

CADERNO RESUMO DOS PLANOS DIRETOR E DE MOBILIDADE QUIXERÉ



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 <i>on-line</i>	17
Eventos.....	18
CAPACITAÇÃO	20
Metodologia e Técnicas	21
Equipe de Ministrantes	21
Participantes por Município	22
SÍNTESE DO PLANO DIRETOR	23
DIAGNÓSTICO	24
DIRETRIZES E PROPOSTAS	36
Eixos e Diretrizes Estratégicos	38
Diretrizes Temáticas Complementares	39
Proposta de Estruturação Territorial	42
ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO	46
Adequação da Estrutura Organizacional da Prefeitura Municipal	46
Definição do Modo de Aplicação dos Investimentos	56
Elaboração de Programa de Monitoramento e Avaliação da Implantação das	

Ações do Plano Diretor.....	58
Estabelecimento do Sistema de Informação.....	58
SÍNTESE DO PLANO DE MOBILIDADE	59
DIAGNÓSTICO	60
Sistema Viário.....	60
Frota.....	63
Análise das Interseções Principais.....	65
Acidentes.....	66
Dinâmica Urbana - Deslocamentos Principais.....	67
Transporte.....	70
Logística.....	70
PROPOSTAS	71
Eixo 1 – Mobilidade a pé.....	71
Eixo 2 – Mobilidade por bicicleta.....	73
Eixo 3 – Mobilidade coletiva.....	74
Eixo 4 – Mobilidade Individual Motorizada.....	80
Eixo 5 – Logística Urbana.....	81
Eixo 6 – Mobilidade segura.....	81
Eixo 7 – Espaço e circulação.....	83
Eixo 8 – Gestão da Mobilidade.....	87
ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA.....	90
Acompanhamento e avaliação periódica.....	94
SÍNTESE DOS ANTEPROJETOS DE LEI.....	96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	110



APRESENTAÇÃO

Apresenta-se neste documento o Produto 12 – Relatório Final dos Planos Diretor e de Mobilidade Consolidados de Quixeré. 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 a 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 Edificações 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 emissão 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 to-

das 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 munícipes para as Audiências Públicas, repassar informações sobre o processo de ela-

boração 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 poucas e numerosas. Em relação aos temas, o mais abor-

dado 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 rodadas 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 anteprojetos 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 eletrônico 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: 26/04/2017

- Local: Auditório do NIT

- Horário: 8:30 h

- Número de participantes: 56

- Audiência Pública 02:

- Finalidade: apresentação da síntese das Diretrizes e Propostas para discussão e validação com os participantes

- Data: 19/07/2017

- Local: Auditório do CVT do Município

- Horário: 9:00 h

- Número de participantes: 27

- Audiência Pública 03:

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

- Data: 29/09/2017

- Local: Auditório Câmara Municipal de Quixeré

- Horário: 8:00 h

- Número de participantes: 31

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 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 padronização 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.

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.

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;
Vale do Jaguaribe	Auditório do NIT	16 e 17	8:00h às 12:00h	exame e licenciamento (emissão de Alvará) de atividades de comércio, serviços e indústria;
			e	fiscalização de posturas e obras;
Massapê	Câmara Municipal	14	13:00h às 17:00h	licenciamento e fiscalização ambiental, quando houver;
			8:00h às 11:30h	operação e fiscalização de trânsito

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

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.

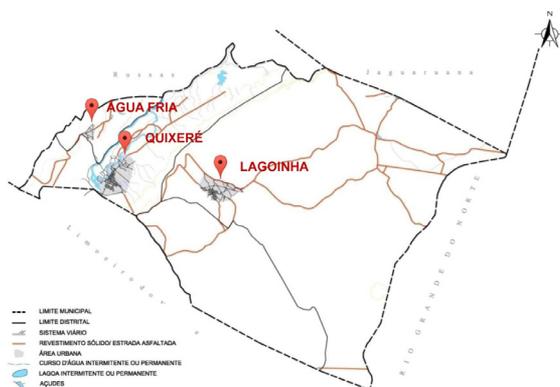
SÍNTESE DO PLANO DIRETOR



Diagnóstico

O Município de Quixeré fica na mesorregião do Jaguaribe, microrregião do Baixo Jaguaribe. A Sede Municipal situa-se a 15km de Limoeiro do Norte, a 51km de Russas e a 92km de Aracati. Está integrada à Região Agrícola Produtiva (RAP) do Baixo Jaguaribe – Vale do Açu, com grande impacto positivo sobre sua economia. A Figura 1 – Mapa de Informações Gerais do Município de Quixeré abaixo indica a divisão de distritos, os principais eixos viários e a hidrografia do Município.

Figura 1 – Mapa de Informações Gerais do Município de Quixeré



FONTE: Consórcio Prodeurb, 2017.

Inserido na bacia hidrográfica do Baixo Jaguaribe, o Município de Quixeré apresenta a maior parte do substrato composto por rochas metassedimentares do Grupo Apodi, com calcários da Formação Jandaíra e arenitos e siltitos da Formação Açu. No restante do território, ocorrem depósitos aluviais nas planícies e terraços dos rios Quixeré e Jaguaribe.

A análise integrada dos aspectos geológicos, hidrográficos, geomorfológicos, de clima e vegetação apresenta as principais características do território municipal:

- a Chapada de Apodi – formada pelos calcários da Formação Jandaíra e com altitudes em torno dos 140 metros – apresenta parte com grande potencial agrícola, com utilização de poços profundos, e parte com vocação para extração de calcário (algumas áreas já degradadas pela mineração);
- a borda da chapada – composta tanto por rochas calcárias quanto por arenitos –

apresenta risco de queda e rolamento de blocos rochosos e de escorregamento de solos;

- a superfície rebaixada, entre a chapada e o Rio Jaguaribe (onde está a cidade), apresenta fertilidade mediana, com tendência à desertificação pela retirada da vegetação; e
- a planície aluvionar recoberta por caatinga, às margens do Rio, é área inundável, portanto de preservação ambiental (APP).

Diante desse cenário, destaca-se a extração de calcário na chapada como um grande potencial econômico para o Município e a possibilidade de atividades agrícolas, motivada pela irrigação, desde que avaliadas sob o aspecto da sustentabilidade hídrica superficial e/ou subterrânea para toda a região do vale do Jaguaribe. Ver Figura 2 – Mapa de Restrições e Potencialidades Ambientais de Quixeré.

Na área da sede municipal, a ocupação de Área de Preservação Permanente relacionadas com cursos d'água representa não só uma desconformidade com a legislação ambiental, mas também a exposição ao risco associado com processos de inundação, que, embora não sejam frequentes, podem provocar danos às edificações que avançam sobre as calhas fluviais.

Destacam-se ainda outros problemas ambientais: em Tomé, a presença de edificações em faixa de APP de borda de Chapada; na localidade de Bonsucesso, próxima à indústria Cimento Apodi, há necessidade de controle de parâmetros de qualidade do ar e de emissão de ruídos devido à extração de calcário.

A população que ocupa esse território municipal é estimada em cerca de 22 mil habitantes distribuídos em quatro distritos: Sede, Lagoinha, Tomé e Água Fria.

Os moradores, em 2010, concentravam-se na Sede 8,7 mil (45%) e em Lagoinha 8,0 mil (41%), ficando os demais entre Tomé e Água Fria. A projeção da população municipal para 2030 é de 27,4 mil habitantes, sendo 18,4 mil em área urbana.

Diferentemente dos demais municípios da região, Quixeré tem como destaque em sua economia o setor agropecuário: 67,4% do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, sobre-

tudo na agricultura; as pequenas propriedades são a grande maioria (96% são minifúndios de 4,6ha). O setor serviços corresponde a 27,2% e o setor indústria de 5,5%; nesse, apesar de menor importância relativa, sobressaem a fábrica de cimento Apodi e a Itatiba Mineração, ambos situados na chapada.

Em 2010, o IBGE calculou em 18,5% a população extremamente pobre do Município. No entanto, esse valor já deve ter sido reduzido pois, a partir desse ano até 2013, o PIB municipal teve um crescimento extraordinário, que resultou na elevação do PIB per capita em 346% e na colocação de Quixeré no 3º PIB per capita do Ceará.

O reflexo daquela composição da economia é que as receitas diretas arrecadadas pelo Município equivalem a 15% do total da receita – a maior participação dentre as cidades do baixo Jaguaribe –, enquanto as transferências chegam a 75%. Quanto à execução orçamentária, o Município trabalha com estimativas moderadas de suas receitas orçamentárias, programando suas despesas de acordo com estimativas mais realistas de suas receitas. Nos últimos dois anos, porém, ocorreram déficits orçamentários. As despesas com pessoal, todavia, têm sido abaixo de 54% da Receita Corrente Líquida, no limite prudencial definido pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Com o desenvolvimento da fruticultura e a extração de calcário na chapada, a população daquela região cresceu a taxas superiores à da Sede, e Lagoinha, hoje, divide a população urbana com a da cidade. O mesmo ocorre com os deslocamentos de pessoas, pois as principais trocas acontecem entre Lagoinha e a Sede.

A área urbana da Sede localiza-se entre as áreas de agricultura irrigada, a leste, e o Riacho Quixeré Velho, a oeste. A cidade desenvolveu-se, basicamente, ao longo do eixo da Rua Manoel Gonçalves, cujo prolongamento leva à rodovia CE-123/377, que faz a ligação com Limoeiro do Norte. Aquela Rua é a principal via da cidade, concentra a maior parte das atividades comerciais e de serviços, como o Mercado Público, e apresenta as principais edificações de caráter histórico nas proximidades da Praça da Matriz. Nesse conjunto Rua Manoel Gonçal-

ves – Praça da Matriz se localiza a maior centralidade urbana. A Rua Vereador Efísio Costa, prolongamento da Estrada do Melão, no Bairro Morada Nova, a segunda via mais importante da cidade, concentra atividades de comércio e serviços especializadas no setor automotivo, e promove ligação da sede com o distrito de Lagoinha e toda a porção leste do Município.

A área urbana se estrutura a partir desses eixos em ruas que se cruzam ortogonalmente, e, devido à reduzida elevação das edificações – em geral um pavimento, chegando a três em poucos casos – cria uma ambiência agradável, especialmente no centro. Destaca-se um conjunto bem preservado de casas com cerca de 100 anos de construção ao redor da Praça da Matriz, com fachadas que apresentam ornamentos das décadas de 1920 a 1940.

A pavimentação das vias mais centrais é asfáltica, nas demais, poliédricas ou até em terra nas áreas mais periféricas. A solicitação do pavimento é minimizada pela natureza dos veículos circulantes: 55% dos deslocamentos são realizados de moto ou de bicicleta; 15%, a pé; 30%, por automóvel, ônibus e outros veículos. A frota local se concentra em motocicletas e motonetas, que correspondem a 70% de todos os veículos automotores. Os ônibus, em geral, assim como taxis ou moto-taxis trafegam sem regulamentação por parte da administração pública. A exceção reside na linha que faz a ligação Sede – Lagoinha e nos ônibus escolares.

O traçado reticulado, não só do centro, mas de toda a área mais adensada, apresenta grande quantidade de interseções viárias, mas todas elas passíveis de controle de trânsito sem maiores dificuldades. As principais são ao longo da Rua Manoel Gonçalves – nos cruzamentos com Rua Vereador Efísio Costa, Rua Joaquim Moreira e Rua Padre Zacarias –, a da Rua Padre Joaquim de Menezes com Rua Joaquim Moreira e a da entrada da cidade. Nenhuma delas é semaforizada; algumas necessitam apenas de adequações geométricas e de sinalização. Essa, em geral, carece de manutenção em toda a cidade.

A sede municipal é limitada por duas grandes barreiras: A sul pela Rodovia CE-123/377 e a oeste pelo vale do Rio Quixeré. Há

duas vias que atravessam o Rio, ligando o Centro à Ilha – área recém-incorporada ao perímetro urbano e que se tornou vetor de expansão da cidade –. O Bairro Ilha, juntamente com a porção do Centro mais próxima ao Rio, corre risco de inundação em época de chuvas.

Há também um eixo de expansão urbana no sentido norte, em direção ao Bairro Leão, e um eixo no sentido leste, no Bairro Nova Morada acompanhando a Rua Vereador Efísio Costa, no sentido da Estrada do Melão.

O perímetro urbano da Sede é muito amplo, considerando-se a área já urbanizada.

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

O déficit habitacional está estimado em 1.885 domicílios em 2010, que corresponde a 25,86% do total (PEHIS, 2011). Considera-se o déficit como a necessidade de repor ou incrementar o estoque de moradias em função de: domicílios rústicos e/ou depreciados; coabitação familiar forçada; ônus excessivo com aluguel; adensamento excessivo em domicílios alugados (mais de 3 por dormitório); domicílios improvisados.

O cálculo da capacidade de expansão do estoque residencial, dentro daquele perímetro, baseada no aproveitamento do solo por unidade unifamiliar em lote de 200m², descontadas as áreas de equipamentos, de vias e non aedificandi, mostra o potencial de 12,8 mil novas unidades em 2030. A demanda de novos domicílios para esse mesmo horizonte, seguindo projeção da população, é de 2,4 mil unidades. Assim, o atual perímetro suportaria mais de cinco vezes a demanda prevista para 2015; não há necessidade de ampliá-lo.

Toda a área urbana ocupada é abastecida com água tratada pelo sistema público da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), tendo por fonte de abastecimento o Rio Quixeré, atualmente represado por passagem molhada a montante da cidade, complementado por poços. A vazão do Rio depende das descargas do Açude Castanhão.

O sistema de esgotamento sanitário é estático; cada edificação possui sua própria fossa. A coleta de lixo é regular na sede, e todo o lixo coletado é lançado inadequadamente a cerca de 5km do Centro.

