretrizes também constituíram a base para a elaboração dos Planos de Mobilidade.

A parte final do trabalho foi focada na gestão da implementação dos instrumentos elaborados, contemplando treinamentos e propostas referentes a estrutura administrativa, sistema de informação e programa de monitoramento e avaliação. Nesse ponto foram consideradas principalmente as demandas concretas e a realidade institucional dos municípios, conhecidas por meio dos diagnósticos elaborados e dos resultados das reuniões realizadas, buscando-se com isso a efetividade em termos de melhoria da gestão local.

De maneira geral, os produtos previstos neste trabalho foram elaborados em conjunto com os gestores municipais que compõem as Comissões Municipais de Acompanhamento, por meio de rodadas de reuniões presenciais e por Skype em cada um dos municípios, foram discutidos com os órgãos estaduais envolvidos por meio de reuniões técnicas e foram discutidos com a sociedade por meio de Audiências Públicas. Tanto para a elaboração dos Planos Diretores e suas leis complementares quanto dos Planos de Mobilidade, o processo participativo, considerando os diferentes segmentos da sociedade, constituiu a base estrutural a partir da qual se deu o processo de validação e aprovação dos produtos.

PROCESSO PARTICIPATIVO E DE CAPACITAÇÃO



Os processos participativo e de capacitação permearam, de forma geral, todo o período de desenvolvimento do projeto.

Processo Participativo

A participação popular no processo de planejamento das cidades, prevista como obrigatória em vários artigos da Constituição Federal, é uma prerrogativa legal conquistada e prevista na Constituição Federal de 1988. Trata-se de “um princípio inerente à democracia que garante aos indivíduos, grupos e associações, o direito não apenas à representação política, mas também à informação e à defesa de seus interesses, possibilitando-lhes, inclusive, a atuação e efetiva interferência na gestão de bens e serviços públicos” (Dallari, 1996 apud Rocha, 2011).

O Plano Diretor Municipal é considerado uma das importantes formas de participação geradas pela democratização brasileira nas últimas décadas, juntamente com outras formas de participação, como Conselhos de Políticas Públicas e Orçamentos Participativos, o Plano Diretor integra o que Avritzer (2008) denomina de uma “infraestrutura de participação diversificada na sua forma e no desenho”. Trata-se de instituições participativas variadas, expressas através de desenhos institucionais também diferenciados.

O Plano Diretor Municipal e o Plano de Mobilidade Urbana se caracterizam pela obrigatoriedade da realização das audiências públicas, com a participação de representantes e atores da sociedade civil e estatais, como etapas fundamentais para elaboração e deliberação das diretrizes e propostas norteadoras do desenvolvimento e expansão das cidades e da rede de mobilidade urbana. Esta modalidade de participação é denominada na literatura da ciência política de “desenho institucional de ratificação” onde se estabelece um processo em que os atores da sociedade civil não participam do processo decisório, mas são chamados a referendá-lo publicamente. A obrigatoriedade legal da realização das Audiências Públicas é que cumpre a função de viabilizar a participação.

O sucesso dos processos participati-

vos, segundo Avritzer (2008, p. 46), está relacionado não ao desenho institucional mas à maneira como se articulam desenho institucional, organização da sociedade civil e vontade política de implementar desenhos participativos. As principais variações estão relacionadas ao contexto de organização da sociedade civil e à presença de atores políticos capazes de apoiar unificadamente processos participativos.

Essas variáveis, segundo Avritzer (2008), são capazes de relativizar o papel dos desenhos institucionais como únicos responsáveis por gerar processos e gestões mais participativas. E esta, sem dúvida, foi uma das contribuições almejadas pelo Consórcio Prodeurb Ceará, com o processo participativo desenvolvido na elaboração dos instrumentos em questão. É neste contexto que foi desenvolvido o processo de gestão participativa na elaboração e pactuação dos planos e legislações propostos para o Município.

Metodologia

O processo de trabalho para criação/ revisão de Plano Diretor, leis complementares e Plano de Mobilidade do Município foi estruturado em onze etapas:

1. Plano Executivo de Trabalho
2. Perfil e Diagnóstico
3. Audiência Pública 01
4. Diretrizes e Propostas
5. Audiência Pública 02
6. Legislação Básica
7. Audiência Pública 03
8. Estratégias de Implementação
9. Consolidação da Consulta On-line
10. Treinamento
11. Consolidação dos Planos Diretor e de Mobilidade

O processo metodológico visando à participação popular na elaboração/ revisão/

complementação dos referidos instrumentos foi desenhado em conformidade com as prerrogativas legais, gerais e específicas, e com as estratégias metodológicas detalhadas e consubstanciadas no Plano Executivo de Trabalho e Detalhamento da Metodologia bem como no Plano de Comunicação e Divulgação.

O princípio metodológico adotado foi a integração entre planejamento e gestão, considerando a participação da sociedade civil e dos gestores públicos em todas as etapas de criação/revisão do Plano Diretor, das leis complementares e do Plano de Mobilidade. Considerou-se como atores da participação: os agentes sociais, formados por representantes do setor popular, técnico e empresarial; e os agentes públicos, representados por dirigentes municipais, gestores e técnicos das políticas de planejamento, regulação urbana, ambiental e de políticas setoriais urbanas e sociais, vereadores e técnicos da legislação municipal, bem como membros da Comissão Municipal de Acompanhamento do Plano Diretor, dentre outras instâncias de natureza similar.

Tendo em vista que o processo participativo é a base estrutural para elaboração e implementação de Planos Diretores e de Mobilidade, fez-se necessário construir estratégias eficazes de comunicação pública para sensibilizar, divulgar, mobilizar e discutir as propostas técnicas.

Plano de Comunicação e Divulgação

Junto à primeira etapa do projeto, relativa ao Plano Executivo de Trabalho, foi elaborado o Plano de Comunicação e Divulgação visando sensibilizar e mobilizar a população para participação efetiva, com objetivo de comunicar de maneira clara, objetiva, integrada e continuada as etapas de desenvolvimento da elaboração/revisão das legislações urbanística e ambiental (Planos Diretores, leis complementares e de Mobilidade Urbana) aos diversos públicos envolvidos.

Foram utilizadas ferramentas de comunicação entre o poder público e a população dos municípios envolvidos, visando mobilizar os municípios para as Audiências Públicas,

repassar informações sobre o processo de elaboração dos Planos e subsidiar as Audiências Públicas.

Um importante instrumento de comunicação e divulgação foi a página da web desenvolvida especificamente para este trabalho, a qual permitiu a criação e utilização de estratégias complementares como e-mail informativo, convite virtual, banner eletrônico, vídeos e fotos, download de arquivos etc. A utilização de tal instrumento tornou a comunicação do projeto mais integrada, direcionada, ágil e eficiente.

Consulta pública on-line

Foi também implementada a Consulta Pública On-line por meio de página na web instalada via link no site da Secretaria das Cidades para disponibilização de informações sobre processos e produtos do trabalho para consulta bem como registro de contribuições da população sobre os Planos Diretor e de Mobilidade.

Objetivou-se garantir um espaço permanente de comunicação interativa entre poder público e comunidades durante todo o trabalho. Neste processo, foram realizadas duas consultas:

- A primeira, realizada na fase de diagnóstico para as pessoas informarem suas origens e destinos na locomoção diária e o meio pelo qual a realizam, subsidiando, sobretudo, o Plano de Mobilidade, conforme as necessidades reais da população;

A segunda, realizada desde o primeiro mês de trabalho até outubro de 2017, foi de tema livre, deixando ao cidadão autonomia para contribuir sobre o assunto que lhe interessasse.

Através da internet foram realizadas as pesquisas Origem / Destino para coleta de dados através da disponibilização de um questionário eletrônico no site dos Planos de Mobilidade, integrando dessa forma a consulta pública on-line.

As contribuições de caráter livre, para as quais os cidadãos tiveram espaço aberto para exposição de suas ideias, foram pouco nu-

merasas. Em relação aos temas, o mais abordado foi o da mobilidade urbana, totalizando sete contribuições.

Apresenta-se abaixo uma síntese do processo de consulta on-line implementado.

Primeira Consulta Pública On-line:

- Data: Fase de diagnóstico
- Local: internet - através da disponibilização de um questionário eletrônico disponibilizado no site dos Planos de Mobilidade
- Horário: disponível 24 h
- Tema: Realização de Pesquisa Origem / Destino relativa a locomoção diária da população
- Avaliação: A participação foi restrita com poucas contribuições

Segunda Consulta Pública On-line:

- Data: Do primeiro mês de trabalho até outubro de 2017
- Local: internet
- Horário: disponível 24 h
- Tema: Tema livre, deixando ao cidadão autonomia para contribuir sobre o assunto que lhe interessa
- Avaliação: A participação foi restrita, com poucas contribuições.

Eventos

Os trabalhos de criação/revisão de Plano Diretor, leis complementares e Plano de Mobilidade tiveram início com o "evento de abertura", voltado para divulgar junto à equipe municipal o cronograma do trabalho de planejamento urbano e destacar a importância da participação da população, bem como apresentar aos munícipes o conceito, a metodologia e a dinâmica de desenvolvimento do trabalho. A partir desse evento foram realizados vários outros, alguns voltados para a participação dos gestores públicos municipais e outros para a participação da sociedade civil.

De maneira geral, o trabalho foi realizado em conjunto com a Comissão Municipal de Acompanhamento por meio de cinco roda-

das de reuniões presenciais, uma atividade de treinamento presencial e reuniões por Skype. Com a sociedade civil a participação se deu por meio de três Audiências Públicas. A Audiência Pública é um exercício de cidadania, que possibilita a troca de informações quando uma decisão afeta direitos coletivos. Trata-se de uma atividade de natureza consultiva.

O processo participativo, considerando os diferentes segmentos da sociedade, constituiu a base estrutural do trabalho realizado. As reuniões e Audiências Públicas validaram e aprovaram os diagnósticos, as propostas e os anteprojatos de lei.

O planejamento e a mobilização foram realizados a partir de conversações e reuniões com representantes da Prefeitura Municipal para definição e organização da infraestrutura, mobilização da comunidade, bem como da consolidação dos conteúdos a serem apresentados nas Audiências. De maneira geral, foram utilizados os seguintes instrumentos de divulgação:

- Faixas informativas nos locais de maior fluxo de pedestres e no centro da cidade;
- Circulação de carros de som nos locais afastados, nos períodos de maior concentração de população (manhã e final de tarde);
- Anúncio oficial em mídia escrita, nos principal(is) jornal(is) da cidade;
- Anúncios oficiais na(s) rádio(s) da cidade nos horários de maior audiência, durante as duas semanas que antecederam o evento;
- Utilização de material complementar como banners e cartazes, instalados em pontos estratégicos em até uma semana antes do evento.

O material informativo distribuído explicou o papel dos instrumentos da legislação urbanística e ambiental bem como sobre a importância da mobilidade urbana, seu potencial de transformação no território e os potenciais conflitos no controle da terra urbana e das regras de deslocamento, exemplificando, sem personificar, os agentes envolvidos no processo. Foram desenvolvidas cartilhas contendo as propostas para apoio aos trabalhos nas Audiências, por exemplo, disponibilizadas em versão impressa nos eventos e em meio ele-

trônico no sítio do programa (vinculado ao endereço eletrônico da cidade).

Foram realizadas três audiências na sede do Município, constituídas de momentos de plenária e de trabalho em grupo.

Nos momentos de plenária dava-se a abertura com falas das autoridades convidadas, apresentação da dinâmica de trabalho do evento, apresentação dos conteúdos a serem discutidos e fala livre dos participantes para comentários e pedidos de esclarecimentos. Os conteúdos apresentados em plenária foram: síntese da Leitura Técnica, na 1ª Audiência; síntese das Diretrizes e Propostas, na 2ª Audiência; síntese dos Anteprojetos de Lei, na 3ª Audiência.

Nos momentos de trabalho em grupo dava-se a discussão dos conteúdos apresentados e as contribuições dos participantes. Na 1ª Audiência foi construída a Leitura Comunitária, por meio de discussões orientadas por roteiro estruturado em temas (centros e atividades urbanas, patrimônio histórico e natural, mobilidade, condições ambientais e de saneamento, crescimento da cidade e habitação) e registradas em cartelas, com o objetivo de levantar a percepção dos participantes sobre seu município. Nas demais Audiências o trabalho em grupo consistiu em discutir os conteúdos apresentados, por meio de textos base em cartilhas impressas.

Na 2ª Audiência foram apresentadas as diretrizes e propostas relacionadas ao Plano Diretor e ao Plano de Mobilidade, para validação e incorporação de sugestões, por meio de discussões em dois grupos de trabalho: um sobre as diretrizes e propostas para o Plano Diretor e outro sobre diretrizes e propostas para o Plano de Mobilidade. Foi distribuída uma cartilha com um texto base contendo a síntese das diretrizes e propostas elencadas para cada Plano.

Na 3ª Audiência, os participantes foram divididos em três grupos para discutir os conteúdos das minutas de anteprojetos de lei, a saber: Grupo 1 tratou dos anteprojetos de Lei do Plano Diretor e normas de parcelamento, ocupação e uso do solo; o Grupo 2 discutiu os anteprojetos de Lei do Código de Obras e do

Código de Posturas; e o Grupo 3 trabalhou os anteprojetos de Lei Ambiental e de Mobilidade Urbana. Os conteúdos dos anteprojetos de lei foram discutidos de forma detalhada, inclusive com apoio de mapas, o que possibilitou o aprofundamento das reflexões sobre esses instrumentos.

Foram disponibilizados diversos tipos de materiais de apoio, tais como roteiros de discussão, cartilhas, cartelas, painéis, pincéis atômicos, mapas impressos etc., que contribuíram para a adequada comunicação e repasse de informações entre técnicos, gestores públicos e cidadãos. Utilizou-se lista de presença em todos os eventos e, em alguns casos, banner de sinalização.

Dados Gerais sobre as Audiências

Audiência Pública 01:

- Finalidade: apresentação da Leitura Técnica e realização da Leitura Comunitária
- Data: 28/04/2017
- Local: Plenário da Câmara Municipal de Jaguaribe
- Horário: 8:30 h
- Número de participantes: 61

Audiência Pública 02:

- Finalidade: apresentação da síntese das Diretrizes e Propostas para discussão e validação com os participantes
- Data: 21/07/2017
- Local: Salão Paroquial do Município
- Horário: 8:30 h
- Número de participantes: 39

Audiência Pública 03:

Finalidade: apresentação da síntese dos Anteprojetos de Lei para discussão e validação com os participantes

- Data: 29/09/2017
- Local: Sede da EMATER em Jaguaribe
- Horário: 8:00 h
- Número de participantes: 29

Avaliação das Audiências

A estrutura física - espaço e equipamentos - disponibilizada pelo Município atendeu as necessidades de maneira geral. A apresentação clara, objetiva e em linguagem acessível dos conteúdos técnicos constituiu um fator positivo que contribuiu para a apropriação dos conteúdos abordados.

A participação foi incentivada por meio questões (roteiros de discussão) e textos base (cartilhas) que estimularam a expressão dos pontos de vista dos participantes em um ambiente informal e agradável, que viabilizou a discussão profunda dos temas abordados. Dessa forma, os resultados obtidos foram consistentes e contribuíram para a elaboração das propostas referentes aos Planos Diretores, leis complementares e Leis de Mobilidade.

A intersectorialidade foi contemplada no processo por meio da discussão de temas diversificados nas Audiências bem como a partir da presença de representantes de diversos órgãos governamentais responsáveis por políticas setoriais, tais como planejamento urbano, infraestrutura, obras, patrimônio, habitação, mobilidade, assistência social, educação, saúde e segurança pública, entre outros. Além disso, registra-se a participação qualificada do Prefeito e de representantes dos órgãos municipais e da Secretaria das Cidades do Ceará nos eventos.

Na esfera da sociedade civil, a diversidade foi contemplada pela presença de representantes de associações de moradores, entidades de ensino, sindicatos de trabalhadores rurais e urbanos, entidades culturais, comércio, setor imobiliário e categorias profissionais bem como de moradores. Essa participação contribuiu com a qualidade e a abrangência das contribuições.

A participação de representantes da sociedade civil e do poder público – Executivo e Legislativo – foi efetiva, enriqueceu o trabalho, legitimou o processo e criou condições para a gestão democrática da implementação dos referidos Planos.

Os resultados apresentados evidenciaram a importância das Audiências Públicas

como métodos participativos previstos pela legislação. Contudo, evidenciaram também a necessidade de investir em outras instâncias participativas, além das previstas por lei, como forma de empoderar a população local para implementação dos Planos Diretor e de Mobilidade Urbana.

Capacitação

O Treinamento presencial teve como objetivo reforçar e ampliar o repertório das respostas e a compreensão dos desafios referentes ao debate e às demandas de cada um dos municípios atendidos no âmbito deste trabalho: Jaguaribe, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte, Jaguaruana, Russas, Quixeré, Morada Nova, Irauçuba, Santana do Acaraú e Massapê. Ao longo do desenvolvimento do trabalho foram realizadas diversas atividades envolvendo as equipes municipais para discussão das minutas de lei elaboradas, tais como reuniões presenciais com as Comissões de Acompanhamento, audiências públicas realizadas com essa finalidade, reuniões por Skype com Comissões de Acompanhamento - focadas no Código de Obras, no Código de Posturas e na Lei Ambiental - e, por fim, o Treinamento presencial. Todas essas atividades, e não somente a atividade de Treinamento presencial, apresentam um componente de capacitação e podem ser consideradas como parte de um processo de preparação dos gestores municipais para discussão e implementação da legislação proposta.

O treinamento presencial foi focado na Lei do Plano Diretor e na Lei de Mobilidade Urbana, tendo em vista sua importância para a gestão urbana e o fato das demais leis terem sido objeto de discussão em reuniões por Skype com as Comissões de Acompanhamento. Propôs-se priorizar no Treinamento presencial os aspectos práticos envolvidos na aplicação dessas leis, em especial: processos de anuência (licenciamento ou autorização) de parcelamentos, edificações e atividades (comércio, serviços, indústria etc.) bem como processos de fiscalização e aplicação de penalidades por infrações cometidas às normas legais.

Como as minutas de lei elaboradas para os municípios apresentam certa padro-

nização em termos de processos de aplicação, o Treinamento presencial foi realizado como atividade coletiva das equipes municipais de cada região. Tal opção visou principalmente promover melhor aproveitamento dos conteúdos, pela via da troca de experiências e conhecimentos, bem como maior interação entre as equipes dos municípios envolvidos em cada região, de forma a estimular práticas colaborativas.

O Treinamento foi planejado e realizado dividindo os municípios em três grupos considerando a localização e o escopo:

- Vale do Acaraú: envolvendo as equipes das cidades de Irauçuba e Santana do Acaraú;
- Vale do Jaguaribe: envolvendo as equipes das cidades de Russas, Morada Nova, Jaguaribe, Limoeiro do Norte, tabuleiro do Norte, Quixeré e Jaguaruana;
- Massapê: tratado separadamente em função do seu treinamento ser restrito ao Plano de Mobilidade.

Quadro 1 – Calendário

Grupo	Local	Dia/11/2017	Horário	Público Alvo
Vale do Acaraú	Centro de Educação a Distância	13 e 14	8:00h às 12:00h	Equipe de servidores / funcionários da prefeitura de cada município, membros da Comissão de Acompanhamento e responsáveis pelas áreas:
			e	exame e licenciamento (emissão de Alvará, Habite-se etc.) de projetos de edificações;
			13:00h às 17:00h	exame e licenciamento (emissão de Alvará) de projetos de parcelamentos;
				exame e licenciamento (emissão de Alvará) de atividades de comércio, serviços e indústria;
Vale do Jaguaribe	Auditório do NIT	16 e 17	8:00h às 12:00h	fiscalização de posturas e obras;
			e	licenciamento e fiscalização ambiental, quando houver;
			13:00h às 17:00h	operação e fiscalização de trânsito
Massapê	Câmara Municipal	14	8:00h às 11:30h	

FONTE: Consórcio Prodeurb, 2017.

A programação nos dois dias de Treinamento nas regiões de Sobral e Jaguaribe foi basicamente a mesma, embora com algumas especificidades destacando-se o caso da equipe de Massapê onde a atividade realizada foi especificamente voltada para o Plano de Mobilidade.

A preparação do treinamento foi realizada com as seguintes etapas:

- Disponibilização do relatório contendo as minutas dos anteprojetos de lei;
- Com antecedência no site do projeto

para consulta em duas versões: na íntegra e em uma versão sintética;

- Elaboração das apresentações de conteúdos do Plano Diretor e do Plano de Mobilidade em Power Point;
- Elaboração de Cartilhas contendo os conteúdos ministrados de forma a possibilitar a orientação e a consulta dos participantes.

Metodologia e Técnicas

A dinâmica aplicada para a atividade – que para cada região teve duração de dois dias inteiros - alternou momentos de exposição dialogada dos conteúdos (conceitos e processos), com apoio visual de apresentação em Power Point projetada por meio de Datashow, com momentos de trabalhos práticos individuais e em grupo nos quais os participantes puderam consultar as minutas de projeto de leis, disponíveis em versão impressa no local, como forma de fixação do conteúdo ministrado.

Especificamente no trabalho em grupo proposto reuniu-se cada equipe municipal diante do desafio de simular processos de licenciamento de empreendimentos, delimitados em mapas impressos de apoio à atividade. Nesse ponto, a dinâmica do treinamento propiciou uma vivência de integração entre os diversos setores em cada município, tão necessária à boa gestão da cidade e nem sempre contemplada no cotidiano dos gestores públicos.

Equipe de Ministrantes

A equipe de ministrantes foi composta por cinco profissionais com significativa experiência relacionada aos conteúdos abordados:

- Mônica Maria Cadaval Bedê - Arquiteta Urbanista;
- Ricardo Mendanha Ladeira - Engenheiro Civil;
- Pedro Henrique Pereira Silva - Arquiteto Urbanista;
- José Abílio Belo Pereira - Arquiteto Urbanista;
- Leonardo Bedê Lotti - Advogado.

Participantes por Município

Quadro 2 – Participantes

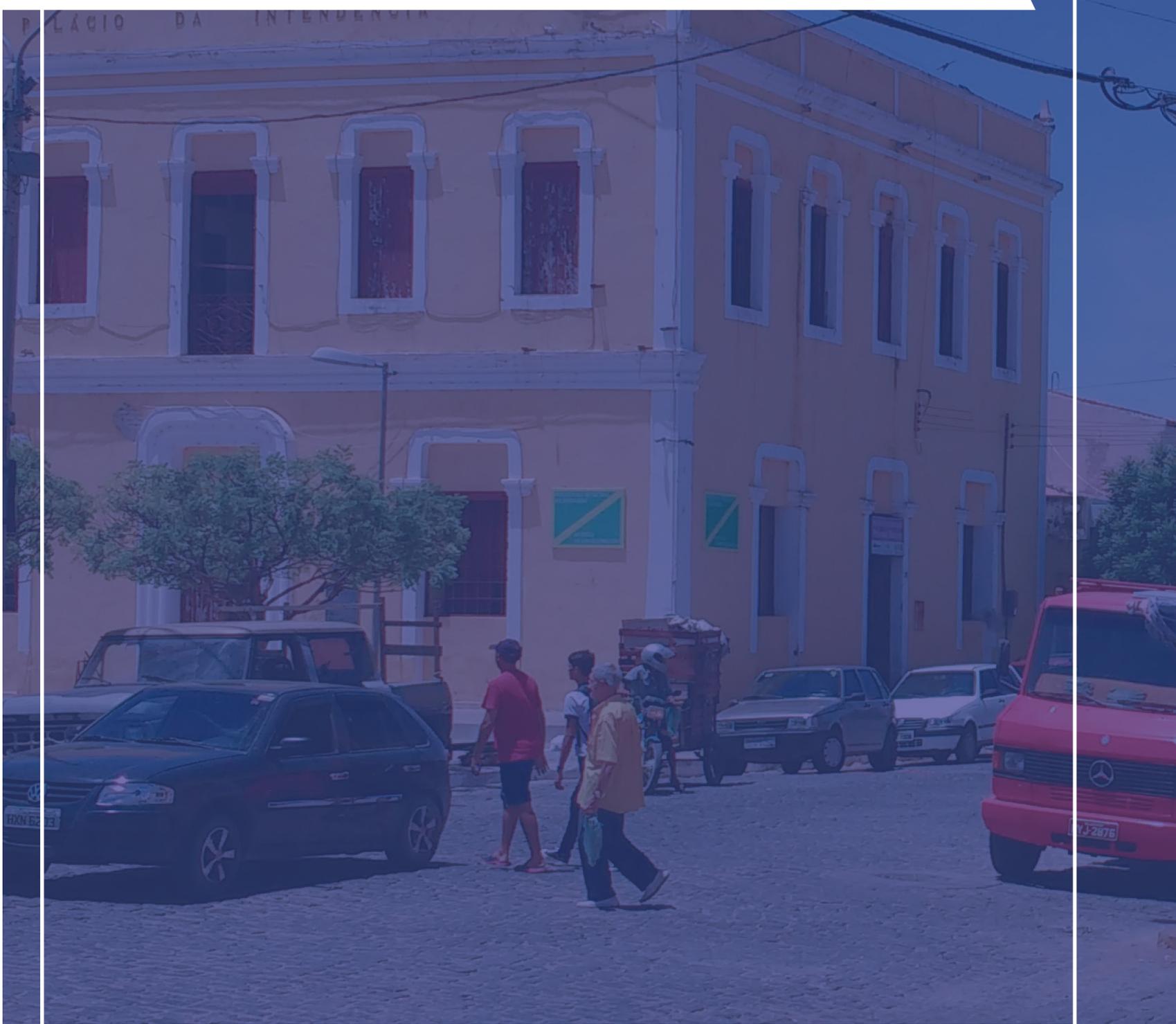
Município	Participantes	
	1º Dia	2º Dia
Irauçuba	6	5
Santana do Acaraú	2	2
Massapê	17	
Limoeiro do Norte	6	6
Tabuleiro do Norte	4	5
Morada Nova	9	10
Russas	10	7
Jaguaruana	3	0
Quixeré	7	5
Jaguaribe	1	3

FONTE: Consórcio Prodeurb, 2017.

Avaliação

O Treinamento teve participação muito ativa dos representantes dos municípios presentes, em parte estimulada pelas dinâmicas utilizadas. Os participantes contribuíram com volume significativo de perguntas e questionamentos, demonstrando interesse em absorver os conteúdos tratados. A adesão das equipes municipais foi suficiente para a formação de multiplicadores locais que poderão reproduzir/repassar o aprendizado para os demais componentes das equipes de cada município. As atividades realizadas foram consideradas satisfatórias.

SÍNTESE DO PLANO DIRETOR



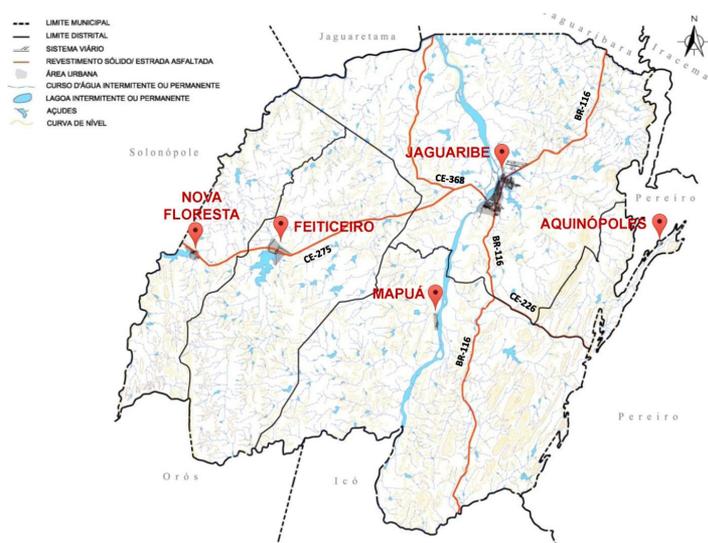
Diagnóstico

O Município de Jaguaribe fica a 296 km de Fortaleza, possui uma área de 1.876,806 km² e em 2010 tinha 34.409 habitantes. Está inserido no Vale do Jaguaribe, mais especificamente na microrregião Médio Jaguaribe. Faz divisa com Municípios de Jaguaretama, Jaguaribara, Pereiro, Icó, Orós e Solonópole.

Sua origem remete ao começo do século XVIII. Em 1864, o povoado surgido à beira do Rio Jaguaribe torna-se Sede de Município e é considerado cidade em 1918. Hoje, o Município constituiu-se, além da Sede, dos distritos de Aquinópolis, Mapuá, Feiticeiro e Nova Floresta.

As principais rodovias que cortam o Município são a BR-116, a CE-138, CE-368, CE-275 e CE-226. O principal curso d'água do Município é o Rio Jaguaribe, que corta o território no sentido norte-sul, e para o núcleo urbano da Sede o Riacho Cajá tem especial importância. A Figura 1 – Mapa de Informações Gerais do Município de Jaguaribe abaixo indica a divisão de distritos, os principais eixos viários e a hidrografia do Município.

Figura 1 – Mapa de Informações Gerais do Município de Jaguaribe



FONTE: Consórcio Prodeurb, 2017.

no de 140 a 180 metros). Destacam-se no território do Município as elevações da Serra do Pereiro, na porção sudeste, e um alinhamento de serrotes, na porção sudoeste. Nessas áreas elevadas as declividades ultrapassam os 47% e as altitudes atingem os 560 metros.

O Município insere-se na bacia hidrográfica do médio Jaguaribe. A planície desse Rio corta o território de sul a norte, apresentando-se estreita e com predomínio de depósitos de areia. Apesar de não ser um solo fértil, a perenização desse trecho do Rio Jaguaribe em função dos açudes Orós e Castanhão viabilizou a atividade agropecuária, inibindo, inclusive, a atividade de extração de areia.

Além do Rio Jaguaribe existem no território do Município muitos outros cursos d'água. Entretanto, o clima semiárido acentuado pelo grande período de seca não permite a perenidade desses cursos d'água e a maioria deles encontra-se seco. Grande parte dos açudes também estão secos, como o de Nova Floresta, ou abaixo do nível máximo do reservatório, como o de Feiticeiro. Em termos de vegetação, a caatinga predomina em todo o Município.

Por meio do cruzamento das características do meio natural, identificam-se três situações no Município em termos de aptidões e restrições: elevações com pouca cobertura vegetal (Serra do Pereiro e alinhamento de serrotes), presença de solos delgados e predisposição a queda e rolamento de blocos rochosos; planícies do Rio Jaguaribe e algumas faixas lindeiras, onde o solo é arenoso e pouco fértil mas a agricultura é viabilizada pela irrigação com a água desse curso d'água, com vocação para atividades de pecuária e agricultura de subsistência; demais áreas onde o solo também é pouco fértil e a obtenção de água subterrânea é feita por meio de poços profundos, o que desestimula a agricultura em grande escala. Sendo assim, as principais potencialidades oferecidas pelo meio natural em termos de atividade econômica são a pecuária e a agricultura de subsistência, ou de pequena produtividade, e a extração de rochas para produção de material de construção. Ver Figura 2 – Mapa de Restrições e Potencialidades Ambientais de Jaguaribe.

Observa-se processos de ocupação e

expansão urbana sobre Áreas de Preservação Permanente (APP) relacionadas com cursos d'água nas áreas urbanas do Distrito Sede e de Nova Floresta, o que representa uma situação irregular bem como a exposição ao risco de inundação, embora não sejam frequentes. Na porção sul da Sede observa-se também o avanço da ocupação sobre afloramentos rochosos, o que pode representar um dificultador para a implantação de redes de infraestrutura.

Jaguaribe apresentou certa estabilidade de população nas últimas três décadas e o ritmo de crescimento vem se reduzindo tanto da área urbana quanto rural. As taxas anuais em área rural chegam a ser negativas (-2,27% a.a. entre 2000 e 2010) e na área urbana são muito baixas (1,01% a.a. entre 2000 e 2010). Por sua vez, o grau de urbanização de Jaguaribe é dos mais elevados do Vale (próximo dos 68% em 2010). Se mantido o êxodo rural, a tendência de Jaguaribe será de estabilização precoce de sua população.

O setor de serviços tem a maior contribuição no PIB (68,4%), com destaque para a Administração Pública. Em seguida vem a indústria com um peso significativo (21,6%), e a agropecuária com participação modesta (10%), sendo a pecuária mais importante no Município do que a agricultura. Na indústria destacam-se as áreas de metalurgia e alimentação (64 queijarias e mais de 100 produtores artesanais), sendo que, apesar da conjuntura econômica nacional desfavorável, o Município pretende atrair mais unidades com seu distrito industrial já implantado. Na pecuária tem o segundo maior rebanho bovino da região e é o terceiro maior produtor de leite do Estado. Destaca-se também a presença importante do artesanato de renda de "filé", que já conta com 4 associações de artesãos.

Entre 2010 e 2013, o PIB per capita do Município cresceu 6,7% ao ano. Por outro lado, tem uma das piores situações de população

extremamente pobre na área rural (34% em 2010) entre os Municípios de sua região.

Jaguaribe apresenta alta concentração fundiária: menos 1% dos imóveis rurais tem em média mais de 2.000 ha cada e ocupam 19,8% da área rural; 79% dos imóveis rurais são minifúndios com menos de 11 ha em média.

Em 2016 as contas públicas apresentaram desequilíbrio, com déficit orçamentário pelo segundo ano consecutivo e despesas de pessoal no limite legal, afetando a Administração Municipal que representa um quarto do PIB municipal. Como estratégias para enfrentamento desse contexto indica-se: apoio à agricultura familiar, para reverter a situação de extrema pobreza de parte significativa da população rural; valorização e aprimoramento dos rebanhos e atração de agroindústrias para seus derivados, para uma produção com maior valor agregado; ampliação ao máximo da qualidade do gasto público, inclusive em seus efeitos multiplicadores, tendo em vista que a Administração Municipal é um dos principais protagonistas econômicos.

Apesar de pequena, a Sede de Jaguaribe tem um aspecto próspero pelo número significativo de indústrias e estabelecimentos de comércio/serviços de grande porte instalados bem como centro bem desenvolvido com infraestrutura viária e espaços públicos em bom estado. Por outro lado, apresenta uma segregação socioespacial bem demarcada e um patrimônio histórico pouco preservado.

A Sede de Jaguaribe desenvolveu-se basicamente ao longo de uma faixa entre o Rio Jaguaribe e a BR-116, que representam as

duas maiores barreiras existentes à expansão da ocupação urbana. Como barreiras naturais pode-se citar também o Riacho Cajá ao leste, o Riacho Pitombeiras ao norte e um afloramento rochoso ao sul.

As principais vias de acesso e articulação regional são a CE 275 e a BR116, sendo que essa última rodovia em alguns trechos (ao sul e ao norte) funciona também como vetor de expansão e via de articulação interna. Além dessas destacam-se como vias de articulação interna importantes, embora nem sempre as que concentram o fluxo veículos, as Avenidas Beira Rio e Oito de Novembro bem como as Ruas Doze de Agosto e Savino Barreira.

O centro comercial principal fica na P^{ça} Tenente Barreiro, estendendo-se pelas Ruas Padre João Bandeira e Sete de Setembro. A orla do Rio Jaguaribe recebeu tratamento urbanístico recentemente e a porção norte da Avenida Beira Rio tem espaços públicos e áreas de lazer muito frequentados. A Avenida Oito de Novembro concentra comércio/serviços mais especializados nas áreas de ensino, lazer e saúde bem como estabelecimentos de maior porte relacionados à presença da BR-116.

As edificações de interesse cultural preservadas são muito poucas e estão concentradas no núcleo histórico onde a cidade começou, que fica no Centro à beira do Rio Jaguaribe. Destaca-se o Palácio da Intendência, onde funciona a Prefeitura.

Os principais equipamentos existentes na Sede estão concentrados no Centro, tais como Prefeitura Municipal, Cemitério Muni-

cipal, Igreja Matriz e Terminal Rodoviário, por exemplo. Na porção sul, ao longo da Rua Doze de Agosto, estão a Fábrica da Tuboarte bem como o matadouro e as subestações de energia elétrica e de água. Na porção norte da Sede estão o hospital municipal, o estádio municipal e o Distrito Industrial.

Observa-se processos de expansão via novos loteamentos populares ao sul e ao norte da área central, em ambos os casos transpondo a BR-116 na direção leste, bem como via novos loteamentos de padrão médio/alto na região dos Bairros Aldeota e Nova Brasília. Identifica-se, também, tendência ainda incipiente de expansão via verticalização/substituição de edificações nas áreas mais consolidadas, eventualmente envolvendo remembramentos. Em função dos loteamentos recentes e pouco ocupados, a densidade construtiva nessas áreas é mais baixa que nos bairros consolidados.

A tipologia tradicional predominante na cidade corresponde a edificações residenciais unifamiliares de 1 pavimento, implantadas sem afastamentos frontais e laterais. O que varia entre a área central e as áreas mais populares e periféricas é que nessas últimas o padrão construtivo é pior e o tamanho de lotes e construções é menor. Já nos Bairros Aldeota, Nova Brasília e Américo Bezerra predomina tipologia diferenciada da tradicional, com edificações residenciais unifamiliares de 1 a 2 pavimentos, implantadas com afastamentos em lotes maiores que os da área central.