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

O núcleo urbano da Sede foi dividido em quatro UDE: Centro, Ilha, Leão e Pontal/ Nova Morada (essa última abrange os dois bairros, pois não foi possível notar grande distinção socioespacial entre eles). No restante do Município, além das vilas de cada distrito (Lagoinha, Tomé e Água Fria), foram delimitados como UDE os núcleos urbanos de localidades rurais indicadas pela Prefeitura como áreas de maior adensamento populacional ou que comportavam situações e características específicas dignas de observação. São elas: Bonsucesso, Boqueirão e Botica. A divisão da Sede Municipal em UDE pode ser observada

na Figura 4 – Mapa da Sede de Quixeré com Limites das Unidades de Diferenciação Espacial. Um resumo das características de cada UDE está apresentado abaixo.

A UDE Centro é formada pelo núcleo inicial de ocupação da Sede. O traçado viário é regular e ortogonal, sendo que a Rua Manoel Gonçalves (incluído o Mercado Público), juntamente com a Praça da Matriz, conforma a centralidade da área e concentra as atividades comerciais, de serviços e equipamentos públicos. Nesta unidade estão os principais equipamentos públicos.

As calçadas possuem são frequentemente usadas como extensão das residências, ocorrendo obstruções ao caminhar de pedestres; as árvores são plantadas no leito da via, ampliando sua sombra sobre o pavimento. Essas características de calçadas e arborização são em geral adotadas em toda a cidade.

Predominam lotes de 240 m² (8x30 m), nos quais se inserem casas de padrão construtivo médio, de um a dois pavimentos, no alinhamento, sem afastamentos frontais ou laterais.

A UDE Pontal/Nova Morada é formada pelo entorno imediato do Centro e abrange os Bairros Pontal e Nova Morada. Limita-se, a oeste, com o Rio Quixeré e é contornada por propriedades rurais. Não há uma centralidade nessa unidade pela proximidade do centro, tendo apenas na Rua Vereador Efísio Costa, prolongamento da Estrada do Melão, concentração de edificações comerciais e de serviços voltadas ao setor automotivo. Destaca-se a Lagoa do Pontal, atualmente seca, para a qual a administração desenvolveu um projeto urbano com áreas de lazer em suas margens.

Os Bairros Pontal e Nova Morada são muito homogêneos, predominando lotes entre 160 e 200 m², com casas de padrão construtivo médio a baixo, de um a dois pavimentos, sem afastamentos. No entanto, três conjuntos habitacionais se destacam: o “Populares”, construído para moradores que saíram de áreas inundadas, e dois outros particulares, com melhor padrão construtivo. É uma área de transição entre o Centro e a área rural, percebendo-se em suas bordas algumas proprieda-

des com usos rurais.

A UDE Ilha compreende o Bairro Ilha, que apresenta risco de inundação que passou a ser ocupado com características mais urbanas recentemente, a partir de sua inclusão no perímetro urbano. Seu traçado viário é irregular e em sua ocupação predominam lotes de 200m², mas ainda ocorrem pequenos sítios com atividades rurais. A unidade conta com uma pequena rede de comércio e serviço local e uma escola pública. Tendo sido fechada a fábrica de poupa de frutas, a principal fonte de renda atual é a pecuária, sobretudo a criação de caprinos.

A UDE Leão compreende uma parcela da localidade do Leão. O Leão se subdivide em cinco áreas, denominadas “Leão I, II, do Norte, da Glória e do Sena”, e se estende desde os limites com o Centro até a localidade do Boqueirão. Notam-se, ainda, muitos lotes vagos e edificações em construção, evidenciando o processo de expansão urbana nessa direção. Além disso, ao sul da unidade, mais próximo do Centro, há um loteamento em implantação.

O entorno da unidade é formado por amplas áreas de cultivo, sobretudo de banana, e criação de caprinos. Há também remanescentes de carnaubais em baixios, por onde corre água nos meses de chuva (de fevereiro a maio).

A UDE Vila do Distrito de Lagoinha, situada na Chapada do Apodi, compreende a área urbana mais significativa depois da Sede. Sua ocupação, embora antiga, tomou impulso após a chegada da fruticultura e das empresas extrativas na chapada. Seu entorno é ocupado pelas propriedades produtivas rurais – atualmente ociosas devido à estiagem –, mas já se percebe a expansão do núcleo a sul e leste.

Percebe-se como principal centralidade da Lagoinha a Praça da Matriz e a Rua Zacarias Ferreira de Souza; essa concentra atividades de serviços e comerciais. Há uma rede satisfatória de serviços públicos – escolas públicas, postos de saúde, agência dos correios – e de comércio e prestação de serviços.

A rua principal é calçada, as de atravessamento são de poliédrico, e as demais não apresentam pavimentação. As varandas são

utilizadas conforme os costumes, sendo os lotes com áreas em torno de 200m², com casas de padrão construtivo de médio a bom, com as características de ocupação típica em lotes estreitos.

Cerca de oito quilômetros de Lagoinha, pela Estrada do Melão, implantou-se um grande centro recreativo – Balneário do Leomar – com diversas piscinas e equipamentos de esporte. Com a estiagem, o balneário está desativado, como toda a área de fruticultura que era uma das maiores plantações de banana da região.

A UDE Vila do Distrito de Água Fria compreende o distrito mais próximo da sede, localizado na margem esquerda do Rio Quixeré. Caracteriza-se por uma ocupação tipicamente rural, com traçado irregular de vias não pavimentadas. Os lotes são ocupados por casas de padrão construtivo médio, com afastamentos laterais e grandes quintais nos fundos, utilizados para plantio ou pomares. Os moradores se queixam da falta de segurança e protegem suas casas com cercas e grades. A principal fonte de renda dos moradores do distrito é a agricultura familiar, destacando-se o cultivo de banana, feijão e milho. Mesmo com a seca prolongada que atinge a região, o entorno apresenta amplas áreas de plantio, e há trechos do Rio Jaguaribe onde a água ainda está presente, o que viabilizou a manutenção da agricultura.

A UDE Vila do Distrito de Tomé é pertencente aos Municípios de Quixeré e Limoeiro do Norte e por eles administrado conjuntamente. Mas, segundo o IBGE, toda a vila do distrito situa-se no território de Limoeiro do Norte. Localizado no alto da Chapada do Apodi, apresenta um núcleo urbano adensado, que conta com equipamentos de saúde, educação, posto policial e atividades comerciais e de serviços. Tem sua centralidade na Praça da Matriz, ponto de encontro dos moradores locais. O traçado viário é irregular, destacando-se como principal eixo viário a Rua São Luis e a Rodovia CE-123, que configura uma barreira física à expansão urbana do distrito na porção oeste. A tipologia de ocupação predominante é formada por casas de padrão construtivo médio, construídas segundo os costumes locais.

A UDE Localidade Bonsucesso pertence ao Distrito de Lagoinha, situada no alto da Chapada do Apodi, no extremo nordeste de Quixeré, próxima à divisa com o Rio Grande do Norte e com o Município de Jaguaruana. Localiza-se às margens da rodovia CE-377, em cuja vizinhança instalou-se a Mineração Apodi. Essa e outras indústrias extrativas estão promovendo o esvaziamento do povoado pela poluição, acelerado pelo desemprego em razão da decadência da fruticultura e consequente fechamento da Bel Mont. As edificações estão sendo adquiridas pelas indústrias para demolição. Os sobreviventes praticam agricultura de subsistência.

A UDE Localidades Boqueirão e Botica abrange as localidades pertencentes ao Distrito Sede, de características bem rurais. A ocupação acompanha o curso de estradas de ligação não pavimentadas, e os dois núcleos encontram-se conurbados. A tipologia de ocupação é bem esparsa, com casas de padrão construtivo médio. Nas proximidades das igrejas dessas localidades, há um maior adensamento e um padrão de ocupação mais urbano. Contam com muitas edificações de caráter histórico, de pau a pique ou adobe, sendo grande maioria em ruínas ou abandonada.

Quanto à legislação municipal relacionada às áreas urbanística e ambiental existem os seguintes instrumentos vigentes:

- Lei 220/1993 – Código de Posturas.
- Lei 535/2009 – Plano Diretor de Arborização Urbana.
- Delimitação dos perímetros dos distritos: de Água Fria – Lei 529/2009; de Lagoinha – Lei 530/2009.
- Criação do Distrito Industrial (DI): Lei 569/2011; ampliação da extensão do DI e sua definição como área de expansão urbana: Lei 671/2016.
- Lei 557/2011 – Autoriza o Executivo a participar do Programa Minha Casa Minha Vida.
- Lei 652/2015 – Dispõe sobre nova delimitação da Zona Urbana: Sede, Bairros e da Vila de Lagoinha da Cidade de Quixeré.

Não há leis específicas sobre: plano di-

retor; parcelamento, ocupação e uso do solo; meio ambiente; código de obras. Assim, pode-se resumir a situação atual da seguinte forma:

- Quixeré carece de legislação urbanística. O Código de Posturas se apresenta como a única lei urbanística municipal, além da delimitação dos perímetros urbanos.
- Mas esse Código não é aplicado satisfatoriamente. Não há aprovação de projetos de edificações, exceto quando há financiamento; não há fiscalização pela administração municipal. O CREA fiscaliza edificações com dois ou mais pavimentos (independente da prefeitura).
- Atualmente, a prefeitura inicia um processo de aprovação de parcelamento de acordo com a legislação federal. Estima-se em apenas 5% os lotes registrados. A administração municipal pretende desenvolver processo de regularização de loteamentos.

O Distrito Industrial não tem sua área claramente definida pela lei de criação; menciona faixa territorial onde estão inseridas as localidades de Mato Alto, Maxixe, Ubaia, Baixa do Félix, Bonsucesso, Boa Esperança e Vieira. Comissão municipal decide sobre implantação de empresas.

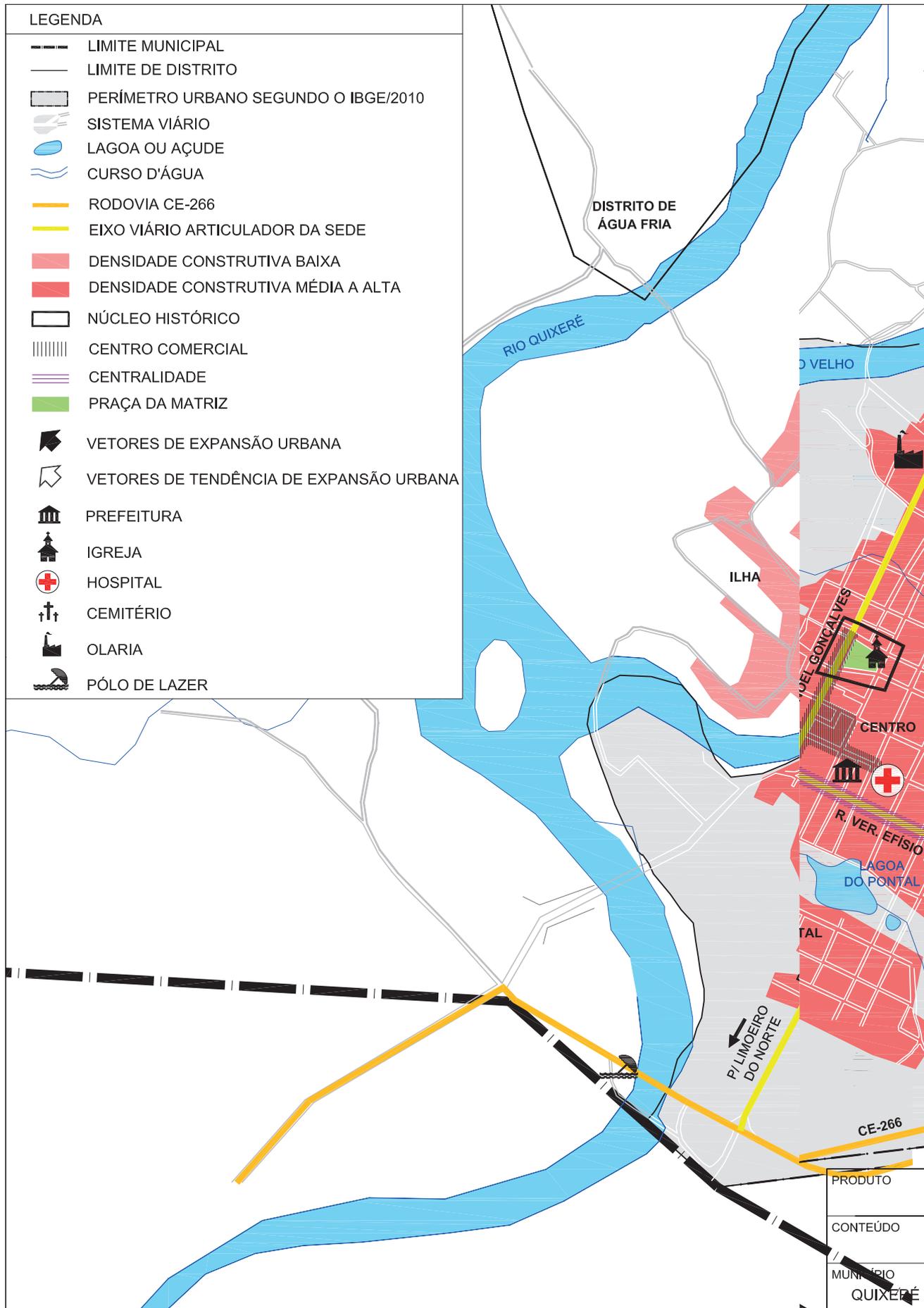
Figura 2 – Mapa de Restrições e Potencialidades Ambientais de Quixeré

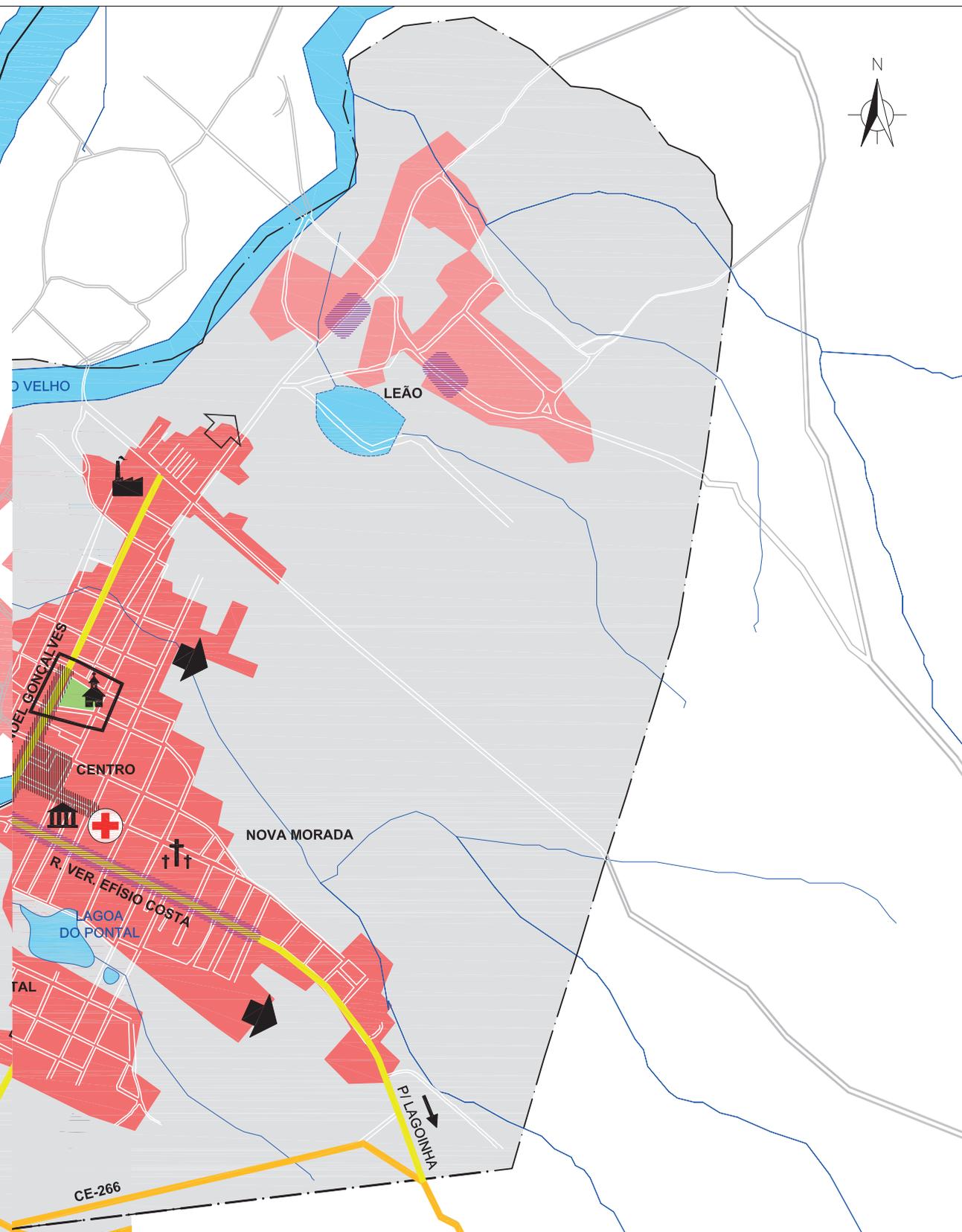
Em anexo no final do livro





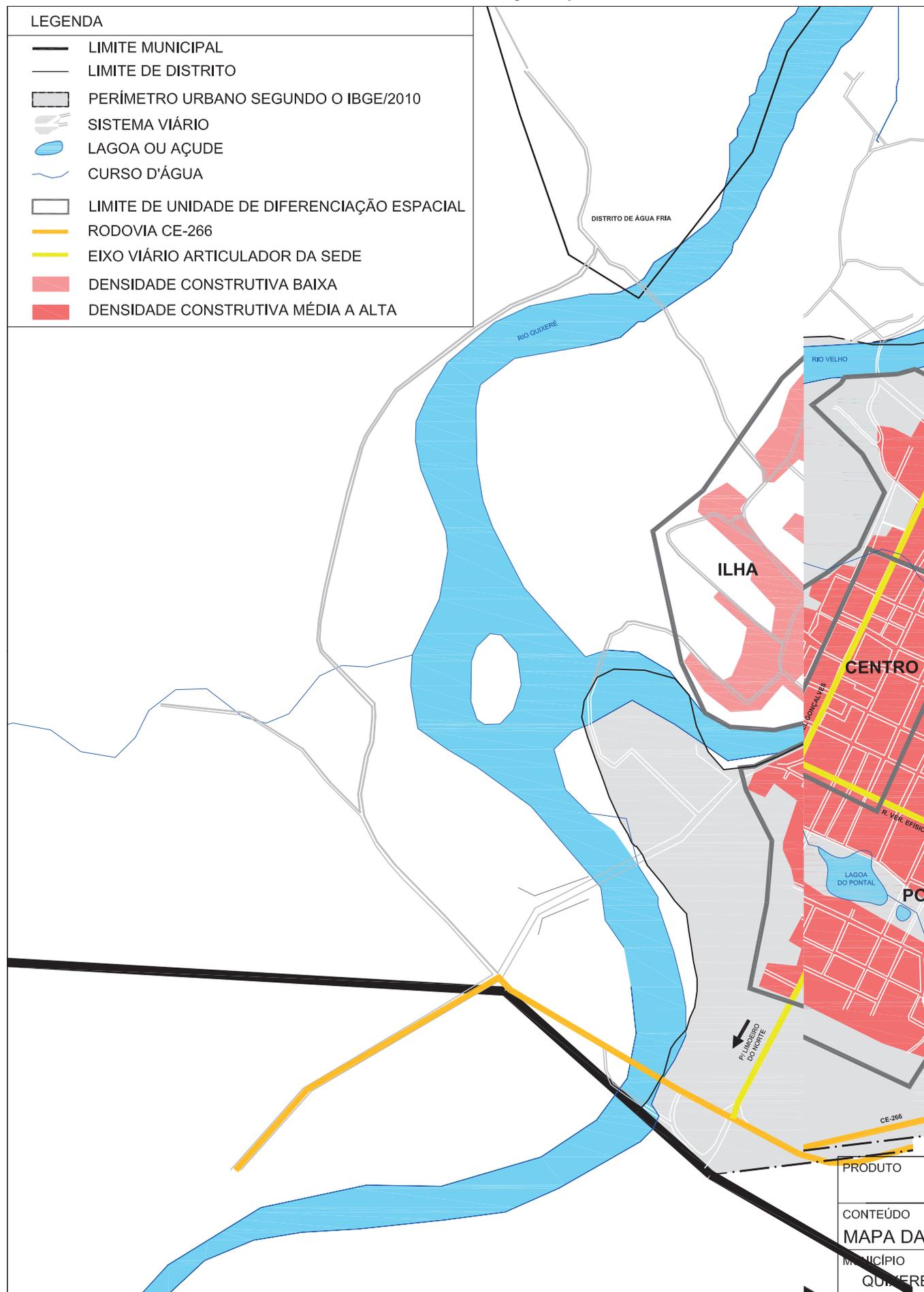
Figura 3 – Mapa síntese da estrutura urbana da Sede de Quixeré

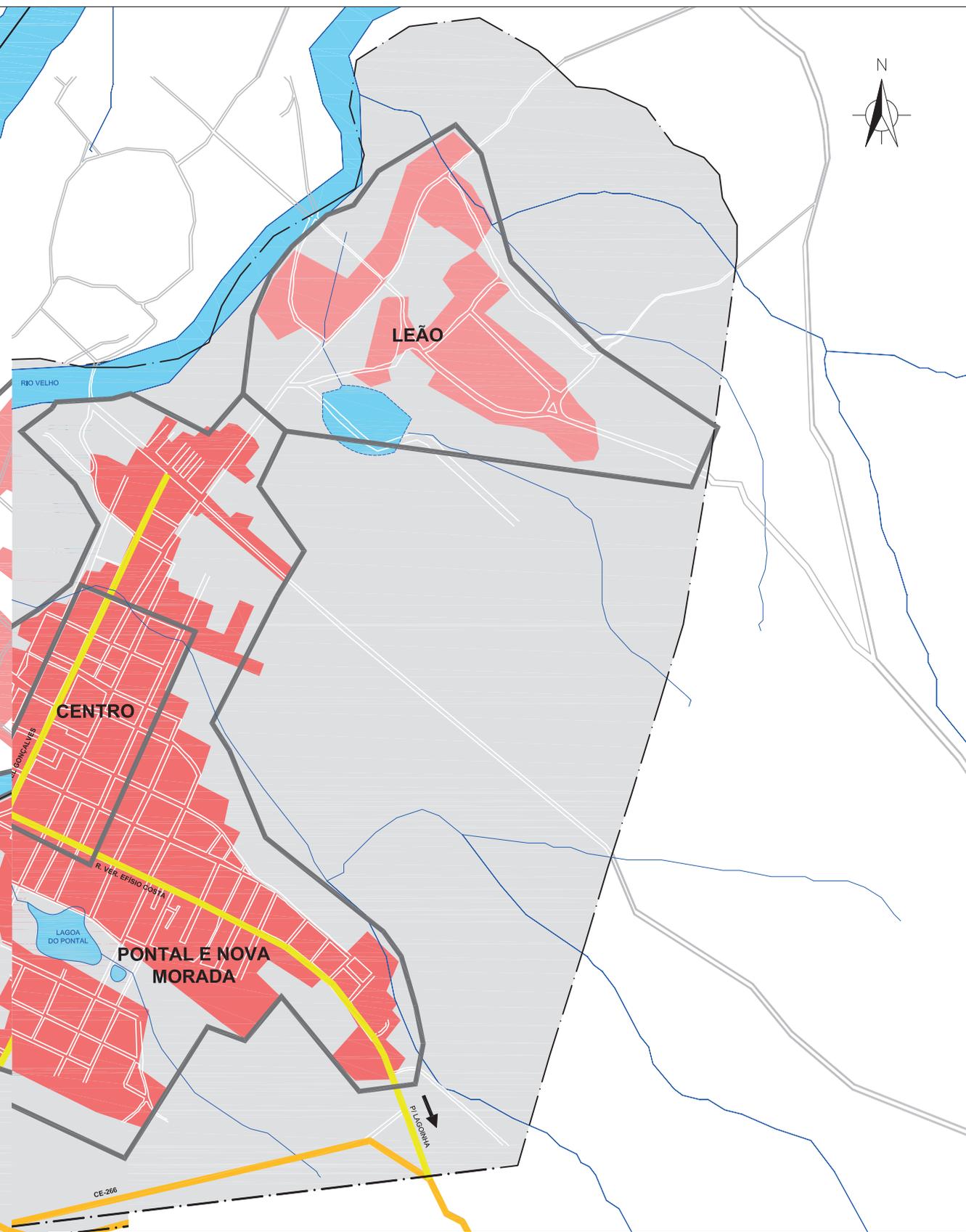




PRODUTO	Produto 3 - Diagnóstico (Leitura Técnica e Comunitária)		
CONTEÚDO	MAPA SÍNTESE DA ESTRUTURA URBANA DO MUNICÍPIO		
MUNICÍPIO	DATA	ESCALA	
QUIXERÉ	FEV/2017	1/15.000	

Figura 4 – Mapa da Sede de Quixeré 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
QUIXERÉ	FEV/2017	1/15.000

Diretrizes e Propostas

Este item tem como objetivo indicar caminhos e processos visando ao desenvolvimento urbano do Município de Quixeré. 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 Quixeré.

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. 2ª-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 Quixeré:

- **Eixo Estratégico I - Fortalecimento do Município** como importante centro de produção agrícola e minerário da Região do Baixo Jaguaribe, com controle ambiental das atividades produtivas;
- **Eixo Estratégico II - Estruturação dos núcleos urbanos** para melhoria da qualidade da vida de seus moradores e apoio às atividades rurais, especialmente da Sede e de Lagoinha;
- **Eixo Estratégico III - Preservação da identidade municipal** e do patrimônio histórico, cultural e ambiental;
- **Eixo Estratégico IV - Inclusão socioespacial da população** mediante ampliação do acesso aos bens e serviços urbanos.

Constituem diretrizes para o Eixo Estratégico I - Fortalecimento do Município:

- desenvolver estratégias para diversificar a inserção do município na Região Agrícola Produtiva (RAP), reduzindo a importância relativa da fruticultura;
- desenvolver estratégias para desenvolvimento de atividades minerárias com controle ambiental;
- promover a gestão das relações de interesse público e privado entre as empresas extrativas e do agronegócio e o Município de Quixeré, mensurando as externalidades posi-

tivas e coibindo ou mitigando externalidades negativas;

- cuidar para evitar a exaustão dos recursos naturais e ameaça à sustentabilidade, contrariando, assim, a lógica do capital financeiro: retorno máximo e rápido, “fuga” para outras regiões.

Constituem diretrizes para o Eixo Estratégico II - Estruturação dos núcleos urbanos:

- melhorar a articulação entre Sede e distritos, especialmente Sede–Lagoinha, reforçando essas centralidades, e implementar transporte público entre eles;
- criar normas de ocupação e uso das áreas urbanas da Sede e de Lagoinha;
- ampliar espaços públicos destinados ao lazer e convívio da população;
- melhorar as condições de saneamento básico especialmente das áreas urbanas da Sede e de Lagoinha;
- vincular adensamento e expansão da área urbana às projeções de crescimento populacional.