Informações acerca de principais vias e articulações, barreiras, centro e centralidades, densidades, equipamentos e padrões de ocupação encontram-se espacializadas na Figura 3 – Mapa síntese da estrutura urbana da Sede de Jaguaribe.

Para compreender com mais detalhe a estrutura urbana a cidade foi dividida em Unidades de Diferenciação Espacial (UDE), con-

ceituadas sinteticamente como lugares qualitativamente diferentes, onde as relações entre o meio natural, o espaço construído, os processos e a dinâmica de produção e apropriação do espaço urbano se expressam por peculiaridades, polarizações e dependências, articulações e desarticulações. O espaço identificado como UDE mantém uma unidade interna (reunindo áreas não necessariamente homogêneas) e é detentor de identidade referida a um traço dominante que lhe dá significado e indica sua inserção no conjunto da cidade.

Para identificar as UDE foram observados: características do sítio natural, modos de ocupação e níveis de renda, sistema viário, articulações e desarticulações com a cidade, centralidades e lugares de encontro, apropriação do espaço em geral, condições ambientais, referências simbólicas, barreiras internas e externas, estágio urbanístico (inicial, consolidado, em transformação, saturado). É importante destacar que as UDE são unidades identificadas na fase de diagnóstico. Com a evolução dos trabalhos para uma etapa propositiva, essas unidades poderão, em função da proposta de estruturação urbana, ser mantidas, subdivididas ou agregadas total ou parcialmente a outras, perdendo seu caráter provisório e dando origem a Unidades de Planejamento (UP).

As UDE identificadas na Sede e Jaguaribe são as seguintes: Área Central, Aldeota, Nova Brasília, Sul, Aloísio Diógenes/ Edmar Barreira e Nordeste. Fora da Sede foram identificadas as vilas dos Distritos de Aquinópoles, Mapuá, Feiticeiro e Nova Floresta. A divisão da Sede Municipal em UDE pode ser observada na Figura 4 – Mapa da Sede de Jaguaribe com Limites das Unidades de Diferenciação Espacial.

A UDE Área Central compreende o Bairro Centro e pequenas partes dos Bairros Américo Bezerra e Aldeota. É cercado de bar-

reiras que dificultam sua expansão, como o Rio Jaguaribe, o Riacho Cajá e a BR-116. A área é susceptível a inundações e alagamentos. Os tamanhos das quadras variam bastante e os lotes são estreitos e profundos, variando entre 120 e 270 m². De modo geral, a articulação viária interna é satisfatória, embora a presença de vias sem saída, com larguras variáveis e pavimentação ruim ou inexistente bem como os passeios obstruídos dificultem a circulação em geral.

A UDE Área Central conta com boa oferta de espaços públicos, mas a Praça da Igreja Matriz foi apropriada por quiosques, feiras e comércio ambulante mas deixa a desejar enquanto espaço público de convivência. Nessa UDE está o núcleo histórico onde surgiu a cidade, estando aí concentradas as edificações mais antigas e de interesse histórico e/ou arquitetônico, dentre elas o Palácio da Intendência. A ocupação é consolidada, embora não estagnada, e heterogênea, embora predomine a tipologia tradicional com certa tendência à verticalização. O trânsito e o estacionamento de veículos ficam prejudicados no Centro, pelo fluxo intenso de veículos e pessoas.

A UDE Aldeota é formada por partes dos Bairros Aldeota e Américo Bezerra, estando confinada entre o Rio Jaguaribe e a BR-116. Tem ocupação mais recente e é menos arborizada que a UDE Área Central. Caracteriza-se pelas edificações de padrão construtivo alto e muito alto. Os parcelamentos não são aprovados mas o traçado das quadras é regular e os lotes tem aproximadamente 360 m² em média. Os deslocamentos internos são dificultados pela grande extensão de algumas quadras e pela quantidade significativa de vias em mau estado, embora a UDE seja bem dotada de infraestrutura. Ressalva-se que as calçadas nessa Unidade apresentam melhores condições de circulação que na maioria da cidade. A UDE carece de espaços públicos embora ainda disponha de muitas áreas livres.

Nessa UDE a tipologia predominante é a residencial unifamiliar mas as edificações

possuem afastamentos, em geral. Destaca-se a presença de galpões vazios da antiga instalação da Tuboarte. À beira da Avenida Oito de Novembro nesse trecho também se observam galpões e outras edificações não residenciais de grande porte, principalmente de serviços ligados a veículos (oficinas, venda de caminhões etc. Por outro lado, a UDE não conta com oferta significativa de comércio e serviços voltados para o atendimento da população local, sendo dependentes do Centro nesse sentido.

A UDE Nova Brasília é constituída em grande parte pelo Bairro do mesmo nome e por pequena parte do Bairro Américo Bezerra, sendo seus principais acessos a Avenida Beira Rio, a BR-116 e a CE-275/CE-368. Trata-se de área pouco arborizada, por onde passa um curso d'água que recebe águas servidas das edificações do entorno e já teve maior volume de água, chegando a formar uma lagoa. No entanto, vem sendo continuamente aterrado e eventualmente provoca inundações, por estar sem alternativa de vazão.

Essa UDE caracteriza-se, principalmente, por ser uma área em processo de ocupação, ainda não totalmente consolidada, com grande quantidade de áreas vazias. A ocupação existente não é regular e caracteriza-se, em grande parte, pela indefinição física entre os espaços públicos e privados, por formatos e tamanhos irregulares de quadras e lotes (300 a 360 m² aproximadamente) e vias ainda não totalmente urbanizadas. Predomina uma tipologia diferenciada da tradicional, com edificações de 1 a 2 pavimentos de padrão alto, implantadas com afastamentos e muros altos no alinhamento.

Nos extremos leste e oeste da UDE

existem pequenos assentamentos mais antigos com edificações de padrão médio e tipologia tradicional, onde predomina população de renda média a baixa. Na porção sul da UDE existem alguns equipamentos públicos como duas Escolas Municipais, a central elétrica de subestação da ENEL, uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Não é significativa a presença de serviços e comércio para atendimento local. Por outro lado, concentram-se nas proximidades da Avenida Oito de Novembro e da BR-116 estabelecimentos mais especializados e de maior como um ferro velho e um posto de gasolina, por exemplo.

A UDE Sul é constituída por um conjunto de loteamentos de ocupação predominantemente de baixa renda: Conjunto João Paulo II (Curralinho), Conjunto José Pessoa Filho e José Pessoa da Silva (Placa Verde), Vila José Rodrigues Pinheiro (Vila Pinheiro) e Conjunto Boa Esperança. As principais vias de acesso são a Avenidas Beira Rio e a Rua Doze de Agosto bem como a BR-116, que é a grande articuladora da UDE. O espaço dessa UDE é marcado, por um lado, pela presença dessas áreas de interesse social mas também por áreas vazias ou em processo muito incipiente de ocupação.

Ao longo da Rua Doze de Agosto estão situados a fábrica de móveis Tuboarte, a subestação do SAAE, um matadouro público, um hotel abandonado e uma grande propriedade particular de aspecto rural. A UDE Sul é carente de equipamentos e espaços para lazer, atividades esportivas e contemplativas, sendo marcada pela forte apropriação das ruas e passeios pelos moradores. Para atender sua demanda por serviços e comércio de apoio à residência os moradores têm que se deslocar até as UDE vizinhas. A porção a leste da BR-116 está em processo de forte expansão e é atravessada pelo Riacho Cajá, que vem sendo aterrado no processo de ocupação com exceção de trecho canalizado no âmbito da urbanização da Vila Pinheiro. De modo geral, as vias encontram-se bem arborizadas,

O traçado dos parcelamentos na UDE Sul é, de modo geral, constituído por quadras retangulares de tamanhos diferenciados e lotes pequenos de formato regular (60 m² em média). A exceção é o Conjunto José Pessoa Filho (Placa Verde), que possui traçado mais orgânico quando avança espontaneamente sobre encosta íngreme formada por afloramento rochoso. As edificações têm idade média aproximada de 20 anos, padrão construtivo baixo, estado médio de conservação e altimetria de 1 pavimento. Em geral, as unidades residenciais são da tipologia tradicional e muito pequenas, apresentando condições inadequadas de ventilação e iluminação.

A UDE Aloísio Diógenes / Edmar Barreira é constituída pelos Bairros do mesmo nome, formados aproximadamente há 20 ou 30 anos atrás. Fica entre o Rio Jaguaribe, o Riacho Pitombeiras, a BR-116 e o Riacho Cajá, portanto cercada de grandes barreiras físicas à sua integração e articulação com o entorno. A Av. Sigefredo Diógenes, que corta o Bairro Aloísio Diógenes ao meio, constitui ao mesmo tempo uma barreira, pelo fluxo de alta velocidade vindo da BR-116, como também a principal via de acesso e articulação da UDE. Faz articulação entre a BR-116 e o Centro por meio da transposição do Riacho Cajá, que eventualmente provoca inundações na região.

O comércio e serviços locais na UDE Aloísio Diógenes / Edmar Barreira se concentram ao longo da Av. Sigefredo Diógenes e da Rua José Lino Maia, garantindo certa autonomia da UDE em relação à área central. Existem equipamentos públicos como o Hospital Municipal, um Posto de Saúde, a quadra poliesportiva coberta, uma Escola Municipal, uma creche infantil, o Pólo de Atendimento e a sede da Secretaria de Saúde. Além disso, há incidência de serviços mais especializados como buffet e espaço para festas, pousada, posto de gasolina, oficinas e demais atividades comuns de beira estrada, bem como alguns galpões industriais. A região, no entanto, carece de espaços públicos para lazer, convivência e contemplação.

De maneira geral a ocupação da UDE Aloísio Diógenes / Edmar Barreira é bem consolidada e heterogênea em termos de padrões e tipologias. O padrão urbanístico e arquitetônico vai melhorando à medida em que se aproxima da extremidade norte da UDE, variando de um padrão bem popular na porção oeste do Bairro Aloísio Diógenes lotes (75 m² em média), passando por um padrão médio no Bairro Edmar Barreira (lotes de 120 e 360 m²) até chegar a um padrão alto na extremidade norte da UDE (lotes com mais de 600 m²). Isso indica um processo gradual de substituição das populações de baixa renda originais.

A UDE Nordeste é constituída pelos Bairros Celso Barreira Filho, Manoel Costa Moraes, Expedito Diógenes e Madre Paulina, sendo limitada pelas barreiras representadas pelo Riacho e Açude Pitombeira, pelo Açude Riacho Cajá e pela BR-116, que, por outro lado, é a via que articula a UDE ao restante da cidade. A ocupação da UDE é bem heterogênea, incluindo: assentamentos de interesse social bem consolidados, incluindo alguns conjuntos habitacionais mais antigos (conjunto da Cohab, por exemplo), já com certo nível de processo de substituição e gentrificação; loteamentos populares com edificações de baixo padrão construtivo que compõem o Bairro Expedito Diógenes (Mutirão I, II e III), promovidos pela Prefeitura Municipal há aproximadamente 12 anos, apresentando baixo nível de consolidação e muitas obras em andamento; loteamentos Samaria, próximo à BR-116, e Madre Paulina, na extremidade leste da UDE, destinados a faixa de renda média, recém implantados e em processo de ocupação, com padrão construtivo bom e tipologia diferenciada da tradicional (afastamentos, segundo pavimento e muros altos); região próxima à BR-116 com concentração de comércio e serviços mais especializados e de grande porte, como depósitos de materiais de construção, madeireiras, marmorarias, dentre outros.

As partes consolidadas da UDE Nordeste apresentam boa cobertura de infraestrutura viária e de saneamento e nas de ocupação mais recente a cobertura ainda é precária, incluindo vias sem pavimentação e redes de esgotamento sanitário. Essa UDE conta com comércio e serviços para atendimento básico local, além de um posto de saúde e de atividades e equipamentos de atendimento supra-local, entre eles: o Instituto Federal do Ceará - Pólo Jaguaribe, o estádio municipal, um ginásio, uma Escola Estadual de Ensino Profissionalizante, escolas municipais de ensino infantil e fundamental e o Pólo de Atendimento de Assistência Social. A UDE Nordeste carece de espaços públicos, pois em toda a região há apenas duas pequenas praças.

A UDE Distrito Industrial está situada no extremo norte da Sede e é acessada pela BR-116. O Distrito foi implantado há poucos anos e encontra-se em início de ocupação, com apenas duas indústrias em funcionamento. Embora conte com infraestrutura instalada, está sendo aguardada ainda a construção de uma adutora que deverá viabilizar a vinda de mais unidades.

As UDE das Vilas de Mapuá, Nova Floresta e Feiticeiro apresentam características comuns como a ocupação urbana muito consolidada, com predominância de edificações da tipologia tradicional e padrão construtivo médio. Em Mapuá o traçado é regular mas nas demais Vilas é orgânico, em função de um processo de ocupação mais espontâneo, lotes de traçado regular. Algumas pequenas diferenças em relação às características predominantes da ocupação na Sede podem ser notadas como, por exemplo, a presença de afastamentos laterais, ainda que tímidos, e passeios largos, ainda que totalmente apropriados como extensão das casas. Em todas essas UDE observa-se também que o abastecimento de água está resolvido pelo bombeamento de água do Rio Jaguaribe, no caso de Mapuá, ou de açudes próximos, no caso de Nova Floresta e Feiticeiro. Por outro lado, não há dispositivos de drenagem pluvial nem redes de esgotamento sanitário, sendo utilizadas fossas individuais. Além disso, em todas essas UDE a oferta de serviços e comércio bem como de equipamentos sociais atende a demanda básica local. Por

fim, a ocupação predominante dos moradores dessas Vilas é com agricultura e artesanato de renda de "filé". Entretanto, tendo em vista as dificuldades impostas pela seca prolongada, grande parte das famílias dependem de programas assistenciais do governo federal para garantir sua sobrevivência.

A UDE Vila do Distrito Mapuá localiza-se ao sul da Sede de Jaguaribe, na margem esquerda do Rio Jaguaribe em encosta com declividades baixas a médias e vegetação arbustiva. Seu acesso a partir da Sede municipal é feito pela BR-116, que se conecta a uma estrada de terra que leva à Vila. A UDE conta com Escola Municipal, quadra coberta para esportes, posto de saúde, cemitério, praça, a Igreja de Santo Antônio de Pádua, além de pontos comerciais e de serviços, tipo bares e armazéns (conhecidos como "mercantis"). O lazer acontece principalmente no Rio Jaguaribe e suas margens, como local de banho.

A UDE Vila do Distrito Feiticeiro localiza-se na porção sudoeste do Município e é acessada pela CE-275. A ocupação tem origem no início do Século XX e se deu em função da construção do Açude público Joaquim Távora (ou Açude Feiticeiro). Em um ponto alto da Vila concentram-se edificações de tipologia diferenciada da predominante, com edificações de área relativamente grande implantadas com todos os afastamentos e varandas que as contornam em todo o perímetro. Além serviços e comércio local a sede de Feiticeiro conta com escola municipal, posto de saúde, quadra coberta para esportes, unidade assistencial para idosos, Igreja de Santa Terezinha, dentre outras igrejas, praça. Dessa forma, a população consegue ter certa autonomia em relação à Sede municipal.

A UDE Vila do Distrito Nova Floresta localiza-se na porção oeste do Município, e é acessada pela CE-275. Formada no Século XVIII, o povoado situa-se ao lado de açude público construído no local. Em algumas vias observam-se edificações de tipologia diferenciada da predominante, com afastamentos laterais e varandas gradeadas. Além das atividades de serviços e comércio locais, concentrados especialmente no largo da Rua José Lúcio que configura uma centralidade local, a Vila apresenta os seguintes equipamentos: duas escolas municipais, posto de saúde, quadra coberta para esportes, unidade assistencial para idosos, Igreja de Nossa Senhora de Santana, cadeia municipal. A praça em frente à Igreja de Nossa Senhora de Santana também conforma uma centralidade.

A UDE Vila do Distrito de Aquinópolis apresenta especificidades em relação às UDE anteriores. Localiza-se no pé da Serra do Pereiro, no extremo leste do Município de Jaguaribe, e é acessado por estrada de terra que leva à BR-226. Aquinópolis foi criada para abrigar os trabalhadores das plantações de caju, que teriam recebido em doação pequenos lotes do proprietário da terra. Apesar do traçado ordenado e da predominância da tipologia tradicional, a ocupação tem características rurais principalmente em função da baixa densidade das grandes áreas de cultivo que rodeiam a Vila.

Praticamente não há serviços e comércio de atendimento local mas a Vila conta com posto de saúde, escola municipal, quadra coberta, agência de correios comunitária e a Capela de São Tomás de Aquino, além de uma praça muito bem cuidada onde se situam a Igreja de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e o Museu de Aquinópolis.

No que se refere aos problemas de moradia em Jaguaribe, o Déficit Habitacional, que corresponde à necessidade de repor ou incrementar o estoque de moradias, deve estar entre 13 e 20% do número total de domicílios, segundo os dados secundários disponíveis. A demanda demográfica, que corresponde à necessidade de incrementar o estoque de moradias em função do surgimento de novos domicílios (demanda futura), não precisa ser considerada pois aponta um decréscimo de domicílios entre 2010 e 2030. Considerando apenas as áreas vazias e subutilizadas da área urbana da Sede passíveis de ocupação, estima-se que existe uma capacidade de expansão do estoque residencial aproximadamente 5 vezes maior que a demanda atual e futura de todo o Município. Além disso, segundo dados do Censo 2010 existiam 1.396 domicílios vagos no Município que também configuram um potencial de oferta habitacional a ser considerado. Ou seja, pelo menos para atendimento da demanda habitacional não há necessidade de expandir o perímetro urbano em Jaguaribe.

Outro tipo de necessidade habitacional é a Inadequação de Domicílios, que corresponde à necessidade de qualificar moradias e bairros onde se inserem, em função de: carência de infraestrutura, ausência de unidade sanitária domiciliar exclusiva e adensamento excessivo em domicílios próprios (mais de 3 por dormitório). Considera-se que as áreas de interesse social ocupadas, que são os assentamentos existentes com predominância de população de baixa renda, concentram a inadequação de domicílios. Em Jaguaribe as áreas de interesse social ocupadas concentram-se nas extremidades da mancha urbana da Sede e realmente apresentam porções de extrema precariedade em termos de infraestrutura e adensamento domiciliar excessivo, nesse último caso considerando a tipologia tradicional aliada a lotes pequenos como os predominantes nessas áreas. Já o problema da irregularidade fundiária configura um fator grave de inadequação domiciliar e atinge grande parte do território do Município, extrapolando as áreas de interesse social.

No campo institucional, entre os instrumentos e as ações que favorecem o atendimento das necessidades habitacionais pode-se citar o Plano Local de Habitação de Interesse Social (2012), o Programa Minha Casa Minha Vida, a urbanização e regularização fundiária da Vila Pinheiro, o programa estadual de regularização fundiária do IDECI e o programa municipal de lotes urbanizados. Nesse último caso ressalta-se a pertinência desse tipo de atendimento no Município considerando que a tipologia predominante é o lote residencial unifamiliar.

No que se refere ao sistema viário de maneira geral o Município apresenta vias com traçado predominantemente reticulado, delimitando quadras retangulares de dimensões variadas e concentradas predominantemente ao longo do lado oeste da BR-116. As vias urbanas principais, que são a Rua Savino Barreira e a Avenida Oito de Novembro, operam em sentido duplo, com seções transversais que atendem satisfatoriamente aos volumes de tráfego atuais. As ruas mais estreitas e com maiores volumes de tráfego operam em sentido único formando binários com as vias paralelas.

As principais interseções viárias de Jaguaribe são:

- Rua Maria Nina/Rua Cônego Mourão x Avenida Oito de Novembro;
- Rua Cônego Mourão x Rua Savino Barreira;
- Rua S. Diógenes x Rua Raimundo Albani;
- Rua Nelson Maia x Avenida Oito de Novembro;
- Rua Elisário Pinheiro x Avenida João Teixeira Bastos;
- Travessa Monsenhor Fernandes Távora x Rua Savino Barreira;
- Avenida Aloísio Diógenes x BR-116.

A sinalização vertical atende satisfatoriamente aos principais conflitos mas se mostra incompleta no meio urbano, não apresentando padronização. A sinalização horizontal, por sua vez, encontra-se desgastada em diversos trechos. Não há interseções semaforizadas no Município.

As principais vias de Jaguaribe possuem pavimentação asfáltica. As vias pavimentadas com intertravados e pedra tosca (pé-de-moleque) encontram-se em geral em bom estado de conservação e trafegabilidade. As avenidas principais apresentam calçadas com seções transversais confortáveis mas nas vias secundárias são frequentes a inexistência de calçadas ou seções insuficientes. Os passeios são interrompidos por diversos tipos de interferências como, entre outros: diferenças de nível transversais em ruas planas; rampas de acesso a garagens; toldos de lojas; produtos expostos por comerciantes.

Comparando-se a evolução populacional com a evolução da frota no município nos dez anos entre 2005 e 2015, percebe-se que o número de veículos cresceu de forma intensa. A taxa de motorização de Jaguaribe é similar à de Fortaleza, um pouco menor que a do Brasil e maior que a do Ceará. A moto particular é o meio de transporte mais utilizado para a realização dos deslocamentos, seguido do transporte a pé e depois do automóvel particular e do ônibus. De todos os deslocamentos realizados no Município 77% são feitos por modos motorizados. Dos 23% de deslocamentos realizados de modos não motorizados, a quase totalidade destes deslocamentos (96,4%) é realizado pelo modo a pé. A principal geradora de viagens é a área central da Sede, seguida pelo Distrito de Mapuá.

O modo bicicleta é pouco utilizado no Município, sendo responsável por apenas 1% do total de deslocamentos realizados em um dia útil. A Avenida Beira Rio é dotada de ciclovia ao longo de toda a sua extensão, predominantemente utilizada para o lazer. A maioria dos deslocamentos diários de ciclistas por outros motivos não contam com esta ciclovia em seu itinerário.

Inexiste um sistema de transporte público coletivo em Jaguaribe. Dentro da própria Sede, os deslocamentos são realizados por mototáxis e escolares. Entre os distritos e municípios próximos e a Sede existem ônibus privados que fazem o transporte. O Mototaxi é o meio de transporte mais utilizado na Sede do Município.

Jaguaribe apresentou de 2005 a 2014

redução no número de mortes de pedestres e aumento nas mortes de ciclistas. Por outro lado, houve um aumento no patamar do número de mortes de motociclistas, podendo ser considerado pequeno se compararmos com o expressivo crescimento da frota de motocicletas em circulação.

No que se refere ao saneamento, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são administrados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). A água é captada do Rio Jaguaribe e tratada na Estação de Tratamento de Água (ETA) do Bairro Antônio Duarte por meio de sistema pioneiro de fabricação de cloro a partir de reações químicas de sal. Com o crescimento populacional o tratamento já necessita ampliação mas a qualidade da água distribuída é considerada satisfatória de forma geral. A cobertura de rede é de cerca de 98%, porém há problemas para manter abastecimento em bairros mais distantes. Nos distritos e localidades o abastecimento é feito por poços profundos, captações em canais do Perímetro Irrigado e, nas emergências, por carro pipa.

O sistema de esgotamento sanitário é constituído de rede coletora, estações elevatórias, interceptores e Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) por sistema de lagoas de estabilização, localizada após o Bairro Aluísio Diógenes na saída da BR-116. A rede de esgoto cobre hoje cerca de 30%, mas existe projeto em andamento sendo executado em etapas, pois tanto a rede coletora quanto a ETE precisam de ampliação. Em Mapuá existe projeto de ETE em 2 módulos, sendo que 1 já está executado. Os demais distritos e localidade não possuem rede coletora ou tratamento.

Quanto à drenagem pluvial o Município apresenta sistemas de captação (micro-drenagem), porém há pontos de alagamento. Existem lançamentos de drenagem e esgotos no Rio Jaguaribe. Destaca-se como relevante obra de construção de canal do Riacho Cajá na Vila Pinheiro para eliminar área alagável. Nos distritos e localidades não há dispositivos para captação de águas pluviais, salvo soluções localizadas eventuais.

O sistema de coleta e destinação final de resíduos sólidos utiliza serviço terceirizado,

inclusive para operações referentes a entulho, capina e poda. No Centro a frequência é diária, nos demais bairros acontece 3 vezes por semana e em cada distrito é realizada 1 a 2 vezes por semana. Há catadores que coletam materiais recicláveis no lixão, que fica a 5 km do Centro, na BR-116 em direção ao sul.

Em relação à legislação municipal urbanística e ambiental, o Município conta com os seguintes instrumentos legais mais relevantes:

- Código de Posturas: Lei 751 / 2001
- Lei referente a Perímetro Urbano: Lei 1138 / 2013.
- Leis relativas a Meio Ambiente:
 - Lei 852/2006, cria o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente.
 - Lei 1157/2013, define novas atribuições para a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural, Aquicultura e Meio Ambiente
 - Lei 1062/2013, que institui a Taxa para Licenciamento Ambiental e a Taxa de Serviços relativos à exploração dos recursos ambientais.

A legislação municipal vigente é consistente mas não é plenamente aplicada e deve ser complementada com Plano Diretor e normas de parcelamento, ocupação e uso do solo, Código de Obras e Lei Ambiental. Consequentemente, as leis existentes devem ser revistas em função das novas leis propostas.

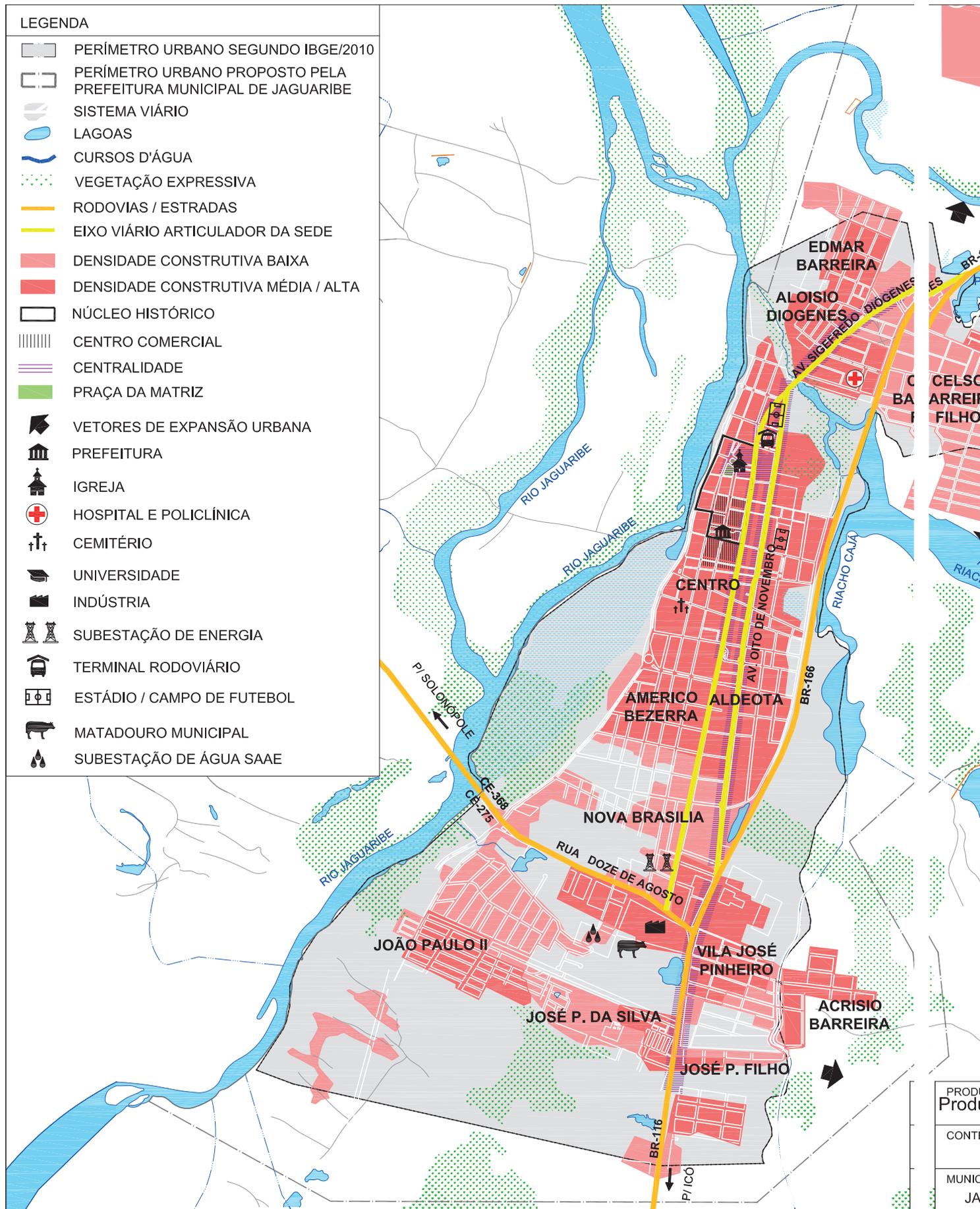
Figura 2 – Mapa de Restrições e Potencialidades Ambientais de Jaguaribe

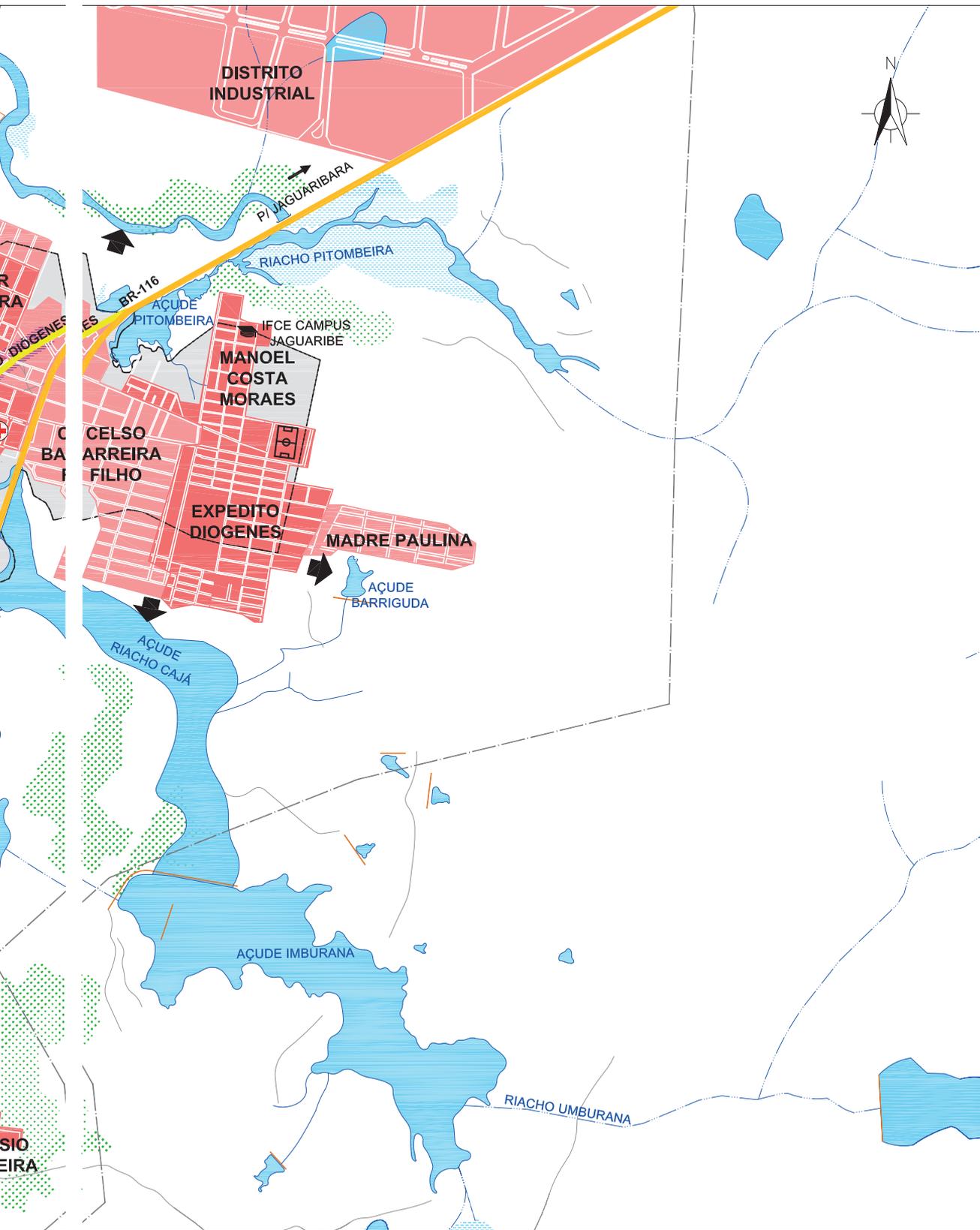
Em anexo no final do livro





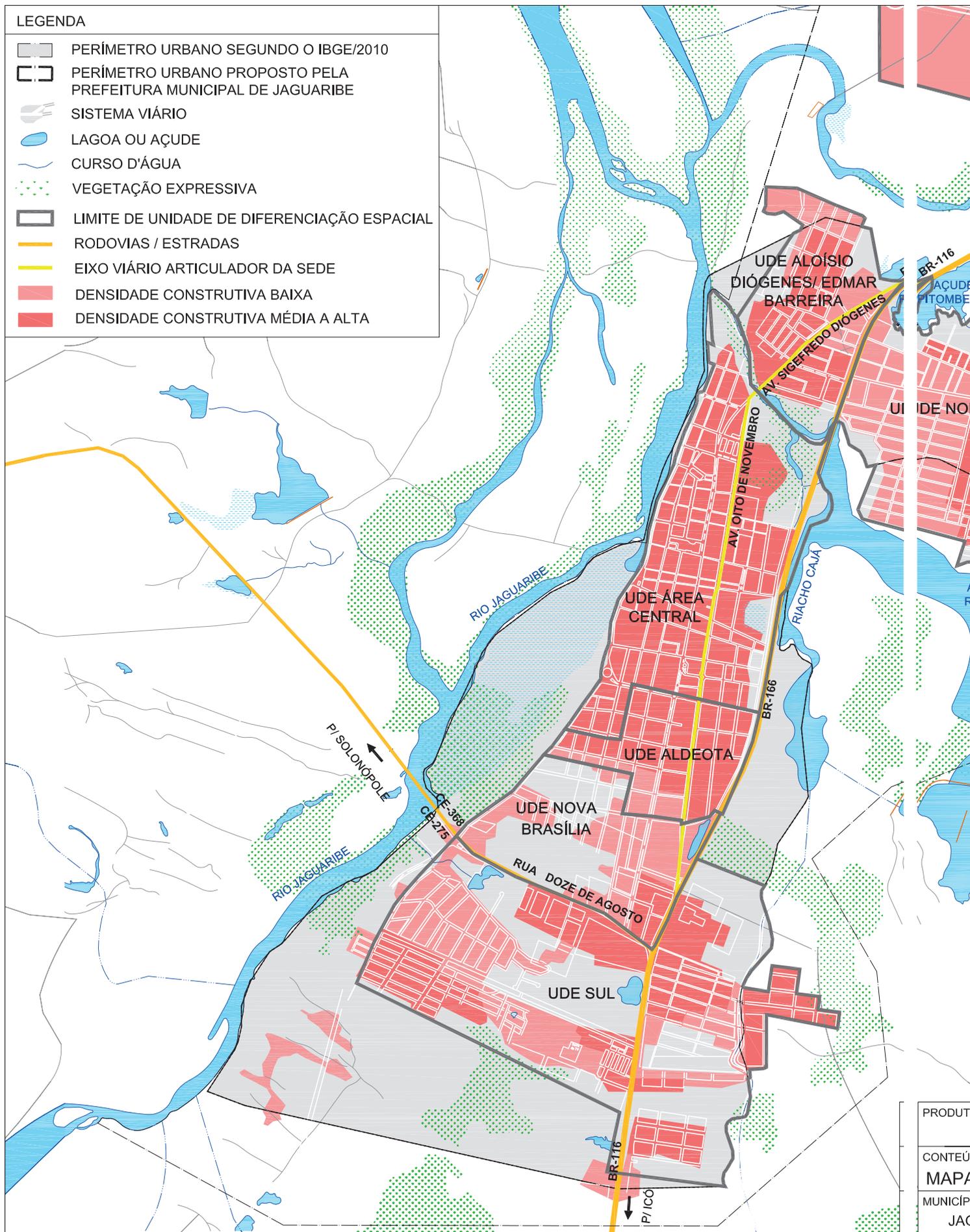
Figura 3 – Mapa síntese da estrutura urbana da Sede de Jaguaribe

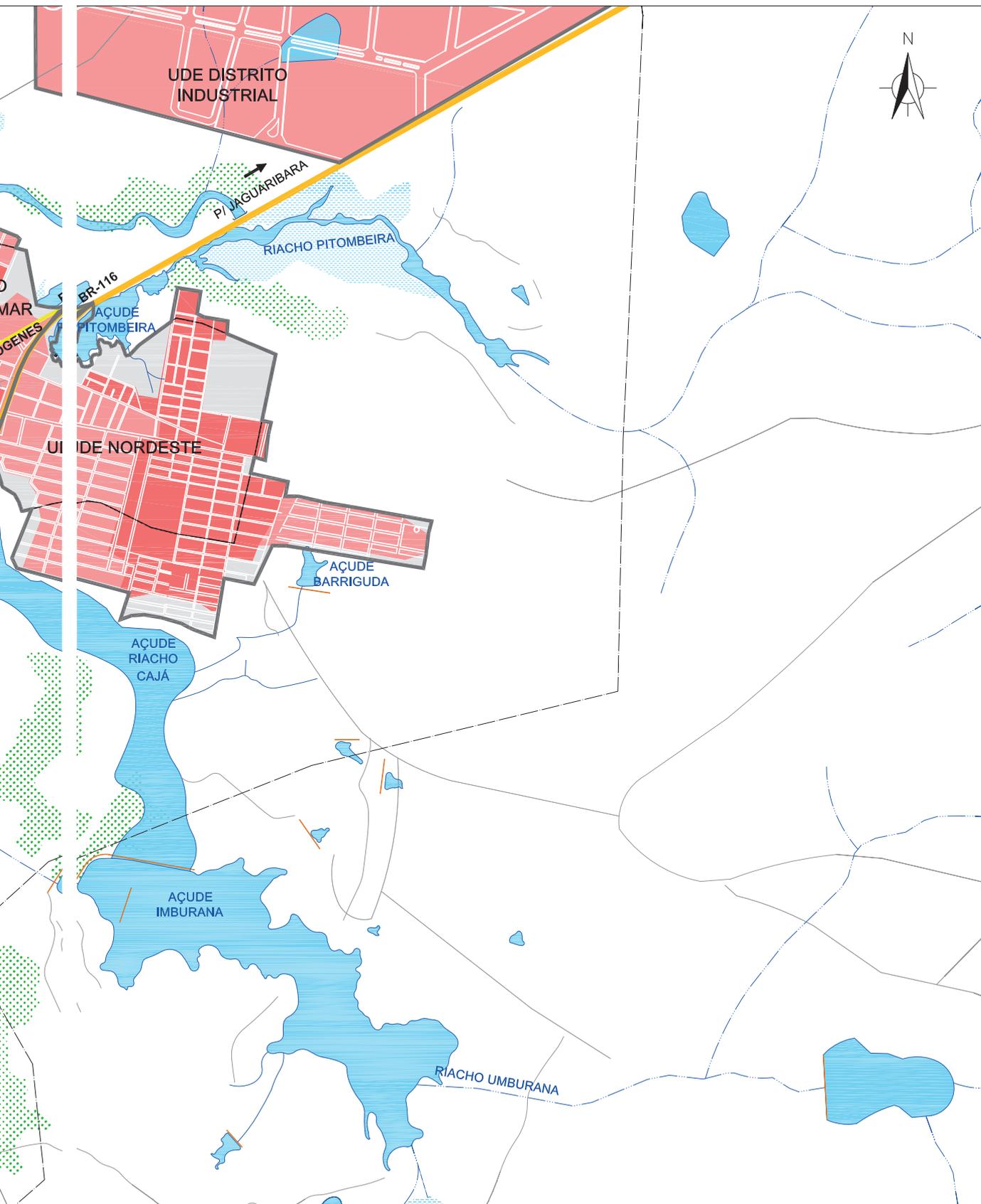




PRODUTO Produto 3 - Diagnóstico (Leitura Técnica e Comunitária)		
CONTEÚDO MAPA SÍNTESE DA ESTRUTURA URBANA DA SEDE DO MUNICÍPIO		
MUNICÍPIO JAGUARIBE	DATA MAR/2017	ESCALA 1/20.000

Figura 4 – Mapa da Sede de Jaguaribe com Limites das Unidades de Diferenciação Espacial





PRODUTO	Produto 3 - Diagnóstico (Leitura Técnica e Comunitária)	
CONTEÚDO	MAPA DA SEDE MUNICIPAL COM DIVISÃO DAS UNIDADES DE DIFERENCIAÇÃO ESPACIAL (UDE)	
MUNICÍPIO	DATA	ESCALA
JAGUARIBE	MAR/2017	1/20.000

Diretrizes e Propostas

Este item tem como objetivo indicar caminhos e processos visando ao desenvolvimento urbano do Município de Jaguaribe. Diante disso, entende-se necessário expor a construção conceitual e metodológica trilhada para se chegar ao resultado aqui apresentado.