Constituem diretrizes para o Eixo Estratégico III - Preservação da identidade municipal:

- Reforçar o centro como espaço de identidade da cidade;
- preservar a área de interesse histórico-cultural;
- preservar o patrimônio imaterial, incentivando atividades tradicionais das comunidades;
- valorizar e preservar o fundo de vale do Rio Velho.

Constituem diretrizes para o Eixo Estratégico IV - Inclusão socioespacial da população:

- evitar o processo de dispersão urbana;
- ampliar a prestação de saneamento básico aos moradores do Município;
- qualificar os assentamentos precários na Sede e nos distritos;
- integrar a política habitacional às demais políticas públicas;

- priorizar o atendimento das necessidades habitacionais de interesse social.

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 das seguintes medidas, entre outras:
 - desenvolver estudos sobre o aproveitamento hídrico subterrâneo;
 - elaborar planos de contingência associados à realização dos estudos hidrológicos para cenários de cheias;
 - elaborar estudos hidrológicos em sub-bacias;
 - realizar fiscalização municipal e/ou estadual para assegurar o licenciamento ambiental de construção de açudes com área maior que cinco hectares;
 - promover recuperação ambiental de áreas de agricultura em desuso ou promoção gradual da recuperação da atividade agrícola e/ou expansão de áreas agricultáveis.
- Articulação junto a órgãos ambientais estaduais e/ou município vizinho, visando à melhoria da qualidade ambiental e à recuperação de áreas degradadas, por meio das seguintes medidas, entre outras:
 - intensificar o controle das atividades de extração de calcário, areia e argila;
 - monitorar a emissão de materiais particulados nas indústrias de beneficiamento de calcário;
 - controlar a atividade de aquicultura;
 - controlar a indústria cerâmica, incluindo a extração de argila;
 - impedir a ocupação em APP por meio de fiscalização e educação ambiental;
 - criar área non aedificandi e/ou de diretrizes especiais ao longo da encosta do front da Chapada do Apodi;
 - restringir a ocupação de áreas inundáveis por meio de fiscalização e educação ambiental;

- fiscalizar o uso excessivo de agrotóxicos em áreas de cultivo;
- controlar atividades econômicas de grande porte, sobretudo a agricultura e mineração;
- criar sistema de compensação ambiental no Município para atividades geradoras de impacto;
- incluir a população na discussão sobre o licenciamento para grandes empreendimentos.

Diretrizes Referentes aos Aspectos Socioeconômicos:

- Estabelecer parcerias com entidades científicas, ministério público, agências federais e do estado, para assegurar a prevalência do interesse público e o desenvolvimento econômico e social sustentável.
- Buscar investimentos governamentais para que Quixeré volte a prosperar economicamente, e que se prepare com antecedência para lidar com futuros períodos de seca prolongada.
- Apoiar a agricultura familiar e o pequeno produtor de Quixeré.
- Melhorar a qualidade do gasto público, investir na qualidade e no compromisso dos servidores e ampliar a prestação dos serviços.
- Estabelecer parcerias com universidade, visando aprimorar a capacidade produtiva local.

Diretrizes Referentes ao Ordenamento Territorial

Estrutura urbana

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

- Criar, internamente ao perímetro urbano, zonas adensáveis, zonas de adensamento restrito e zonas de expansão urbana.
- Criar, internamente ao perímetro urbano, áreas especiais cujos parâmetros urbanísticos se sobreporão aos das zonas.
- Rever os perímetros urbanos na medida e necessidade do crescimento demográfico,

dando preferência ao adensamento, observando as seguintes indicações:

- definir como vetores para expansão urbana preferencial na Sede:
 - ao sul, no sentido da CE-266, ao longo do eixo da Rua Monsenhor Oliveira;
 - a sudeste, também no sentido da CE-266, ao longo do eixo da Rua Vereador Eféisio Costa;
 - a leste, no eixo da Rua Professora Eliza Brito;
- restringir a expansão urbana, na Sede, no sentido dos Bairros Ilha e Leão;
- reduzir a área de expansão urbana da Vila de Lagoinha;
- propor alternativa à área de expansão urbana do Distrito Industrial, permitindo atividades econômicas em área rural da Chapa-da-de Apodi.
- Planejar a expansão da cidade, regulamentar a forma de implantação de novos loteamentos e fiscalizar a execução das obras.
- Conscientizar proprietários de terrenos e de loteadores para o cumprimento das normas urbanísticas e de licenciamento de parcelamento do solo.
- Impedir ocupação de áreas sujeitas a inundação.

Constituem diretrizes referentes a centros e atividades urbanas:

- Impedir usos incômodos nos centros da Sede e de Lagoinha e estimular o surgimento de novas centralidades.
- Estimular a oferta de comércio e serviços em Botica e Boqueirão e melhorar sua ligação com a Sede.
- Possibilitar a diversificação de usos conviventes na cidade.
- Promover a regulamentação de uso das calçadas e definir a forma de sua implementação e fiscalização.
- Regulamentar e fiscalizar as edificações para evitar a invasão de calçadas por propriedades particulares e manter o ordenamento da ocupação.

Constituem diretrizes referentes a articulação do território:

- Estudar alternativas para o transporte público coletivo, facilitando deslocamentos entre Sede, distritos e localidades.
- Promover a hierarquização e classificação viária nas áreas urbanas.
- Promover melhorias físicas e de regulamentação para as principais vias e interseções viárias.
- Definir diretrizes para expansão do sistema viário, especialmente nos vetores preferenciais de expansão.

Patrimônio histórico-cultural e natural

- Realizar estudos especiais relativos ao patrimônio histórico construído, especialmente no centro da Sede e na Fazenda Mato Alto.
- Promover a requalificação da Praça da Matriz e das Ruas Manoel Gonçalves e Vereador Eféisio Costa.
- Elaborar o inventário de festas típicas e manifestações tradicionais e promover sua divulgação no Município e na região.
- Promover a recuperação do espaço da “Paixão de Cristo” e reativar as encenações.
- Reformar o mercado público municipal.
- Implantar mirante no alto da Chapada do Apodi.
- Inserir as ações de valorização de atrativos históricos, culturais e naturais de Quixeré ao turismo integrado da região do Vale do Jaguaribe.
- Realizar o tratamento sanitário e paisagístico de fundo de vale do Rio Velho.

Habitação

- Promover a elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social.
- elaborar o plano de regularização fundiária dos bairros das áreas urbanas, preferencialmente da Sede e de Lagoinha.
- Promover condições mínimas de moradia adequada por meio da complementação da urbanização do Bairro “Populares”, na Sede.

- Promover a qualificação ou substituição das casas de taipa ainda existentes no Município.

- Prever normas e instrumentos legais que favoreçam a provisão habitacional de interesse social, entre os quais:

- obrigatoriedade de transferência de área destinada a habitação de interesse social quando da aprovação de novos parcelamentos ou da regularização fundiária de interesse específico de loteamentos privados;

- estabelecimento de parâmetros urbanísticos especiais para empreendimentos habitacionais de interesse social;

- estabelecimento de mecanismos que permitam a definição de áreas vazias com a função social de destinar-se à habitação de interesse social.

- Criar, por meio de parcerias com instituições afins e com municípios vizinhos, o serviço público de assistência técnica em arquitetura e engenharia.

Saneamento Básico

- Promover a elaboração do Plano Municipal de Saneamento juntamente com municípios vizinhos, e do Plano Nacional de Saneamento Básico.

- Assegurar o acesso da população às ações e serviços de saneamento, associado a programas de saúde pública e educação sanitária.

- Promover o controle de vetores e de reservatórios de doenças transmissíveis.

- Criar mecanismos para viabilizar a determinação sistemática do quadro sanitário e epidemiológico do Município.

- Avaliar os instrumentos de concessão dos serviços de abastecimento de água.

- Acompanhar e fiscalizar o convênio firmado com a companhia concessionária do serviço.

- Promover ações junto à concessionária para solucionar a curto prazo as deficiências da distribuição de água na Sede.

- Promover ações junto à concessionária para ampliação e adequação do tratamento de água e da capacidade de reservação.

- Estimular estratégias de reuso de águas.
- Elaborar, a partir do Plano Municipal de Saneamento, o planejamento do sistema de esgotamento sanitário e de drenagem urbana.
- Promover a recuperação e preservação dos fundos de vale, especialmente do Rio Velho.
- Promover a recuperação e preservação do córrego que escoar ao norte da cidade (braço do Rio Quixerê).
- Implementar o programa municipal de gestão de resíduos sólidos urbanos.
- Articular com municípios vizinhos, no que couber, o planejamento e a implementação de ações de saneamento, notadamente disposição final de resíduos sólidos.
- Transferir o local de destino final do lixo (atual "lixão"), devido à proximidade com o matadouro em construção, e operar o novo local de forma mais adequada.
- Coibir a queima de resíduos sólidos.
- Coibir o lançamento de entulho e lixo em logradouros públicos.
- Apoiar a organização da atividade dos catadores de resíduos recicláveis.
- Estimular o desenvolvimento e aplicação de tecnologias e soluções alternativas de saneamento.

Outras Diretrizes

- Definir, juntamente com órgãos competentes do estado, políticas de segurança pública para a Sede e distritos de Lagoinha e Água Fria.
- Encaminhar à Secretaria de Saúde a demanda por fiscalização do transporte de carne para consumo.

Diretrizes Referentes à Gestão Urbana e Ambiental

- Estruturar a administração municipal para viabilizar a efetiva implementação das normas urbanísticas e ambientais municipais.
- Promover integração das políticas urbanas, bem como dessas e com as políticas econômica, ambiental e sociais.

- Promover participação da sociedade civil na implementação das políticas urbanas por meio de sistema de gestão participativa.
- Criar conselho municipal de política urbana, constituído de membros do poder público e da sociedade civil.
- Criar, no âmbito do poder executivo, comissão técnica de referência para tratar dos temas ligados ao desenvolvimento urbano e apoiar o conselho municipal de política urbana.
- Participar, juntamente com o estado e municípios vizinhos, da criação de órgão técnico regional de apoio aos municípios nos assuntos relacionados com a gestão urbana.

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 loteamen-

tos 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 caracterizada 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 da categoria 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 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 e as Áreas de Interesse Cultural.

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 pertinentes frente às propostas apresentadas, a saber: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios, 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.

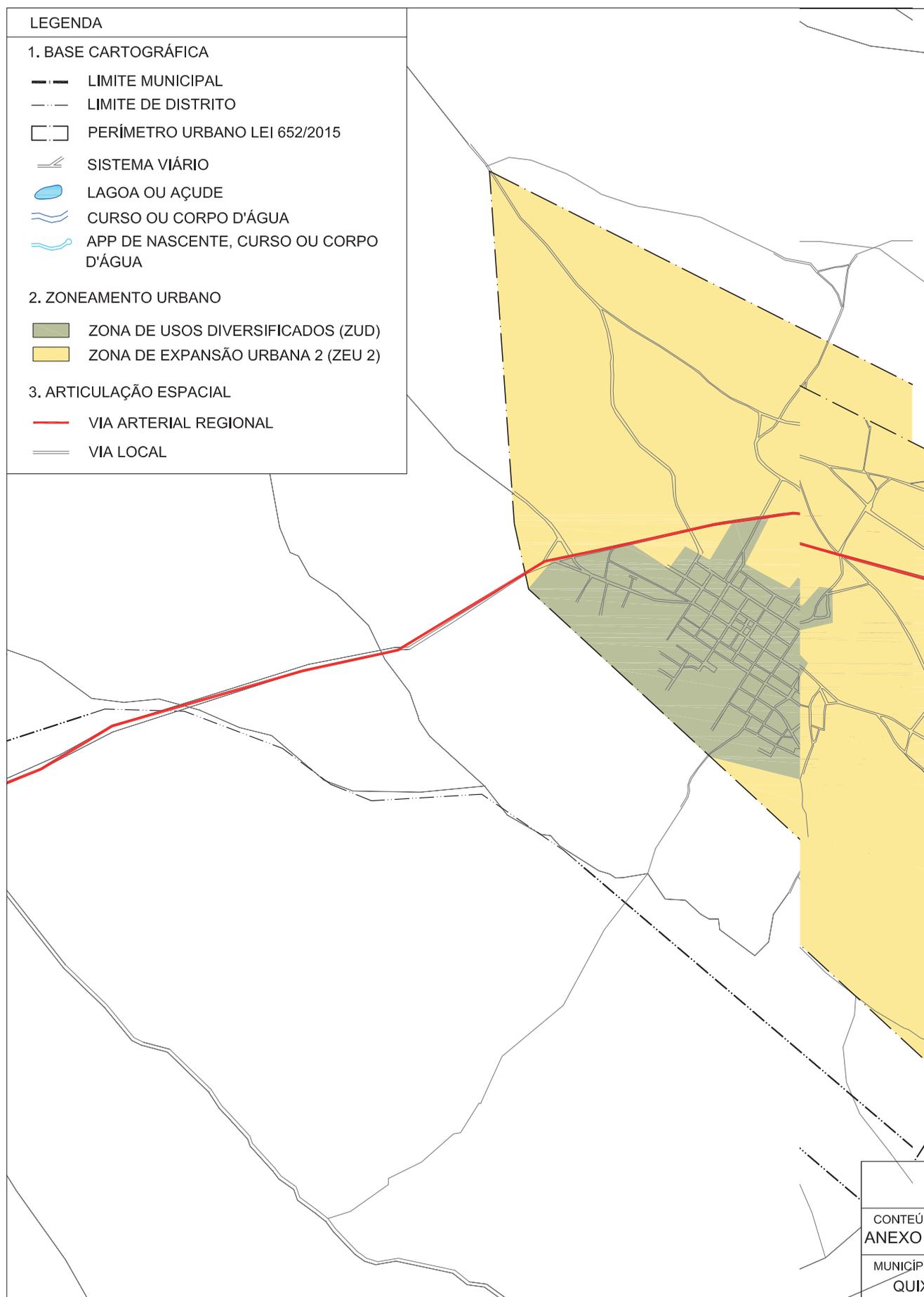
Figura 5 – Mapa de Zoneamento Rural e Áreas Especiais

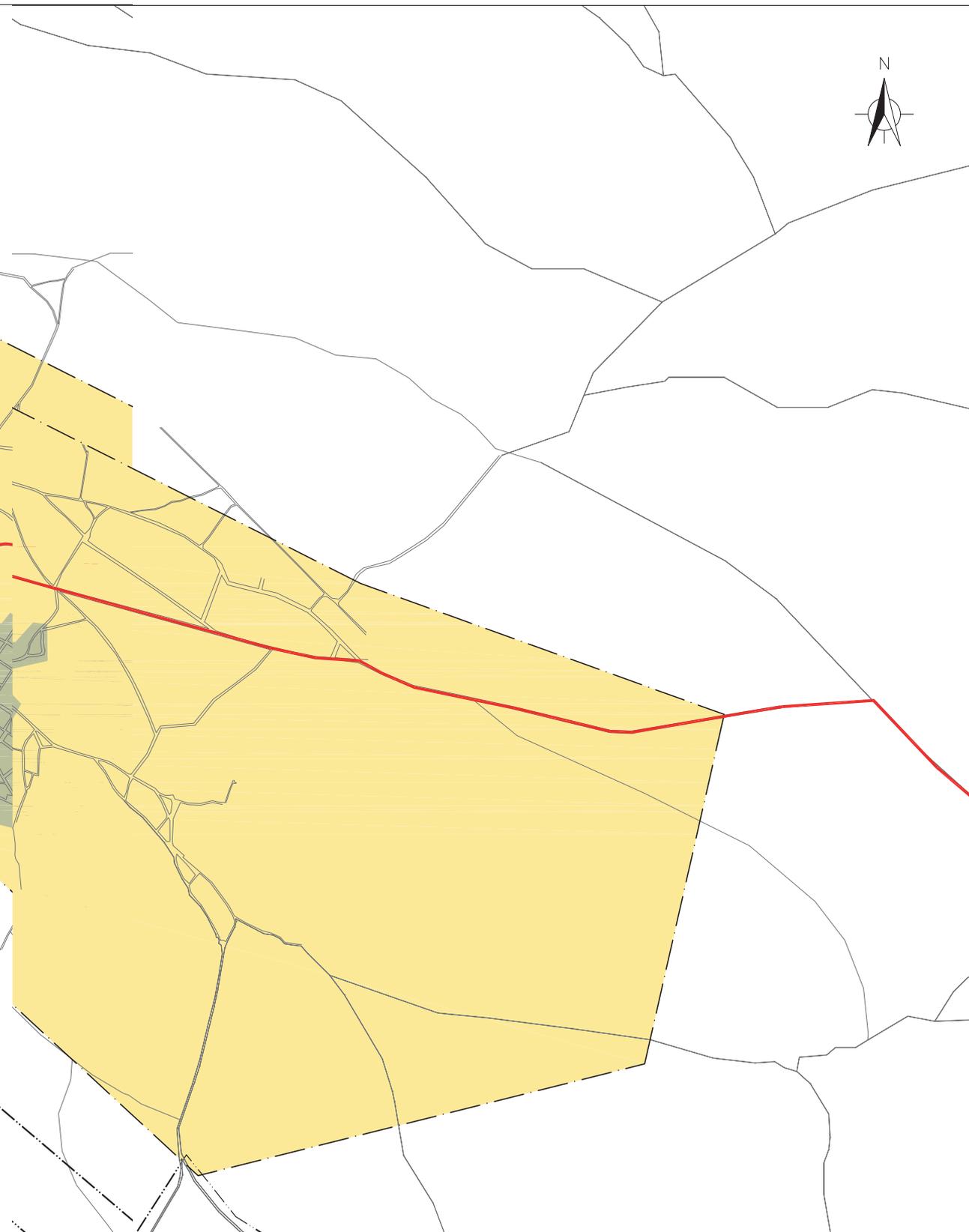
Em anexo no final do livro

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

Em anexo no final do livro

Figura 7 – Mapa de Zoneamento Urbano, Áreas Especiais e Classificação Viária do Distrito de Lagoi-
nha





MINUTA DE PROJETO DE LEI N.º DE DE DE 20..

CONTEÚDO
ANEXO 4 - MAPA DE ZONEAMENTO URBANO, ÁREAS ESPECIAIS E CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA DE LAGOINHA

MUNICÍPIO
QUIXERÉ

DATA DE ELABORAÇÃO
JAN/2018

ESCALA
1/25.000

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.

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;
- três técnicos de nível médio para apoiar os trabalhos de planejamento e controle urbano;
- dois fiscais de obras, atividades econômicas e posturas.

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 Municipal de Política Urbana, 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 Implementação 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 Anexo 7 do 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 pelo Plano Diretor;

X - emitir parecer sobre alteração da delimitação das AIA apresentadas nos Anexos 2 e 3 do 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 Municipal de Política Urbana são as seguintes:

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

vos;

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 do Plano Diretor;

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

V - elaborar seu regimento interno.

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.

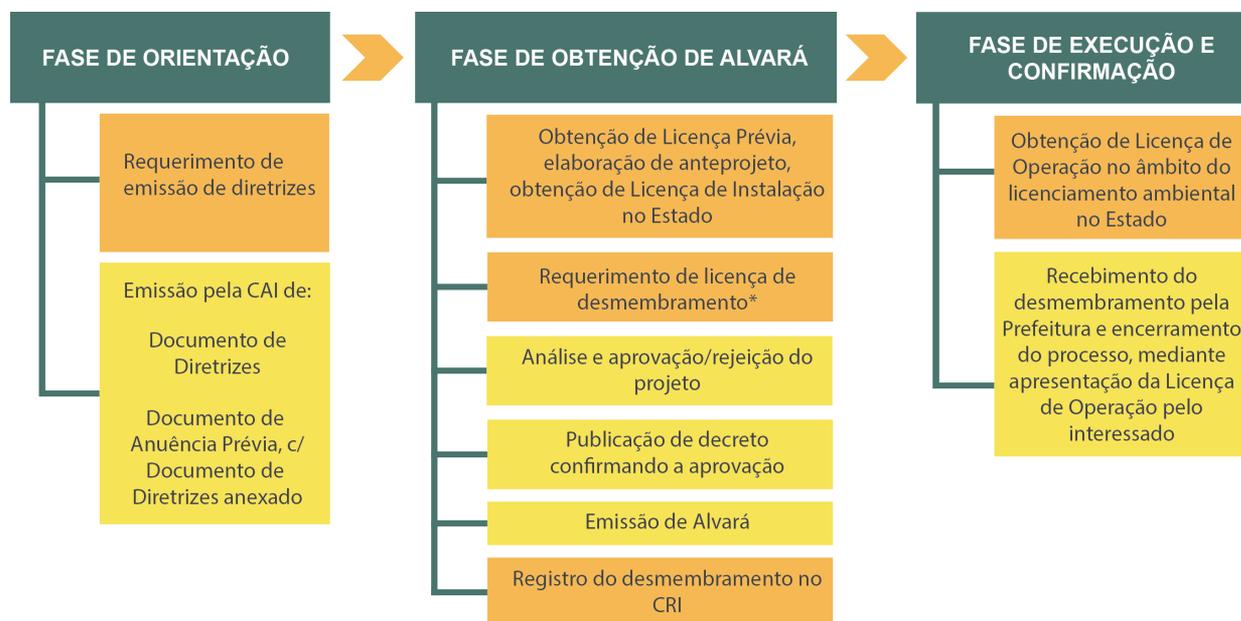
Os desenhos esquemáticos de fluxos de procedimentos apresentados ao longo deste item foram trabalhados com a equipe municipal no treinamento presencial realizado no âmbito deste trabalho.

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:

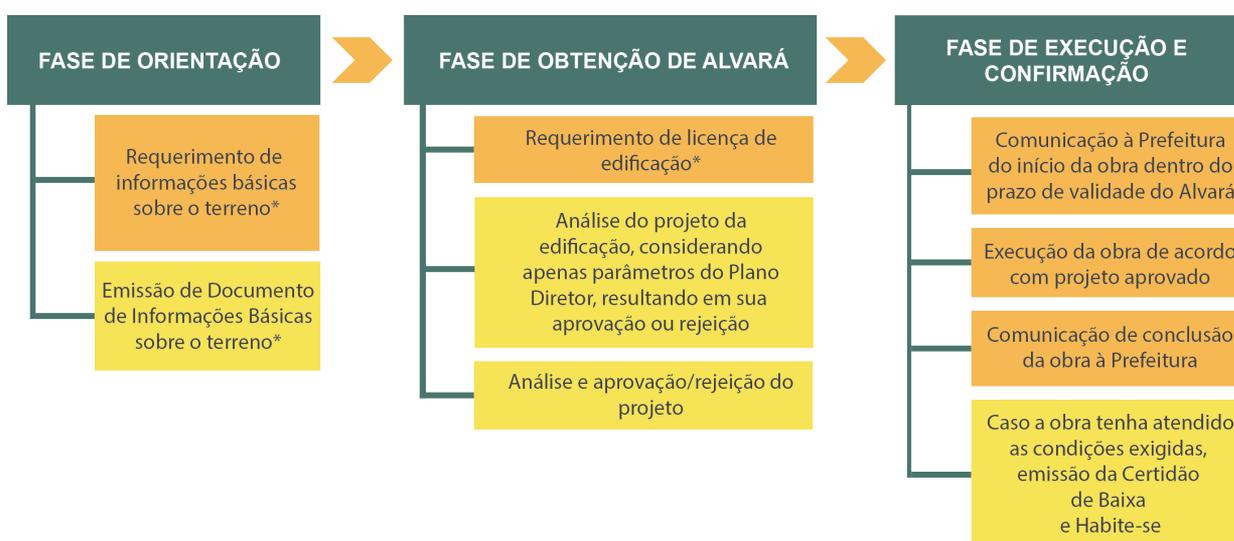
- Tipo 1: procedimentos de licenciamento ambiental de desmembramentos;
- Tipo 2: procedimentos de licenciamento ambiental de loteamentos.

Figura 8 – Tipo 1: Procedimentos de licenciamento de desmembramentos



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 9 – 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 10 – Tipo 1: Procedimentos de licenciamento de edificações de uso residencial com até 250 m² e no máximo 4 unidades habitacionais



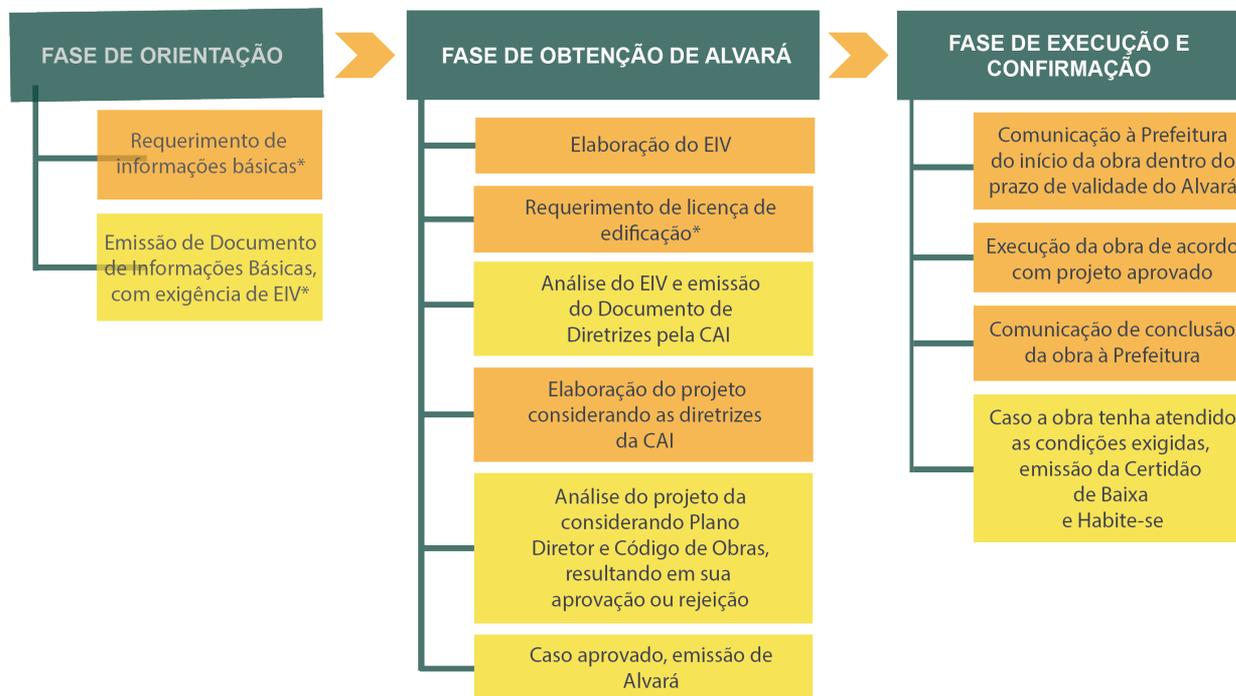
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 11 – 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 12 – Tipo 3: Procedimentos de licenciamento de edificações de uso residencial multifamiliar com mais de 100 unidades habitacionais