Os pressupostos que levaram à adoção dos conceitos e metodologias empregados são indicados na resposta ao questionamento: a que comando e a que necessidade atende o termo “desenvolvimento urbano”? Pode-se dizer que a necessidade é indicada na realidade do Município, que é dinâmica e demanda orientação para o sentido do desenvolvimento. O comando é indicado pela Constituição Federal, que em seu artigo 182 determina que essa realidade dinâmica se transforme orientada no sentido de um desenvolvimento legalmente definido: diretrizes gerais fixadas em lei e no plano diretor.

Os pressupostos que se busca, portanto, vêm da articulação da realidade com a ordem jurídica. Juntas, a realidade e a ordem jurídica devem inspirar um conceito de desenvolvimento urbano e, simultaneamente, uma metodologia para a sua realização. As expressões dessa articulação serão os princípios e os instrumentos do desenvolvimento urbano, sendo o plano diretor o principal dentre esses.

Como ponto de partida para a construção dos conceitos e metodologias, será necessária a análise de todo o ordenamento jurídico afeto à matéria do desenvolvimento urbano, que é de ordem pública. Essa consideração se dá no bojo do fundamento básico do Estado Democrático de Direito, que se define pela supremacia da lei em favor das garantias individuais, das garantias sociais e das garantias difusas. Dessa forma, o desenvolvimento urbano, que diz respeito a todas essas garantias, deve se submeter à supremacia da lei. Impõem-se, portanto, as questões colocadas a seguir.

Quais são os comandos constitucionais e quais são os comandos legais que determinam o desenvolvimento urbano? Como se define legalmente o desenvolvimento urbano? Quais são os meios e instrumentos legais do desenvolvimento urbano? Qual é o objetivo do desenvolvimento urbano?

As respostas a essas questões darão os fundamentos legais do conceito de desenvolvimento urbano e levarão, a partir de sua projeção sobre a realidade municipal, à elaboração de uma metodologia de construção dos princípios e diretrizes para o desenvolvimento urbano específico de Jaguaribe.

É no artigo 182 da Constituição Federal, no Capítulo II do Título VII, da Política Urbana, que se tem o comando constitucional sobre o desenvolvimento urbano. Determina que a política de desenvolvimento urbano visa ao cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e ao bem-estar dos seus habitantes. Sabe-se que essa lei específica é o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2002). Nos parágrafos do artigo 182 da Constituição Federal temos o esclarecimento de que o plano diretor é o instrumento principal do desenvolvimento urbano e que ele é obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes, além de definir a função social da propriedade.

A interpretação ampla do artigo 182 da Constituição Federal já traz uma ideia do contorno do que seja desenvolvimento urbano. Entende-se que ele deve ter como consequência o cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e garantir o bem-estar de seus habitantes. As funções sociais da cidade e da propriedade urbana, portanto, são elementos de construção do conceito de desenvolvimento urbano ao mesmo tempo em que são elas mesmas parte do seu objetivo. A garantia de bem-estar, por sua vez, traz o elemento material do conceito na Constituição, no sentido de indicar o que se busca de palpável com o desenvolvimento urbano.

O Estatuto da Cidade vem trazer contornos e conteúdos mais precisos ao conceito de desenvolvimento urbano, determinado pelo artigo 182 da Constituição. Em seu artigo 2º o Estatuto da Cidade reafirma a Constituição, ao indicar que política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana através de diversas diretrizes. Dentre essas diretrizes, as que se prestam à construção do conceito de desenvolvimento urbano estão no inciso I e inciso II:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano; (...)

No inciso I temos a garantia do direito a cidades sustentáveis, indicada por direitos sociais, econômicos e ambientais. Essa prescrição define, portanto, que o desenvolvimento urbano é sustentável, ou culmina em cidades sustentáveis, ao garantir equilibradamente direitos de aspectos sociais, econômicos e ambientais.

No inciso II temos a gestão democrática como elemento definidor do conceito de desenvolvimento urbano. Dessa forma, o desenvolvimento urbano não se define só na materialidade do ordenamento do território, determinado pela função social da propriedade, induzindo transformações que busquem o equilíbrio social, econômico e ambiental da cidade sustentável, mas também se define na legitimidade da produção e da execução dos planos e programas urbanísticos. Estes devem ser produzidos e executados sob a tutela da participação dos diversos setores da sociedade,

sem a qual lhe carecerá legitimidade.

A função social da propriedade e a gestão democrática informam princípios, aquele ligado ao território e este ligado à gestão. São eles os princípios da função social da propriedade e o princípio da gestão democrática da cidade. Trata-se dos princípios basilares do Direito Urbanístico, o qual tem por finalidade tutelar a garantia a cidades sustentáveis.

Chega-se, por fim, a uma proposição de conceito legal para desenvolvimento urbano. É o processo que produz transformações sociais, econômicas e ambientais sustentáveis através de sua territorialização, planejada e aplicada por meio de uma gestão democrática.

Território, gestão e sustentabilidade são as palavras-chave extraídas do conceito de desenvolvimento urbano que fundamentaram o processo de elaboração dos planos objetos deste trabalho.

Uma vez apresentado o fundamento conceitual básico das propostas de desenvolvimento urbano, é necessário apresentar também outros referenciais legais, institucionais e técnicos.

Além do Estatuto da Cidade, que também é um importante referencial técnico e institucional, há outras diversas leis federais que constituem referências sobre o desenvolvimento urbano: Lei 11.124/2005, sobre Habitação de Interesse Social; Lei 11.888/2008, sobre Assistência Técnica à população de baixa renda; Lei 11.445/2007, sobre Saneamento Básico; Lei 12.305/2009 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos; Lei 12.587/2012, sobre Mobilidade Urbana; Leis 10.048/2000 e 10.09/2000, sobre Acessibilidade; Lei 12.608/2012, sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

No âmbito da competência estadual para legislar sobre o assunto, deve-se mencionar a Constituição do Estado do Ceará que apresenta, em seu Capítulo X do Título VIII, Da Política Urbana, prescrições de grande repercussão na elaboração da legislação urbanística no âmbito municipal. Os artigos 288 e 289 cuidam de estabelecer diretrizes gerais para a política de desenvolvimento urbano que refletem a principiologia da Constituição da República e do Estatuto da Cidade:

Art. 288. A política urbana, executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Art. 289. A execução da política urbana está condicionada ao direito de todo cidadão a moradia, transporte público, saneamento, energia elétrica, gás, abastecimento, iluminação pública, comunicação, educação, saúde, lazer e segurança.

Parágrafo único. A propriedade urbana cumpre sua função social, quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade, expressas no plano diretor.

O artigo 290 prescreve matérias relativamente às quais o Plano Diretor deve se debruçar.

O artigo 291 estabelece diretrizes relativas às políticas de habitação, ordenamento territorial e políticas de acessibilidade de pessoas com necessidades especiais. O artigo 293 institui limitações ao direito de construir. O artigo 297 determina ao poder público garantir o direito à moradia e deve ser lido em conjunto com o artigo 300, que institui a obrigatoriedade de o ente público garantir recursos para a habitação de interesse social. Por fim, há o artigo 305, que institui a obrigatoriedade de órgão municipal instituir zoneamento ambiental.

Outro referencial de âmbito regional é o Plano de Desenvolvimento Regional (PDR) do Vale do Jaguaribe, elaborado através de um importante esforço de planejamento do Estado do Ceará. O PDR foi apresentado em 2006, quando efetuou-se o diagnóstico da região e definiu-se o papel e a vocação de cada município integrante. Em 2016 o PDR foi revisto e estabeleceu uma visão para a Região do Vale do Jaguaribe e um conjunto de 14 Objetivos Estratégicos (OE), organizados por áreas temáticas - ambiental, social, econômica, infraestrutura, científico-tecnológica e político institucional - seguidos de 15 Ações Integradas (AI). Como visão o PDR define que "O Vale do Jaguaribe será uma região integrada, socialmente justa e economicamente desenvolvida, através da valorização dos recursos naturais, do turismo sustentável e da qualidade de vida do seu território".

Com base no que foi apresentado, foram estabelecidas e organizadas as diretrizes para a revisão e/ou elaboração da legislação urbanística e ambiental do Município, a partir dos conceitos expostos e dos resultados do Diagnóstico realizado (Leitura Técnica e Comunitária), consolidadas a partir da Audiência Pública 1, efetuada em abril de 2017. Definiu-se, em primeiro lugar, os eixos estratégicos de desenvolvimento do Município que compõem o cenário desejado, bem como as diretrizes estratégicas correspondentes a cada um. Em seguida, as diretrizes foram detalhadas por temas e subtemas referentes aos aspectos ambientais, socioeconômicos, territoriais e de gestão, considerando-se que as questões ambientais e socioeconômicas sempre terão rebatimento no campo do território ou da gestão.

Eixos e Diretrizes Estratégicos

Foram definidos os seguintes Eixos Estratégicos do desenvolvimento do Município de Jaguaribe:

- **Eixo Estratégico I - Fortalecimento econômico** do Município, com destaque para o setor da agroindústria;
- **Eixo Estratégico II - Desenvolvimento Urbano Sustentável**, vinculado a estratégias de inclusão socioespacial, preservação ambiental e integração com o contexto econômico no Município;
- **Estratégico III - Desenvolvimento Rural Sustentável** em termos ambientais, sociais e econômicos;
- **Estratégico IV - Preservação da Identidade e do Patrimônio** histórico e cultural do Município.

Constituem diretrizes para o **Eixo Estratégico I - Fortalecimento Econômico**:

- Aperfeiçoamento e qualificação da Administração Municipal, com apoio do Estado, como foco maior da estratégia de desenvolvimento;
- Estímulo e atração de atividades industriais, com destaque para a agroindústria;
- Fortalecimento da produção agropecuária com maior valor agregado no Município;
- Apoio à produção local de artesanato, com destaque para a “renda de filé”.

Constituem diretrizes para o **Eixo Estratégico II - Desenvolvimento Urbano Sustentável**:

- Controle da expansão e do adensamento da cidade, estimulando a ocupação dos vazios urbanos - especialmente na porção sul da Sede - e compatibilizando esses processos com as condições do meio físico, a disponibilidade de infraestrutura e as projeções de crescimento populacional e econômico da cidade;
- Estímulo à diversidade de usos e à descentralização das atividades de comércio e serviços, com minimização de conflitos entre usos não residenciais e moradia, com destaque para o entorno do Distrito Industrial;

- Ampliação dos espaços livres de uso público para lazer e convivência, especialmente nos bairros mais afastados da Sede, como em Expedito Diógenes;

- Garantia de condições adequadas de moradia nos bairros existentes por meio de ações de regularização fundiária, urbanização - especialmente no que se refere à ampliação da cobertura de sistemas de saneamento – e melhorias habitacionais;

- Previsão de normas e instrumentos legais que favoreçam a provisão habitacional de interesse social;

- Melhoria das condições de circulação de veículos e pedestres, especialmente em relação ao trânsito da área central, às travessias da BR-116 e da CE-275/368 bem como às calçadas em geral;

- Criação de um sistema local de transporte coletivo;

- Melhoria da articulação entre núcleos urbanos da sede, distritos e localidades, especialmente Mapuá;

- Melhoria do serviço de coleta e resolução adequada da destinação final de resíduos sólidos, em consonância com o Plano Municipal de Saneamento.

Constituem diretrizes para o **Eixo Estratégico III - Desenvolvimento Rural Sustentável**:

- Melhoria da gestão do uso da água, envolvendo elaboração de estudos hidrológicos, planos de contingência, intensificação da fiscalização e reforço à participação nos Comitês de Bacia;

- Apoio à atividade agropecuária, com restrição ao uso excessivo de agrotóxicos principalmente nas regiões de depósitos aluvionares;

- Intensificação do controle das atividades de extração de areia e granito;

- Incentivo à exploração sustentável do potencial turístico relacionado ao patrimônio natural na região da Serra do Pereiro e na Barragem de Santana, com sua consolidação como balneário público;

- Manutenção das estradas vicinais mais importantes em bom estado de conservação.

Constituem diretrizes para o **Eixo Estratégico IV - Preservação da Identidade e do Patrimônio:**

- Identificação e divulgação dos bens de interesse histórico-cultural, como Palácio da Intendência, Teatro Paroquial e outros;
- Criação de políticas de preservação, proteção e recuperação do patrimônio municipal;
- Valorização do patrimônio imaterial como o artesanato em "renda de filé" e a produção de queijo coalho.

Diretrizes Temáticas

Diretrizes Referentes aos Aspectos Ambientais

- Articulação junto a municípios vizinhos e Estado na perspectiva da melhoria da gestão do uso da água, por meio da elaboração de um plano de bacia hidrográfica e/ou um plano de gestão de recursos hídricos englobando, entre outras medidas:

- realização de estudos hidrológicos visando dimensionar as vazões do Rio Jaguaribe e de seus principais afluentes;

- elaboração de planos de contingência associados à realização dos estudos hidrológicos para cenários de cheias;

- elaboração de estudos hidrológicos em sub-bacias;

- fiscalização municipal e/ou estadual para assegurar o licenciamento ambiental de construção de açudes com área maior a cinco hectares;

- reforço dos comitês de bacia hidrográfica como espaço para discussão conjunta das necessidades e possibilidades do uso da água na bacia hidrográfica do Rio Jaguaribe.

- Articulação junto a municípios vizinhos e Estado visando a recuperação ambiental de áreas de agricultura em desuso, a promoção gradual da recuperação da atividade agrícola e/ou expansão de áreas agricultáveis;
- Intensificação do controle das atividades de extração de areia e granito, por meio de:

- promoção e/ou fiscalização dos licenciamentos mineral e ambiental;

- cobrança da adoção de medidas de recuperação das áreas degradadas;

- restrição à mecanização da extração de areia e adoção de ações de associativismo para a atividade de "cata" de areia.

- Restrição à ocupação de áreas inundáveis por meio de fiscalização e educação ambiental;

- Fiscalização sobre o uso excessivo de agrotóxicos nas áreas de cultivo;

- Incentivo à exploração sustentável do potencial turístico relacionado ao patrimônio natural (Serra do Pereiro e Barragem de Santana, por exemplo).

- Impedimento da ocupação em Áreas de Preservação Permanente (APP) por meio de fiscalização e educação ambiental. Tendo em vista a ocupação consolidada sobre a APP do Rio Jaguaribe em grande parte da mancha urbana da Sede, recomenda-se:

- garantia da preservação das margens do Riacho Cajá, do Açude Pitombeira e do Açude Riacho Cajá, ao longo de todo percurso urbano, protegendo-os dos processos de aterramento e ocupação;

- no que se refere ao Rio Jaguaribe, garantia de:

- tratamento das margens não ocupadas ao longo da mancha urbana;

- fiscalização intensa para evitar a ocupação das faixas de Área de Preservação Permanente (APP);

- manutenção de faixa mínima de preservação da Área de Preservação Permanente (APP) de curso d'água nas áreas ocupadas menos adensadas.

- Restrição à atividade de carnicultura no território do Município, tendo em vista seu impacto ambiental negativo especialmente no que se refere a uso da água, descaracterização da paisagem e introdução de nutrientes e produtos que trazem dano à qualidade da água e do solo da região bem como da bacia

hidrográfica à jusante das áreas de produção.

Diretrizes Referentes aos Aspectos Socioeconômicos:

- Aperfeiçoamento e qualificação da Administração Municipal, buscando:
 - melhoria na gestão das políticas urbanas e sociais;
 - melhoria da qualidade do gasto público:
 - investimento no consumo de bens e serviços locais ou regionais;
 - investimento no apoio a economia privada, buscando parcerias com outras instituições;
 - gestão cuidadosa das despesas de pessoal;
 - melhoria do sistema de gestão e fiscalização tributária.
- Fortalecimento da produção agropecuária com maior valor agregado no Município:
 - incentivo à agricultura familiar e ao pequeno produtor;
 - valorização dos rebanhos de Jaguaribe;
 - exigência do compromisso das grandes empresas criadoras de animais com a localidade e sua gente.
- Estímulo e atração de atividades industriais, com destaque para as ligadas à agroindústria;
- Fortalecimento da produção local de artesanato, com destaque para a "renda de filé".

Diretrizes Referentes ao Ordenamento Territorial

Estrutura urbana

Constituem diretrizes referentes ao crescimento da cidade - expansão e adensamento:

- Compatibilização da expansão urbana e do adensamento com:

- condições do meio físico, evitando a ocupação de áreas inundáveis ou com afloramentos rochosos;

- disponibilidade de infraestrutura viária e de saneamento bem como a viabilidade de sua ampliação;

- demanda habitacional atual e futura, de forma a evitar a ampliação desnecessária da área passível de ocupação urbana.

- Revisão do perímetro urbano observando as seguintes indicações:

- expansão urbana na Sede preferencialmente nos vazios existentes na região do Bairro Nova Brasília e a leste dos Bairros Expedito Diógenes e Manoel Costa Moraes;

- restrição da expansão urbana na Sede sobre as áreas vazias inundáveis, faixas de Áreas de Preservação Permanente (APP) de curso d'água - especialmente a oeste da Avenida Beira Rio - e a leste do Riacho Cajá;

- delimitação de poligonais de perímetro urbano isoladas e descontínuas em relação à mancha urbana da Sede inserindo os núcleos urbanos consolidados dos demais distritos e localidades.

- Criação, internamente ao perímetro urbano, de zonas adensáveis, zonas de adensamento restrito e zonas de expansão urbana bem como de áreas especiais cujos parâmetros urbanísticos se sobreporão aos das zonas;

- Criação de normas de parcelamento e ocupação que contemplem os objetivos de cada zona e área definidas;

- Estímulo à ocupação dos vazios urbanos que oferecem condições adequadas para tal;

- Integração adequada da área destinada ao Distrito Industrial e ao Hospital Regional com o núcleo urbano da Sede;

- Controle da expansão urbana por meio da regulamentação do parcelamento e da ocupação do solo e da intensificação da fiscalização.

Constituem diretrizes referentes a centros e atividades urbanas:

- Estímulo à diversidade de usos;
- Restrição à localização de indústrias mais impactantes próximas a áreas residenciais e seu entorno imediato, especialmente no que se refere ao Distrito Industrial;
- Regulamentação específica de funcionamento e localização de atividades especiais tais como matadouros, postos de gasolina e outras;
- Estímulo à descentralização das atividades de comércio e serviços;
- Ampliação dos espaços livres de uso público para lazer e convivência, contemplando, entre outros:
 - os bairros da Sede fora da área central e os núcleos urbanos dos demais distritos e localidades onde identifica-se essa demanda;
 - implantação de praça prevista no Bairro Expedito Diógenes;
 - conclusão das obras da Praça da Juventude;
 - exigência legal de transferência obrigatória de áreas para essa finalidade quando da aprovação de novos parcelamentos;
 - consolidação da Barragem de Santana como balneário público;
 - urbanização da orla de Mapuá articulada a espaço de balneário público.
- Regulamentação das atividades de comércio ambulante e feiras quanto à localização e ao funcionamento;
- Reestruturação e revitalização dos mercados existentes no Centro;
- Avaliação da possibilidade de mudança do local da rodoviária como alternativa para resolução dos conflitos existentes entre a atual rodoviária e a realização de eventos de grande porte em seu entorno imediato;
- Restrição na área urbana para localização de pocilgas, currais e demais estruturas destinadas à criação de animais para fins econômicos, bem como a remoção das pocilgas existentes às margens da BR-116.

Patrimônio histórico-cultural e natural

- Criação de política de preservação, proteção e recuperação do patrimônio municipal, prevendo ações como, dentre outras:
 - identificação dos bens de interesse histórico-cultural, incluindo: o Palácio da Intendência, a Igreja Matriz, o Teatro Paroquial, a sede dos Correios, o Hotel Glória, Casa Trapiá e um conjunto de três residências na esquina da Rua Savino Barreira com Praça da Paróquia;
 - identificação e valorização do Rio Jaguaribe e da Serra do Pereiro como patrimônios naturais do Município;
 - adoção de instrumentos que garantam a proteção e viabilizem a manutenção/preservação do patrimônio, como tombamento e outros;
 - realização de campanhas de divulgação e conscientização sobre o patrimônio;
 - elaboração do Plano Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico;
 - preservação do patrimônio imaterial local, entre outros:
 - festas religiosas de maior destaque do Município, como a procissão de Nossa Senhora das Candeias;
 - artesanato em renda de "filé", por meio de iniciativas como a criação de centro de artesanato público;
 - queijo coalho;
 - manifestações artísticas locais no campo de teatro, música, artes plásticas e outras;
 - história do Município, por meio de iniciativas como a criação de museu histórico no Palácio da Intendência incorporando a seu acervo o arsenal do Marechal Juarez Távora;
 - exposição de agropecuária.

Habitação

- Garantia de condições mínimas de moradia adequada aos bairros existentes por meio da complementação da infraestrutura e da regularização fundiária;
- Qualificação ou substituição das casas de taipa existentes;
- Previsão de normas e instrumentos legais que favoreçam a provisão habitacional de interesse social, entre os quais:
 - percentual obrigatório de transferência de área destinada a habitação de interesse social na aprovação de novos parcelamentos ou na regularização fundiária de interesse específico de loteamentos privados;
 - parâmetros urbanísticos especiais para empreendimentos habitacionais de interesse social;
 - definição de áreas vazias com a função social de destinar-se à construção de habitação de interesse social.
- Implantação do serviço público de assistência técnica em arquitetura e engenharia;
- Atualização do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS);
- Definição de órgão ou setor municipal voltado especificamente para a habitação.

Saneamento Básico

- Elaboração do Plano Municipal de Saneamento;
- Garantia do acesso da população às ações e serviços de saneamento;
- Ampliação dos sistemas de distribuição e reservação de água tratada e substituição gradativa da tubulação em cimento amianto;
- Ampliação da Estação de Tratamento de Água (ETA);
- Planejamento de alternativas que garantam o abastecimento de água dos distritos e localidades do Município;
- Estímulo a estratégias de reuso das águas servidas e uso das águas pluviais;
- Controle da qualidade dos esgotos tratados utilizados em irrigação;

- Ampliação da cobertura de atendimento pelo sistema de esgotamento sanitário, na Sede e em Mapuá;
- Implantação de rede coletora de esgotos separada da rede de drenagem pluvial e fiscalização do lançamento clandestino no sistema de drenagem pluvial;
- Ampliação e adequação das ligações prediais às redes coletoras de esgoto;
- Incentivo à adesão dos moradores às redes públicas de esgotamento sanitário;
- Ampliação da cobertura de atendimento pelo sistema de redes de drenagem pluvial na área urbana, considerando-se aplicação de técnicas sustentáveis;
- Criação de aterro sanitário;
- Melhoria do lixão existente até que seja viabilizada a criação de aterro sanitário;
- Implantação de coleta seletiva e apoio à organização da atividade dos catadores de resíduos recicláveis;
- Restrição à queima de resíduos sólidos;
- Manutenção de frota adequada de coleta e transporte regular dos resíduos sólidos ao destino final, para a Sede, distritos e localidades.

Outras diretrizes

- Proteção e qualificação da arborização urbana, priorizando o plantio de espécies da região e definindo critérios adequados para localização das árvores.

Diretrizes Referentes à Gestão Urbana e Ambiental

- Estruturação da administração pública para viabilizar a efetiva aplicação das normas urbanísticas municipais;
- Atuação de forma integrada entre as políticas urbanas setoriais – políticas de mobilidade, habitação, saneamento, patrimônio histórico-cultural, planejamento urbano e regulação urbana – bem como entre estas e as políticas econômica, ambiental e social;
- Promoção da participação da sociedade civil na implementação das políticas urbanas por meio de um sistema de gestão participativa integrando pelo menos uma instância colegiada;
- Manutenção da comissão técnica interna à Administração Pública Municipal para colaborar na aplicação e no cumprimento das normas urbanísticas municipais;
- Formação de estrutura junto ao Governo do Estado que preste apoio técnico e operacional permanente à Administração Pública Municipal, e demais municípios da região, no tocante à aplicação das normas urbanísticas;
- Acompanhamento e avaliação sistemática da realidade da cidade e da implementação das normas urbanísticas municipais para subsidiar o processo de planejamento do desenvolvimento territorial;
- Estruturação de sistema eficaz de fiscalização do cumprimento das normas urbanísticas municipais;

Adoção de Unidades de Desenvolvimento Local (UDL) como unidades territoriais de referência para a concepção e implementação de políticas e intervenções setoriais, de forma integrada, nas diversas instâncias da Administração Pública Municipal.

Proposta de Estruturação Territorial

As estratégias e diretrizes definidas,

que por sua vez consideram as referências adotadas e a realidade diagnosticada, traduziram-se em uma proposta de estruturação do território contemplando basicamente Zoneamento, Áreas Especiais e Sistema Viário (ver Mapa de Zoneamento Rural e Áreas Especiais e Mapa de Zoneamento Urbano, Áreas Especiais e Classificação Viária, apresentados a seguir).

O Zoneamento tem como ponto de partida a definição das Zonas Urbana e Rural e do perímetro urbano. Nessa definição consideraram-se os condicionantes ambientais e as necessidades de crescimento da cidade - na Sede municipal e nos Distritos. Assim, em alguns casos a proposta de zoneamento prevê a redução do perímetro urbano vigente.

Diferentes potenciais de uso do solo identificados internamente à Zona Urbana e à Zona Rural resultaram na subdivisão dessas zonas.

Internamente à Zona Urbana, a existência de condições favoráveis ao crescimento urbano fora da área atualmente urbanizada resultou na definição da Zona de Expansão Urbana. Especialmente para esta Zona estão definidas as normas sobre parcelamento do solo, com o conteúdo clássico: áreas não parceláveis, dimensões de lotes, vias, quarteirões, áreas a serem transferidas ao município para implantação de verdes e equipamentos, obrigações do loteador. Para os novos loteamentos foi proposto um novo parâmetro: um percentual da gleba a ser transferido ao Município para implantação de habitação de interesse social.

Por sua vez, a área atualmente urbanizada foi subdividida em função da diretriz que prevê multiplicidade de usos com minimização de conflitos entre o uso residencial e o não residencial, o que levou à proposição de duas categorias: Zona de Usos Econômicos e Zona de Usos Diversificados.

As normas de zoneamento se materializam, quanto ao uso do solo, na possibilidade de localização e nas condições de instalação das atividades urbanas. Os usos impactantes somente são permitidos mediante licenciamento especial e só podem ser instalados na Zona de Usos Econômicos, ao longo de vias de

trânsito mais intenso. Os usos conviventes com a moradia, liberados para localização em toda a Zona de Usos Diversificados, ficam enquadrados em dois grupos, diferenciados quanto a eventuais repercussões negativas: um grupo de atividades sujeitas a licenciamento sumário e outro sujeito a licenciamento condicionado à implantação de medidas mitigadoras de fácil aplicação.

Em relação à ocupação do solo, os pressupostos básicos são o respeito à tipologia de ocupação vigente, predominantemente horizontal, e a adoção de parâmetros que garantam um melhor padrão de verticalização, seja contendo a altura máxima das edificações para evitar agressão à paisagem e à identidade local, seja mediante parâmetros mínimos necessários à garantia de adensamento adequado (potencial construtivo variando de acordo com o tamanho do lote, descarte de parâmetros de pouca eficácia etc.).

Os espaços que se destacam em razão de peculiaridades importantes, requerendo tratamento específico, são definidos como Áreas Especiais, instituídas por sobrezoneamento e regidas por parâmetros preponderantes sobre os do zoneamento. Foram definidas como possibilidades de áreas especiais: a Área Central, as Áreas de Interesse Social, as Áreas de Interesse Ambiental, as Áreas de Interesse Urbanístico e as Áreas de Interesse Turístico.

As Zonas e Áreas Especiais propostas para o Município estão apresentadas ao final deste item nos Mapas de Zoneamento Rural e Áreas Especiais e de Zoneamento Urbano, Áreas Especiais e Classificação Viária.

Visando à implementação do Plano Diretor, estão indicados os instrumentos de política urbana considerados mais pertinen-

tes frente às propostas apresentadas, a saber: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórias, IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública; Operação Urbana Consorciada; Direito de Preempção; IPTU Reduzido; e Estudo de Impacto de Vizinhança.

A proposta relativa à gestão destaca: a criação de uma instância de ação junto ao Estado, para apoio aos municípios da região na gestão urbana; a criação do Conselho da Cidade, órgão municipal superior de decisões quanto à política urbana; a criação de uma Comissão de Acompanhamento da Implementação do Plano Diretor, com intensa participação na regulação urbana; e a instituição de unidades de desenvolvimento local visando a aglutinar territorialmente a participação das populações locais no processo de desenvolvimento urbano.

Figura 5 – Mapa de Zoneamento Rural e Áreas Especiais

Em anexo no final do livro

Figura 6 – Mapa de Zoneamento Urbano, Áreas Especiais e Classificação Viária

Em anexo no final do livro

Estratégias de Implementação

Adequação da Estrutura Organizacional da Prefeitura Municipal

A partir das análises realizadas sobre a estrutura de gestão urbana existente, identifica-se a necessidade de:

- adequação de procedimentos de anuência e correção aos fluxos propostos, de modo a introduzir a lógica da gestão urbana na rotina desses processos;
- ampliação da equipe;
- redefinição das atribuições entre órgãos envolvidos;
- instituição de instância de gestão urbana participativa.

Além dessas necessidades mais diretamente relacionadas à estrutura de gestão urbana do Município, identifica-se como estratégia importante também a criação de uma estrutura de apoio técnico e operacional do Estado aos municípios da região para que a aplicação da legislação proposta seja realmente efetiva.

Estrutura de Gestão Proposta

A estrutura administrativa mais diretamente dedicada à implementação do Plano Diretor e dos demais instrumentos da legislação urbanística elaborados inclui os setores municipais responsáveis pelos diversos campos de atuação da política urbana, tais como: planejamento e controle urbano, mobilidade urbana, habitação, saneamento e patrimônio histórico-cultural.

O setor central para implementação do Plano Diretor, do Código de Posturas e do Código de Obras é, sem dúvida, o responsável pelo planejamento e controle urbano, cujas principais atribuições devem ser:

- referentes ao planejamento urbano:
 - coordenação da implementação e do

monitoramento do Plano Diretor e demais instrumentos da legislação urbanística, notadamente o Código de Posturas e o Código de Obras;

- articulação institucional com os demais setores responsáveis pela política de desenvolvimento urbano (habitação, mobilidade, saneamento e patrimônio histórico-cultural) bem como com os setores responsáveis pelas políticas ambiental, de finanças e social no que se refere a suas interfaces com a política urbana;

- coordenação e apoio executivo ao funcionamento da Comissão de Acompanhamento da Implementação do Plano Diretor (CAI) e do Conselho da Cidade, ambos previstos na minuta de projeto de lei de Plano Diretor elaborada;

- articulação institucional com a Secretaria de Estado das Cidades e o Escritório Regional de apoio aos municípios na implementação do Plano Diretor, de acordo com o previsto;

- articulação das ações de educação urbana com as de educação ambiental e rural;

- regulamentação da legislação urbanística vigente;

- desenvolvimento de diretrizes para elaboração de projetos de intervenções urbanas;

- pesquisa de fontes de recursos para a implementação da política urbana;

- acompanhamento do orçamento municipal visando à sua compatibilização com as propostas do Plano Diretor.

- referentes ao controle urbano:

- licenciamento de loteamentos e desmembramentos (parcelamento do solo), edificação (ocupação do solo) e atividades econômicas (usos do solo);

- autorização ou permissão de atividades em logradouro público;

- fiscalização de obras (loteamentos, desmembramentos e edificações), atividades

econômicas e posturas (atividades, obras, serviços e mobiliário urbano no logradouro público).

O setor de planejamento e controle urbano deve, preferencialmente, concentrar-se num único órgão tendo em vista a complementariedade de suas atribuições. Essa adequação na estrutura administrativa pode ser alcançada com a criação de uma nova Secretaria ou mesmo, o que parece mais factível, com o remanejamento de atribuições para uma Secretaria já existente.

Em termos de equipe, o setor de planejamento e controle urbano deve contar com, pelo menos, os seguintes profissionais, preferencialmente do quadro efetivo da Prefeitura mas, em caso de impossibilidade de atender plenamente essa diretriz, podendo ser parcialmente terceirizados:

- um(a) engenheiro(a) e um(a) arquiteto(a), como principais referências para planejamento e controle urbano;
- quatro técnicos de nível médio para apoiar os trabalhos de planejamento e controle urbano;
- três fiscais de obras, atividades econômicas e posturas.

A SEINFRA é o órgão municipal responsável pelo setor de planejamento e controle urbano. Portanto, a princípio deveria concentrar as atribuições e a estrutura mínima necessárias para exercer essa função, embora mantendo as interfaces com a SEDRAMA e a SEPLAG no que couber. Sendo assim, considerando a estrutura atual, propõe-se incorporar aos quadros da SEINFRA os profissionais necessários para compor a equipe mínima acima descrita.

Este setor, conforme citado anteriormente, deve ter entre suas atribuições a coordenação e o apoio executivo ao funcionamento da Comissão e Acompanhamento da Implementação do Plano Diretor (CAI) e do Conselho da Cidade, instâncias com papel relevante na gestão urbana, a serem criadas na Lei do Plano Diretor proposta.

As competências previstas para a Comissão e Acompanhamento da Implementa-

ção do Plano Diretor (CAI) são as seguintes:

I - acompanhar a implementação e participar do monitoramento do Plano Diretor e demais normas urbanísticas municipais;

II - analisar e elaborar propostas sobre casos omissos e/ou que necessitem de avaliações específicas do Plano Diretor e demais normas urbanísticas municipais;

III - analisar e elaborar propostas para revisão e atualização do Plano Diretor e demais normas urbanísticas municipais;

IV - solicitar aos órgãos da Administração Pública Municipal informações necessárias à implementação do Plano Diretor e demais normas urbanísticas municipais;

V - emitir diretrizes em processos de licenciamento de parcelamentos;

VI - emitir diretrizes em processos de licenciamento urbanístico a partir da análise e aprovação de Estudos de Impacto de Vizinhança;

VII - emitir parecer em processos de licenciamento de atividades industriais enquadradas nos Grupos I e II;

VIII - classificar atividades não listadas no Plano Diretor, devendo ainda definir medidas mitigadoras para eventuais repercussões no meio urbano, se for o caso;

IX - emitir parecer sobre alteração e acréscimo de área utilizada por atividade em edificação na qual se exerça o direito de permanência de uso, dentro dos limites dos parâmetros urbanísticos fixados por esta Lei;

X - anuir propostas de alteração da delimitação das Áreas de Interesse Ambiental indicadas no Plano Diretor, elaboradas a partir da definição mais precisa das áreas inundáveis nelas contidas com base em estudos futuros.

A CAI será composta por até sete membros dos quais a maioria deverá corresponder a funcionários do quadro efetivo da Prefeitura, representando órgãos municipais responsáveis pelas políticas de planejamento urbano e controle urbano, habitação, mobilidade, patrimônio histórico-cultural, saneamento e meio

ambiente. A Comissão de Acompanhamento do Plano Diretor será presidida por representante do órgão municipal responsável pelo planejamento e controle urbano.

As competências previstas para o Conselho da Cidade são as seguintes:

I - participar do monitoramento da implementação do Plano Diretor e de suas revisões, sugerindo alterações em seus dispositivos;

II - coordenar as revisões do Plano Diretor, do Código de Obras e do Código de Posturas em intervalos de no máximo dez anos, por meio de processo participativo nos termos do Estatuto da Cidade;

III - opinar sobre a compatibilidade das propostas contidas nos planos plurianuais e orçamentos anuais com as diretrizes e propostas do Plano Diretor;

IV - opinar sobre projetos de lei municipal que versem sobre normas urbanísticas;

V - elaborar seu regimento interno.

No Município em questão, a criação do Conselho da Cidade proposta na revisão do Plano Diretor vem, realmente, cobrir uma lacuna, uma vez que não existe no momento uma instância participativa em funcionamento no sistema de gestão urbana.

Fluxos de Procedimentos Propostos

As propostas elaboradas para Plano Diretor, Códigos de Obras e Códigos de Posturas apresentam os parâmetros físicos a serem observados bem como normas referentes a processos de anuência e correção e respectivos fluxos e procedimentos, que precisarão ser apropriados e incorporados à rotina da equipe municipal. Nesse sentido, as normas processuais propostas e os procedimentos decorrentes foram trabalhados da forma mais simples e didática possível.

A seguir, apresenta-se sinteticamente os fluxos de procedimentos para os seguintes processos:

- licenciamento de desmembramentos e

loteamentos (parcelamento do solo), edificações (ocupação do solo) e atividades econômicas (uso do solo), detalhados no Plano Diretor proposto;

- autorização ou permissão de atividades ou instalação de engenhos de publicidade no logradouro público, detalhados no Código de Posturas proposto;

- correção (fiscalização e aplicação de penalidades referentes a obras, atividades e posturas), detalhados de forma padronizada no Plano Diretor, no Código de obras e no Código de Posturas propostos.

A documentação necessária para o interessado fazer requerimentos à Prefeitura bem como o conteúdo dos documentos que a Prefeitura deve emitir para os requerentes (Documento de Diretrizes, Documento de Informações Básicas etc.) ao longo desses fluxos estão detalhados nos textos e anexos das leis propostas.

Os desenhos esquemáticos de fluxos de procedimentos apresentados ao longo deste item foram trabalhados com a equipe municipal no treinamento presencial realizado no âmbito deste trabalho.

Procedimentos em Processos de Licenciamento

O licenciamento de desmembramentos e loteamentos (parcelamento do solo) pode-se dar por meio dos seguintes tipos de fluxos de procedimentos, de acordo com a proposta elaborada para o Plano Diretor e os fluxos apresentados abaixo:

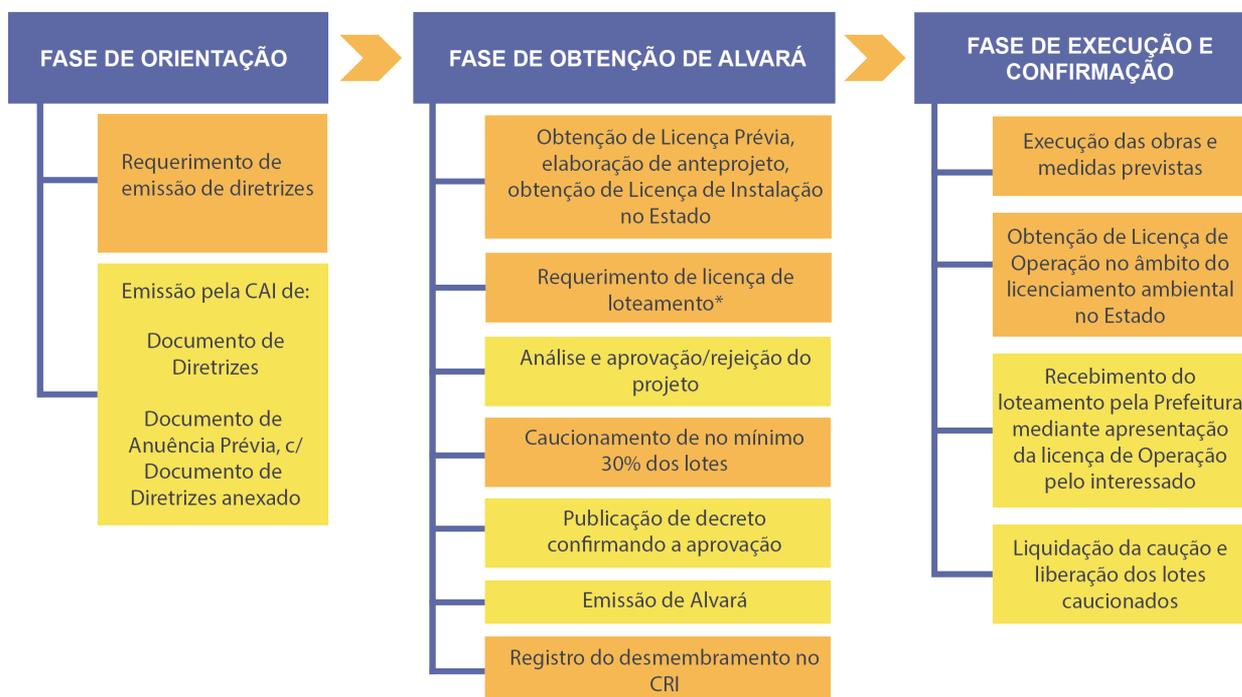
- Tipo 1: procedimentos de licenciamento ambiental de desmembramentos;
- Tipo 2: procedimentos de licenciamento ambiental de loteamentos.

Figura 7 – Tipo 1: Procedimentos de licenciamento de desmembramentos



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 8 – Tipo 2: Procedimentos de licenciamento de loteamentos



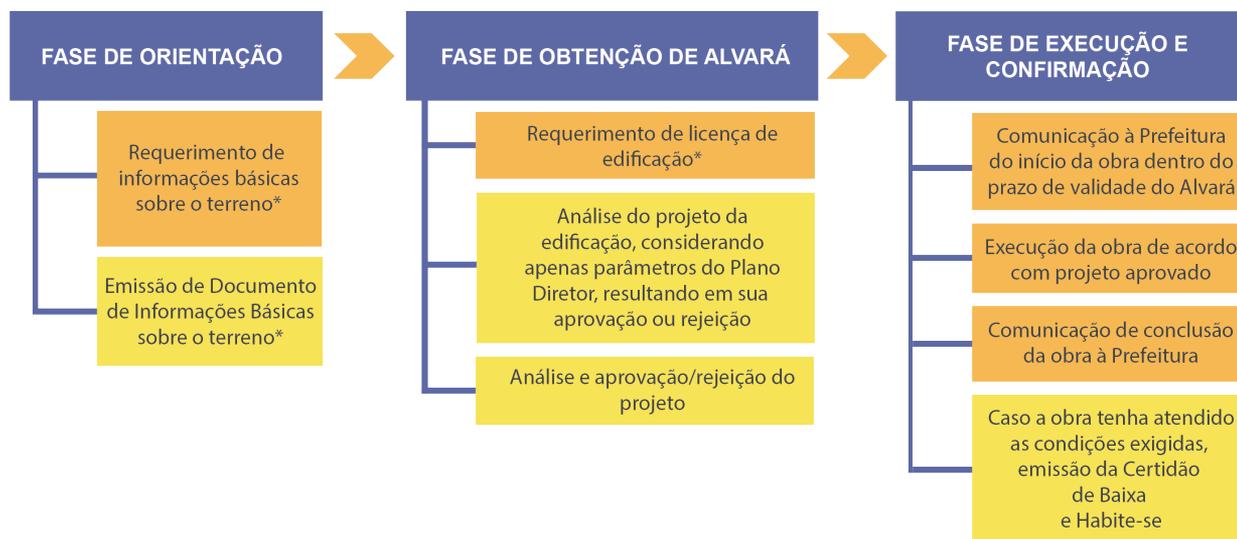
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

O licenciamento de edificações (ocupação do solo) pode-se dar por meio dos seguintes tipos de fluxos de procedimento, de acordo com a proposta elaborada para o Plano Diretor e os fluxos apresentados abaixo:

Tipo 1: procedimentos de licenciamento de edificações residenciais unifamiliares ou multifamiliares até 250 m² e no máximo até quatro unidades habitacionais;

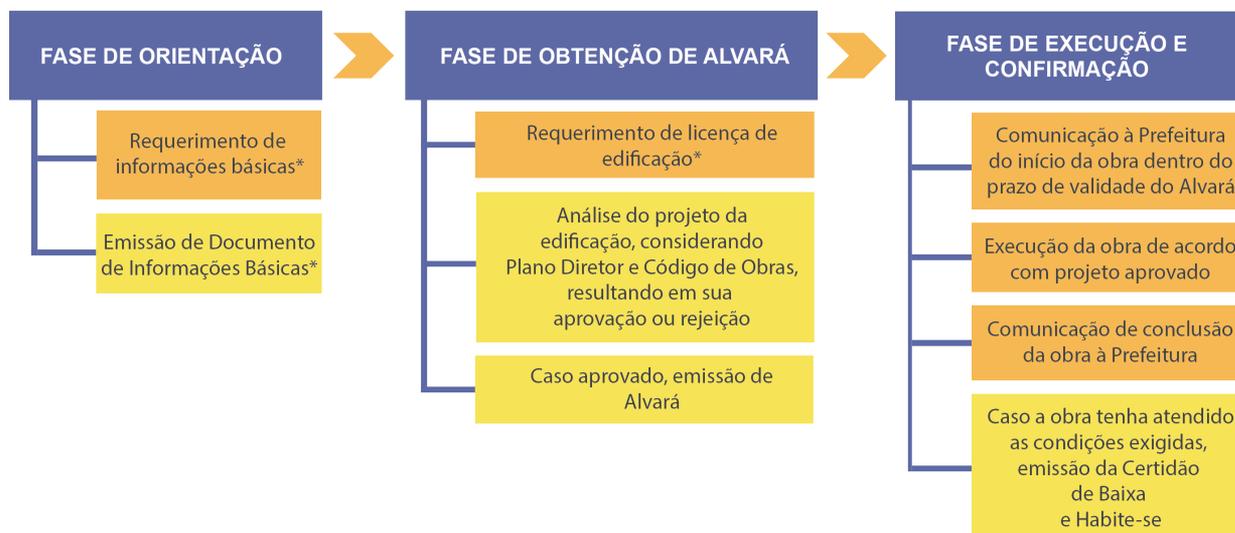
- Tipo 2: procedimentos de licenciamento de:
 - edificações residenciais unifamiliares ou multifamiliares com mais de 250 m² e com cinco a 100 unidades;
 - edificações não residenciais;
- Tipo 3: procedimentos de licenciamento de edificações residenciais multifamiliares com mais de 100 unidades, com exigência de elaboração e aprovação de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Figura 9 – Tipo 1: Procedimentos de licenciamento de edificações de uso residencial com até 250 m² e no máximo 4 unidades habitacionais



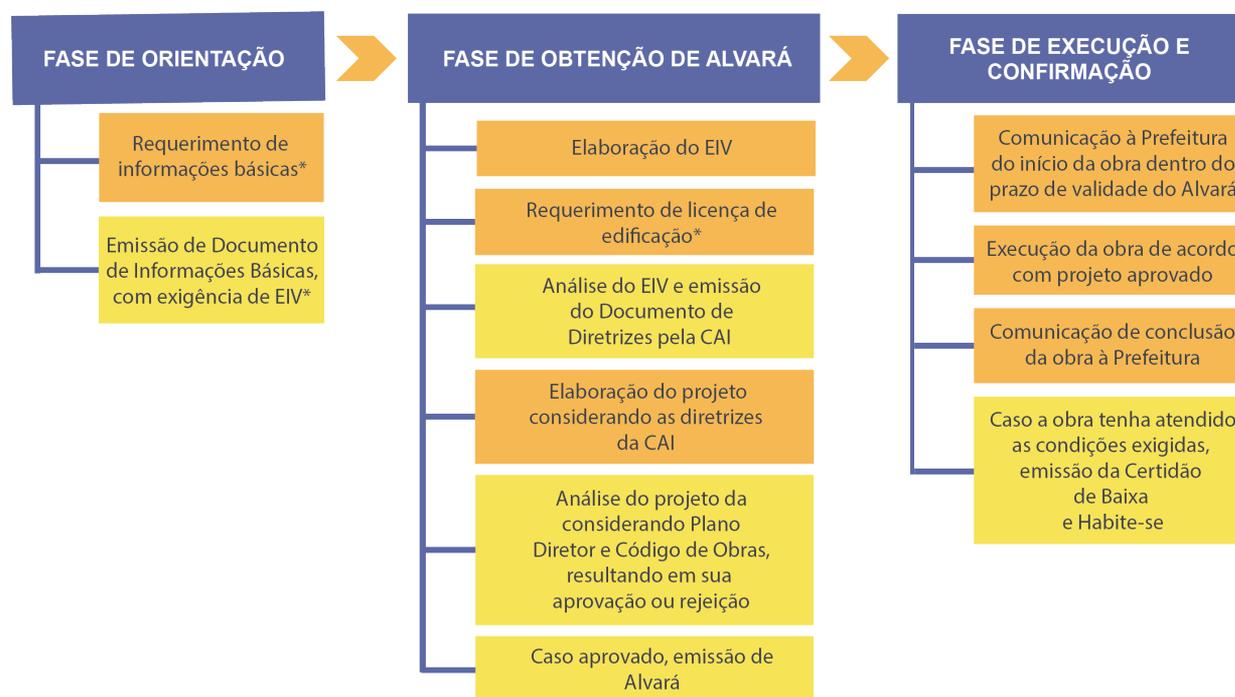
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 10 – Tipo 2: Procedimentos de licenciamento de edificações de uso não residencial e edificações de uso residencial com mais de 250 m² e no máximo 100 unidades habitacionais



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 11 – Tipo 3: Procedimentos de licenciamento de edificações de uso residencial multifamiliar com mais de 100 unidades habitacionais

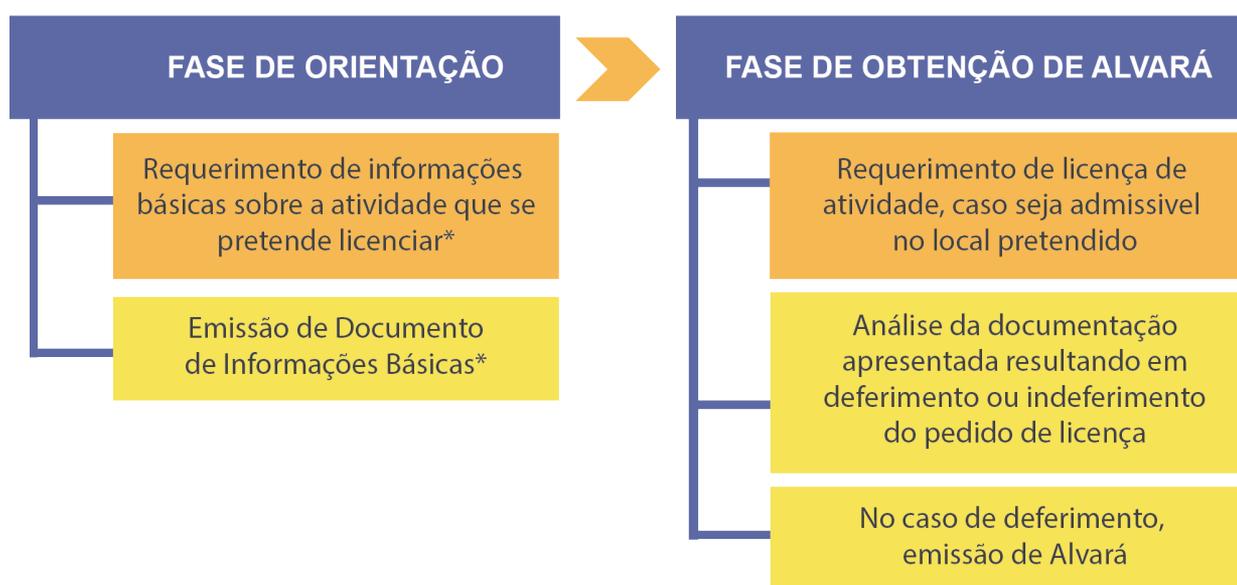


Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

O licenciamento de atividades (uso do solo) pode-se dar por meio dos seguintes tipos de fluxos de procedimentos, de acordo com a proposta elaborada para o Plano Diretor e os fluxos apresentados abaixo:

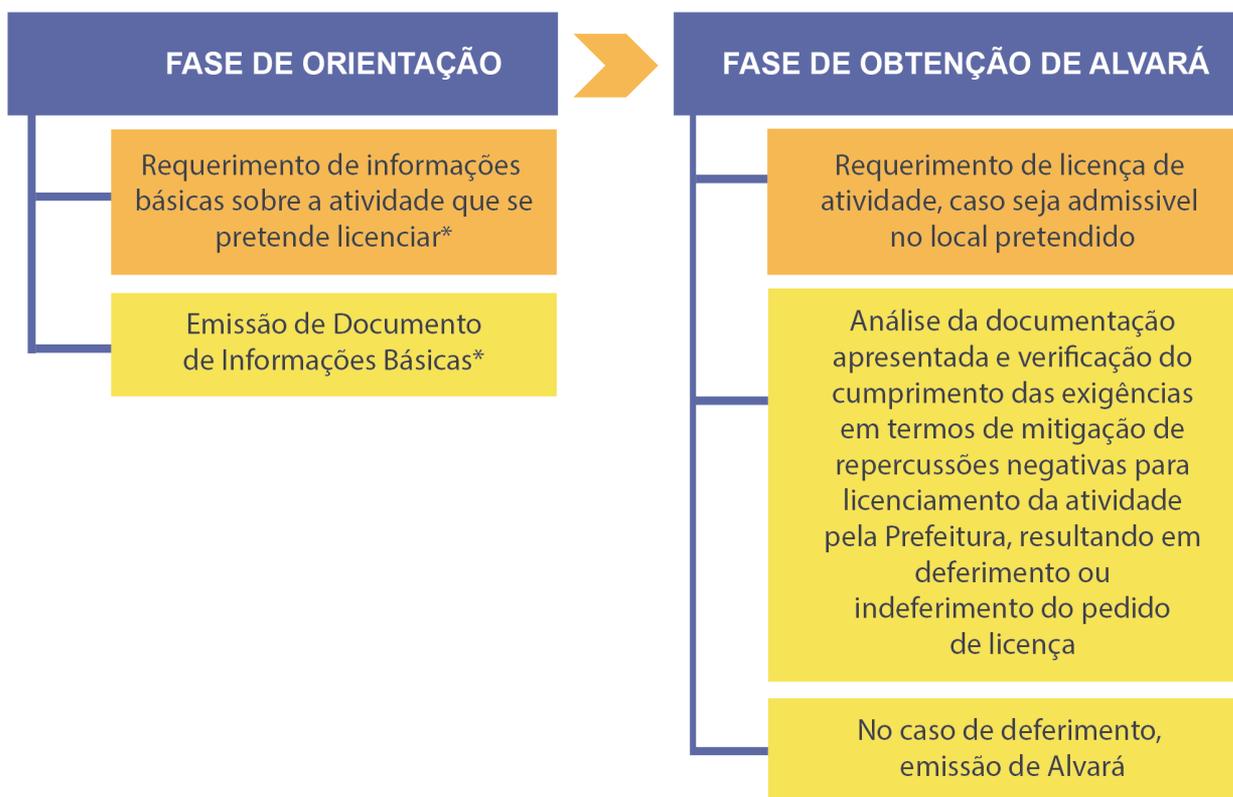
- Tipo 1: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo I;
- Tipo 2: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo II;
- Tipo 3: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo III sujeito à exigência de elaboração e aprovação de EIV;
- Tipo 4: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo III sujeito a licenciamento ambiental.

Figura 12 – Tipo 1: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo I



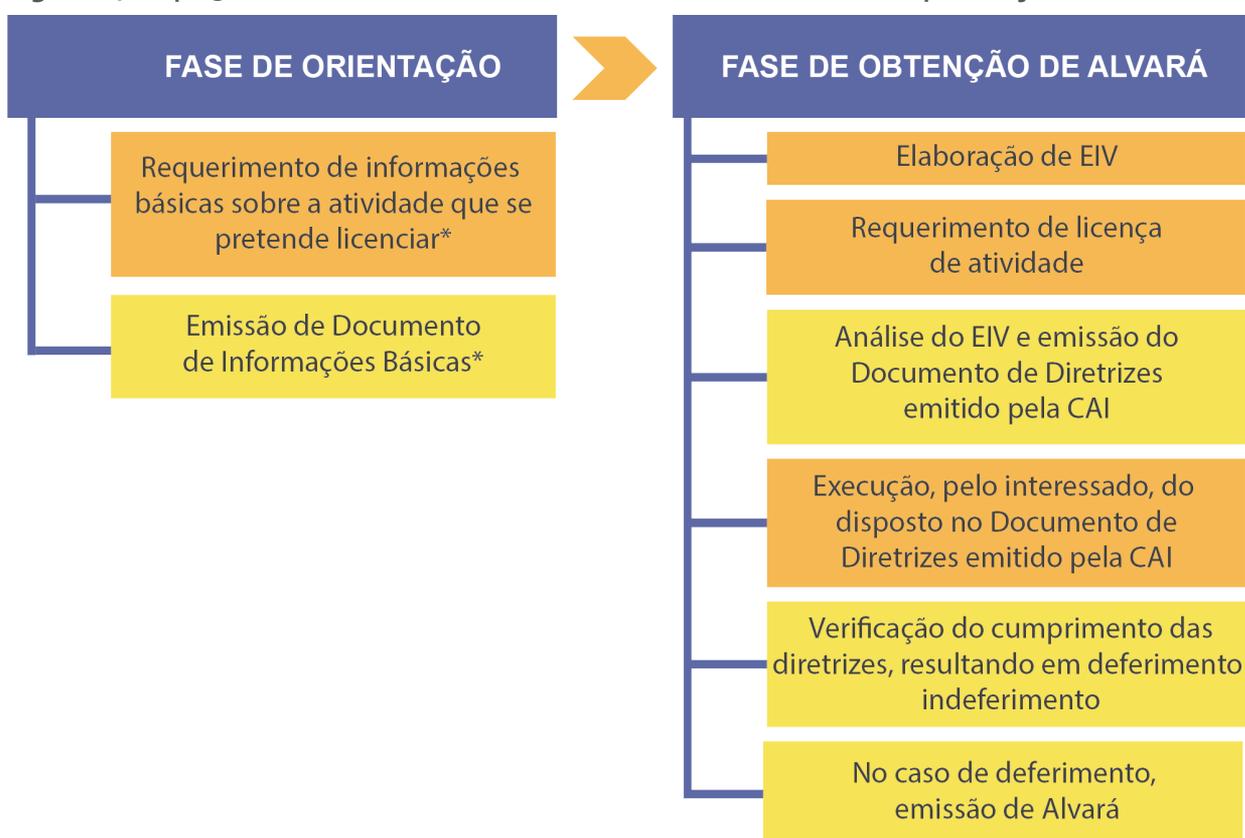
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 13 – Tipo 2: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo II



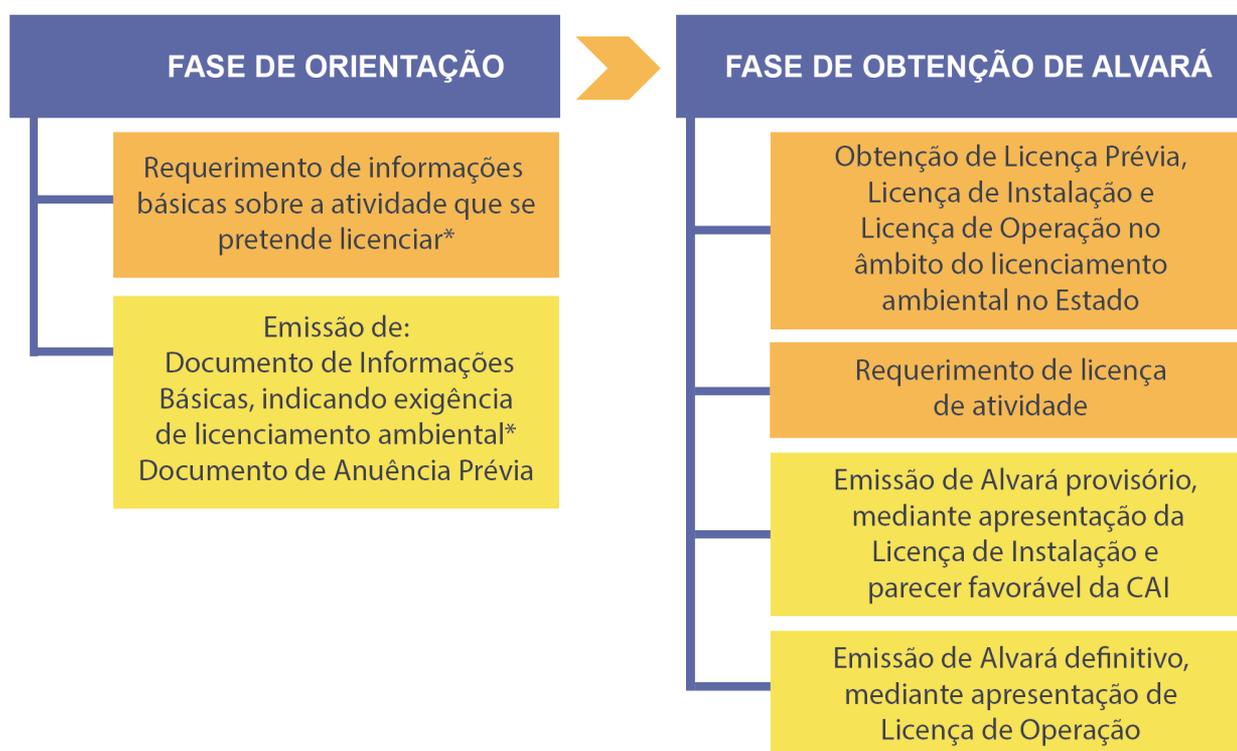
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 14 – Tipo 3: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo III sujeitas a EIV



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 15 – Tipo 4: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo III sujeitas a licenciamento ambiental



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

O licenciamento ambiental realiza-se, a princípio, no âmbito do Estado, de acordo com a legislação ambiental vigente. Já o licenciamento em que é exigida a elaboração e aprovação do EIV realiza-se no âmbito do Município por meio da análise e emissão de diretrizes pela Comissão de Acompanhamento do Plano Diretor.

Procedimentos em Processos de Autorização ou Permissão de Atividades e Engenhos de Publicidade em Logradouros Públicos

A instalação de engenhos de publicidade e o exercício de atividade (comércio e serviço em banca, quiosque ou similar; atividade ambulante; feira permanente; comércio e serviço em veículo automotor; evento temporário) em logradouro público dependem de obtenção de Alvará, que sempre terá caráter precário, mediante atendimento das exigências da legislação federal quanto à seleção dos

titulares e da legislação tributária quanto ao pagamento de taxas.

Procedimentos em Processos de Correção: Fiscalização e Aplicação de Penalidades

O processo de correção tem como finalidade identificar, impedir, corrigir e punir o dano à ordem urbana e ambiental. Poderão ser aplicadas as seguintes penalidades: multa; revogação ou cassação; demolição.

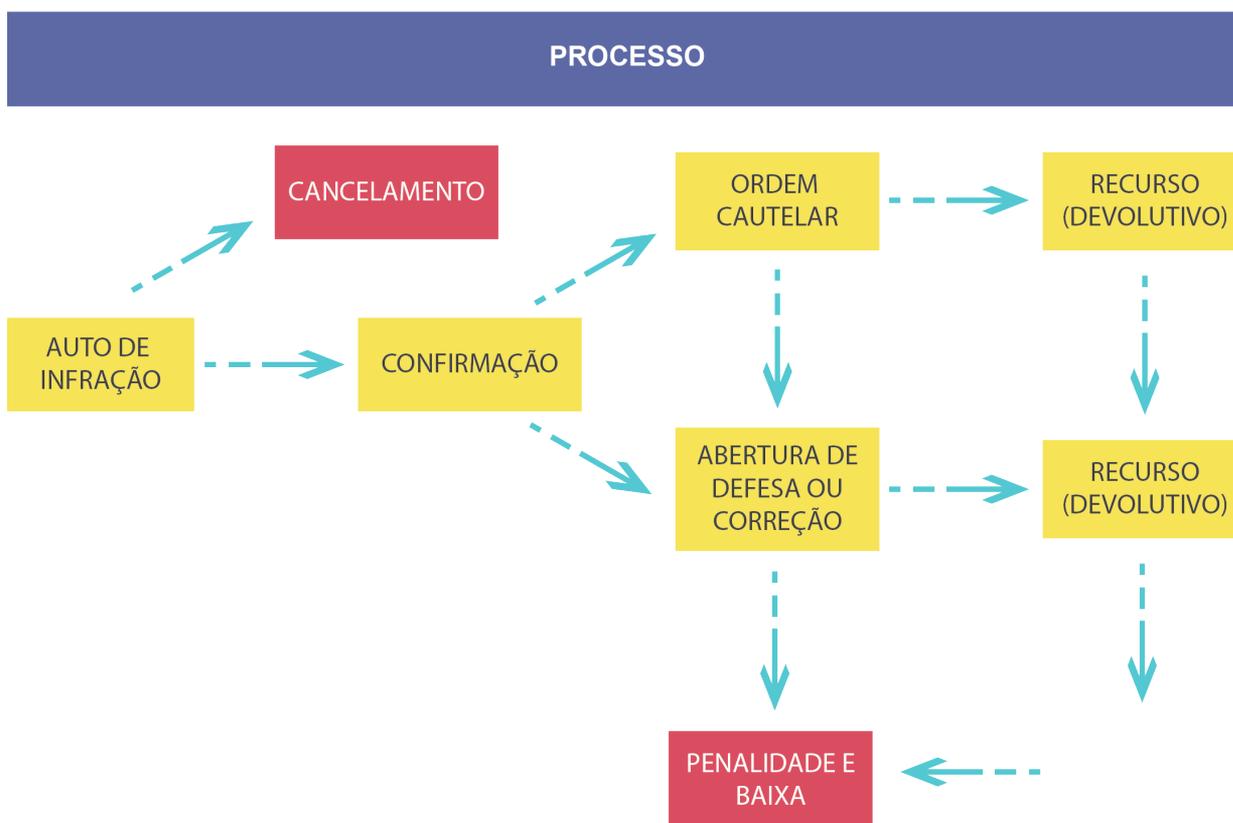
Para garantir o êxito do processo de correção, poderão ser aplicadas as seguintes medidas cautelares, quando cabíveis, a qualquer tempo no processo até a sua baixa: embargo; interdição; apreensão.

O processo de correção se inicia a partir da confirmação do auto de infração pela autoridade competente e da respectiva notificação do interessado. Após a notificação o interessado poderá questionar o auto de infração através de contestação. Caso seja conside-

rada improcedente pelo Município, caberá ao interessado recurso ao colegiado recursal.

O processo de correção será finalizado após a aplicação das penalidades cabíveis, da interrupção da infração e do atendimento da legislação aplicável, sendo dada baixa no processo. No caso de reincidência na infração o processo de correção será reaberto e a nova infração será ali processada, com a finalidade de se registrar o histórico infracional do interessado. Segue abaixo um fluxograma que ilustra esse processo.

Figura 16 – Processo de correção



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Escritório Regional de Apoio aos Municípios do Vale do Jaguaribe

Conforme avaliações realizadas, os municípios do Vale do Jaguaribe atendidos por este trabalho possuem legislação urbanística vigente, mais ou menos completa dependendo do caso, mas não a aplicam plenamente em função de diversos fatores: complexidade dos instrumentos legais vigentes, falta de cultura de controle urbano tanto no âmbito institucional quanto da comunidade e, ainda, estrutura técnica e operacional insuficiente das Prefeituras para fazer frente à demanda de controle urbano colocada pelas cidades.

Como contribuição para superação desse quadro, foram desenvolvidas minutas de projetos de lei menos complexos que os vigentes de forma a atender a realidade urbana e institucional existente. Além disso, buscou-se enfatizar aspectos práticos da aplicação das leis no treinamento das equipes municipais realizado, visando à melhor apropriação dos novos parâmetros e procedimentos propostos. Por fim, no que se refere à estruturação das Prefeituras para implementar de fato as leis elaboradas, propõe-se novos fluxos de procedimentos, redefinição de atribuições entre órgãos municipais e ampliação das equipes dedicadas ao planejamento e controle urbano.

Entretanto, entende-se que ainda assim haverá, pelo menos num primeiro momento, dificuldades por parte dos municípios em implementar as novas leis. Necessita-se de uma mudança cultural que demanda investimento no processo educativo das comunidades bem como no treinamento e no apoio técnico/operacional constante para as equipes municipais dedicadas ao planejamento e controle urbano. Nesse último caso, acredita-se que a participação do Estado seja relevante e até mesmo indispensável.

Nesse sentido, propõe-se a estruturação de um escritório regional ligado à Secretaria de Estado das Cidades para prestar esse apoio aos municípios, com os seguintes objetivos:

- prestar apoio técnico e operacional aos órgãos e instâncias municipais responsáveis pelo planejamento urbano e pelo controle urbano;
- promover treinamento constante das equipes municipais visando prepara-las para a aplicação das novas leis;
- propiciar a articulação entre as equipes municipais para troca de experiências e construção coletiva de soluções para problemas comuns.

O escritório regional deverá contar com a seguinte equipe mínima:

- dois profissionais da arquitetura e urbanismo, sendo pelo menos um deles sênior e com experiência comprovada em planejamento e controle urbano;
- dois profissionais da engenharia civil, sendo pelo menos um deles sênior e com experiência comprovada em planejamento e controle urbano;
- equipe de apoio administrativo, incluindo motoristas.

Eventualmente, a equipe do escritório regional poderá incorporar o trabalho de consultores externos das áreas de direito, agrimensura, geoprocessamento e outras, conforme a necessidade.