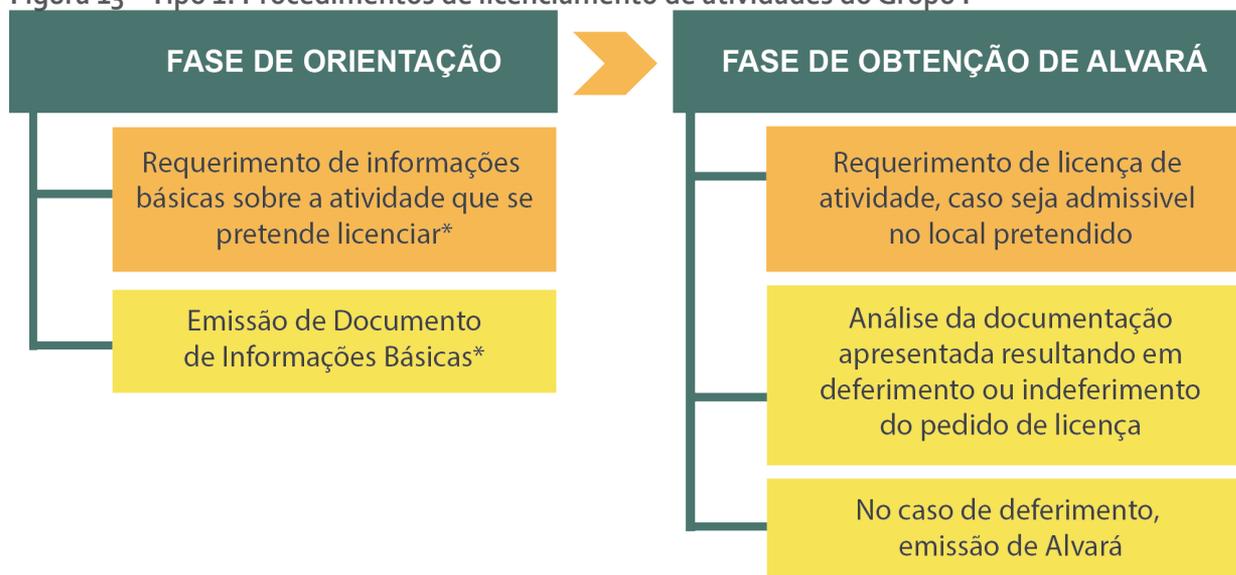


Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

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:

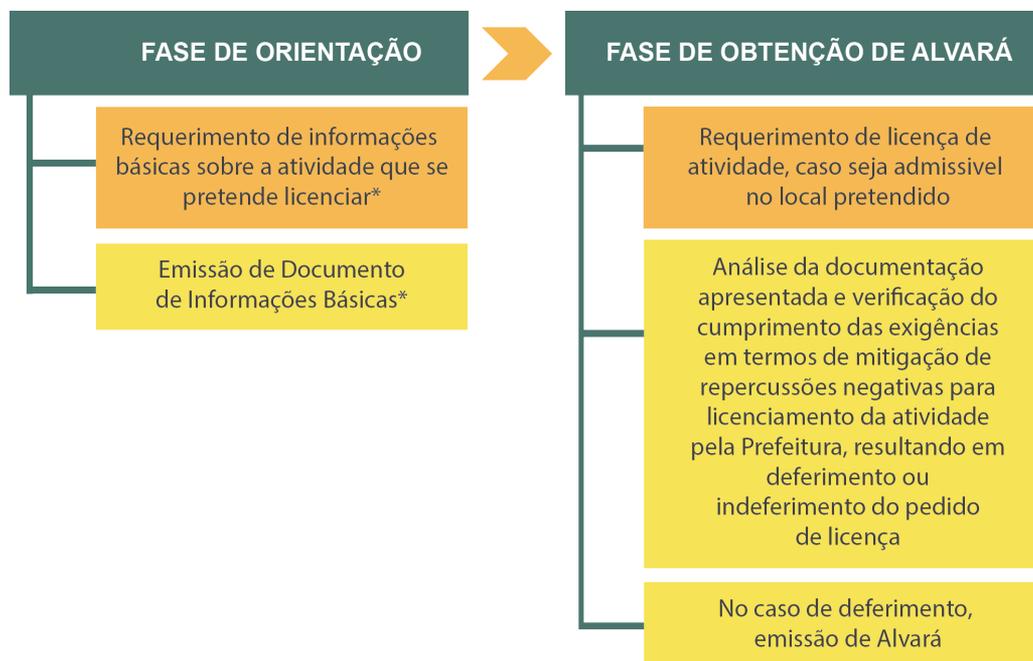
- Tipo 1: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo I;
- Tipo 2: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo II;
- Tipo 3: procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo III sujeito à exigência de elaboração e aprovação de EIV;
- Tipo 4: procedimentos de licenciamento de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

Figura 13 – Tipo 1: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo I



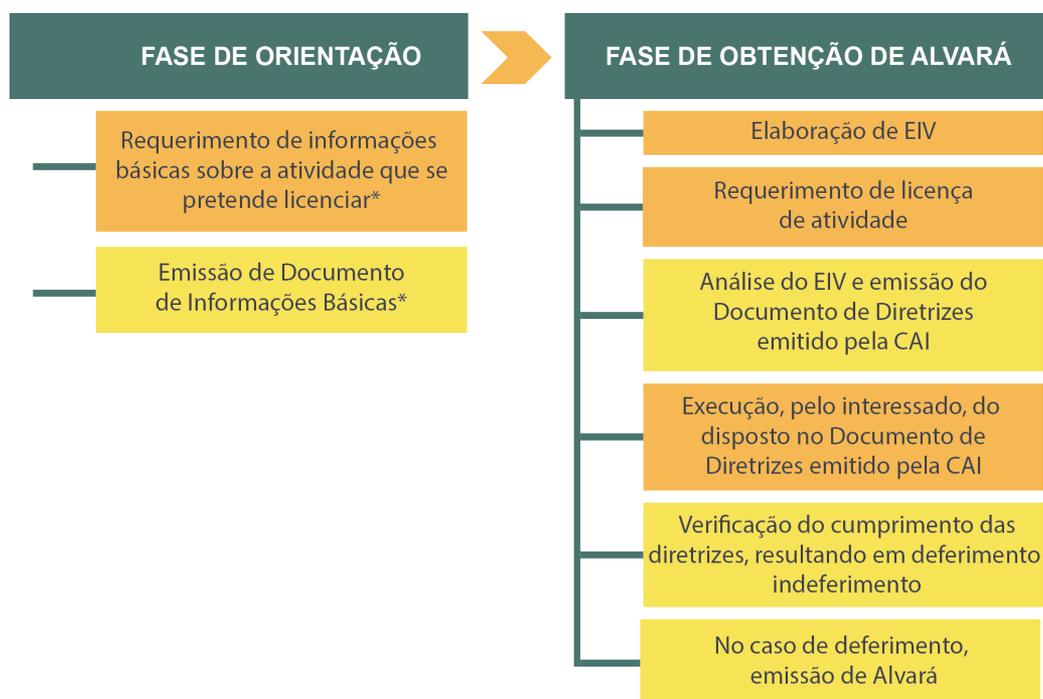
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 14 – Tipo 2: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo II



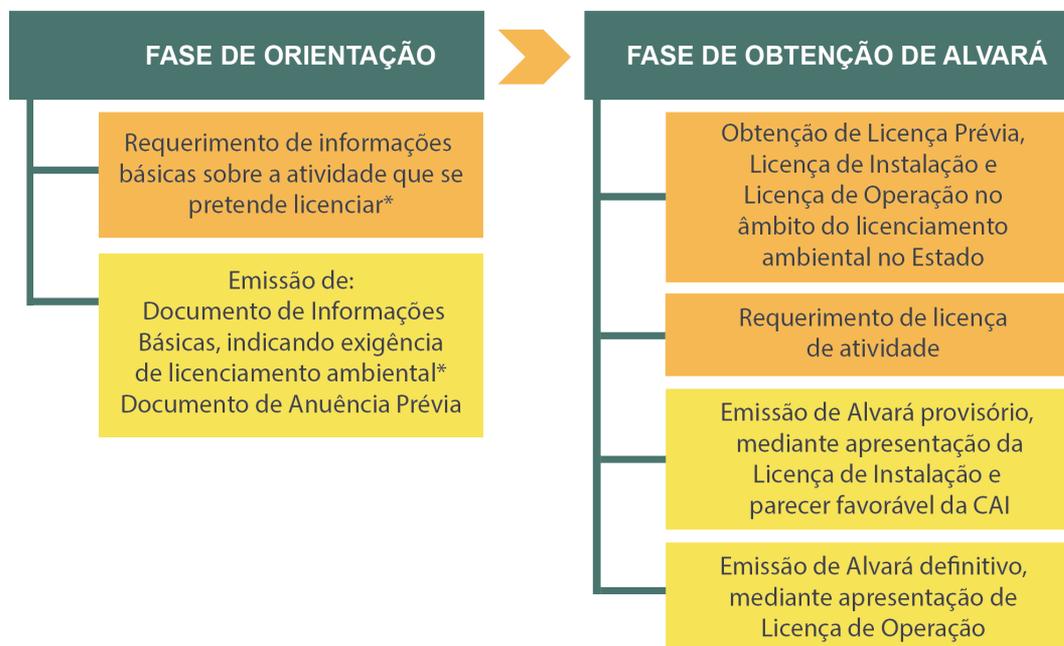
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 15 – Tipo 3: Procedimentos de licenciamento de atividades do Grupo III sujeitas a EIV



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Figura 16 – 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.

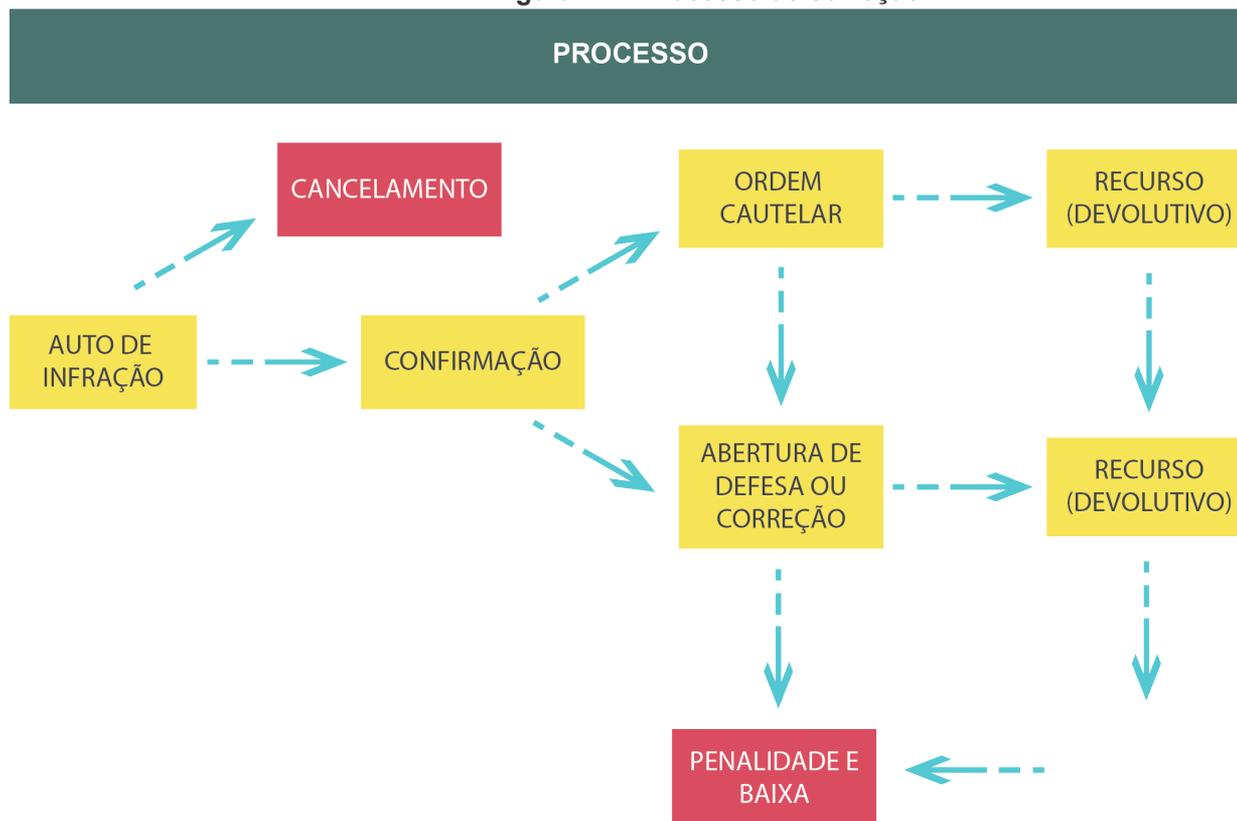
Para garantir o êxito do processo de correção, poderão ser aplicadas as seguintes medidas cautelares, quando cabíveis, a qualquer tempo no processo até a sua baixa: embargo; interdição; apreensão.

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 considerada 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 17 – 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 indis-

pensável.

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 prepará-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.