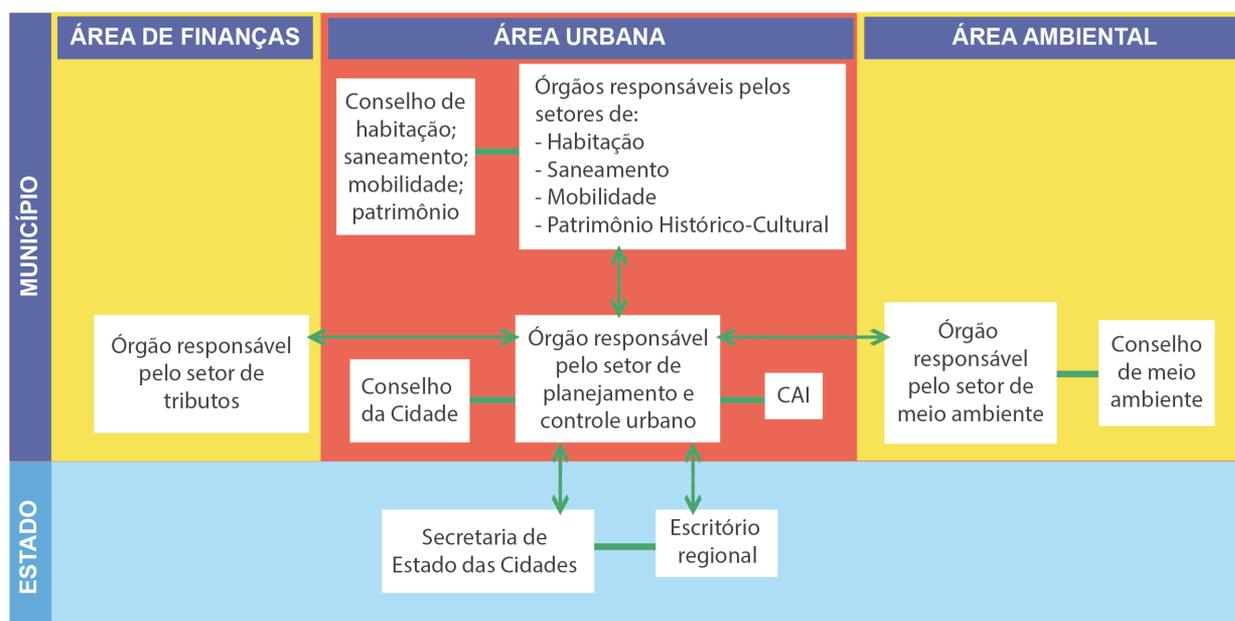
A dinâmica de trabalho da equipe do escritório regional deve incorporar, entre ou-

tras atividades:

- treinamentos das equipes municipais, preferencialmente em conjunto;
- reuniões periódicas com cada equipe municipal para fornecimento de orientações, esclarecimento de dúvidas e apoio na análise e/ou encaminhamento de processos;
- vistorias para subsidiar sua atuação em casos específicos a pedido dos municípios;
- reuniões periódicas com o conjunto das equipes dos municípios atendidos para troca de experiências e discussão de soluções para problemas comuns.

A seguir, apresenta-se um fluxograma representando sinteticamente a proposta referente às relações entre órgãos e instâncias envolvidos no processo de planejamento e ordenamento urbano, incluindo a relação com o escritório regional e a Secretaria de Estado das Cidades.

Figura 17 – Fluxograma do sistema de gestão urbana proposto



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Definição do Modo de Aplicação dos Investimentos

O Plano Diretor aponta ações públicas prioritárias a serem implementadas a curto, médio e longo prazo, definidas a partir dos estudos e discussões públicas realizados. O quadro a seguir apresenta uma proposta de hierarquização das ações públicas prioritárias previstas no Plano Diretor, para fins de sua implementação, estruturadas por eixo estratégico de desenvolvimento previsto.

Quadro 3 – Hierarquização das ações públicas prioritárias

Eixos	Ações	Curto Prazo (2 anos)	Médio Prazo (de 2 a 6 anos)	Longo Prazo (de 6 a 10 anos)
Fortalecimento econômico	Instituição do Conselho da Cidade	Execução da ação		
	Instituição da Comissão de Acompanhamento da Implementação do PD (CAI)	Execução da ação		
	Estruturação dos órgãos e instâncias municipais responsáveis pela implementação do PD e demais instrumentos da legislação urbanística do Município	Execução da ação		
	Definição e instituição de procedimentos e instrumentos de controle urbano	Execução da ação		
	Capacitação das equipes municipais responsáveis pelo planejamento e controle urbano	Execução da ação		
	Atualização do cadastro técnico municipal e da planta de valores	Execução da ação		
	Articulação junto ao Governo do Estado no sentido de criação de estrutura de apoio técnico e operacional permanente aos municípios da região para implementação da legislação urbanística	Execução da ação		
	Definição de órgão ou setor municipal voltado especificamente para a habitação	Execução da ação		
	Criação da Secretaria de Mobilidade Urbana incorporando o atual Departamento Municipal de Trânsito (DEMUTRAN)	Detalhada no item 5 deste documento		
	Promoção de um ciclo de debates visando a definição de ações para o desenvolvimento econômico	Execução da ação		
Desenvolvimento urbano sustentável	Elaboração de projeto de requalificação da Praça Tenente Barreira	Processo licitatório para escolha de equipe contratada/ elaboração do projeto	Execução do projeto	
	Implantação de praça prevista no Bairro Expedito Diógenes	Processo licitatório para escolha de equipe contratada/ elaboração do projeto	Execução do projeto	
	Conclusão das obras da Praça da Juventude	Finalização da obra		
	Urbanização da orla de Mapuá articulada a espaço de balneário público	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
	Tratamento e manutenção das margens não ocupadas do Rio Jaguaribe ao longo da mancha urbana	Execução da ação		
	Construção de acesso de pedestre às margens não ocupadas do Rio Jaguaribe	Processo licitatório para escolha de equipe contratada/ elaboração do projeto	Execução do projeto	
	Regulamentação das atividades de comércio ambulante e feiras	Execução da ação		
	Reestruturação e revitalização dos mercados públicos municipais existentes no Centro	Processo licitatório para escolha de equipe contratada/ elaboração do projeto	Execução do projeto	
	Remoção das pocilgas existentes na Zona Urbana	Execução da ação		
	Regularização fundiária dos bairros irregulares existentes	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto de regularização fundiária	Execução do projeto de regularização fundiária
	Complementação da infraestrutura básica dos bairros existentes na AIS	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
	Substituição das casas de taipa existentes	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
Desenvolvimento urbano sustentável	Implantação do serviço público de assistência técnica gratuito em arquitetura e engenharia para construção ou reforma de moradias	Execução da ação		
	Atualização do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS)	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Execução do projeto	
	Definição de órgão ou setor municipal voltado especificamente para a habitação	Execução da ação		
	Elaboração de Plano Urbanístico para a AC	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Execução do projeto	
	Realização de ações de fiscalização e educação ambiental voltadas à proteção de áreas inundáveis e Áreas de Preservação Permanente (APP)	Execução da ação		
	Criação de Serviço Público de Transporte Coletivo	Detalhada no item 5 deste documento		
	Pavimentação das estradas de acesso a Mapuá, Vila Vertentes e Aquinópolis	Detalhada no item 5 deste documento		
	Duplicação da ponte existente na Avenida Sigefredo Diógenes	Detalhada no item 5 deste documento		
	Elaboração de estudos para implantação de ligação em desnível entre o Bairro Celso Barreira Filho e o Centro	Detalhada no item 5 deste documento		
	Extensão do tipo de tratamento viário existente na Av. Virgílio Távora para a Av. Almir Fernandes Távora até cruzamento com a CE-226	Detalhada no item 5 deste documento		
	Avaliação da possibilidade de mudança do local da rodovária	Execução da ação		
	Regulamentação dos diversos componentes do sistema de mobilidade	Detalhada no item 5 deste documento		
	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Elaboração do plano		
	Melhoria dos serviços de saneamento	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
Articulação junto a municípios vizinhos e Estado visando à resolução adequada da destinação final de resíduos sólidos	Execução da ação			
Implantação de serviço público de coleta seletiva e estímulo à organização dos catadores	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Implantação do serviço		

Observação: Os prazos se referem à data de promulgação do Plano Diretor.

Elaboração de Programa de Monitoramento e Avaliação da Implantação das Ações do Plano Diretor

Propõe-se que a execução das ações públicas prioritárias previstas no Plano Diretor e listadas no item 4.3.2 deste documento seja monitorada e avaliada anualmente por duas instâncias municipais: a Comissão de Acompanhamento da Implementação do Plano Diretor (CAI) e o Conselho da Cidade. Esse processo deve acontecer basicamente por meio dos seguintes passos ao final de cada ano:

- coordenação e acompanhamento de informações sobre o andamento da implementação das ações públicas prioritárias previstas pelo órgão responsável pelo setor de planejamento e controle urbano, tendo a hierarquização proposta no item 4.3.2 deste documento como referência;
- repasse pelo setor de planejamento e controle urbano de informações sobre o andamento da implementação das ações públicas prioritárias à CAI;
- análise e avaliação pela CAI do processo da implementação das ações públicas prioritárias;
- apresentação dos resultados da avaliação da CAI para apreciação do Conselho da Cidade;
- encaminhamento das providências decorrentes do processo de avaliação, se for o caso, pelo setor de planejamento e controle urbano.

Estabelecimento do Sistema de Informação

Considerando as dificuldades técnicas e operacionais existentes nas Prefeituras, buscou-se reduzir ao essencial os dados necessários para composição do Sistema de Informação no que se refere ao planejamento e controle urbano, bem como simplificar as estratégias para seu levantamento e registro. Nesse sentido, propõe-se que os dados a serem levantados para alimentação do Sistema

de Informação são os referentes a:

- localização, data e características de cada parcelamento, edificação e atividade econômica objeto de licenciamento, autorização ou permissão pela Prefeitura, a serem registrados pelo gestor público responsável no ato de baixa do Alvará e emissão de Certidão de Baixa e Habite-se, respectivamente no caso de parcelamentos e edificações, e no ato de emissão de Alvará no caso de atividades;
- índice de cobertura de infraestrutura de saneamento por bairro ou, conforme definido no Plano Diretor, por unidade de planejamento: levantamento anual de dados junto aos setores responsáveis;
- andamento da implementação das ações públicas prioritárias: levantamento anual de dados junto aos setores responsáveis.

As estratégias a serem utilizadas para registro dos dados levantados resumem-se a:

- mapeamento dos dados em mapas impressos ou em meio digital, em imagem de satélite ou base gráfica; se existir, propõe-se lançamento dos dados em sistema de geoprocessamento;
- registro dos dados em planilhas de Excel.

SÍNTESE DO PLANO DE MOBILIDADE



Diagnóstico

O diagnóstico das condições de mobilidade urbana do Município foi elaborado com base em dados secundários e em pesquisas efetuadas pelo Consórcio, sendo elas a Pesquisa de Contagem Classificada de Fluxos e a Pesquisa de Origem e Destino.

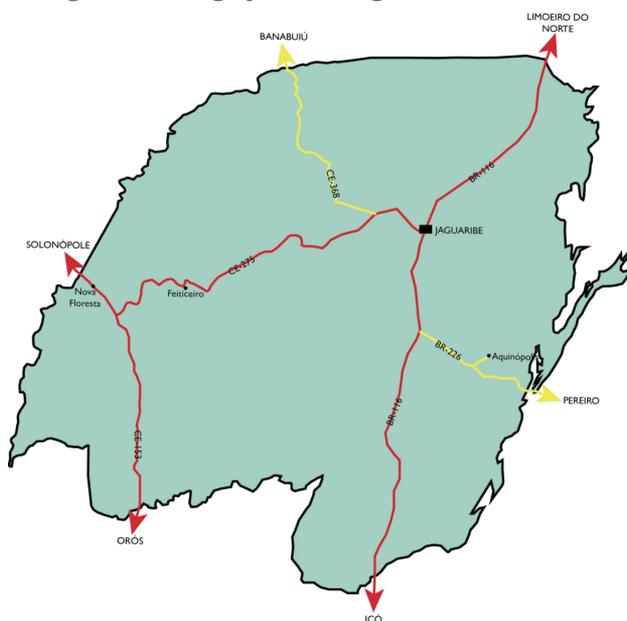
Para a primeira, foram pré-selecionadas, juntamente com a Equipe Municipal, as interseções onde ocorrem os principais fluxos. Nesses pontos, foram realizadas as contagens abrangendo todos os movimentos permitidos. Já para a realização da Pesquisa Origem e Destino, foram aplicados dois tipos de questionários: questionários de pesquisa O/D domiciliar, distribuídos aos professores da rede municipal de ensino, coletando informações de todos os residentes no domicílio entrevistado e questionários de entrevista O/D nos principais polos geradores de tráfego.

Juntando os dados obtidos por estas pesquisas, pelas fontes secundárias e contribuições da população feitas por meio de audiência pública e consulta online, foi elaborado o diagnóstico referente à mobilidade urbana, aqui sintetizado em seus pontos principais.

Sistema Viário

Ligações Distritais e Rodoviárias

Figura 18 – Ligações de Jaguaribe



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

O Município de Jaguaribe fica localizado no entroncamento de duas rodovias, sendo uma delas a BR-116, importante via de ligação regional, e a outra a CE-275, que liga a Sede ao Distrito de Feiticeiro (29,4 km) e à CE-153. A CE-153, por sua vez, dá acesso ao Distrito de Nova Floresta (42,5 km), interligando também o Município a Solonópole (70,7 km de Jaguaribe) e Orós (72,8 km de Jaguaribe). As três rodovias citadas possuem pavimento asfáltico.

A BR-116 conecta diversos estados do Brasil, ligando diretamente Jaguaribe a Limoeiro do Norte no sentido norte e Ico no sentido sul, com distâncias de 127 km e 69,8 km, respectivamente. No trecho correspondente a pista é simples e conta com acostamento.

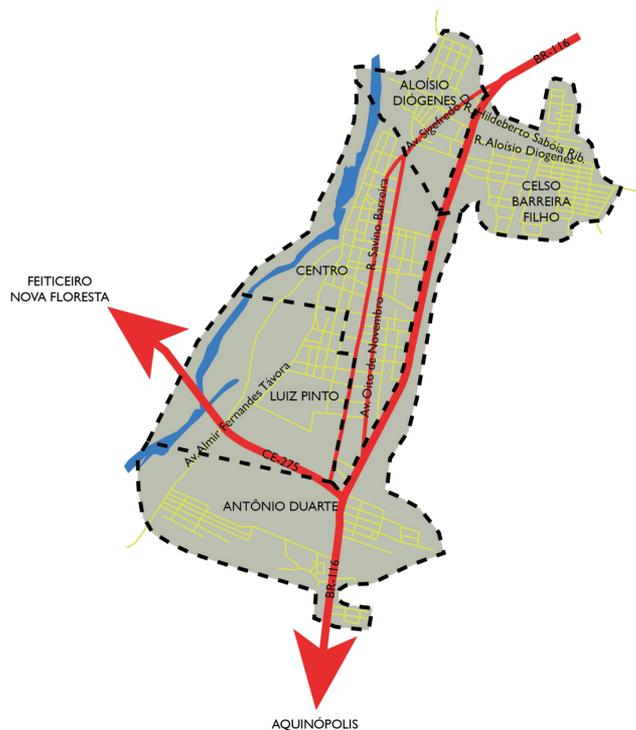
A BR-226 tem papel secundário no Município, ligando-o a Pereiro (38 km de Jaguaribe) e dando acesso ao Distrito de Aquinópolis (20 km da Sede). Trata-se de uma rodovia asfaltada. Por fim, a CE-368 liga Jaguaribe a Banabuiú, sendo não pavimentada.

Vias Urbanas

O sistema viário de Jaguaribe apresenta traçado reticulado, com quadras retangulares de dimensões variadas. Estende-se predominantemente ao longo do lado oeste da BR-116, mas existem bairros localizados no lado leste da rodovia, gerando pontos de conflitos na articulação desses bairros ao cruzarem a rodovia.

As vias principais são avenidas que operam em sentido duplo, com seções transversais que atendem satisfatoriamente aos volumes de tráfego atuais. As ruas mais estreitas e com maiores volumes de tráfego operam em sentido único formando binários com as vias paralelas.

Figura 19 – Conexões entre os bairros de Jaguaribe



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A R. Savino Barreira, juntamente com as demais que continuam seu traçado, e a Av. Oito de Novembro são as principais vias da cidade. Elas são paralelas, sendo a Oito de Novembro com pista dupla e canteiro central. Já a Savino Barreira possui características variáveis ao longo de seu percurso, sendo estas diferenças descritas no item “6.6 – Análise das Interseções Principais”.

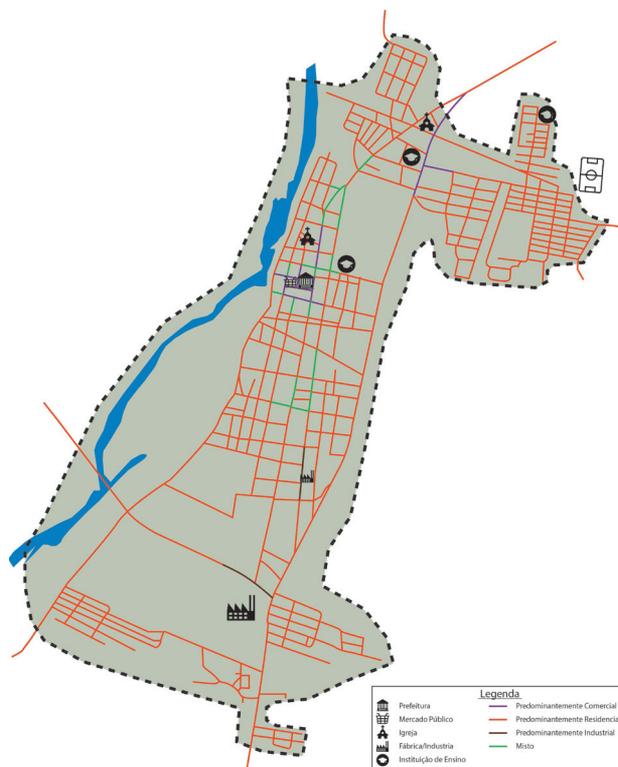
Essas Avenidas ligam três bairros diretamente: Luiz Pinto, Centro e Aloísio Diógenes. Apesar de não ligarem os outros dois bairros da Sede ao Centro de forma direta, absorvem também o tráfego desses locais com destino ao Centro, uma vez que as vias principais dos bairros chegam em pontos de sua extensão e complementam o percurso ao Centro.

O Bairro Celso Barreira é segregado do núcleo principal de Jaguaribe pela BR-116. Duas vias cortam a BR-116 e ligam, de maneira precária, o Bairro ao Aloísio Diógenes: R. Hildeberto Sabóia Ribeiro e R. Aloísio Diógenes.

Por fim, o Bairro Antônio Duarte fica a sul da BR-275, sendo ligado ao núcleo principal de Jaguaribe pela Av. Almir Fernandes Távora,

cujo trecho a norte da CE-275 possui pista dupla, canteiro central e calçamento de paralelepípedo, enquanto a sul da mesma rodovia não há pavimentação.

Figura 20 – Uso lindeiro das vias e principais polos geradores de tráfego



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

O Centro de Jaguaribe, no entorno do Mercado Público e da Prefeitura Municipal, concentra grande oferta de comércio e serviços, configurando-se como um grande atrativo de viagens advindas tanto da Sede quanto de distritos e municípios vizinhos. Dessa forma, as vias do entorno se apresentam como predominantemente comerciais e de uso misto.

As vias paralelas Av. Oito de Novembro e R. Savino Barreira e contíguas apresentam também trechos predominantemente comerciais e de uso misto. Isso ocorre por serem intensamente utilizadas para passagem, potencializando negócios que aproveitam dessa localização estratégica para se desenvolverem fora do centro tradicional. Esse efeito atinge também algumas vias transversais.

No restante da cidade predomina o uso residencial, com algumas ressalvas. Na BR-116, na saída norte da cidade, predomina o uso

comercial, destacando-se os postos de combustível e serviços ligados ao tráfego de passagem. Na CE-275 e na porção sul da Av. Oito de Novembro percebe-se a predominância de uso industrial.

Quanto aos polos geradores de tráfego, suas localizações coincidem com os locais de uso predominantemente comercial e industrial, com exceção da instituição de ensino localizada no Bairro Celso Barreira Filho, onde o uso é predominantemente residencial.

Seis interseções são controladas por rotatórias que, além de permitir a realização de todos os movimentos, funcionam como um redutor de velocidade das vias.

As interseções mais críticas de Jaguaribe, considerando o fluxo e a segurança dos cruzamentos, são:

- Rua Maria Nina/Rua Cônego Mourão x Avenida Oito de Novembro;
- Rua Cônego Mourão x Rua Savino Barreira;
- Rua S. Diógenes x Rua Raimundo Albani;
- Rua Nelson Maia x Avenida Oito de Novembro;
- Rua Elisário Pinheiro x Avenida João Teixeira Bastos;
- Travessa Monsenhor Fernandes Távora x Rua Savino Barreira;
- Avenida Aloísio Diógenes x BR-116.

Merecem destaque como locais de alto risco de ocorrência de acidentes os dois pontos de articulação da BR-116 com o sistema viário da cidade. Nesses locais utiliza-se o acostamento da rodovia como área de espera para a realização do movimento de conversão à esquerda.

Foto 1 – BR-116 x Avenida Oito de Novembro



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Foto 2 – BR-116 x Rua Julieta C. Gondin



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

O entroncamento da BR-116 com a CE-226, que serve de acesso para a cidade, também não oferece condições ideais de segurança para a realização do movimento de conversão à esquerda.

A sinalização vertical atende satisfatoriamente aos principais conflitos, mas se mostra incompleta no meio urbano, não apresentando padronização. A sinalização horizontal, por sua vez, encontra-se desgastada em diversos trechos, necessitando manutenção. Cabe ressaltar que existe um plano de sinalização para a Sede do Município. A expectativa é que quando implantado melhore as condições encontradas no momento.

Foto 3 – Avenida Oito de Novembro



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

As vias principais possuem pavimento asfáltico, mas encontram-se também vias com pavimentação do tipo pé de moleque e intertravado. Estes tipos de pavimentação não asfálticas cumprem a importante função de induzirem os condutores a trafegarem em velocidades baixas devido à trepidação dos veículos.

Foto 4 – Praça do Mercado



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Calçadas e Ciclovias

As avenidas principais apresentam calçadas com seções transversais confortáveis, mas é comum a ocorrência de diversos tipos de obstáculos à livre circulação dos pedestres, como rampas para veículos, degraus e utilização indevida por moradores e comerciantes. Nas vias secundárias são frequentes a inexistência de calçadas ou seções inferiores ao mínimo recomendado. O tratamento voltado aos pedestres limita-se a algumas travessias sina-

lizadas em pontos isolados do sistema viário e travessias elevadas na Avenida Beira Rio.

Foto 5 – Praça Tenente Barreira



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Foto 6 – Avenida Oito de Novembro



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A Avenida Beira Rio é dotada de ciclovia ao longo de toda a sua extensão, sendo a única do perímetro urbano de Jaguaribe. Ela é predominantemente utilizada para o lazer, já que a referida via se estende ao lado do Rio Jaguaribe, contornando a mancha urbana. Dessa forma, a maioria dos deslocamentos diários não contam com esta ciclovia em seu itinerário.

Foto 7 – Avenida Beira Rio

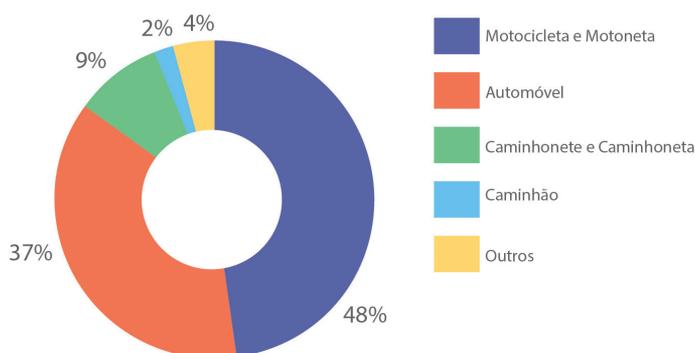


Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A frota de Jaguaribe é composta predominantemente por motocicletas e motonetas, com 67% do total de veículos motorizados do Município. Nota-se que é um percentual maior que o do estado do Ceará, que tem 48% de sua frota composta por esse tipo de veículo. Em comparação com o automóvel, são 3,5 veículos de duas rodas motorizados para cada carro. O Município conta com participação de caminhonetes e caminhonetes similar ao estado do Ceará. O número de caminhões, por outro lado, é proporcionalmente maior na frota municipal que na estadual.

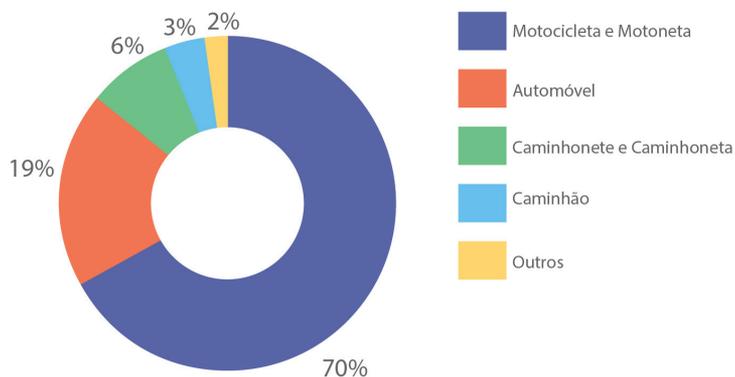
Frota

Gráfico 1 – Composição da frota do Ceará em 2015



Fonte: DETRAN-CE.

Gráfico 2 – Composição da frota de Jaguaribe em 2015



Fonte: DETRAN-CE.

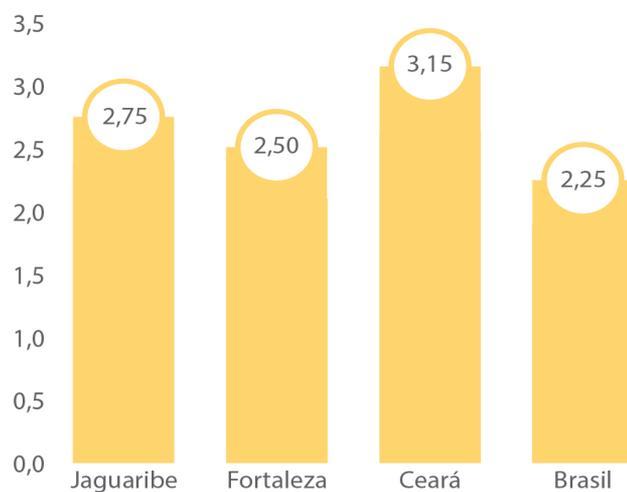
Gráfico 3 – Evolução da Frota de Jaguaribe



Fonte: DETRAN-CE.

A frota de Jaguaribe cresceu 3,2 vezes em dez anos, o que induz a um aumento na taxa de motorização.

Gráfico 4 – Taxa de motorização em 2015



Fonte: Cálculo realizado com base em dados do IBGE e do Detran-CE.

A taxa de motorização de Jaguaribe é similar à de Fortaleza, sendo um pouco menor que a do Brasil. Em relação ao Ceará, a taxa de motorização de Jaguaribe é maior, o que indica que a taxa de motorização do Município é maior que o de cidades do mesmo porte no estado do Ceará.

Análise das Interseções Principais

Para identificar e caracterizar os principais fluxos de tráfego do Município foram realizadas pesquisas de contagem volumétrica classificada e direcional em pontos estratégicos do sistema viário principal, por duas horas no período da manhã e, dentro dessas duas horas pesquisadas, foi determinada, para cada interseção, a hora com maior movimentação (Hora Pico), cujos valores obtidos serviram de parâmetro para avaliar o comportamento e desempenho atual do sistema viário.

Entende-se por capacidade de uma via o máximo fluxo de veículos que ela pode acomodar, correspondendo à sua oferta máxima. As características geométricas e o comportamento do tráfego são os fatores determinantes desta capacidade destacando-se:

- As condições geométricas, como largura da via, nº de faixas, rampa, curvatura;
- As condições locais, como modo e hábitos de condução dos motoristas da região, interferências (pedestres e estacionamentos);
- As condições relativas à composição dos fluxos de tráfego como tipos de veículos e movimentos;
- As condições relativas ao controle de tráfego como sinalizações, prioridades e semáforos;
- As condições relativas a fatores externos como acidentes, obras, chuva, neblina, etc.

Para o estudo, foram utilizados como valores de referência de capacidade viária 1800 UCP/hora para os casos de fluxo livre e 1200 UCP/hora para condições urbanas.

Conforme o Manual de Projeto de Interseções do DNIT (2005) os veículos são classificados por tipos básicos de veículos de projeto de acordo com as principais características

do tráfego: VP - automóveis; CO - caminhões e ônibus e M - motocicletas. Assim, para obter os veículos correspondentes foram utilizados os seguintes fatores de equivalência em unidades de carros de passeio (UCP):

Tabela 1 – Fatores de Equivalência

Tipo de Veículo	VP	CO	M
Fator de equivalência	1	1,5	1

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Foram realizadas pesquisas em cinco locais, sendo três na área central e dois nos principais acessos à Sede do Município. A seguir é apresentada uma tabela que resume todos os movimentos de cada interseção.

Tabela 2 – Volume de tráfego nas interseções contabilizado na pesquisa

CONTAGEM CLASSIFICADA DE VEÍCULOS	
INTERSEÇÃO	UNIDADES DE CARROS DE PASSEIO
POSTO 1: Avenida Gil Teixeira Bastos com a Rua Elisiário Pinheiro	711
POSTO 2: Rua Cônego Mourão com a Avenida 8 de Novembro	622
POSTO 3: Rua Cônego Mourão com a Rua Savino Barreira	984
POSTO 4: Acesso através da Avenida 8 de Novembro	1021
POSTO 5: Acesso através da Avenida Sigefredo Diógenes	517
POSTO 6: Acesso através da Avenida Gil Teixeira Bastos	120
POSTO 7: Acesso através da Avenida Almir Fernandes Távora	235

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Os volumes de tráfego verificados em todas as interseções apresentaram-se compatíveis com a capacidade viária ofertada. Entretanto, conforme análise presencial do local pela equipe técnica, algumas questões sobre estes cruzamentos devem ser apontadas.

No posto 2, a interseção opera apenas com sinalização vertical e horizontal, sendo que a Avenida Oito de Novembro exerce função importante no sistema viário com traçado paralelo a BR-116, atravessando a cidade no sentido norte – sul passando pela área central.

No posto 3, a interseção possui grande concentração de estabelecimentos comerciais no entorno e forte demanda por estacionamento. Apresenta conformação geométrica irregular com trechos de seção transversal distintos.

No posto 4, é importante destacar que

o volume de 445 UCP do fluxo de entrada na cidade passa a ser bastante significativo ao considerarmos que grande parte desse fluxo realiza o movimento de conversão à esquerda na BR-116, conflitando com o fluxo de saída da cidade de 576 UCP, num local que não apresenta condições ideais de segurança.

No posto 5, existem duas alternativas para o fluxo de saída localizadas muito próximas, opostas entre si e com áreas de espera indefinidas, gerando situação de insegurança.

No posto 7, a interseção necessita reforço na sinalização para melhor administrar os conflitos existentes entre o tráfego urbano e o tráfego rodoviário. No início da Avenida Almir Fernandes Távora existe uma placa indicando Fortaleza que induz o tráfego de passagem a utilizar as vias internas da cidade, o que não é recomendado.

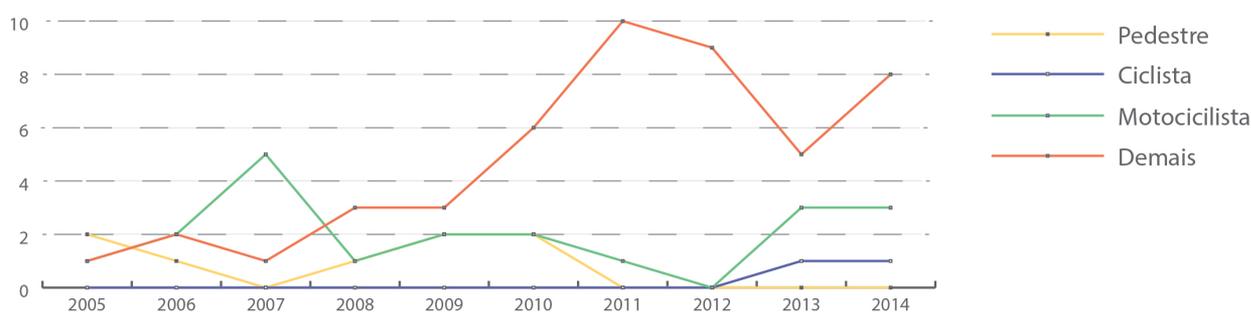
Acidentes

Jaguaribe apresentou de 2005 a 2014 redução no número de mortes de pedestres e aumento nas mortes de ciclistas, que não aconteciam até 2012.

Com relação aos motociclistas houve um aumento no patamar do número de mortes que pode ser considerado pequeno se compararmos com o expressivo crescimento da frota de motocicletas em circulação.

Na categoria “demais modos” que inclui todos os outros modos de transporte, inclusive automóveis, houve uma tendência de crescimento que acompanhou o crescimento geral da frota.

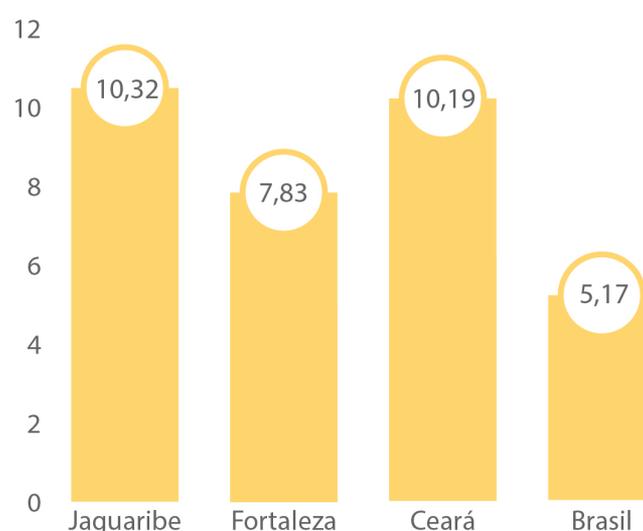
Gráfico 5 – Número de Mortos por modo de transporte



Fonte: DATASUS.

Entre 2005 e 2010, com exceção de 2007, houve casos de atropelamento em todos os anos. Interessante observar que de 2011 em diante, nos anos estudados, não houve mais pedestres vítimas fatais de acidentes de trânsito.

Gráfico 6 – Índices de mortalidade



Fonte: DATASUS e DETRAN-CE.

Ao compararmos o índice de mortalidade por 10 mil veículos de 2014, Jaguaribe apresentou índice superior à média nacional e aos índices verificados em Fortaleza e na média do Estado do Ceará.

Dinâmica Urbana - Deslocamentos Principais

Esse item apresenta os deslocamentos resultantes da expansão da amostra, realizada de acordo com os dados do Censo Demográfico do IBGE para o ano de 2010, da pesquisa Origem e Destino. Dos 25.424 moradores de Jaguaribe que realizam viagens, a Matriz Origem Destino indica 64.867 deslocamentos diários.

Um deslocamento compreende cada trajeto que os moradores percorrem, como exemplo: cada pessoa que sai de casa para o trabalho (origem em casa e destino no trabalho) e volta do trabalho para casa (origem no trabalho e destino em casa) são contados dois deslocamentos. Para cada motivo adicional como escola, comércio/bancos, lazer, saúde e outros, é contado mais um deslocamento para cada movimento. Assim, cada pessoa pode ser responsável por mais de dois deslocamentos diários.

A tabela a seguir apresenta os deslocamentos totais (amostra e expandidos) para o Município de Jaguaribe.

Tabela 3 – Deslocamentos totais (amostra e expandidos)

Total de deslocamentos				
Bairro onde reside	Pesquisado	Expandido	% Pesquisado	FE
Aloísio Diógenes/Celso Barreira Filho	181	16.417	1%	90,7
Antônio Duarte	90	8.676	1%	96,4
Centro	381	12.657	3%	33,2
Feiticeiro	210	8.984	2%	42,8
Luiz Pinto	74	3.515	2%	47,5
Mapuá/Aquinópolis	354	10.445	3%	29,5
Nova Floresta	91	4.173	2%	45,9
Total	1.381	64.867	2%	47

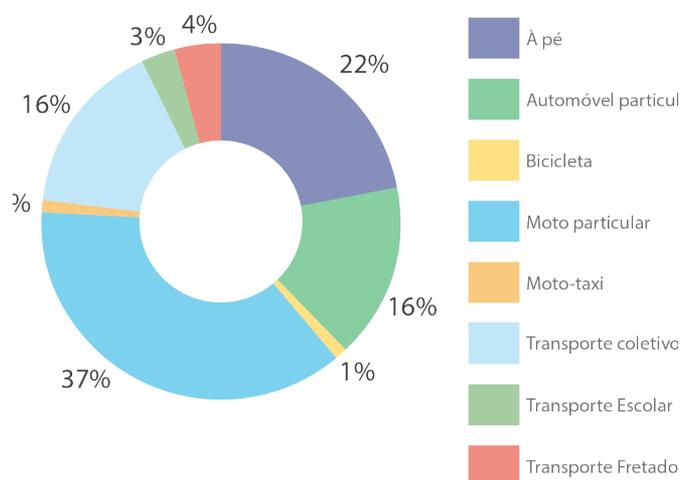
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A amostra pesquisada está dentro da estimativa esperada para o Município, e comparando-se os dados obtidos com dados disponibilizados pelo IBGE, pode-se perceber que a amostra está bem representativa dos moradores de Jaguaribe, sendo os dados confiáveis para as análises que serão realizadas no decorrer desse relatório.

Repartição modal

No formulário da Pesquisa Origem Destino os entrevistados identificaram os meios de transporte utilizados para realização de suas viagens como: a pé, automóvel particular, bicicleta, moto particular, mototáxi, transporte coletivo, transporte escolar e transporte fretado.

Gráfico 7 – Deslocamentos por meio de transporte utilizado



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Como esperado, a moto particular é o meio de transporte mais utilizado para a realização dos deslocamentos, o que confirma os dados apresentados anteriormente em relação à composição da frota do Município e à posse de veículos dos domicílios entrevistados. Em segundo lugar aparece o transporte a pé, seguido pelos modos de automóvel particular e transporte coletivo.

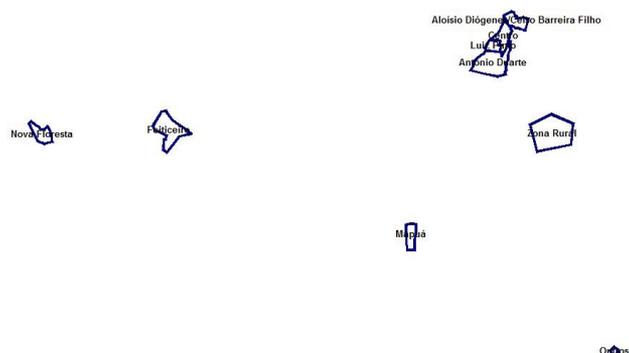
Analisando-se os dados pode-se perceber que aproximadamente 23% de todos os deslocamentos realizados são feitos utilizando-se de modos não motorizados (a pé e bicicleta), sendo que a quase totalidade destes deslocamentos (94,8%) é realizado pelo modo a pé. O modo bicicleta é pouco utilizado no Município, sendo responsável por apenas 1,2% do total de deslocamentos realizados em um dia útil. Este valor é um pouco abaixo da média observada em municípios de mesmo porte.

Matriz Origem/Destino

A Matriz Origem/Destino 24 horas é a representação matemática de toda a movimentação dos residentes de Jaguaribe, de sua origem até o seu destino. Ela corresponde ao padrão quantitativo (número de pessoas) e qualitativo (origem/destino) de viagens em um dia útil típico.

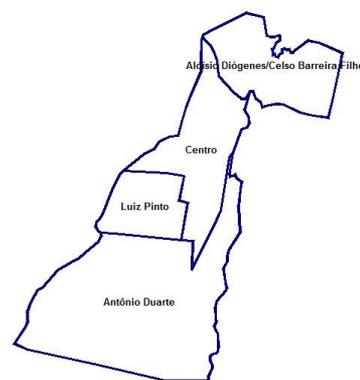
Além dos agrupamentos efetuados visando à expansão dos dados, para análise das matrizes O/D acrescentou-se duas zonas de tráfego à divisão já apresentada anteriormente: a zona rural de Jaguaribe (por exemplo sítios e fazendas) e a zona correspondente ao Município de Jaguaribe. A figura a seguir ilustra este zoneamento.

Figura 21 – Zoneamento de Jaguaribe



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Figura 22 – Zoom do Zoneamento de Jaguaribe



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A seguir é mostrada a Matriz OD 24 Horas do Município de Jaguaribe.

Tabela 4 – Matriz O/D 24 horas

Matriz O/D 24 Horas										
O/D	Aloísio Diógenes / Celso Barreira Filho	Antônio Duarte	Centro	Feiticeiro	Luiz Pinto	Mapuá/Aquinópolis	Nova Floresta	Outros	Zona Rural	Total
Aloísio Diógenes / Celso Barreira Filho	4.213	284	3.735	92	98	151	346	2.158		11.078
Antônio Duarte	284	2.314	1.956	193	168	193		771		5.879
Centro	4.010	1.956	8.477	415	888	1.430	652	1.572		19.399
Feiticeiro	92	193	415	5.504	148	61	220	835		7.466
Luiz Pinto	98	168	888	148	297			394		1.994
Mapuá /Aquinópolis	151	193	1.430	61		5.636		857		8.326
Nova Floresta	346		652	220			1.480	671		3.369
Outros	2.159	771	1.572	835	394	857	671		49	7.306
Zona Rural								49		49
Total	11.352	5.879	19.125	7.466	1.994	8.326	3.369	7.306	49	64.867

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Os maiores deslocamentos são observados no Centro e no Bairro Aloísio Diógenes/Celso Barreira Filho. O Distrito de Mapuá e Feiticeiro também apresentaram deslocamentos significativos. Vale ressaltar que, pelo fato da matriz O/D representar os deslocamentos realizados a pé e de bicicleta, além dos meios motorizados, observou-se uma quantidade significativa de deslocamentos internos, ou seja, deslocamentos com origem e destino dentro da mesma zona de tráfego.

A tabela seguinte apresenta os deslocamentos gerados, produzidos e atraídos para cada uma das Zonas de Tráfego.

Tabela 5 – Deslocamentos gerados, produzidos e atraídos para cada Zona de Tráfego

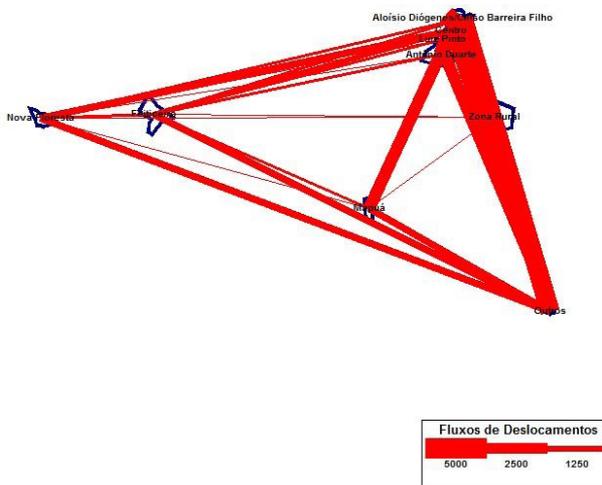
Zonas de Tráfego	Geração	Produção	Atração
Aloísio Diógenes / Celso Barreira Filho	22.430	11.078	11.352
Antônio Duarte	11.759	5.879	5.879
Massapê	380	190	190
Centro	38.524	19.399	19.125
Feiticeiro	14.932	7.466	7.466
Luiz Pinto	3.987	1.994	1.994
Mapuá /Aquinópolis	16.652	8.326	8.326
Nova Floresta	6.739	3.369	3.369
Outros	14.233	7.116	7.116
Zona Rural	98	49	49
Total	129.735	64.867	64.867

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Linhas de Desejo

As linhas de desejo são representações gráficas da Matriz OD, apresentando os deslocamentos gerados de uma zona de tráfego para as demais. A espessura das linhas indica a quantidade de deslocamentos, ou seja, quanto mais grossa a linha mais deslocamentos gerados. A seguir é apresentado um gráfico que representa os deslocamentos entre todas as linhas de desejo.

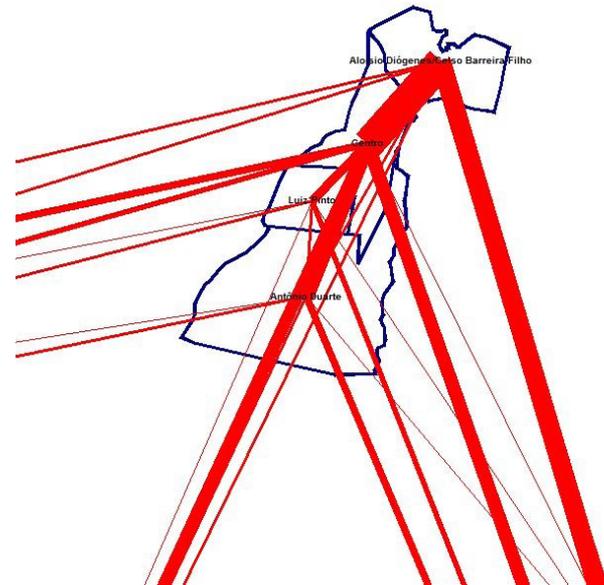
Figura 23 – Linhas de Desejo Todas as Zonas



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

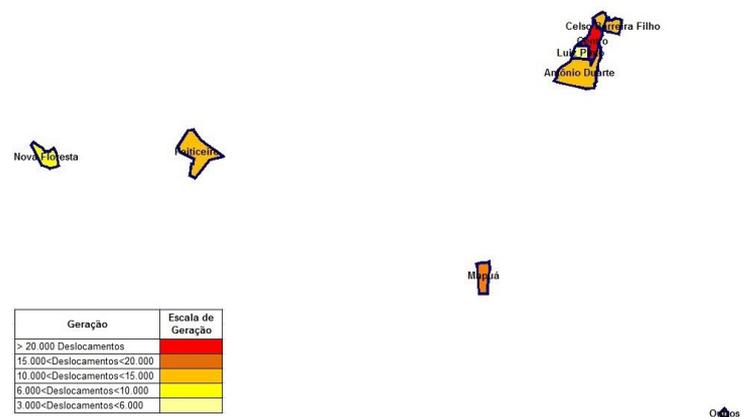
A figura apresentada a seguir indica o zoom da área urbana do Município de Jaguaribe. Através de sua visualização é possível observar os Bairros: Centro; Aloísio Diógenes/ Celso Barreira Filho; Luiz Pinto e Antônio Duarte.

Figura 24 – Zoom da área urbana de Jaguaribe



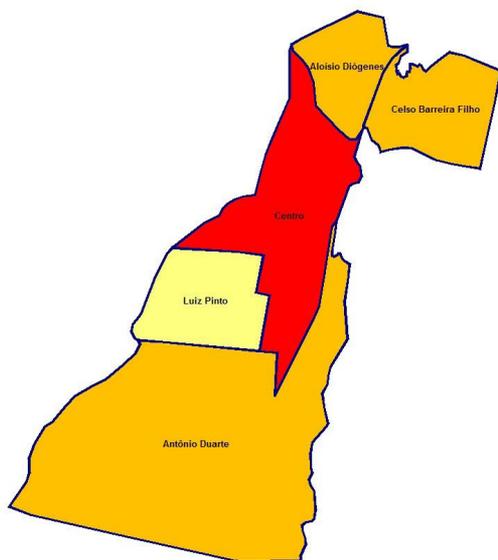
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Figura 25 – Zonas de Tráfego – Escala de Deslocamentos



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Figura 26 – Zonas de Tráfego – Escala de Deslocamentos Zoom da área urbana de Jaguaribe



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Transporte

Inexiste um sistema de transporte público coletivo em Jaguaribe. Dentro da própria Sede, os deslocamentos são realizados por mototáxis e escolares. Dos distritos e municípios próximos, existem ônibus privados que fazem o transporte entre esses locais e a Sede. Todos os embarques e desembarques deste serviço são realizados na Praça Tenente Barreira, próximo ao mercado central, Prefeitura, bancos e concentração de comércio. Na rodoviária, operam as linhas intermunicipais e interestaduais regulares.

Há apenas um ponto de taxi na cidade, localizado na rodoviária. Os taxistas são credenciados junto à Prefeitura. O Mototaxi é o meio de transporte mais utilizado na Sede do Município. Existem associações que agregam mototaxistas, sendo identificadas por coletes de diferentes cores. O preço usual do serviço é de R\$4,00 na Sede, podendo alcançar R\$5,00 caso a distância seja maior. Quando o destino é a zona rural, distritos ou outros municípios, passa-se a cobrar por quilometro. São vários pontos espalhados pela Sede.

Logística

O transporte de cargas é um dos elementos importantes que compõe o trânsito das cidades e, portanto, está inserido no conceito da mobilidade urbana. Antes de pensarmos em nos deslocar para um estabelecimento, ele deve estar abastecido com os produtos de nosso interesse. Do mesmo modo que a produção agrícola e industrial do Município devem ter condições fluidas de escoar com o mínimo de interferências no tráfego urbano.

Entretanto, historicamente, o transporte de cargas não é considerado no planejamento da mobilidade urbana. Atualmente esse cenário está mudando, pois a eficiência das cidades depende desse importante setor.

Em Jaguaribe, o que existe são duas áreas regulamentadas na área central onde essas operações são realizadas após as 17h00min, mas apresentam-se insuficientes. Há uma previsão de implantação de três novas áreas na região central.

É importante que sejam determinadas regulamentações inteligentes que melhor se adequam à realidade de Jaguaribe. Horários e locais permitidos, tamanho dos veículos que poderão circular na área central, centros de distribuição de mercadorias são algumas das medidas que deverão ser avaliadas.

A BR-116 é o grande corredor de atendimento aos veículos de carga no Município. O trecho da BR-116 entre a Rua Oito de Novembro e a CE-226 serve de apoio para os veículos de carga com diversos serviços e áreas de estacionamento.

Os Distritos de Feiticeiro e Nova Floresta possuem ligação pavimentada via CE-226, enquanto o acesso aos Distritos de Mapuá, Aquinópolis e Vertentes são realizados por vias não pavimentadas.

Propostas

Com base no estudo de diagnóstico da situação atual, nos princípios e diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) e nas contribuições da população feitas através de consulta pública online e audiência pública, foram elaboradas diretrizes e propostas para melhorar as condições de Mobilidade Urbana do Município. As diretrizes são direcionamentos indicados para o Município melhorar a mobilidade em seu território de acordo com suas particularidades. Já as propostas são medidas mais aprofundadas em relação às diretrizes.

As diretrizes e propostas foram elaboradas e organizadas por eixos, que foram pensados a partir de uma divisão do Sistema Municipal de Mobilidade Urbana em componentes que, juntos, o conformam. Esta divisão se propõe a tratar a mobilidade urbana de forma progressiva em relação aos modos de transporte e, em seguida, dos aspectos transversais a eles.

Por isso, o primeiro eixo trata-se do meio mais elementar de se deslocar, alcançando o meio menos sustentável: Eixo 1 – Mobilidade a pé; Eixo 2 – Mobilidade por bicicleta; Eixo 3 – Mobilidade coletiva; Eixo 4 – Mobilidade individual motorizada. Este primeiro grupo de eixos é composto por todos os meios das pessoas se deslocarem. O Eixo 5 – Logística urbana trata das questões relativas ao transporte de cargas, que deve ser bem administrado para amenizar os conflitos com a circulação de pessoas em seus diversos modos. Os demais eixos são considerados transversais porque envolvem todos os já citados nas relações entre si e em relação ao espaço urbano. O Eixo 6 – Mobilidade segura trata dos conflitos de circulação, através de medidas físicas, e do fator comportamental, através de medidas de educação para o trânsito e fiscalização. O Eixo 7 – Espaço e circulação trata de forma direta o sistema viário do Município, de forma a abranger todos os modos nas intervenções propostas. Por fim, o Eixo 8 – Gestão da mobilidade trata dos aspectos administrativos da mobilidade urbana pela governança municipal, visando estruturar Prefeitura e seu Órgão Gestor.

Eixo 1 – Mobilidade a pé

Objetivo

O objetivo do eixo “Mobilidade a pé” é o de aprimorar o acesso ao espaço público para todas as pessoas e de tornar o caminhar mais atrativo, seguro e confortável para todos.

Diretrizes

- Implementar um Programa de Regularização e Qualificação das Calçadas:
 - Vias prioritárias para tratamento de calçadas cuja regularização e tratamento será realizado pela Prefeitura Municipal: vias internas ao perímetro conformado pela R. Vicente de Paulo, Av. Oito de Novembro, R. Celso Barreira e Rua Padre João Bandeira, incluindo as mesmas;
 - Além das vias prioritárias a prefeitura assumirá a adequação das calçadas nas centralidades, nas proximidades de escolas, hospitais, equipamentos públicos e nos locais de embarque e desembarque do transporte coletivo.
 - Estabelecer normatização com incentivos para que os proprietários de lotes lindeiros às calçadas secundárias implementem a política de qualificação das calçadas.
- Melhorar o sombreamento dos passeios públicos;
- Normatizar e regulamentar horários e condições, permissões e restrições, para a disposição de mesas de bar em calçadas;
- Sinalizar as travessias de pedestres da BR-116;
- Promover a iluminação pública de calçadas nos pontos de maior concentração de pedestres, com problemas de segurança, em pontos de paradas do transporte coletivo e nas travessias da BR-116.

Propostas

Programa de Regularização e Qualificação das Calçadas

Propõe-se a adoção de um Programa Básico de Regularização e Qualificação das Calçadas que contemple os aspectos e condicionantes essenciais para acessibilidade, segurança, funcionalidade e conforto do espaço, conforme apresentados a seguir:

- Promoção da acessibilidade universal;
- Estabelecimento de regras para o acesso de veículos;
- Implantação de faixas de percurso seguro, livre de obstáculos;
- Limitação das faixas de serviço para manter as faixas de circulação desobstruídas;
- Proteção física no limite entre calçadas, fossos e canais;
- Implantação de pisos táteis direcionais;
- Implantação de pisos táteis de alerta nas esquinas e ao redor de mobiliários urbanos e demais obstáculos;
- Adequação de meio-fio com rebaixamento adequado à travessia de pessoas com mobilidade reduzida;
- Sinalização e comunicação eficiente, como indicação física do nome dos logradouros, como praças, ruas e avenidas;
- Inclusão das calçadas na aprovação e habite-se de novas edificações;
- Inclusão da padronização das calçadas como condicionante para a expedição de licenças e alvarás;
- Elaboração de cartilha de orientação para a construção, manutenção, adequação e utilização das calçadas;
- Organização de campanhas educativas;
- Fortalecimento da fiscalização;
- Inclusão, no código de posturas municipais de regras para a implantação, manutenção e utilização das calçadas, entre as quais a proibição da utilização das calçadas como estacionamento.

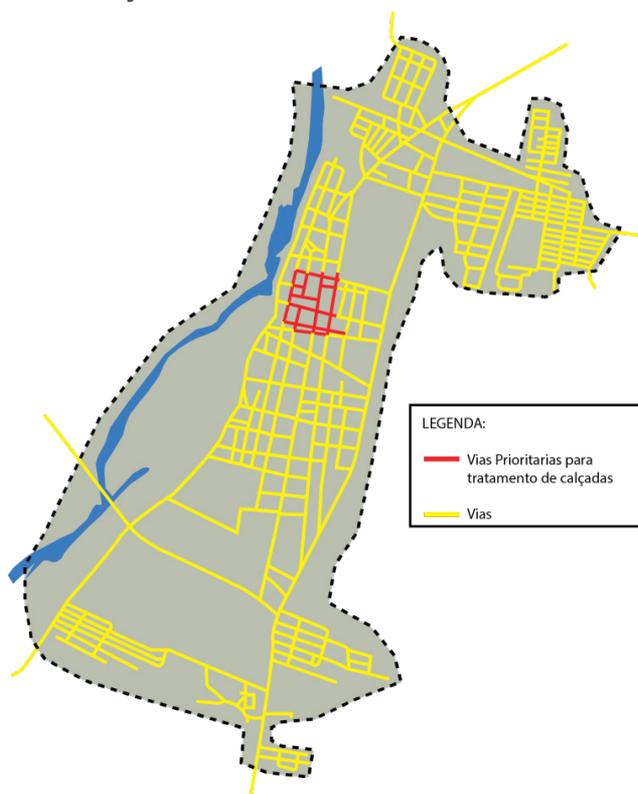
A priorização na construção e adequação das calçadas nas centralidades, nas proximidades de escolas, hospitais, equipamentos públicos e nos locais de embarque e desembarque do transporte coletivo distrital e intermunicipal deverá ser adotada como condição irrefutável, visto que são áreas com trânsito intenso de pedestres.

Para as vias classificadas como prioritárias para a regularização de calçadas propõe-se que a Prefeitura Municipal assumira a responsabilidade e as requalifique. Dessa forma, tornam-se passeios públicos modelo para as demais calçadas da cidade. De modo a incentivar os proprietários a adequarem a calçada adjacente ao imóvel, o poder público deve fornecer consultoria de projeto para garantir boa caminhabilidade no trecho e continuidade. Além disso, como se trata de um bem coletivo, é aconselhável que sejam concedidos benefícios fiscais, materiais ou mão de obra, de modo a dividir o ônus da intervenção entre a prefeitura e o cidadão.

Em relação às intervenções realizadas pela prefeitura municipal, como os imóveis adjacentes são beneficiados com as intervenções, propõe-se a instituição da taxa de contribuição de melhoria. A contribuição de melhoria é instituída para fazer face ao custo da obra pública que resulte em valorização imobiliária, e deve ter por limite o custo total da obra e o acréscimo de valor para os proprietários. O poder público não pode arrecadar mais do que investiu na obra, nem o proprietário responder por mais do que se beneficiou com a valorização do imóvel.

O mapa seguinte apresenta as vias prioritárias para a regularização das calçadas e deverá ser detalhado ao longo da implementação do programa.

Figura 27 – Vias prioritárias para tratamento de calçadas



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Programa de Sombreamento de Calçadas

Considerando o clima local, áreas bem sombreadas são indispensáveis para se andar com conforto. O método mais eficaz e natural para isso é a arborização. As árvores, além de gerar sombra, umidificam o ar através da respiração de suas folhas, contribuindo também para melhorar o microclima.

A política de sombreamento e arborização de calçadas a ser adotada deve ser clara, atribuindo obrigatoriamente sem deixar dúvida no papel a ser desempenhado por cada agente, seja entidade ou cidadão.

Recomenda-se a elaboração de uma cartilha contendo informações essenciais, como: espécies recomendadas, como cuidar, posicionamento, condições de plantio e recomendações quanto a não obstrução da faixa de livre circulação da calçada. A obtenção e distribuição de mudas deve ser responsabilidade da prefeitura.

Programa de Iluminação de Passeios

Públicos e Pontos Críticos

Em muitos casos, a iluminação viária é insuficiente para os percursos peatonais, focando as pistas de tráfego motorizado. Antagonicamente, quem mais precisa de iluminação noturna para se locomover com segurança é o pedestre. Notoriamente, os custos de implantação, operação e manutenção em toda a malha urbana seria alto. Portanto, propõe-se a instalação em pontos estratégicos, como nos trechos da mancha urbana considerados ermos e perigosos e nas travessias da BR-116.

Eixo 2 – Mobilidade por bicicleta

Objetivo

O objetivo deste eixo é aumentar a atratividade e a segurança dos deslocamentos por bicicleta.

Diretrizes

- Estimular a utilização de bicicletas como esporte e nos deslocamentos diários;
- Estimular a circulação de bicicletas na Rua Francisco Diógenes Paes;
- Desenvolvimento do Plano de Rede Ciclável para Jaguaribe, com implantação de paraciclos e bicicletários no centro da cidade;
- Implantar sinalização vertical instituindo o tráfego compartilhado entre bicicletas e veículos motorizados na Av. Oito de Novembro e na R. Savino Barreira;
- Implantar sinalização vertical regulamentando o tráfego compartilhado entre ciclistas e pedestres em calçadas que possibilitem esta situação;
- Implantar guarda volumes para capacetes e pequenos volumes;
- Estabelecimento de campanhas de uso do capacete;
- Instituir a velocidade máxima de 30Km/h para as vias urbanas;

Proposta

Elaboração do Plano de Rede Ciclável

De acordo com o tráfego local, em Jaguaribe, adotar medidas de disciplinamento do tráfego, limitando efetivamente sua velocidade para 30km/h, é suficiente para a circulação de bicicletas. As principais vias de Jaguaribe, a Av. Oito de Novembro e R. Sabino Barreira, apresentam volume de tráfego compatível com o compartilhamento viário entre modos, sendo recomendado a implantação de sinalização vertical e horizontal indicando a presença dos ciclistas e regulamentando o uso compartilhado da avenida.

A questão da segurança na circulação cicloviária não se limita aos conflitos de usuários de bicicletas e veículos motorizados, mas também na relação com os pedestres, quando os ciclistas deixam de ser o ator mais frágil. Nesse sentido, ressalta-se que é necessário difundir as regras de circulação para a população, bem como sinalizar todas as situações específicas ao local. Um exemplo disso seria um trecho de passeio público com compartilhamento entre pedestres e ciclistas regulamentado.

Por fim, ressalta-se a importância de destinar locais apropriados para o estacionamento seguro das bicicletas. Muitas vezes a ausência de paraciclos ou bicicletários desestimula a escolha deste modo de transporte, sendo portanto proposta a instalação de paraciclos no centro e próximo aos Polos Geradores de Tráfego.

Eixo 3 – Mobilidade coletiva

Objetivo

Promover a estruturação do sistema de transporte coletivo que passe a articular as regiões da cidade melhorando a acessibilidade dos usuários e reduzindo o número de viagens realizadas através dos meios motorizados.

Diretrizes

- Regularizar o transporte público na sede e entre a sede e os distritos com a criação de

Serviço Público contendo inicialmente 04 linhas de ônibus: Circular A (urbana sentido anti-horário), Circular B (urbana sentido horário), Jaguaribe/Feiticeiro/Nova Floresta, Jaguaribe/Mapuá;

- Garantir a modicidade tarifária para atrair usuários do transporte individual e do mototaxi;
- Organizar e regulamentar os serviços de mototaxis e taxis;
- Regulamentar o transporte escolar.

Propostas

Rede de Transporte

Propõe-se para o município a implantação e regulamentação de uma rede de transporte coletivo de qualidade, composta por linhas distritais, destinadas a atender à demanda que se desloca entre a Sede do município de Jaguaribe e seus distritos, com o objetivo de suprir às necessidades dos munícipes efetuarem seus deslocamentos diários.

Para a elaboração da rede de transporte coletivo, procurou-se atender aos desejos de deslocamentos dos habitantes de Jaguaribe, observados através das leituras técnica e comunitária.

Itinerários Propostos

Adotou-se como premissa básica, em função da experiência nacional, o seguinte critério:

- município com população superior a 50.000 habitantes, foram propostos os serviços distrital e urbano.
- município com população inferior a 50.000 habitantes foi proposto somente o serviço distrital para os distritos com maiores demandas.

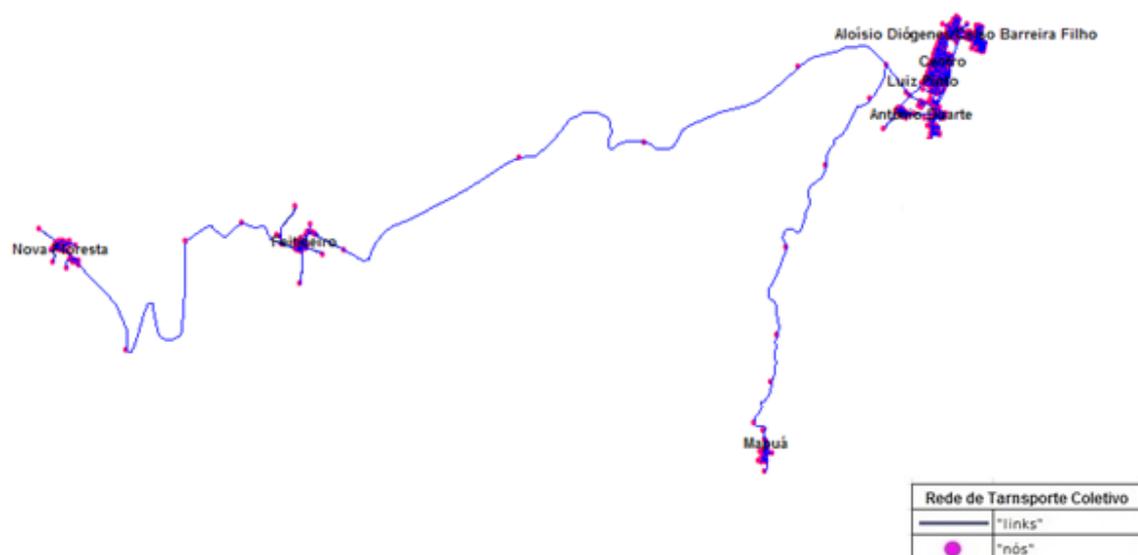
No entanto, apesar de a população do município de Jaguaribe ser de 34.409 habitantes, segundo o Censo Demográfico de 2010, foi detectada através da Leitura Comunitária, demanda suficiente para viabilizar um sistema regular de transporte coletivo por ônibus urbano na sede do município para a situação atual.

Para o sistema distrital foi estabelecido que seriam propostas linhas para os distritos que apresentem deslocamentos diários iguais ou superiores a 350 usuários, identificados através da matriz origem/destino 24 horas do município, apresentada no relatório Produto 3 – Diagnóstico Consolidado e Resultado das Pesquisas.

Como os distritos de Feiticeiro, Nova Floresta e Mapuá apresentaram deslocamentos superiores ao mínimo estabelecido, esses distritos serão atendidos pela rede de transporte coletivo proposta para o município. Já o distrito de Aquinópolis apresentou uma demanda inferior a 350 usuários e por essa razão não foi verificada a necessidade de criação de uma linha de transporte coletivo para este distrito.

Dessa forma, o sistema de transporte proposto será operado pelos tipos de serviços urbano e distrital. O primeiro caracteriza-se por ter itinerário circular e operar na área urbana, atendendo à demanda que se desloca nessa própria região, e, o segundo por permitir a ligação de um distrito (ou localidade rural) à área central da cidade. A rede de transporte coletivo proposta inclui 02 (duas) linhas urbanas e 02 (duas) linhas distritais que farão a ligação direta entre os pólos, localizados na Sede do município, e também entre os distritos e os pólos.

Figura 28 – Rede de Transporte Coletivo



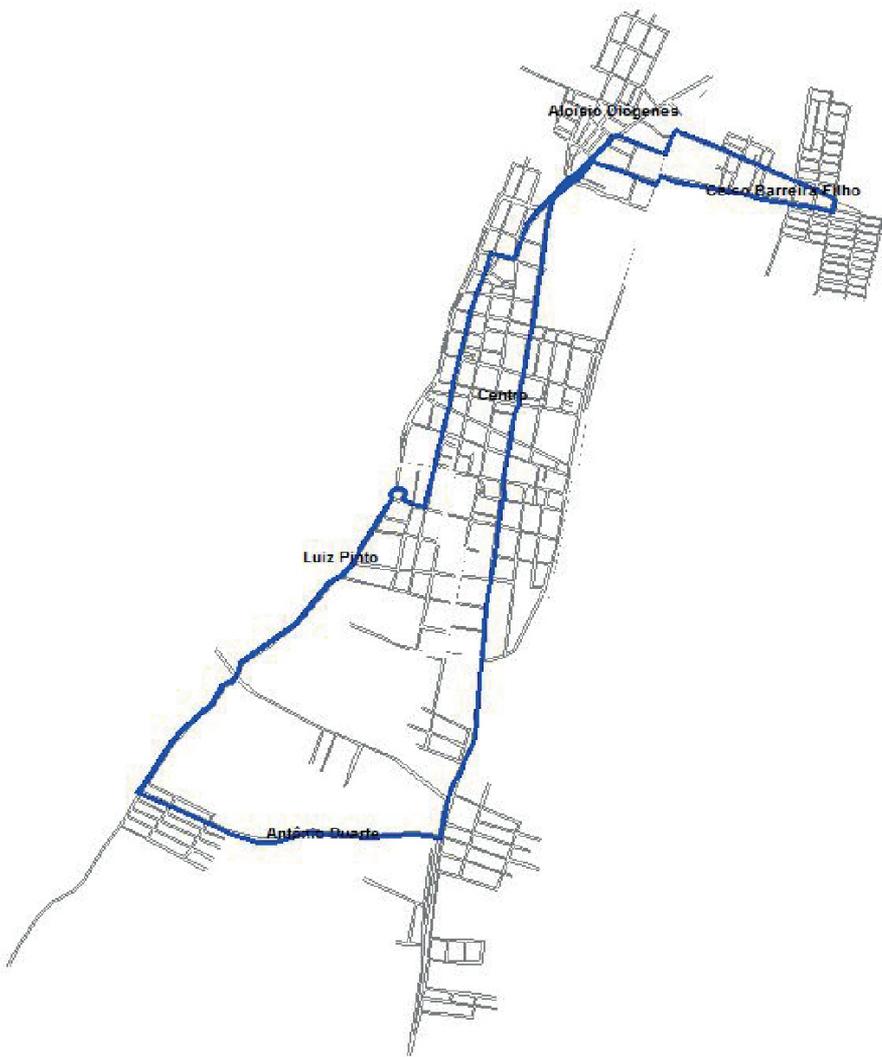
O quadro a seguir apresenta o demonstrativo das linhas propostas, incluindo o número, o nome, o tipo de serviço e a extensão (ida + volta) de cada uma delas, seguido do detalhamento dos seus itinerários. *Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.*

Quadro 4 – Linhas Propostas

Nº	Nome	Tipo de Serviço	Quilometragem (Km)
1	Circular A (sentido anti-horário)	Circular	10,2
2	Circular B (sentido horário)	Circular	10,4
3	Jaguaribe / Feiticeiro / Nova Floresta	Distrital	85
4	Jaguaribe / Mapuá	Distrital	40

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Quadro 5 – Itinerário da Linha 01

Linha 01 - Circular A (sentido anti-horário)	
	
Especificações Técnicas	
Extensão: 10,2 Km	
Tipo de Serviço: Circular	
Itinerário	
R. Hildeberto Sabóia Ribeiro, BR-116, R. Sgefredo Diógenes, Rua Hilda Maria, Tv. Monsenhor Fernandes Távora, Rua Padre João Bandeira, Rua Elisário Pinheiro, Av. Almir Fernandes Távora, BR-226, Av. 8 de Novembro, R. Sgefredo Diógenes, Av. Aloísio Diógenes, Av. C, R. Hildeberto Sabóia Ribeiro.	

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Quadro 6 – Itinerário da Linha 02

Linha 02 - Circular B (sentido horário)	
	
Especificações Técnicas	
Extensão: 10,4 Km	
Tipo de Serviço: Circular	
Itinerário	
R. Hildeberto Sabóia, Av. C, Av. Aloísio Diógenes, R. Sgefredo Diógenes, Rua Hilda Maria, Rua Maria Barreira, Av. 8 de Novembro, BR-226, Av. Almir Fernandes Távora, Rua Elisário Pinheiro, Rua Padre João Bandeira, Rua Maria Barreira, Av. 8 de Novembro, R. Sgefredo Diógenes, R. Hildeberto Sabóia Ribeiro.	

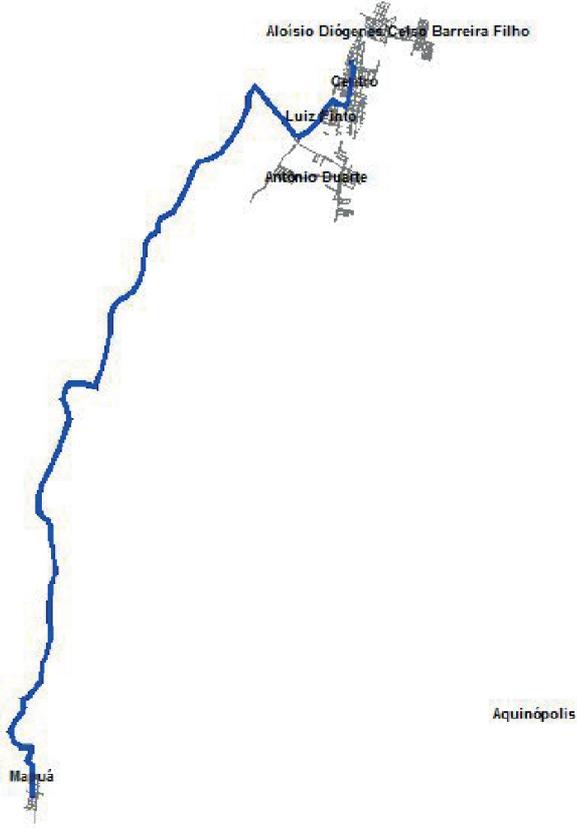
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Quadro 7 – Itinerário da Linha 03

Linha 03 - Jaguaribe / Feiticeiro / Nova Floresta	
Especificações Técnicas	
Extensão: 85,0 Km	
Tipo de Serviço: Distrital	
Itinerário:	
Ida	
(Centro - Jaguaribe), Igreja Matriz, Rua Savino Barreira, Rua Elisário Pinheiro, Av. Almir Fernandes Távora, CE-275, Feiticeiro, CE-275, CE-153, (Nova Floresta).	
Volta	
(Nova Floresta), CE-153, CE-275, Feiticeiro, CE-275, Av. Almir Fernandes Távora, Rua Elisário Pinheiro, Rua Savino Barreira, Igreja Matriz, (Centro - Jaguaribe).	

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Quadro 8 – Itinerário da Linha 04

Linha 04 - Jaguaribe / Mapuá	
	
Especificações Técnicas	
Extensão: 40,0 Km	
Tipo de Serviço: Distrital	
Itinerário:	
Ida	
(Centro - Jaguaribe), Igreja Matriz, Rua Savino Barreira, Rua Elisário Pinheiro, Av. Almir Fernandes Távora, CE-275, Estrada para Mapuá, (Mapuá).	
Volta	
(Mapuá), Estrada para Mapuá, CE-275, Av. Almir Fernandes Távora, Rua Elisário Pinheiro, Rua Savino Barreira, Igreja Matriz, (Centro - Jaguaribe).	

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Demanda Estimada

Para estabelecer o número de usuários atraídos pelo novo sistema, desenvolveu-se uma metodologia em que foram estabelecidos percentuais de migração para o sistema de transporte coletivo proposto, baseado em entrevistas realizadas com a população, de cada modo de transporte (motorizados e não motorizados) em relação ao tempo de viagem.