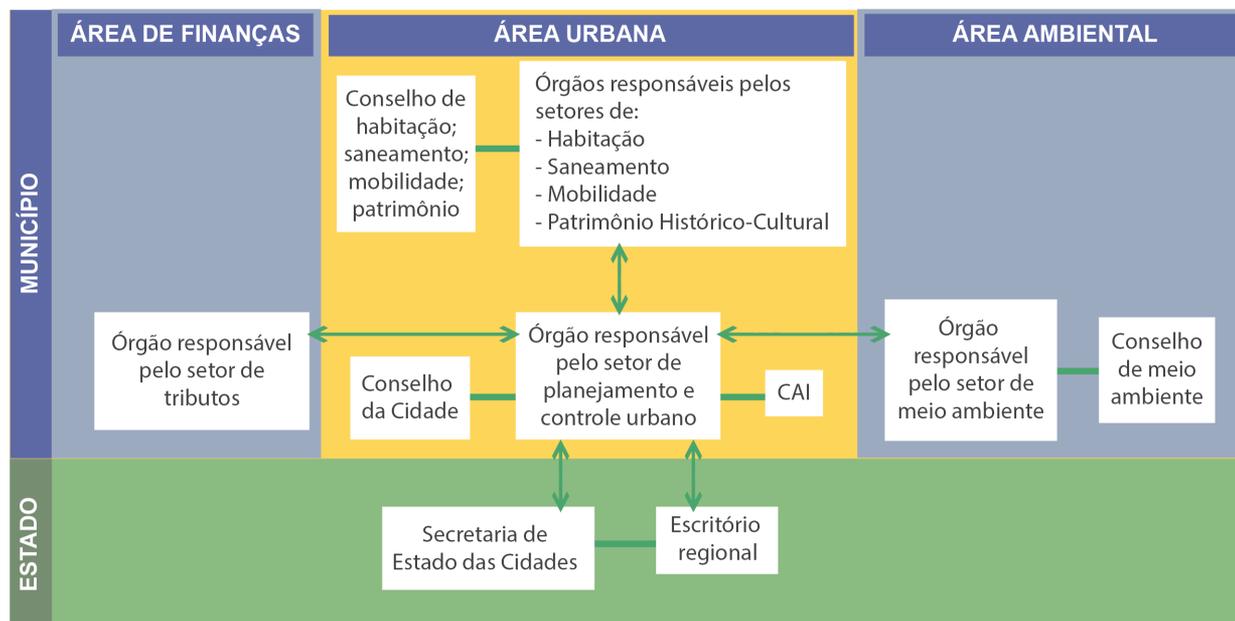
A dinâmica de trabalho da equipe do escritório regional deve incorporar, entre outras atividades:

- 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 18 – 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 (até 2 anos)	Médio Prazo (de 2 a 6 anos)	Longo Prazo (de 6 a 10 anos)
Fortalecimento da economia municipal	Estabelecimento de parcerias com entidades científicas, ministério público, agências federais e do Estado para assegurar o interesse público e a sustentabilidade	Realização da ação	-	-
	Estabelecimento de parcerias com universidades para aprimorar a capacidade produtiva local	Realização da ação	-	-
	Promoção de um ciclo de debates visando a definição de ações para o desenvolvimento econômico	Realização da ação	-	-
Estruturação dos núcleos urbanos	Melhoria das condições de saneamento básico	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
	Regularização do transporte público entre a Sede e os distritos	Detalhada no item 5 deste documento		
	Pavimentação do acesso a Água Fria	Detalhada no item 5 deste documento		
	Estruturação e organização da gestão do sistema de mobilidade urbana através da criação da Secretaria de Mobilidade Urbana	Detalhada no item 5 deste documento		
	Tratamento e sinalização das travessias da CE-356 em Lagoinha	Detalhada no item 5 deste documento		
	Criação de sistema de fiscalização da legislação urbanística e ambiental	Realização da ação	-	-
	Implementação de um Programa de Regularização e Qualificação das Calçadas	Detalhada no item 5 deste documento		

Eixos	Ações	Curto Prazo (até 2 anos)	Médio Prazo (de 2 a 6 anos)	Longo Prazo (de 6 a 10 anos)
Preservação da identidade municipal e do patrimônio histórico-cultural	Realização de estudos especiais relativos ao patrimônio histórico construído	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do estudo	-
	Requalificação da Praça da Matriz e das Ruas Manoel Gonçalves e Vereador Efísio Costa	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
	Elaboração de inventário e divulgação de manifestações tradicionais	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração de inventário	-
	Recuperação do espaço da "Paixão de Cristo" e reativar as encenações	Processo licitatório para escolha de equipe contratada / elaboração do projeto	Execução do projeto	-
	Reforma e ampliação do mercado público municipal	Processo licitatório para escolha de equipe contratada / elaboração do projeto	Execução do projeto	-
	Implantação de mirante no alto da Chapada do Apodi	Processo licitatório para escolha de equipe contratada / elaboração do projeto	Execução do projeto	-
	Realização de tratamento sanitário e paisagístico de fundo de vale do Rio Velho	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
Inclusão socioespacial da população	Elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do plano	-
	Elaboração de plano de regularização fundiária	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do plano	-
	Ampliação de espaços públicos destinados ao lazer e convívio da população	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
	Complementação da urbanização do Bairro "Populares"	Processo licitatório para escolha de equipe contratada / elaboração do projeto	Execução do projeto	-
	Promover a qualificação ou substituição das casas de taipa ainda existentes	Processo licitatório para escolha de equipe contratada	Elaboração do projeto	Execução do projeto
	Definição de políticas de segurança pública para Lagoinha e Água Fria	Realização da ação	-	-
Eixos	Ações	Curto Prazo (até 2 anos)	Médio Prazo (de 2 a 6 anos)	Longo Prazo (de 6 a 10 anos)
Gestão	Instituição do Conselho Municipal de Política Urbana	Realização da ação	-	-
	Instituição da Comissão de Acompanhamento do Plano Diretor	Realização da ação	-	-
	Estruturação dos órgãos e instâncias municipais responsáveis pela implementação da legislação urbanística	Realização da ação	-	-
	Definição e instituição de procedimentos e instrumentos adequados para tornar eficazes os processos de controle urbano	Realização da ação	-	-
	Atualização do cadastro técnico municipal e da planta de valores	Realização da ação	-	-
	Estruturação da gestão do sistema de habitação de interesse social	Realização da ação	-	-
	Estruturação da gestão do sistema de mobilidade urbana	Realização da ação	-	-
	Articulação junto ao Estado para criação de estrutura de apoio técnico e operacional	Realização da ação	-	-

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

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.

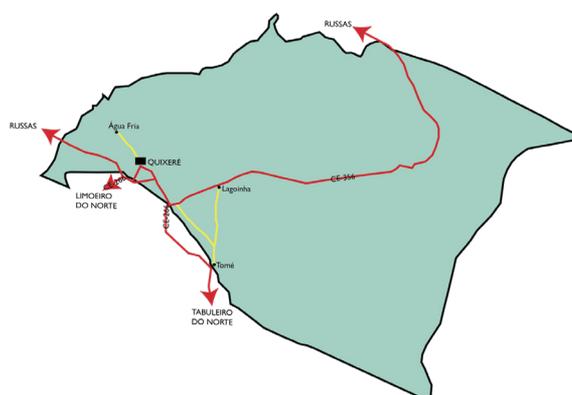
Para a primeira, foram pré-selecionadas, juntamente com a Equipe Municipal, as interseções onde ocorrem os principais fluxos. Nesses pontos, foram realizadas as contagens abrangendo todos os movimentos permitidos. Já para a realização da Pesquisa Origem e Destino, foram aplicados dois tipos de questionários: 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 19 – Ligações distritais e rodoviária de Quixeré



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

As principais rodovias de Quixeré são a CE-266 e a CE-356. A CE-266 liga Limoeiro do Norte a Tabuleiro do Norte, passando por Quixeré e compartilhando um trecho com a CE-356 no Município. A distância até Limoeiro do Norte é de 15 Km, enquanto até Tabuleiro do Norte é de 45Km, ambas pela CE-266. Cabe ressaltar que há caminhos alternativos por estradas de terra, embora demandem mais tempo de viagem e aumentam o risco de dano ao veículo.

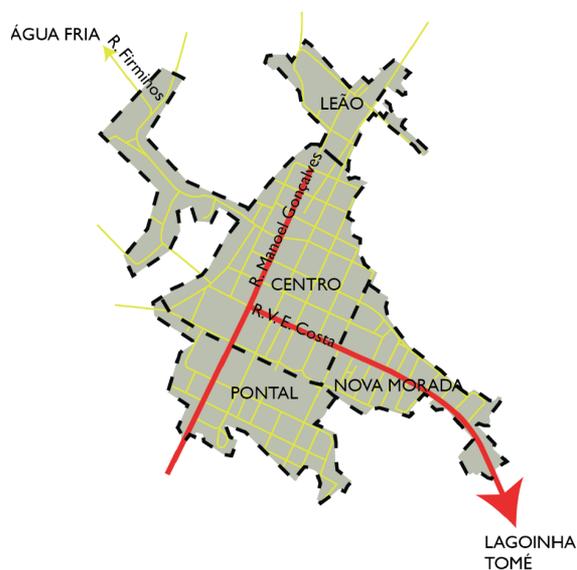
A CE-356, por sua vez, faz a ligação entre Quixeré e Russas. A distância até Russas por esta rodovia é de 57 Km. Recentemente, foi asfaltada a estrada para Flores, chegando até a BR-116 e conectando as duas sedes municipais com menor distância (23Km) e tempo de percurso.

Em relação aos distritos, Lagoinha fica a 16 Km da Sede de Quixeré, com acesso direto pela CE-356. Já Tomé fica na divisa com Limoeiro do Norte, podendo ser acessado diretamente pela CE-266, passando por fora do limite municipal, ou por estradas secundárias municipais. Por fim, Água Fria tem acesso por uma estrada local conhecida como R. Firmiros. Está separada da Sede por apenas 3,5 Km.

Vias Urbanas

O sistema viário de Quixeré apresenta traçado predominantemente reticulado, com quadras retangulares de dimensões variadas. As vias que compõem o traçado original são largas, uma vez que a cidade foi concebida e planejada inicialmente por um padre. A cidade é contornada ao sul pela Rodovia CE-266, que não corta a parte mais central da cidade, porém suas interseções com as vias de acesso ao centro urbano da cidade apresentam problemas de segurança. Nesse sentido, as duas vias principais de Quixeré são as Ruas Manoel Gonçalves e Vereador Efísio Costa, ambas funcionando como importantes vias de acesso à cidade e como vias arteriais no próprio meio urbano.

Figura 20 – Ligação viária dos bairros



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Todos os bairros da Sede se ligam por estas duas vias principais. A R. Manoel Gonçalves faz a conexão entre o Centro e os Bairros Leão, ao norte, e Pontal, a sul. A Rua Vereador Eféisio Costa, por outro lado, conecta o Centro ao Bairro Nova Morada. Saindo da zona urbana da Sede, por esta mesma via se realizam viagens a Lagoinha, continuando pela CE-356, e a Tomé, pela CE-266 e estradas secundárias.

O Distrito de Água Fria é o único local não ligado ao Centro por estas vias em parte alguma do percurso. São diversas ruas que deixam a Sede e em diversos trajetos possíveis chegam à R. Firminos, que chega em Água Fria.

Figura 21 – Uso lindeiro das vias e principais polos geradores de tráfego



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Em Quixeré, percebe-se que o uso lindeiro das vias predominante é residencial. Quanto aos demais usos, destaca-se o trecho da R. Manoel Gonçalves entre as Ruas Noé Viana Barbosa e João Batista de Oliveira como centro comercial principal de Quixeré. Os dois quarteirões da R. Joaquim Moreira perpendiculares à R. Manoel Gonçalves também se caracterizam como predominantemente comerciais.

Ao longo da R. Vereador Eféisio Costa intercalam-se trechos predominantemente comerciais, residenciais e de uso misto, configurando-se uma via de uso lindeiro heterogêneo. As Ruas Nova Morada, Gonçalves Ferreira Lima e Agostinho Felipe de Sena apresentam uso misto nos quarteirões perpendiculares à R. Vereador Eféisio Costa.

Quanto aos principais polos geradores de tráfego, são: Fábrica de Tijolo Francisca Honorato de Lima, Igreja Matriz, Prefeitura Municipal, Centro de Saúde e Fábrica de Cimento Apodi.



Foto 1 – Rua Manoel Gonçalves e Rua Vereador Eféisio Costa

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A sinalização vertical é deficitária na Sede do Município, resumindo-se a sinalização indicativa implantada pelo DETRAN-CE nas rodovias. Antagonicamente, no Distrito de Lagoinha existe sinalização vertical dentro dos padrões recomendados. A sinalização horizontal está presente em algumas situações, mas bastante desgastada. Não há interseções semaforizadas no Município.



Foto 2 – Sinalização vertical no Distrito de Lagoinha

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

O estacionamento de veículos ocorre de forma desordenada, não havendo separação dos espaços destinados ao estacionamento de motos e carros.

As principais vias de Quixeré possuem pavimentação asfáltica. Algumas ruas da cidade receberam uma camada de asfalto cobrindo o pavimento predecessor, geralmente poliédrico ou pé-de-moleque. A população não usufrui integralmente dos pontos positivos do asfalto, uma vez que sua irregularidade gera trepidações nos veículos em deslocamento. A fina camada instalada, perceptível pela sua irregularidade, tende a se deformar em curto intervalo de tempo a medida que os veículos transitam sobre ela. As vias pavimentadas com poliédricos, por outro lado, se encontram em bom estado de conservação e trafegabilidade.



Foto 3 – Irregularidade na pavimentação da Rua Ver. Eféisio Costa

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Calçadas e Ciclovias

As calçadas são tratadas como extensão das propriedades. Com isso, percebe-se que as calçadas são interrompidas por diversos tipos de interferências como: diferenças de nível transversais em ruas planas atendendo a interesses particulares, rampas de acesso a garagens, toldos de lojas, produtos expostos por comerciantes, etc. Na cidade, tornou-se prática recorrente a instalação de coberturas particulares nas calçadas, tornando-as praticamente extensões da casa. Não existem tratamentos específicos voltados para a segurança dos pedestres, como tratamento de interseções, traffic calming, etc.