A partir da estimativa de demanda do sistema de transporte coletivo do município no período analisado (2017 - 2027), e da análise das linhas de desejo futuras, pode-se concluir que não haverá necessidade de alteração na referida rede no horizonte de projeto, embora as regiões venham a crescer de forma diferenciada ao longo do tempo.

Desta forma, a rede proposta permanece sem alterações em relação à proposta detalhada no Produto 5 – Diretrizes e Propostas Consolidadas.

Demais Modalidades de Transporte

As demais modalidades de transporte: mototáxi, escolar e taxi necessitam da criação ou da modernização da regulamentação específica que os organize e possibilite a Prefeitura Municipal reais condições de gestão e fiscalização dos serviços. A regulamentação e a organização da gestão destes serviços estão tratados no Eixo 8 – Gestão da Mobilidade.

Eixo 4 – Mobilidade Individual Motorizada

Objetivo

Desestimular o uso indevido de motocicletas e automóveis na medida em que outras possibilidades de deslocamento mais sustentáveis nos aspectos social, ambiental e econômico sejam possibilitadas.

Diretrizes

- Promoção de boas alternativas de deslocamento que levem motociclistas a optarem por outros modos de transporte;

- Políticas de educação para o trânsito voltadas a motociclistas;
- Regulamentação e treinamento de mototaxistas em direção defensiva e exigência de realização deste treinamento para regularização profissional;
- Organização e fiscalização da circulação e do uso do espaço viário;
- Fiscalização quanto a utilização de equipamentos de segurança;
- Fiscalização do serviço de mototáxi.

Proposta

Programa de redução de conflitos com ênfase nas motocicletas

Considerando a situação atual, propõem-se medidas diversas para tornar a convivência das motocicletas entre si e com os demais atores da mobilidade urbana menos conflituosa. A mais imediata delas é o aumento da fiscalização nas vias públicas, abordando os infratores de forma educativa nos dias iniciais da operação, alertando-os dos perigos das infrações e da possibilidade de autuação.

Entretanto, esta medida por si só não garante uma mudança de postura real. Não adianta impor um comportamento apenas pela força da lei, é indispensável que cada indivíduo entenda a importância de sua postura perante ao meio e passe a adotar a direção defensiva de forma consciente e autônoma, independente da presença de guardas ou policiais.

Nesse sentido, devem ser feitas políticas de educação para o trânsito específicas para motociclistas e nas campanhas abrangentes a todos os atores envolvidos, deve sempre haver um olhar especial para motociclistas e para a postura dos demais em relação a eles.

Uma forma eficiente de promover condutas adequadas pelos motociclistas é ofertar e exigir treinamento de direção defensiva para regularizar os mototaxistas na cidade. Como prestadores de serviço, é de interesse pessoal e social que se portem profissionalmente no exercício de sua função, o que implica naturalmente em uma direção responsável para a

confiança do público alvo. O terceiro pilar para reduzir os conflitos envolvendo motociclistas é tornar os demais modos mais atrativos, levando a uma redução na participação da moto na composição dos meios de ir e vir. Quanto menos pessoas se deslocarem de forma motorizada individualmente, mais organizado, legível e seguro será o trânsito. Cabe ressaltar que a proposta não é censurar o uso da moto em si, mas fazer com que os modos mais benéficos à cidade e ao comum sejam incentivados, levando as pessoas a os adotarem por escolha própria.

Eixo 5 – Logística Urbana

Objetivo

Reduzir os impactos da circulação dos veículos de carga e das operações de carga e descarga sobre a circulação de pessoas em seus diversos modos. Aliado a isto, visa-se possibilitar a realização e o desenvolvimento de atividades econômicas com importante função social na cidade.

Diretrizes

- Organizar e regulamentar a circulação de veículos pesados em Jaguaribe;
- Regulamentar critérios para operação carga e descarga ampliando as áreas com horários restritos e adotando o critério de vagas por quarteirão;
- Estabelecer rotina de fiscalização das vagas de carga e descarga.

Propostas

Plano de Circulação de veículos de carga no perímetro urbano

Pela presença da BR-116 cortando a sede de Jaguaribe, é recomendado regulamentar o trânsito de veículos de grande porte na cidade. A Av. Oito de Novembro, por suas características geométricas e continuidade, é a mais indicada para instalação de terminal de cargas no qual veículos menores fariam o abastecimento das áreas comerciais entranha-

das na malha urbana, impactando menos nos fluxos de pessoas.

Regulamentação da operação de carga e descarga

Atualmente, há duas áreas regulamentadas na área central onde as operações de carga e descarga podem ser realizadas após as 17h00min. Apresentam-se insuficientes à demanda, sendo que há previsão de implantação de três novas áreas na região central. Propõe-se que sejam destinadas ainda mais vagas para esta finalidade, com uma por quarteirão em todas as vias predominantemente comerciais. Sendo assim, é imprescindível que as vagas destinadas à operação de carga e descarga sejam bem distribuídas, atendendo a toda a área comercial de forma equânime.

Eixo 6 – Mobilidade segura

Objetivo

Redução dos acidentes no trânsito, do número de vítimas fatais e, conseqüentemente, de todo ônus social, ambiental e econômico decorrente deles.

Diretrizes

- Implantar sistema de informações de acidentes de trânsito;
- Reduzir as velocidades praticadas no município, limitando a 30Km/h a velocidade nas vias coletoras e vias locais;
- Adotar medidas para a redução de acidentes envolvendo pedestres, ciclistas e motociclistas.
- Adoção de um Programa de Educação de Trânsito continuado.
- Criar e implantar método de levantamento de acidentes de trânsito junto ao hospital, polícia militar e agentes de trânsito;
- Criar banco de dados dos acidentes de trânsito do município.

Propostas

Estabelecimento da Zona 30

Se recomenda a limitação da velocidade de todas as vias urbanas locais e coletoras em 30Km/h. Esta medida é tomada em áreas de cidades de grande e médio porte em regiões onde busca-se reestabelecer a primazia dos pedestres e ciclistas no uso do espaço viário. Com o limite sugerido aumenta-se a segurança de todos, pois mais devagar os condutores podem perceber e reagir a imprevistos de forma mais eficaz, bem como pedestres e ciclistas podem assimilar melhor o deslocamento dos veículos motorizados. Além disso, acidentes eventuais com veículos trafegando a no máximo 30Km/h tendem a ser menos graves do que seriam com velocidades mais elevadas.

Intervenções físicas no espaço viário:

Moderadores de Velocidade

Medidas físicas de moderação de velocidade são instrumentos que devem ser utilizados em pontos de conflito, mesmo com a redução da velocidade máxima permitida. Estas intervenções viárias induzem os condutores não só a diminuir a velocidade praticada como também a redobrar a atenção. São listados a seguir exemplos de moderadores de velocidade que podem ser implantados em Jaguaribe:

- Ondulações: lombadas suaves perpendiculares à direção de tráfego;
- Plataformas: curtos trechos viários elevados perpendiculares à direção de tráfego, usualmente configurando-se como travessia de pedestre;
- Platô: trecho viário elevado contemplando completamente a interseção entre duas vias, sendo acessado por rampas;
- Estreitamento de via;
- Rotatória.

Programa de Educação para o Trânsito

Uma forma eficiente de atingir a meta de um trânsito mais pacífico é a inserção desta pauta nas atividades escolares, desde o jardim de infância até o ensino médio. O contato recorrente e desde cedo com os princípios de cidadania e a educação para o trânsito tem o poder de sensibilizar muitos jovens, tornando-os agentes de um trânsito saudável.

A curto prazo, são indicadas medidas de reeducação para condutores já formados. São eles que transitam com seus veículos motorizados atualmente, colocando em risco, quando imprudentes, a si próprios, demais condutores e principalmente pedestres e ciclistas. Apesar de menos eficiente que a educação de base, medidas como esta não devem ser negligenciadas.

Frequentemente devem ser realizadas campanhas de educação para o trânsito na cidade, afinal a recorrência do assunto em pauta é um bom lembrete de que se deve trafegar com tranquilidade, atenção e segurança, seguindo os preceitos da direção defensiva, isto é, cuidar de si e dos demais ao dirigir. As pessoas precisam ser lembradas frequentemente da responsabilidade que possuem ao compartilhar o espaço público destinado ao ir e vir de todos.

É importante frisar que pedestres e ciclistas, apesar de terem prioridade sobre os demais modos, devem também se deslocar com atenção e cuidado. A prioridade que eles, principalmente o pedestre, detêm não deve ser confundida com poder, pois não devem impor sua presença de qualquer forma. O pedestre como ator mais frágil e desprotegido do trânsito deve procurar sempre se proteger. Os ciclistas, por sua vez, devem ter a postura de proteger os pedestres e se proteger perante os veículos motorizados. Isto é um desafio no compartilhamento de vias, o que requer basicamente educação.

Eixo 7 – Espaço e circulação

Objetivo

Adequar o sistema viário à priorização dos modos não motorizados e coletivo, com aplicação dos conceitos de acessibilidade no espaço e na circulação.

Diretrizes

- Estabelecimento da hierarquização viária de Jaguaribe;
- Melhorar o acesso às vilas e distritos pavimentando as estradas de acesso a Mapuá, Vila Vertentes e Aquinópolis;
- Duplicação da ponte existente na Avenida Sigefredo Diógenes;
- Implantação de sentido único no trecho entre a Rua Cônego Mourão e Rua Dom Carloto da Rua Savino Barreira criando um binário com a Rua Sete de Setembro.
- Elaboração de estudos para implantação de uma ligação em desnível entre o Bairro Celso Barreira Filho e o centro da sede, proporcionando condições seguras para a travessia da BR-116;
- Extensão do tipo tratamento viário existente na Avenida Virgílio Távora para a Avenida Almir Fernandes Távora até o cruzamento com a CE-226;
- Criar alternativa de entrada na cidade pelo norte através da implantação de uma alça ligando a BR-116 à R. Francisco Diógenes Paes;
- Criar ligação por baixo da BR-116 na altura da Av. 8 de novembro;
- Tratamento das seguintes interseções críticas:
 - Avenida Gil Teixeira Bastos com a Rua Elisiário Pinheiro;
 - Rua Cônego Mourão com a Avenida 8 de Novembro;
 - Rua Cônego Mourão com a Rua Savino Barreira;
 - Acesso à cidade: Avenida 8 de Novem-

bro com a BR-116;

- Acesso à cidade: Avenida Sigefredo Diógenes com a BR-116;

- Acesso à cidade: Avenida Gil Teixeira Bastos x CE-226 nas proximidades da BR-116;

- Acesso à cidade: Avenida Almir Fernandes Távora x CE-226

- Trevo entre BR-116 e CE-226;

- Trecho da BR-116 entre a Av. Oito de Novembro e a CE-226

- Av. Aloísio Diógenes com BR-116;

- Rua Savino Barreira com Trav. Monseñor Fernandes Távora.

- Implementar infraestrutura para bicicletas;
- Revisão e implementação do plano de sinalização viária de Jaguaribe;
- Organização e regulamentação do estacionamento no espaço viário de Jaguaribe.

Propostas

Circulação Viária

A Rua Savino Barreira, que atravessa a parte mais central onde estão concentrados os principais estabelecimentos comerciais e de serviços, possui um trecho crítico entre a Rua Cônego Mourão e Rua Dom Carloto. Com seção reduzida apresenta condições limitadas para a operação em sentido duplo e demanda por estacionamento. A alternativa viária para esse trecho é a implantação de sentido único e criação de um binário com a Rua Sete de Setembro.

Outro ponto a ser tratado nesse corredor é a interseção da Avenida Gil Teixeira Bastos com a CE-226.

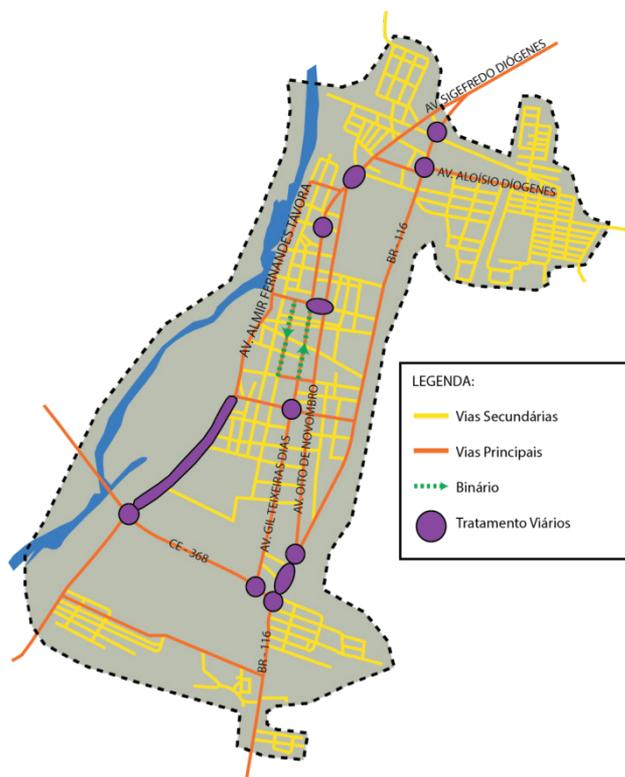
No sentido leste – oeste deverá ser desenvolvido estudos para implantação de uma ligação em desnível entre o Bairro Celso Barreira Filho e o centro da sede, proporcionando condições seguras para a travessia da BR-116, tanto para veículos como para pedestres.

Tratamento viário semelhante ao atual existente na Avenida Virgílio Távora deverá ser ampliado contemplando também toda a extensão da Avenida Almir Fernandes Távora até o cruzamento com a CE-226, que também deverá ser tratado.

Outros locais a serem tratados no sentido de ordenar a circulação e aumentar os níveis de segurança são o trevo da BR-116 com a CE-226, o trecho da BR-116 entre a Avenida Oito de Novembro e o trevo citado acima além do trecho da BR-116 no entorno do Posto Pitombeira.

O mapa a seguir apresenta todas as intervenções propostas destacando também o sistema viário principal que deverá ser capacitado para receber os principais volumes de tráfego da cidade.

Figura 29 – Melhorias Viárias



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Tratamento das interseções críticas

A - Interseção Avenida Gil Teixeira Bastos com a Rua Elisiário Pinheiro

Figura 30 – Avenida Gil Teixeira Bastos com a Rua Elisiário Pinheiro



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção do sistema viário principal do município. Opera com uma mini-rotatória que permite a realização de todos os movimentos.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical.
- Implantação de placa R1 (Pare) nas aproximações dos quatro acessos da interseção.
- Implantação de faixas de pedestres nos quatro acessos.
- Adequação geométrica dos acessos com canalização e direcionamento dos fluxos.

B- Interseção Rua Cônego Mourão com a

Avenida 8 de Novembro

Figura 31 – Rua Cônego Mourão com a Avenida 8 de Novembro



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção do sistema viário principal do município cuja operação está diretamente associada às condições de operação da interseção 3 – Rua Cônego Mourão x Rua Savino Barreira.

Serão apresentadas duas alternativas: uma com a manutenção do sistema de circulação atual e outra com a inversão do sentido direcional da Rua Cônego Mourão.

Solução Proposta: (circulação atual)

- Reforço na sinalização horizontal e vertical.
- Implantar faixa de pedestres na Avenida 8 de Novembro.
- Proibir movimento de retorno na Avenida 8 de Novembro para o fluxo do sentido sul – norte.
- Proibir conversão à esquerda da Rua Cônego Mourão na Avenida 8 de Novembro para o fluxo proveniente da região ao leste da avenida.
- Inversão do sentido da Rua Conego Mourão:
 - Reforço na sinalização horizontal e vertical.
 - Implantar faixa de pedestres na Avenida

8 de Novembro.

- Proibir movimento de retorno e conversão à esquerda na Avenida 8 de Novembro para o fluxo do sentido norte - sul.

C - Interseção Rua Cônego Mourão com a Rua Savino Barreira

Figura 32 – Cônego Mourão com a Rua Savino Barreira



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção da área central do município localizada em região com grande concentração de estabelecimentos comerciais e de serviços e forte demanda por estacionamento.

Solução Proposta:

- Implantação de sentido único na Rua Savino Barreira entre Rua Dom Carloto e Rua Cônego Mourão, nesse sentido.
- Inversão do sentido direcional atual da Rua Cônego Mourão entre Avenida 8 de Novembro e Rua Savino Barreira.
- Implantação de sentido único na Rua Cônego Mourão entre Rua Savino Barreira e Avenida Virgílio Távora, nesse sentido.
- Implantação de sentido único na Rua Sete de Setembro entre Rua Cônego Mourão e Rua Dom Carloto, nesse sentido.
- Ordenação do estacionamento de veículos na área de influencia das alterações com separação das vagas destinadas a motos e carros de passeio e proibição de estaciona-

mento nas proximidades das interseções.

- Num segundo momento prolongamento do binário até a Rua Cap. Afrodísio Diógenes.

D- Acesso através da Avenida 8 de Novembro

Figura 33 – Avenida 8 de Novembro com a BR-116



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção da Avenida 8 de Novembro com a BR-116, que promove a articulação da parte sul da cidade com a rodovia.

Solução Proposta:

- Rearranjo geométrico da interseção com separação dos conflitos entre os movimentos de ingresso e saída da Avenida 8 de Novembro e criação de condições mais seguras para a realização do movimento de conversão à esquerda da BR – 116 em direção à Avenida 8 de novembro.

E - Acesso através da Avenida Sigefredo Dió-

genes

Figura 34 – Avenida Sigefredo Diógenes



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.
Acesso da cidade articulando a parte norte do município com a BR-116.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical, destacando a transição para área urbana.
- Rearranjo geométrico definindo as entradas e saídas do posto de abastecimento, separadamente dos acessos da cidade com a BR-116.

F - Acesso através da Avenida Gil Teixeira Bastos

Figura 35 – Avenida Gil Teixeira Bastos

Interseção importante da parte sul da



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

cidade que promove a articulação com a CE-226 nas proximidades da BR-116.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical.
- Melhoria no pavimento.
- Criar calçadas e condições seguras para a travessia de pedestres.
- Pela sua proximidade com a interseção da BR-116 alguns movimentos de conversões poderão ser proibidos passando a ser realizados na interseção da CE-226 com a BR-116, dependendo da solução adotada no trevo.

G - Acesso através da Avenida Almir Fernandes Távora

Figura 36 – Avenida Almir Fernandes Távora x CE-226



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção importante de articulação da cidade na parte sul com a CE-226 servindo também de acesso à área de expansão da cidade ao sul da CE-226.

Solução Proposta:

- Tratamento da interseção de maneira a caracterizá-la como uma interseção com características urbanas: melhoria do pavimento, reforço na sinalização horizontal e vertical, criação de calçadas e condições seguras para a realização de travessia de pedestres.

H - Trevo entre BR-116 e CE-226

Figura 37 – BR-116 x CE-226



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção importante de articulação da BR-116 com a CE-226. Além de atender ao tráfego rodoviário a interseção atende também ao tráfego urbano de Jaguaribe, de indústrias e bairros localizados nas proximidades das rodovias.

Solução Proposta:

- Rearranjo geométrico da interseção de maneira a permitir a realização de todos os movimentos de maneira segura, assim como atender a articulação das empresas e bairros do entorno.

Regulamentação de Estacionamento

Recomenda-se a regulamentação e sinalização das áreas de estacionamento, uma vez que a organização do uso viário afeta diretamente a fluidez do trânsito e, principalmente, a segurança dos diversos atores da mobilidade urbana. A sinalização vertical é a principal linguagem de sinalização. Três placas determinam as possibilidades de estacionamento: “permitido estacionar”, “proibido estacionar” e “proibido estacionar e parar”. A proibição de estacionamento é indicada quando esta prática for considerada prejudicial, seja por comprometer a segurança, fluidez, visibilidade ou quaisquer limitações identificadas. Já proibição absoluta de estacionar e parar é indicada nas seguintes situações: aproximação de interseções críticas, curvas acentuadas e li-

mitações físicas da via. Nas demais situações, recomenda-se a permissão.

A sinalização por meio das três placas descritas pode e deve ser detalhada por meio de informações complementares. Em frente a farmácias, por exemplo, é aconselhável restringir o tempo de permanência para facilitar o acesso a este serviço. Nas vagas destinadas a veículos que precisam realizar operação de carga e descarga, deve-se especificar isso por meio de informações adicionais. Para tanto, é possível a utilização tanto da placa “permitido estacionar” quanto da “proibido estacionar” acrescidas de informações. No primeiro caso, a informação adicional será “somente veículos de carga e descarga”, enquanto no segundo “exceto veículos de carga e descarga”. A vantagem da utilização da placa “permitido estacionar” neste caso é que ao especificar-se horários para a exclusividade de carga e descarga fica mais claro que nos demais horários o estacionamento é livre.

A Lei 10.741/03 exige que 5% das vagas sejam exclusivas para idosos, enquanto a Resolução 304 do CONTRAN, pautada no Decreto nº 4.711/03, demanda 2% das vagas para veículos que transportem pessoas com deficiência física ou visual. Em ambos os casos, o veículo deve ser identificado para o condutor exercer este direito. Caso não esteja devidamente identificado ao estacionar em uma vaga exclusiva, deve ser multado e o veículo rebocado. Cabe ressaltar que o modelo dos cartões deve seguir o padrão nacional. Em Jaguaribe, cabe ao DEMUTRAN (Departamento Municipal de Trânsito) a emissão destes cartões.

As vagas destinadas a idosos e portadores de deficiência ou dificuldade de locomoção devem ser sinalizadas com a placa de regulamentação “permitido estacionar”.

Nas vagas destinadas a idosos, deve haver informação adicional com os dizeres “exclusivo idoso” ou “obrigatório cartão idoso”, podendo ser complementada com outras informações, como especificação de dias e horas da exclusividade e posicionamento da vaga (exemplo: 45°). Em relação à sinalização horizontal, deve haver marcas delimitando a vaga e a inscrição “IDOSO” voltada para o fluxo veicular (paralela ou em ângulo), de forma a

reforçar a sinalização vertical.

Já nas vagas destinadas a portadores de deficiência ou dificuldade de locomoção, deve haver informação adicional com os dizeres “exclusivo deficiente físico” e “obrigatório cartão”, podendo ser complementada com outras informações, como especificação de dias e horas da exclusividade e posicionamento da vaga (exemplo: 45°). Em relação à sinalização horizontal, deve haver marcas delimitando a vaga e a inscrição do símbolo internacional de acesso voltado para o eixo central da via nas vagas em ângulo e oposta ao sentido de circulação nas vagas paralelas, de forma a reforçar a sinalização vertical.

É recomendável que as vagas destinadas a idosos e deficientes físicos sejam próximas umas das outras. Além disso, elas devem estar sempre próximas do potencial local de interesse. Em Jaguaribe, destacam-se: igrejas, escolas, centro de saúde, Prefeitura Municipal e centro comercial na P^{ca} Tenente Barreiro, estendendo-se pelas ruas Padre João Bandeira e Sete de Setembro.

Para eleição da localização das vagas exclusivas, deve ser levado em conta também: largura e condições da calçada; tráfego de ônibus e caminhões na via em questão; em caso de vagas próximas às esquinas, deve-se garantir para os veículos que forem realizar a conversão um raio de giro adequado; declividade transversal e longitudinal da via.

Tratamento de pavimentação

Propõe-se que Jaguaribe priorize pavimentação poliédrica, principalmente paralelepípedos e intertravados, na implantação de novas vias locais e coletoras e requalificação das existentes. A vantagem destes em relação ao asfalto é que a trepidação provocada nos veículos tende a fazer com que motoristas trafeguem em velocidades mais baixas.

Recomenda-se a manutenção do pavimento das vias que se encontram comprometidas com irregularidades.

Eixo 8 – Gestão da Mobilidade

Objetivo

Estruturar a administração municipal para viabilizar a implementação do Plano de Mobilidade e a eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano e da circulação, através do planejamento continuado, operação e fiscalização do Sistema de Mobilidade Urbana.

Fortalecer a gestão na aplicação de políticas de mobilidade, na implantação de ações de engenharia de tráfego, fiscalização e educação e na administração e fiscalização de serviços concessionados nas variadas modalidades de transporte.

Compatibilizar a demanda imposta às reais condições de atendimento do município, através de uma estrutura nova, atual, enxuta e eficaz.

Diretrizes

- Construção de uma estrutura que permita à municipalidade atender as demandas impostas pela leitura técnica apresentada nesse trabalho bem como daquelas vislumbradas através da prática cotidiana pela nova equipe municipal;
- Realização das tarefas preferencialmente pela equipe da municipalidade;
- Estabelecimento de uma lógica de formação continuada e de troca de experiências com municípios com o mesmo perfil.

Propostas

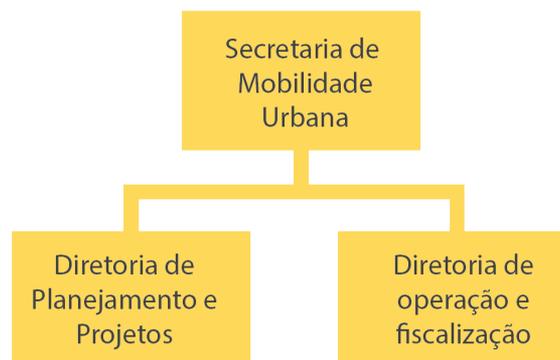
Reorganização da Estrutura Administrativa

A adequação da estrutura administrativa em Jaguaribe passa, conforma anteriormente mencionado, pela criação de uma secretaria e com a incorporação de uma nova diretoria.

Ainda que, estruturas de mobilidade urbana mais modernas tendem a juntar transporte e trânsito, propondo uma nova divisão administrativa pautada em planejamento e

operação, a realidade de Jaguaribe indica uma adequação mais tradicional nos moldes colocados a seguir.

Figura 38 – Estrutura da Secretaria proposta



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Ressalta-se que a nomenclatura adotada foi utilizada se baseando em exemplos similares mas que, devido às peculiaridades municipais, deverão ser alterados os nomes, segundo a conveniência.

De qualquer forma, segundo os programas e atividades elencadas nos eixos estratégicos da mobilidade caberá, respectivamente a cada diretoria, o seguinte cabedal de ações:

Diretoria de Planejamento e Projetos

Programa de Regularização e Qualificação das Calçadas

- Redigir e instituir o Programa.
- Programa Básico de Regularização e Qualificação das Calçadas
- Redigir e instituir o Programa;
- Elaboração da Cartilha.
- Programa de Sombreamento de Calçadas
- Redigir e instituir o Programa.

Programa de Iluminação de Passeios Públicos e Pontos Críticos

- Definição dos pontos críticos em conjunto com a outra diretoria.

Elaboração do Plano de Rede Ciclável

- Definição da rede em conjunto com a

outra diretoria.

Programa de redução de conflitos com ênfase nas motocicletas

- Definição da área prioritária em conjunto com a outra diretoria;
- Aplicação de programas desenvolvidos pela área da educação;
- Desenvolvimento (ou contratação) de projetos específicos.

Plano de Circulação de veículos de carga no perímetro urbano

- Definição do plano em conjunto com a outra diretoria.

Estabelecimento da Zona 30

- Elaboração das áreas enquadradas (tendo o Planmob como subsídio).

Intervenções físicas no espaço viário:
Traffic Calming

- Elaboração das áreas enquadradas (tendo o Planmob como subsídio).

Programa de Educação para o Trânsito

- Desenvolvimento do Programas;
- Desenvolvimento de campanhas e ações específicas;
- Desenvolvimento nas ações em conjunto com a área educacional;
- Elaboração de calendário de capacitação continuada.

Hierarquização viária

- Definição e atualização da rede a partir das proposições do Planmob.

Plano de sinalização viária

- Definição do Plano;
- Elaboração da Cartilha;
- Estabelecimento da capacitação para as variadas equipes na secretaria e da municipalidade.

Tratamento das interseções principais

- Estabelecimento das interseções em conjunto com a outra diretoria;

- Elaboração (ou contratação) dos projetos.

Diretoria de Operação e Fiscalização

Programa de Regularização e Qualificação das Calçadas

Programa Básico de Regularização e Qualificação das Calçadas

Programa de Sombreamento de Calçadas

- Fiscalização sobre a execução de passeios e calçadas.

Programa de Iluminação de Passeios Públicos e Pontos Críticos

- Definição dos pontos críticos em conjunto com a outra diretoria;

- Fiscalização sobre esses pontos.

Elaboração do Plano de Rede Ciclável

- Definição da rede em conjunto com a outra diretoria;

- Fiscalização e operação sobre essa rede.

Programa de redução de conflitos com ênfase nas motocicletas

- Definição da área prioritária em conjunto com a outra diretoria;

- Fiscalização e operação sobre essa rede.

Plano de Circulação de veículos de carga no perímetro urbano

- Definição do plano em conjunto com a outra diretoria;

- Fiscalização e operação sobre essa rede.

Regulamentação da operação de carga e descarga

- Definição dos parâmetros;

- Fiscalização sobre essas áreas.

Estabelecimento da Zona 30

- Fiscalização sobre zonas 30.

Intervenções físicas no espaço viário:
Traffic Calming

- Acompanhamento das obras.
Hierarquização viária
- Fiscalização sobre essa obras;
- Intensificação da fiscalização nessas áreas.

Plano de sinalização viária

- Fiscalização sobre essa obras;
- Intensificação da fiscalização nessas áreas.

Tratamento das interseções principais

- Fiscalização sobre essa obras;
- Intensificação da fiscalização nessas áreas.

Regulamentação de Estacionamento

- Definição dos parâmetros;
- Fiscalização sobre essa áreas.

Tratamento de pavimentação

- Fiscalização sobre essa obras.

Instituição do Plano de Mobilidade Urbana de Jaguaribe

Os esforços para a aprovação enquanto projeto de lei junto ao legislativo de Jaguaribe é de fundamental importância e deve ser entendido como primeira grande ação da secretaria de mobilidade a fim de se consolidar um novo patamar para a mobilidade no município.

Implementação do Plano de Mobilidade Urbana de Jaguaribe

Após a aprovação desse Planmob no poder legislativo, o programa de implantação deverá ser observado por comissão interdepartamental da secretaria de mobilidade urbana segundo as ações previstas.

Implantação do Plano de Mobilidade Urbana

Conforme estabelecido no Termo de Referência, nesta fase do trabalho os investimentos em infraestrutura, equipamentos comunitários e ações institucionais propostos no Plano de Mobilidade Urbana foram, inicialmente, classificados quanto ao prazo de implantação: curto, médio e longo, considerando o grau de dificuldade existente para a implantação. Os investimentos considerados de curto prazo foram aqueles de implantação mais fácil em função da exigência de poucos recursos financeiros e técnicos e possuem menos conflitos de interesse envolvidos. Já os de médio prazo foram aqueles que necessitam de planejamento mais elaborado, recursos financeiros mais significativos e que funcionam articuladamente entre si, não sendo capazes de resolver problemas isoladamente. Os investimentos de longo prazo, por sua vez, foram aqueles estruturantes, que demandam intervenções precedentes e posteriores, atingindo alto grau de complexidade e recursos.

Todas as intervenções propostas, além da classificação considerando o prazo de implantação, foram classificadas quanto ao seu tipo (consultoria, obra, trabalho interno, captação de recursos, institucional) e orçadas considerando custos usualmente praticados em cidades que já gerenciam seus sistemas de transporte e trânsito há algum tempo. Também se manteve, na apresentação da orçamentação realizada, a organização pelos eixos estratégicos definidos no Plano de Mobilidade (mobilidade a pé, mobilidade por bicicleta, mobilidade coletiva, mobilidade individual motorizada, logística urbana, mobilidade segura, espaço e circulação e gestão da mobilidade) para que seja possível visualizar os custos de implantação não apenas pela classificação de prazo e tipo da proposição, mas também pelos eixos estratégicos.

Quadro 9 – Classificação e Custo Estimado

PRAZO	AÇÃO/INTERVENÇÃO	TIPO	CUSTO ESTIMADO
Mobilidade a pé			
CURTO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação de tratamento nas calçadas prioritárias (2,9 km), e nas centralidades.	Consultoria	R\$ 20.300,00
MEDIO	Implantar tratamento de 2,9Km de calçadas em vias prioritárias. (vias internas ao perímetro formado pela Rua Vicente de Paulo, Avenida Oito de Novembro, Rua Celso Barreira e Rua Padre João Bandeira, incluindo as mesmas).	Obra	R\$ 406.000,00
MEDIO	Adequar as calçadas em 15 centralidades. (escolas, hospitais, equipamentos públicos e locais de embarque e desembarque do transporte coletivo).	Obra	R\$ 294.000,00
CURTO	Estabelecer normatização com incentivos para que os proprietários de lotes lindeiros às calçadas secundárias implementem a política de qualificação das calçadas.	Interno	---
CURTO	Implementar programa de sombreamento e arborização.	Interno	---
MEDIO	Promover a iluminação pública de calçadas nos pontos de maior concentração de pedestres, com problemas de segurança e em pontos de paradas do transporte coletivo.	Interno	R\$ 600.000,00
MEDIO	Adequar os meios-fios com rebaixamento adequado à travessia de pessoas com mobilidade reduzida, implantando piso tátil nas esquinas e ao redor de mobiliário urbano e demais obstáculos. (10 interseções).	Obra	R\$ 300.000,00
CURTO	Implantar sinalização e comunicação eficiente, como indicação física do nome dos logradouros, como praças, ruas e avenidas.	Interno/Publicidade	Concessão
CURTO	Incluir as calçadas na aprovação e habite-se de novas edificações.	Interno	---
CURTO	Incluir a padronização das calçadas como condicionante para a expedição de licenças e alvarás.	Interno	---
CURTO	Elaborar cartilha de orientação para a construção, manutenção, adequação e utilização das calçadas.	Interno	---
CURTO	Normatizar e regulamentar horários e condições, permissões e restrições, para a disposição de mesas de bar em calçadas.	Interno	---
Mobilidade por bicicleta			
CURTO	Implantar sinalização vertical instituindo o tráfego compartilhado entre bicicletas e veículos motorizados na Avenida Oito de Novembro, Rua Francisco Diógenes Paes e na Rua Savino Barreira.	Interno	---
CURTO	Implantar sinalização vertical regulamentando o tráfego compartilhado entre ciclistas e pedestres em calçadas que possibilitem esta situação.	Interno	---
CURTO	Instituir a velocidade máxima de 30Km/h para as vias locais e coletoras.	Interno	Custo inserido na mobilidade segura
CURTO	Disponibilizar 10 conjuntos de paraciclos próximo a igrejas, escolas, centro de saúde, Prefeitura Municipal e centro comercial.	Captação	Patrocínio/Doação
CURTO	Desenvolver campanhas de uso do capacete, incentivando e educando a população para o uso correto das bicicletas.	Interno	---

PRAZO	AÇÃO/INTERVENÇÃO	TIPO	CUSTO ESTIMADO
Mobilidade coletiva			
MEDIO	Estruturar o transporte coletivo com a criação de 04 linhas de ônibus: Circular A (urbana sentido anti-horário), Circular B (urbana sentido horário), Jaguaribe/Feiticeiro/Nova Floresta (distrital), Jaguaribe/Mapuá (distrital).	Interno	Concessão
MEDIO	Regulamentar e estruturar os pontos de paradas do transporte coletivo.	Interno	---
CURTO	Adequar a regulamentação específica para taxi, mototaxi e transporte escolar.	Interno	---
Mobilidade individual motorizada			
CURTO	Promover treinamento de direção defensiva para mototaxistas.	Institucional	Detran
CURTO	Exigir a realização de treinamento de direção defensiva para a regularização do profissional de mototaxi.	Interno	---
CURTO	Realizar políticas de educação no trânsito voltadas especificamente a motociclistas.	Interno	---
CURTO	Realizar políticas de educação no trânsito abrangentes a todos os atores envolvidos, abordando especialmente a questão do uso de motocicletas e a postura dos demais em relação aos motociclistas.	Interno	---
CURTO	Fiscalizar a circulação e o uso do espaço viário.	Interno	---
CURTO	Fiscalizar a utilização de equipamentos de segurança.	Interno	---
CURTO	Fiscalizar o serviço de mototaxi.	Interno	---
Logística urbana			
CURTO	Estabelecer rotina de fiscalização das vagas de carga e descarga.	Interno	---
CURTO	Estudar restrições de circulação de veículos de grande porte em vias centrais estreitas.	Interno	---
Mobilidade segura			
CURTO	Criar e implantar método de levantamento de acidentes de trânsito junto ao hospital, polícia militar e agentes de trânsito.	Interno	---
CURTO	Criar bancos de dados dos acidentes de trânsito do município.	Interno	---
MEDIO	Estabelecer a velocidade máxima de 30Km/h para todas as vias locais e coletoras de Jaguaribe.	Interno	---
MEDIO	Implantar Moderador de velocidade nas proximidades das interseções críticas.	Obra	Custo inserido no Espaço e Circulação
CURTO	Inserir a pauta de educação no trânsito nas atividades escolares desde a educação infantil até o ensino médio.	Interno	---
CURTO	Promover ações de reeducação para condutores já formados.	Institucional	Detran
CURTO	Realizar campanhas de educação para o trânsito na cidade.	Interno	---

PRAZO	AÇÃO/INTERVENÇÃO	TIPO	CUSTO ESTIMADO
Espaço e circulação			
CURTO	Estabelecer a hierarquização viária de Jaguaribe.	Lei de Mobilidade	---
MEDIO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação de melhorias e pavimentação nos acessos aos distritos de Mapuá, Vila Vertentes e Aquinópolis. (39 km).	Consultoria	R\$ 585.000,00
LONGO	Implantar melhorias e pavimentação nas estradas de acesso a Mapuá, Vila Vertentes e Aquinópolis.	Obra	R\$ 11.700.000,00
MEDIO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para duplicação da ponte da Avenida Sigefredo Diógenes.	Consultoria	R\$ 90.000,00
MEDIO	Duplicação da ponte da Avenida Sigefredo Diógenes.	Obra	R\$ 1.800.000,00
CURTO	Desenvolver estudos para a implantação de sentido único na Rua Savino Barreira Filho.	Interno	---
CURTO	Implantação de sentido único no trecho entre a Rua Cônego Mourão e Rua Dom Carloto da Rua Savino Barreira criando um binário com a Rua Sete de Setembro.	Obra	R\$ 80.000,00
MEDIO	Elaboração de estudos e projeto para implantação de ligação em desnível entre o Bairro Celso Barreira Filho e o centro da sede, proporcionando condições seguras para a travessia da BR-116.	Institucional	Governo Federal
LONGO	Implantar ligação em desnível sobre a BR - 116, ligando o Bairro Celso Barreira Filho e o centro da sede.	Institucional	Governo Federal
MEDIO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação na Avenida Almir Fernandes Távora do tratamento viário existente na Avenida Virgílio Távora.	Consultoria	R\$ 10.000,00
LONGO	Implantação do tratamento viário existente na Avenida Virgílio Távora para a Avenida Almir Fernandes Távora até o cruzamento com a CE-226.	Obra	R\$ 200.000,00
MEDIO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação de uma alça de acesso ligando a BR-116 à Avenida Marianizinha Campelo.	Consultoria	R\$ 40.000,00
LONGO	Implantar alça de entrada na cidade ligando a BR-116 à R. Francisco Diógenes Paes.	Institucional	Governo Federal
CURTO	Desenvolver pesquisas, estudos e projetos para as interseções críticas.	Consultoria	R\$ 6.000,00
MEDIO	Implantar tratamentos nas interseções críticas. (6 interseções).	Obra	R\$ 120.000,00
CURTO	Revisão e implementação do Plano de Sinalização Viária de Jaguaribe.	Interno	---
CURTO	Organização e regulamentação do estacionamento no espaço viário de Jaguaribe.	Interno	---
Gestão da mobilidade			
MEDIO	Criar um órgão gestor de Mobilidade Urbana de Jaguaribe, incorporando o DEMUTRAN no novo órgão.	Interno	---
MEDIO	Realizar concursos públicos para adequado preenchimento das vagas do órgão gestor.	Interno	---
CURTO	Estabelecer um arcabouço legal complementar de mobilidade, com destaque para a lei do transporte coletivo, a fim de construir um patamar de gestão mais adequado.	Interno	---
CURTO	Participar junto ao Governo do Estado do planejamento e gestão do transporte intermunicipal e sistema viário de interesse do município.	Institucional	Governo Estadual
MEDIO	Estabelecer um programa de capacitação e formação continuada para os ingressantes nessa estrutura de gestão.	Interno	---

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Quadro 10 – Resumo dos Custos

PRAZO	CUSTO ESTIMADO
CURTO	R\$ 100.300,00
MEDIO	R\$ 4.245.000,00
LONGO	R\$ 11.900.000,00
TOTAL	R\$ 16.245.300,00

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Acompanhamento e avaliação periódica

A mobilidade urbana no Município deve ser avaliada periodicamente para que os governos e cidadãos tenham ciência das condições de deslocamento e consciência sobre o comportamento predominante da sociedade no trânsito. Com isso, é possível redirecionar de tempos em tempos a priorização das medidas de acordo com a situação vigente.

No Produto 9 – Estratégias de Implementação do PDM, Gestão Municipal e Priorização de Investimentos, foram listados, descritos e detalhados indicadores para o acompanhamento da mobilidade urbana no Município pelo Órgão Gestor. Nos parágrafos a seguir serão apresentadas descrições resumidas, seguidas de quadros informando a unidade, o valor de referência e o critério para sua definição, lembrando que os métodos de cálculo estão apresentados no referido produto.

Indicador 1 – Extensão de calçadas acessíveis: medição anual das calçadas acessíveis em relação ao total de calçadas, possibilitando análises em diversas temporalidades, como a cada gestão ou a cada dez anos nas ocasiões de revisão do Plano.

Indicador 2 – Índice de vagas públicas para estacionamento de bicicletas: os paraciclos conformam, juntamente com a sinalização de compartilhamento viário, as intervenções

físicas apontadas para integrar a bicicleta ao Sistema de Mobilidade Urbana do Município. Por isso a importância de se avaliar periodicamente a proporção de vagas para bicicleta por 10.000 habitantes.

Indicador 3 – Índice de Implantação da rede de transporte coletivo: o Município não conta com uma rede de transporte público regulamentada. Foi proposta uma rede e sua implantação é essencial para melhorar e democratizar os meios de ir e vir entre a Sede e seus distritos. O indicador mede a relação entre a quilometragem implantada e a prevista.

Indicador 4 – Índice de cumprimento de viagens do transporte coletivo: uma vez implantada cada linha de transporte público coletivo, será detalhado na respectiva Ordem de Serviço Operacional o quadro de horários e o número de viagens previstas para dias úteis, sábados e domingos. Com isso, será avaliado o cumprimento das viagens mensalmente em pelo menos um dos picos; e censitária no caso de sistema automático.

Indicador 5 – Disponibilidade de informação aos usuários do transporte coletivo: o acesso à informação pelos usuários do transporte público coletivo é essencial para que os usuários possam programar seus tempos próprios e usufruir do sistema da melhor forma possível. Para avaliar a disponibilidade dessa informação, serão considerados os Pontos de Embarque e Desembarque que contém informações detalhadas das linhas que nele param pela quantidade total de pontos de embarque e desembarque.

Indicador 6 – Divisão Modal (grau de participação do transporte individual motorizado): um dos principais princípios a serem seguidos pelo Município no que se refere à mobilidade urbana é o equilíbrio entre os modos de transporte. Nesse sentido, a cada pesquisa Origem e Destino (com intervalo estipulado de dez em dez anos) esse indicador deve ser aplicado, sendo ele inversamente proporcional por medir a participação dos modos individuais motorizados (quanto menor, melhor).

Indicador 7 – Índice de ocupação indevida de vagas de carga e descarga: avalia o grau de respeito à sinalização de carga e des-

carga no espaço viário, sua clareza e a necessidade ou não de ampliar as rotinas de fiscalização. Considera-se o número de ocupações indevidas identificadas pelo número total de vagas vistoriadas.

Indicador 8 – Índice de acidentes de trânsito: o índice de acidentes de trânsito tem como objetivo avaliar se as medidas executadas para aumento da segurança surtiram efeitos práticos na redução de acidentes, sendo levado em conta o número de acidentes de trânsito com vítimas fatais em determinado intervalo de tempo por 10.000 veículos.

Indicador 9 – Índice de intervenções previstas aplicadas no sistema viário: o Plano de Mobilidade prevê uma série de intervenções no espaço público para tornar a circulação mais segura, confortável e justa para todos. Este indicador avalia quantas medidas para cada prazo especificado (curto, médio e longo) foram de fato implementadas.

Quadro 11 – Valores de Referência

Indicador	Unidade	Valor de Referência
Extensão de Calçadas Acessíveis	Km	22,5
Índice de vagas públicas para estacionamento de bicicletas	Vagas/1000 Hab	17
Índice de Implantação da rede de transporte coletivo	%	100
Índice de cumprimento de viagens do transporte coletivo	%	95
Disponibilidade de informação aos usuários do transporte coletivo	%	50
Divisão Modal (grau de participação do transporte individual motorizado)	%	47
Índice de ocupação indevida de vagas de carga e descarga	%	10
Índice de acidentes de trânsito	Acidentes/10000veíc.ano	5,17
Índice de intervenções aplicadas no sistema viário	%	80

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Quadro 12 – Critérios para Estipulação dos Valores de Referência

Indicador	Critério
Extensão de Calçadas Acessíveis	Cinco vezes a extensão prevista para ser tratada pela Prefeitura Municipal
Índice de vagas públicas para estacionamento de bicicletas	Percentual de deslocamentos por bicicleta no Município (Pesquisa O/D 2016) aplicado a 1000 habitantes, dividido pelo Índice de Mobilidade (2,0) e pela rotatividade diária das vagas (2,0).
Índice de Implantação da rede de transporte coletivo	Rede prevista igual à rede implantada
Índice de cumprimento de viagens do transporte coletivo	Valor mínimo adequado para cidades deste porte
Disponibilidade de informação aos usuários do transporte coletivo	Um ponto com informação a cada dois
Divisão Modal (grau de participação do transporte individual motorizado)	Redução de 10% do transporte individual motorizado em relação à Pesquisa O/D 2016
Índice de ocupação indevida de vagas de carga e descarga	Valor máximo de uma a cada dez vagas
Índice de acidentes de trânsito	Média nacional
Índice de intervenções aplicadas no sistema viário	Oito intervenções aplicadas a cada dez previstas

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

SÍNTESE DOS ANTEPROJETOS DE LEI



As minutas de projetos de lei elaboradas para revisão e/ou complementação da legislação urbanística e ambiental do Município contemplaram os seguintes instrumentos: Plano Diretor, incluindo normas de parcelamento, ocupação e uso do solo; Código de Obras; Código de Posturas; Lei Ambiental; Lei de Mobilidade Urbana. O fato do trabalho abranger esse conjunto de leis aponta para uma abordagem sistêmica, tal como deve ser abordado o objeto.

É importante destacar que o Município possui leis que regem parte das matérias acima referidas, o que sugere que, para promover sua revisão bastaria alterar ou suprimir disposições inadequadas ou ultrapassadas ou inserir disposições que se mostrassem pertinentes. No entanto, a realidade identificada apontou no sentido de substituir as leis vigentes: seja porque, por diversas razões, as leis não são efetivamente ou plenamente aplicadas; seja devido à sua desatualização; seja pela necessidade de simplificar as normas urbanísticas, de modo a adequá-las à realidade urbanística e institucional existente, facilitando sua aplicação e tornando-as efetivas e aplicáveis.

Por estes motivos, optou-se por substituir as normas urbanísticas vigentes, aglutinando a legislação em torno e a partir do Plano Diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. De maneira geral, procurou-se simplificar ao máximo as minutas de projeto de lei elaboradas e tornar seu conteúdo o mais didático possível, visando facilitar sua apropriação pelos gestores públicos municipais e munícipes bem como sua aplicação.

Em seu formato clássico, o Plano Diretor aborda basicamente: objetivos e estratégias do desenvolvimento urbano, diretrizes para o ordenamento territorial do município e para as políticas setoriais urbanas, ordenamento do território envolvendo sistema de zoneamento, definição do perímetro urbano, sistema viário, bem como instrumentos de política urbana e sistema de gestão democrática.

Neste trabalho, as normas relativas a parcelamento, ocupação e uso do solo foram incluídas no Plano Diretor, complementando o zoneamento e as diretrizes no tocante ao

controle da expansão e do adensamento da cidade, bem como do uso dos terrenos. E, para ensejar maior facilidade na aplicação das normas urbanísticas, optou-se por reunir no Plano Diretor os procedimentos relativos à aplicação dessas normas, incluindo os processos de licenciamento de parcelamentos, edificações e atividades bem como os processos referentes à aplicação de penalidades pelo desrespeito às mesmas.

Os Códigos de Obras e de Posturas compõem o sistema de legislação urbanística local, devendo ter como referência e estar em consonância com o Plano Diretor, particularmente no tocante às normas municipais relativas a ocupação e uso do solo.

O Código de Obras dispõe sobre as regras a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização de obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis. A proposta ora encaminhada privilegia o controle das condições de segurança e acessibilidade nas edificações coletivas, minimiza o controle sobre as edificações residenciais unifamiliares, busca o “enxugamento” e a simplificação das normas sobre edificações e procedimentos de licenciamento, utilizando-se intensamente da remissão a normas técnicas e à legislação supra municipal e instituindo o licenciamento simplificado de edificações.

O Código de Posturas dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no uso dos espaços públicos e, igualmente, propõe o enxugamento e a simplificação de suas disposições. A Lei Ambiental aborda basicamente a política ambiental do Município bem como seus instrumentos e seu sistema de gestão específico.

A Lei Municipal de Mobilidade Urbana dispõe sobre a locomoção de pessoas e transporte de cargas no território do Município, tanto na Sede como em distritos e na zona rural. A Lei aborda os diversos meios possíveis de ir e vir, a inter-relação entre eles e as condições espaciais para que os deslocamentos ocorram de forma otimizada e com conflitos minimizados. Primeiramente, ela estrutura a Política Municipal de Mobilidade Urbana, a qual expressa os parâmetros espaciais e comportamentais que norteiam as ações dos cidadãos e seus repre-

sentantes nos poderes Executivo e Legislativo. Em seguida, institui o Plano de Mobilidade Urbana, que apresenta diretrizes, ações estratégicas e indicadores para avaliação periódica em conformidade com os preceitos estabelecidos na primeira parte da Lei (Política Municipal de Mobilidade Urbana). Tanto a Política quanto o Plano são estruturados por eixos estratégicos, sendo eles: Mobilidade a pé, Mobilidade por bicicleta, Mobilidade coletiva, Mobilidade individual motorizada, Logística Urbana, Mobilidade Segura, Espaço e circulação e Gestão da mobilidade.

Os quadros a seguir apresentam uma síntese do conteúdo das leis propostas, quais sejam: Plano Diretor, Código de Obras, Código de Posturas e Lei Ambiental e Lei de Mobilidade Urbana.

Quadro 13 – Síntese do Conteúdo do Código de Obras

CÓDIGO DE OBRAS	
CONTEÚDO	
Responsabilidades	Administração pública municipal Titular do alvará de construção, demolição ou reconstrução Responsáveis técnicos
Edificações	Instalações e equipamentos Materiais de construção e elementos construtivos Acessibilidade Circulação (corredores, elevadores, escadas e rampas)
Compartimentos e ambientes	Condições gerais dos compartimentos e ambientes (pé direito, vãos de acesso, iluminação e ventilação) Ambientes e compartimentos das edificações de uso residencial (Edificações residenciais em geral e Edificações residenciais multifamiliares) Ambientes e compartimentos das edificações de uso não residencial (Edificações destinadas a uso industrial, aos usos de comércio e serviços e de uso misto)
Calçada e fechamento de lotes e terrenos	Calçada Fechamento de lotes e terrenos
Condições a serem cumpridas durante a execução das obras	Canteiro de obras Movimento de terras, entulho e material orgânico Conservação e limpeza dos logradouros
Licenciamento das obras	Análise do projeto Aprovação do projeto e da concessão do alvará de construção, demolição ou reconstrução
Processos referentes à aplicação da legislação urbanística	Anuência (requerimento, instrução do processo, fases) Correção (fiscalização, penalidades, fases, comunicações) Recursos Publicidade obrigatória
Anexos	Parâmetros relativos aos compartimentos das unidades privativas das edificações residenciais multifamiliares Parâmetros relativos aos compartimentos das unidades privativas das edificações de uso não residencial Parâmetros relativos aos compartimentos das áreas de uso comum Exigências para edificações destinadas a auditórios, cinemas, teatros, clubes, danceterias e similares Exigências para postos de serviço de veículos Condições de instalação e funcionamento de estações rádio-base (erb) Penalidades por infrações cometidas Glossário

Quadro 14 – Síntese do Conteúdo do Código de Posturas

CÓDIGO DE POSTURAS	
CONTEÚDO	
Qualidade do espaço público	Calçada Execução de obra ou serviço em logradouro público Limpeza e conservação de imóveis Arborização pública Resíduo sólido Medidas relativas a animais Trânsito público
Mobiliário urbano	Banca, quiosque e similares Toldo Mesa e cadeira
Atividade ambulante e feira permanente	
Uso de veículo automotor para o comércio ou prestação de serviço	
Eventos temporários	
Engenho de publicidade	
Processos referentes à aplicação da legislação urbanística	Processo de anuência (requerimento, instrução do processo, fases) Processos de correção (fiscalização, penalidades, processo, comunicações) Recursos Publicidade obrigatória
Anexos	Procedimentos e instrumentos do processo de anuência para obtenção de alvará para instalação de engenho de publicidade Procedimentos e instrumentos do processo de anuência para obtenção de alvará para instalação de mobiliário urbano para exercício de atividades em logradouro público Penalidades por infrações cometidas em relação às normas deste código

Quadro 15 – Síntese do Conteúdo da Lei Ambiental

LEI AMBIENTAL	
CONTEÚDO	
Política municipal do meio ambiente	Princípios Objetivos Diretrizes
Sistema municipal de meio ambiente	Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMDEMA Órgão executivo municipal de meio ambiente Fundo municipal de meio ambiente Órgãos seccionais da administração pública municipal
Instrumentos da política municipal de meio ambiente	Estabelecimento de normas técnicas e de padrões de qualidade Zoneamento ambiental municipal Licenciamento ambiental municipal Sistema Municipal de Informações Ambientais – SIMA Educação ambiental Cadastro técnico municipal ambiental Fiscalização e controle ambiental Compensação ambiental Unidades de conservação
Controle das fontes de poluição	Do ar Da água Do solo Da fauna Da flora Dos ruídos Da exploração mineral Do meio ambiente cultural

Quadro 16 – Síntese do Conteúdo do Plano Diretor

PLANO DIRETOR	
CONTEÚDO	
Princípios fundamentais e objetivos gerais da política urbana	Princípio da função social da propriedade Princípio da gestão democrática da cidade Princípio do desenvolvimento sustentável
Eixos estratégicos e diretrizes do desenvolvimento municipal	Eixos e diretrizes estratégicos Diretrizes temáticas (referentes a aspectos ambientais, socioeconômicos, territoriais)
Ordenamento do território	Zoneamento Áreas especiais (Área Central - AC, Área de Interesse Ambiental - AIA, Área de Interesse Social - AIS, Área de Interesse Turístico - AIT, Área de Interesse Urbanístico - AIU) Sistema viário
Normas de parcelamento do solo	Loteamento para fins urbanos Desmembramento para fins urbanos Desdobro e remembramento de lotes urbanos
Normas e parâmetros de ocupação do solo	Coefficiente de aproveitamento Número máximo de pavimentos Afastamento frontal Afastamentos laterais mínimos Altura máxima na divisa lateral Extensão máxima da parede na divisa lateral Afastamentos de fundo mínimos Taxa mínima de área vegetada Vagas de estacionamento de veículos nas edificações
Normas de uso do solo	Classificação dos usos urbanos Localização e condições de instalação dos usos urbanos Grupo I Grupo II Grupo III Usos não conformes
Processos referentes à aplicação da legislação urbanística	Processo de anuência (requerimento, instrução do processo, fases) Processo de correção (fiscalização, penalidades, processo, comunicações) Publicidade obrigatória
Gestão	Comissão de Acompanhamento da Implementação do Plano Diretor (CAI) Conselho da Cidade
Instrumentos de Implementação do Plano Diretor	Parcelamento e edificação compulsórios Utilização compulsória IPTU progressivo no tempo e desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública Operação urbana consorciada Direito de preempção IPTU reduzido Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)
Ações públicas prioritárias	
Anexos	Mapa de zonas urbana e rural Mapa de zoneamento rural e áreas especiais Mapa de zoneamento urbano, áreas especiais e classificação viária Parâmetros urbanísticos de zonas pertencentes à zona urbana Parâmetros viários Áreas para estacionamento e manobra de veículos nas edificações Classificação das atividades urbanas e repercussões negativas com respectivas medidas mitigadoras Procedimentos e instrumentos para licenciamento de parcelamento, edificações e atividades Infrações e penalidades Descrição dos perímetros urbanos Glossário

Quadro 17 – Síntese do Conteúdo da lei de Mobilidade Urbana

LEI DE MOBILIDADE URBANA	
CONTEÚDO	
Disposições preliminares	Fundamentos Abrangência Princípios Conceitos
Política Municipal de Mobilidade Urbana	Objetivos Eixos da Política Municipal de Mobilidade Urbana Mobilidade a pé Mobilidade por bicicleta Mobilidade coletiva Mobilidade individual motorizada Logística urbana Mobilidade segura Espaço e Circulação Gestão da Mobilidade
Plano de Mobilidade Urbana	Diretrizes por eixo Ações estratégicas por eixo Indicadores Monitoramento e avaliação Revisão Periódica
Disposições finais e transitórias	Define prazo de 24 meses para detalhamento dos programas de ação, diretrizes para o acompanhamento, estabelecimento dos prazos, definição de metas e instituição dos demais planos previstos. Ressalta obrigações equivalentes para proprietários de imóveis previamente construídos na data de publicação da Lei.
Anexos	Lista de vias hierarquizadas Mapa de hierarquização viária Parâmetros viários Mapa de propostas de intervenção

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEARÁ. Governo do Estado do Ceará, Secretaria das Cidades; Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Manifestação de Interesse Nº 2014.0012/CEL 04/SCIDADES/CE Solicitação de Propostas (SDP) Nº 01 referente a elaboração do Plano Diretor Municipal com o de Mobilidade Urbana para Jaguaruana e Quixeré; e a revisão/complementação do Plano Diretor Municipal, incluindo o de Mobilidade Urbana dos municípios de Massapê, Santana do Acaraú, Irauçuba, Russas, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe. Fortaleza, 2015.

_____. Produto 1 – Plano Executivo de Trabalho e Detalhamento da Metodologia, Produto 2 – Perfis, Levantamento de Dados Secundários e Planejamento das Pesquisas, Produto 3 – Diagnóstico (Leitura Técnica e Comunitária), Produto 4 – Relatório da Audiência Pública 1, Produto 5 – Diretrizes e Propostas, Produto 6 – Relatório da Audiência Pública 2, Produto 7 – Anteprojetos de Lei, Produto 8 – Relatório da Audiência Pública 3, Produto 9 – Estratégias de Implementação dos Planos Diretores Municipais, Gestão Municipal e Priorização de Investimentos de Cada Município, Produto 10 – Consolidação da Consulta On Line, Produto 11 – Treinamento sobre o Plano Diretor e Produto 12 – Relatório Final – Planos Diretores Consolidados, desenvolvidos no âmbito do trabalho de elaboração do Plano Diretor Municipal com o de Mobilidade Urbana para Jaguaruana e Quixeré e a revisão/complementação do Plano Diretor Municipal, incluindo o de Mobilidade Urbana dos municípios de Massapê, Santana do Acaraú, Irauçuba, Russas, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe. Fortaleza, 2017 a 2018.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Cidades

Consórcio
Prodeurb
Ceará

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

GOVERNADOR

Camilo Sobreira de Santana

VICE-GOVERNADORA

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

SECRETARIA DAS CIDADES

Secretário das Cidades

Jesualdo Pereira Farias

Secretário Adjunto das Cidades

Germano Rocha Fonteles

Secretário Executivo das Cidades

Ronaldo Lima Moreira Borges

Coordenadora do Programa de Desenvolvimento Urbano de Polos Regionais – Vale do Jaguaribe/Vale do Acaraú

Carolina Gondim Rocha

Supervisor do Componente de Fortalecimento Institucional

Rômulo Cordeiro Cabral

Analista de Desenvolvimento Urbano

Anderson Tavares de Freitas

Articuladora Regional

Luanna Nobre de Oliveira

COORDENAÇÃO GERAL

André Luiz de Oliveira Barra -

Engenheiro Civil - CREA 19.226/D

Mônica Maria Cadaval Bedê - Arquiteta
Urbanista - CAU A7746-1

Ricardo Mendanha Ladeira -

Engenheiro Civil - CREA 23.665/D - MG

EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

Brenner Henrique Maia Rodrigues -

Geógrafo - CREA 141.975/D - MG

Geraldo José Calmon de Moura -

Arquiteto - CAU A27602-2

Geraldo Luís Spagno Guimarães -

Advogado - OAB/MG 40.851

João Luiz da Silva Dias - CORECON -

MG - RD/357-3

Liane Nunes Born - Engenheira Civil -

CREA 27233/D - SC

Maria de Lourdes Lourenço Moreira -

CREA 34862/D - MG

EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR

Adir Moreira - Engenheiro Sanitarista

CREA-MG 37.513/D

Ana Flávia Moreira Barra - CREA

186.206/D - MG

Cláudia de Sanctis Viana - Geóloga -

CREA/MG: 58.059/D

Claudinéia Ferreira Jacinto - Assistente
Social

Cristina Angélica de Paula Serra -

CREA 65.223/D - MG

Daniele Nunes de Britto Marangoni -

Arquiteta Urbanista - CAU A66626-2

Flávia Cristina Silveira Braga - Geóloga

- CREA/MG: 127708D

Fernanda Lima Bandeira de Mello -

Arquiteta Urbanista - CAU A107504-7

Gabriela Aparecida de Fátima Drumond



PREFEITO MUNICIPAL

José Abner Nogueira Diógenes Pinheiro

EQUIPE TÉCNICA

Coordenador Municipal

Walbber Nogueira Gomes

Representante do SAAE

Cleudo Martins de Barros

Representante da SETAS

Eva Marques Silva

Representante do SEDRAMA

Zircônio Peixoto dos Santos

Representantes da SEINFRA

Francisco Hucinário Diógenes Patrício

Horta - CREA 102.665/D - MG
Glaydistone Fernando Silva - Tecnólogo de Informação

Isnard Monteiro Horta - Engenheiro Civil - CREA MG 9211/D

José Abílio Belo Pereira - Arquiteto Urbanista - CAU A113948-7

Leonardo Bedê Lotti - Advogado - OAB/MG 141084

Luis Alberto São Thiago Rodrigues - CREA 29.171/D - MG

Maria Angélica Franco Prado - Socióloga

Maria Auxiliadora de Miranda Vieira - Arquiteta Urbanista - CAU 193236-5

Maria Thereza Camisão Mesquita Sampaio - OAB/MG 74789

Pedro Henrique Pereira Silva - Arquiteto Urbanista - CAU 166239-2

Renata Avelar Barra - Engenheira civil - CREA 104.920/D - MG

Renata Silva Oliveira - Arquiteta Urbanista - CAU A69911-0

Tânia Maria de Araújo Ferreira - Arquiteta Urbanista - CAU A91575-0

ESTAGIÁRIOS

Ariel Garcias Barbosa - Estudante de Arquitetura e Urbanismo

Gabriel Vasconcelos Silva - Estudante de Engenharia Civil

EQUIPE DE APOIO

Edina de Souza Guimarães - Geógrafa - geoprocessamento

Elizabeth de Souza Guimarães -

Fellipe Horta Parreiras - Administrador de Empresas

Maria Lucia de Carvalho Guerra - Secretária

Patrícia de Souza Viana - Cadista

Pedro Lemos de Paula - Técnico - Estudante de Engenharia de

Transportes

Pollyanne Pereira de Amorim Loiola



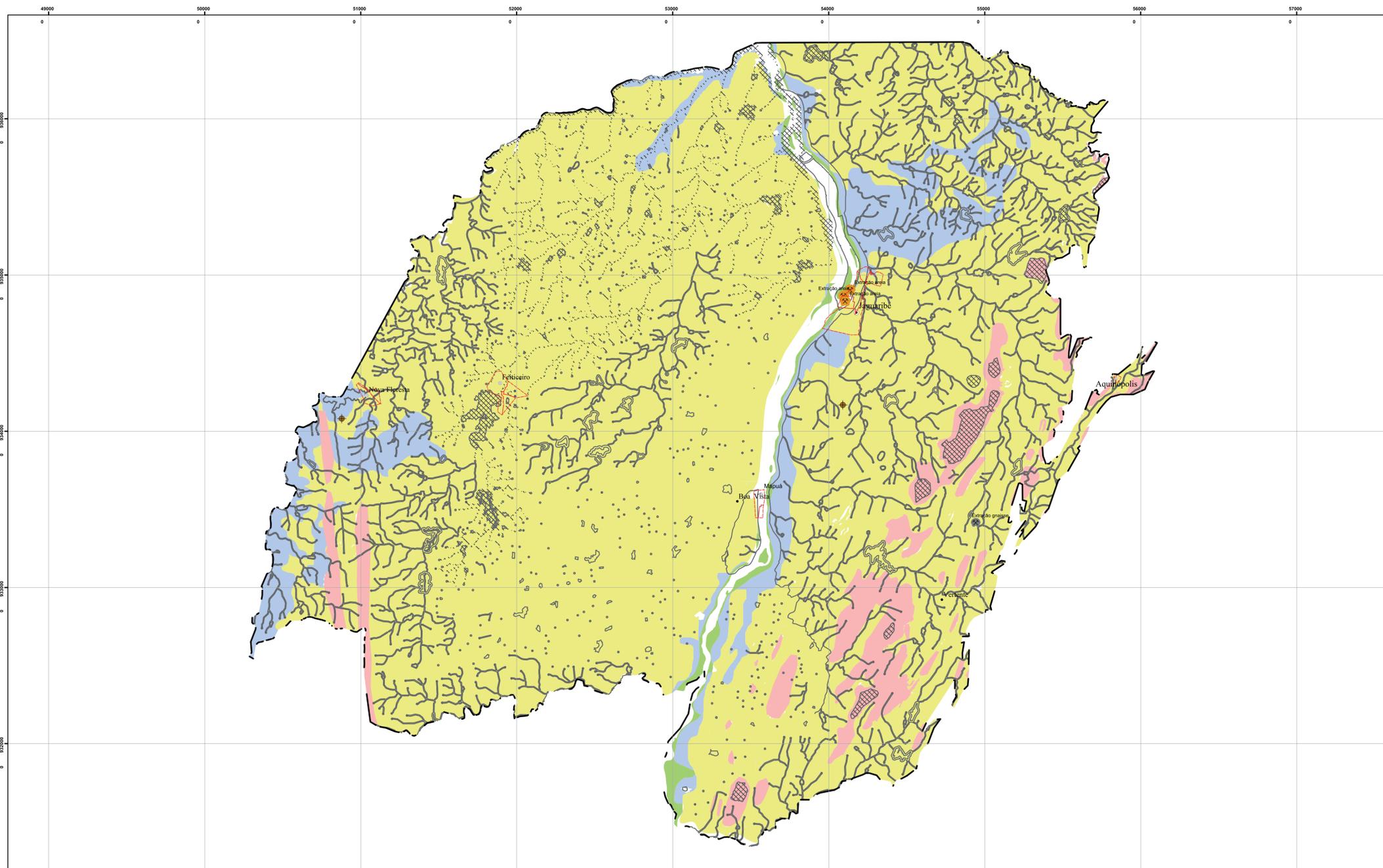
Consórcio
Prodeurb
Ceará

 **BID**
Banco Interamericano
de Desenvolvimento

 **PREFEITURA MUNICIPAL**
Jaguaribe
cidade futuro.

 **GOVERNO DO**
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

ENCARTE



LEGENDA:

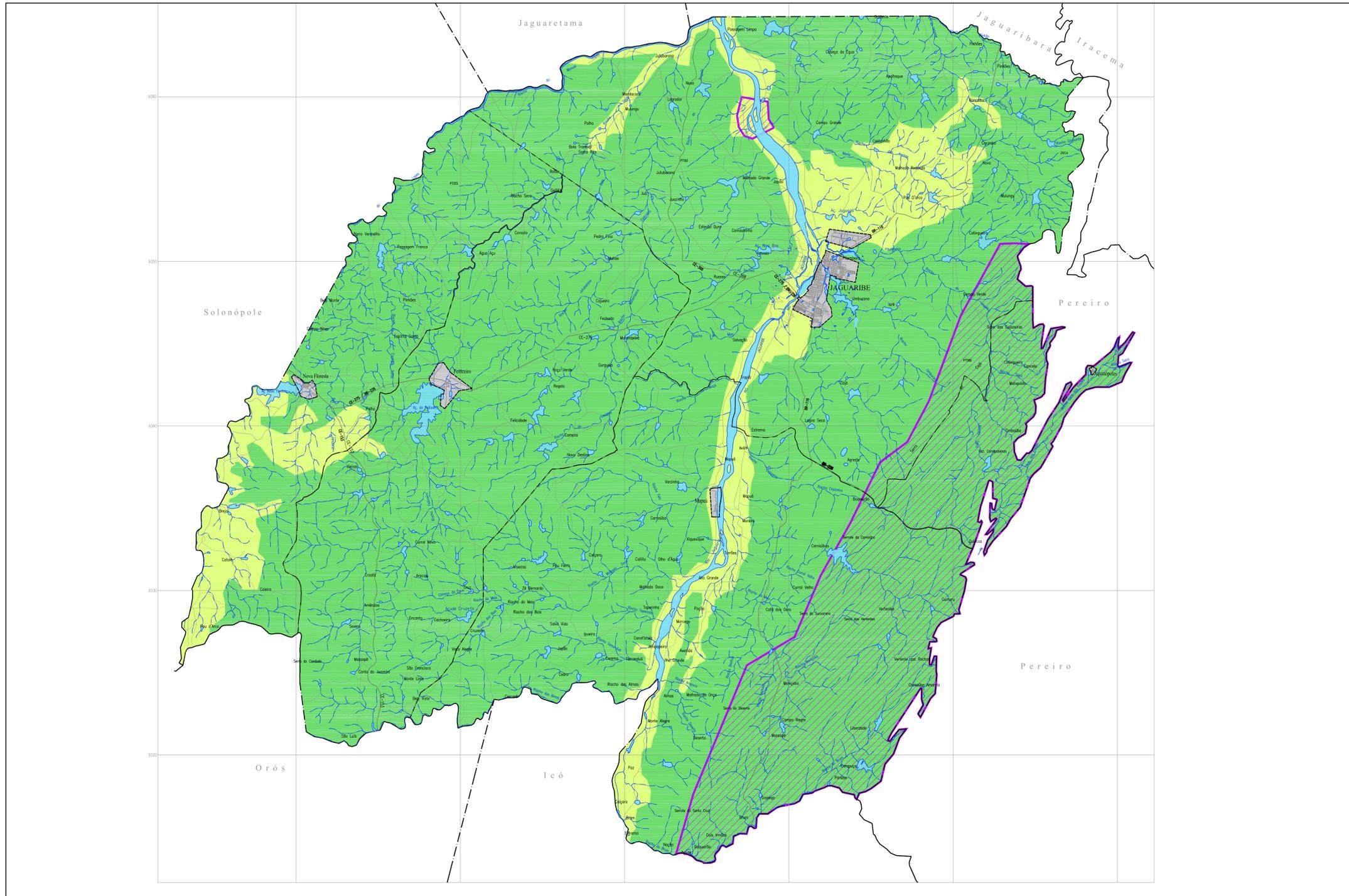
	Limite municipal Jaguaribe	Localidades	Áreas de alta de lividade e de substrato de rochas resistentes à erosão decob rto por caatinga.	Áreas aplainada , com solo aluvionar recoberto por cultivo.
	Cidade	Povoad	Áreas aplainada , com substrato predominantemente gn íssico e solos delgados recobertos por cultivã.	Áreas aplainada , com substrato predominantemente gn íssico e solos delgados recobertos por caatinga.
	Vila	APP (área de preservação pe an nte)		

Elabor ação do Plano Diretor mun cipa com o de Mo Uçana pa a Jagua e Quingib e a revisão complementaçã do Plano Diretor Mun cipa incluindo o otãgã Uçana do município de Messeop San ana do Acãgã Uçana, Messeop, Nova, Messeop, Messeop do Norte (Mabueiro do Norte e Jaguaribe) e Messeop do Sul.

Pr o 3 - Diagnó tico (e tura Técnica e Comunitária) e otãgã

CONTEÚDO: MAÇA DE RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES AMBIENTAIS

MUNICÍPIO:	DATA:	ESCALA:
JAGUARIBE	FEV/201	1:50.000 UTM - FUSO 24 SUL DATUM - SAD69



	LEGENDA: 1. BASE CARTOGRÁFICA --- LIMITE MUNICIPAL --- LIMITE DISTRITAL --- SISTEMA VIÁRIO --- RODOVIA --- ESTRADA DE TERRA --- CAMINHO/TRILHA --- CURSO D'ÁGUA --- LAGOA --- AÇUDES				2. ZONA URBANA --- PERIMETRO URBANO --- ZONA URBANA (ZU)	3. ZONEAMENTO RURAL --- ZONA RURAL 1 (ZR 1) --- ZONA RURAL 2 (ZR 2)	4. SOBREZONEAMENTO RURAL --- ÁREA DE INTERESSE TURÍSTICO (AIT)	NOTAS: 	OBSERVAÇÕES: 	MINUTA DE PROJETO DE LEI N.º DE DE DE 20...		
	ANEXO 2 - MAPA DE ZONEAMENTO RURAL E ÁREAS ESPECIAIS			MUNICÍPIO JAGUARIBE						DATA DE ELABORAÇÃO JAN/2018	ESCALA 1/100.000	