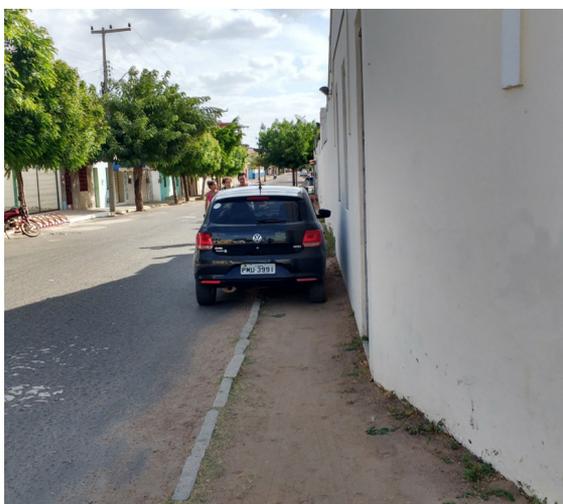


Foto 4 – Rua Padre Joaquim Menezes e Calçada coberta na Rua João Batista de Oliveira

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Existe apenas um pequeno trecho com ciclovia na saída de Quixeré para Limoeiro do Norte. Não há sinalização horizontal nem vertical caracterizando a ciclovia, apenas uma barreira linear de blocos de concreto. A bicicleta no Município é utilizada predominantemente como lazer ou prática esportiva. Como modo de deslocamento, foi substituída pela moto por grande parte da população. Portanto, cabe ressaltar que o uso mais comum das bicicletas se dá nas rodovias, sendo necessário melhorar as condições de segurança.

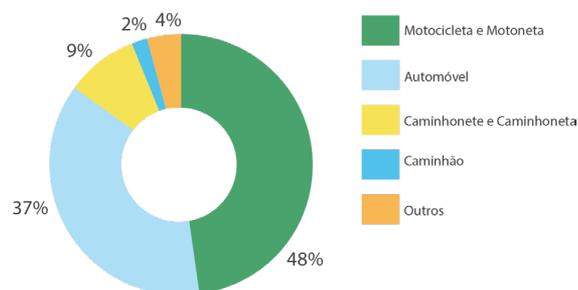


Foto 5 – Ciclovia na saída para Limoeiro do Norte

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

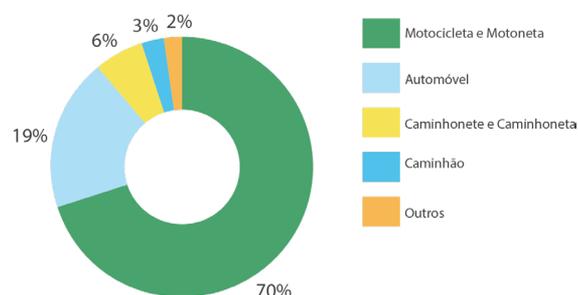
Frota

Figura 22 – Composição da frota do Ceará em 2015



Fonte: DETRAN-CE.

Figura 23 – Composição da frota de Quixeré em 2015

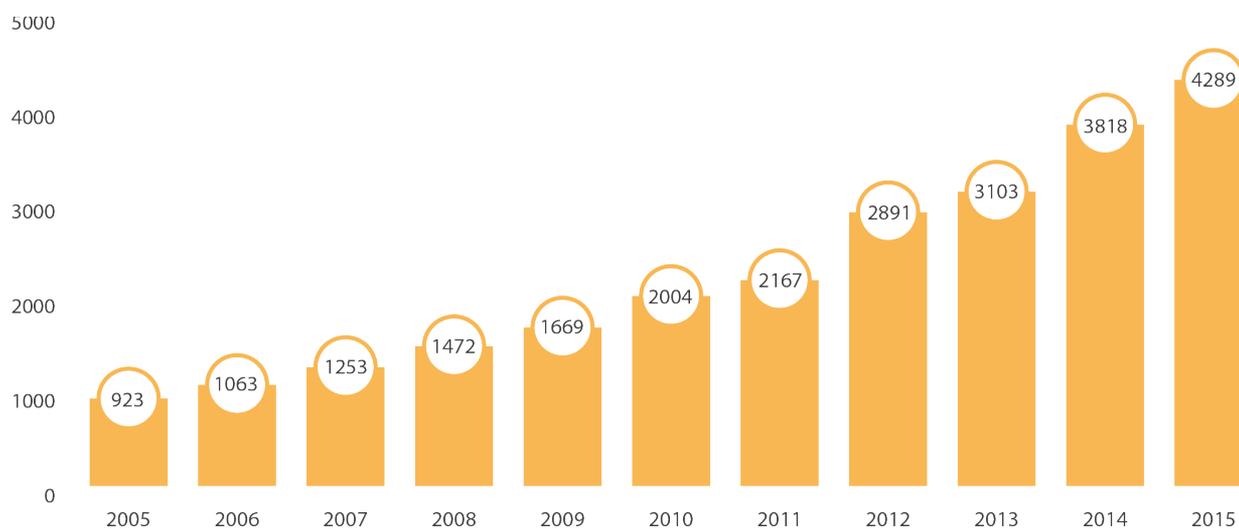


Fonte: DETRAN-CE.

A frota de Quixeré é composta predominantemente por motocicletas e motonetas, com 70% do total de veículos motorizados do Município. Nota-se que é um percentual muito 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 menor participação de caminhonetes e caminhonetas que o Estado do Ceará.

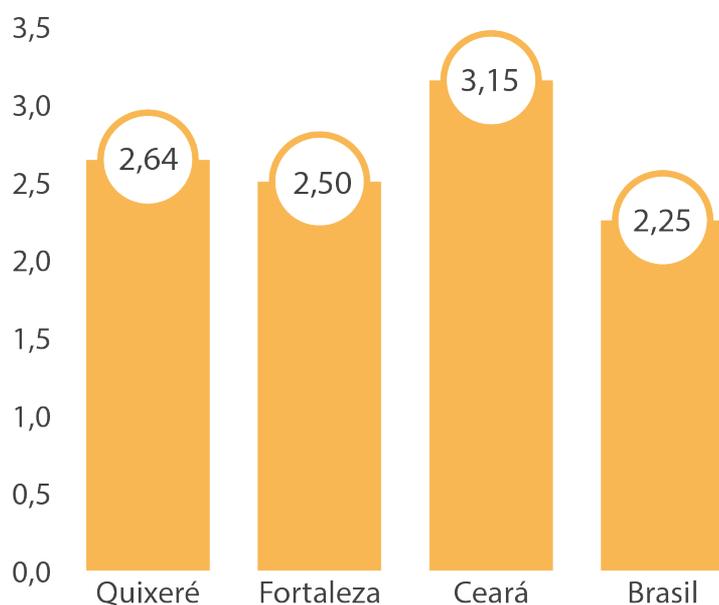
Figura 24 – Evolução da Frota de Quixeré



Fonte: DETRAN-CE.

A frota de Quixeré multiplicou-se por praticamente 3,5 em dez anos, o que induz a um aumento na taxa de motorização.

Gráfico 1 – Taxa de motorização em 2015



Cálculo com base em dados do IBGE e DETRAN-CE.

A taxa de motorização de Quixeré é sutilmente menor que a de Fortaleza e do Brasil, isto é, mais habitantes por veículo. Por outro lado, é maior que a do Estado do Ceará. Deve-se considerar que pelo porte da área urbana e perfil topográfico suave, muitos deslocamentos eram feitos a pé ou de bicicleta, sendo que a substituição desses meios pelas motos induziu à mudança abrupta na taxa de motorização do Município.

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: Rua Vereador Efísio Costa e Rua Manoel Gonçalves	857
POSTO 2: Rua Padre Joaquim de Menezes com a Rua Joaquim Moreira	519
POSTO 3: Rua Manoel Gonçalves com a Rua Joaquim Moreira	989
POSTO 4: Rua Manoel Gonçalves com a Rua Padre Zacarias	1007
POSTO 5: Rua Manoel Gonçalves (acesso)	301
POSTO 6: Rua Vereador Efísio Costa (acesso)	372

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 1, a interseção da Rua Vereador Efísio Costa com a Rua Manoel Gonçalves opera sem sinalização horizontal, vertical e definição de via preferencial.

No Posto 2, a interseção da Rua Padre Joaquim de Menezes com a Rua Joaquim Moreira opera sem sinalização horizontal, vertical e definição de via preferencial. Possui duas escolas na sua área de influência, o que reforça a necessidade de sinalização.

No Posto 3, a interseção da Rua Manoel Gonçalves com a Rua Joaquim Moreira apresentou os maiores volumes de tráfego da cidade, operando sem sinalização horizontal,

vertical e definição de via preferencial.

No Posto 4, interseção Rua Manoel Gonçalves com a Rua Padre Zacarias da área central da cidade apresenta traçado irregular e opera sem sinalização horizontal, vertical e definição de via preferencial.

Acidentes

Quixeré apresentou, de 2005 a 2014, redução significativa no número de mortes de ciclistas e motociclistas, atingindo o índice de zero morte nas três categorias, incluindo pedestres.

Entretanto na categoria "demais modos" que inclui todos os outros modos de transporte, inclusive automóveis, houve um forte crescimento principalmente de 2010 para 2011 e de 2013 para 2014.

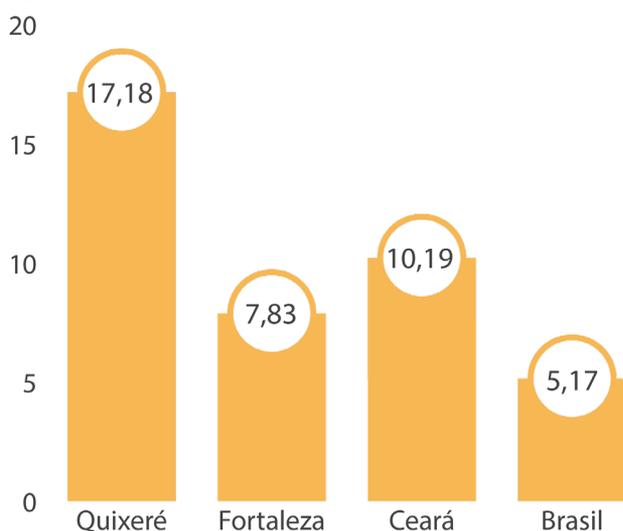
Gráfico 2 – Número de Mortos por modo de transporte



Fonte: DATASUS.

Destaca-se que no Município não foi registrada nenhuma morte de pedestre entre 2005 e 2014. Os ciclistas também não são vítimas fatais recorrentes em Quixeré, sendo 2005 um ano de exceção, quando dois ciclistas faleceram. Por outro lado, o maior número de vítimas fatais no trânsito é de motociclistas. Mesmo somando todos os outros modos, na maioria dos anos prevalecem os casos fatais entre motociclistas.

Gráfico 3 – Índices de mortalidade



Fonte: DATASUS e Detran-CE

Ao compararmos o índice de mortalidade por 10 mil veículos de 2014, Quixeré apresentou índice bem superior à média nacional, à média do Estado do Ceará e ao índice da cidade de Fortaleza.

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, das Pesquisas de Origem e Destino.

Dos 14.605 moradores de Quixeré que realizam viagens, a Matriz Origem Destino indica 36.118 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 Quixeré.

Tabela 3 – Deslocamentos em Quixeré

Total de deslocamentos				
Bairro onde reside	Pesquisado	Expandido	% Pesquisado	FE
Água Fria	54	1.867	2,90%	34,6
Centro	696	7.413	9,40%	10,7
Lagoinha	355	15.425	2,30%	43,5
Leão	78	3.148	2,50%	40,4
Nova Morada	45	1.179	3,80%	26,2
Pontal	113	4.653	2,40%	41,2
Tomé	82	2.432	3,40%	29,7
Total	1.423	36.118	3,90%	25,4

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Comparando-se os dados obtidos com os disponibilizados pelo IBGE, pode-se constatar que a amostra pesquisada é representativa dos moradores de Quixeré, sendo, portanto, as análises realizadas confiáveis.

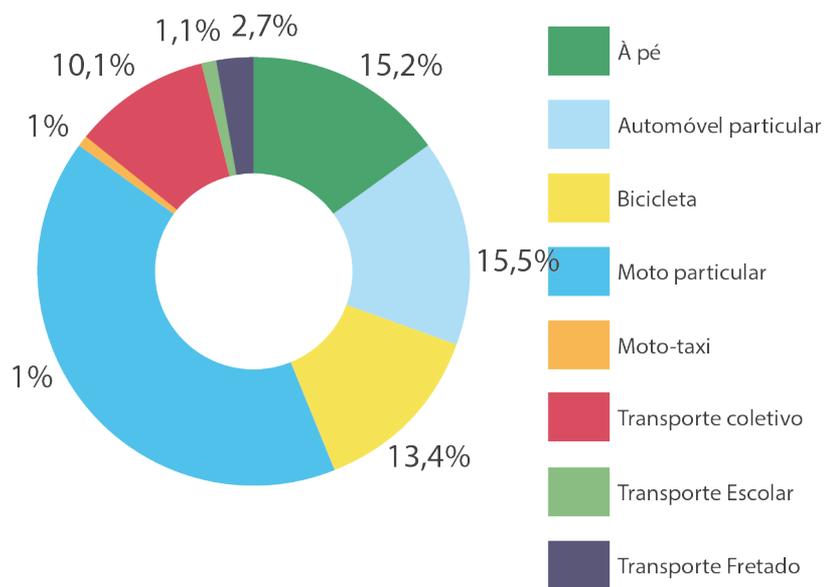
Repartição modal

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.

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 automóvel, seguido pelos modos de transporte a pé e bicicleta.

Analisando-se os dados pode-se perceber que pouco menos de 30% de todos os deslocamentos realizados são feitos utilizando-se de modos não motorizados (a pé e bicicleta). Este valor é um pouco abaixo da média observada em municípios de mesmo porte e pode ser justificado pelo elevado índice de motocicletas particulares presentes no Município, fato que favorece à migração de deslocamentos realizados pelo modo de transporte à pé para a moto particular.

Figura 25 – Meio de transporte utilizado



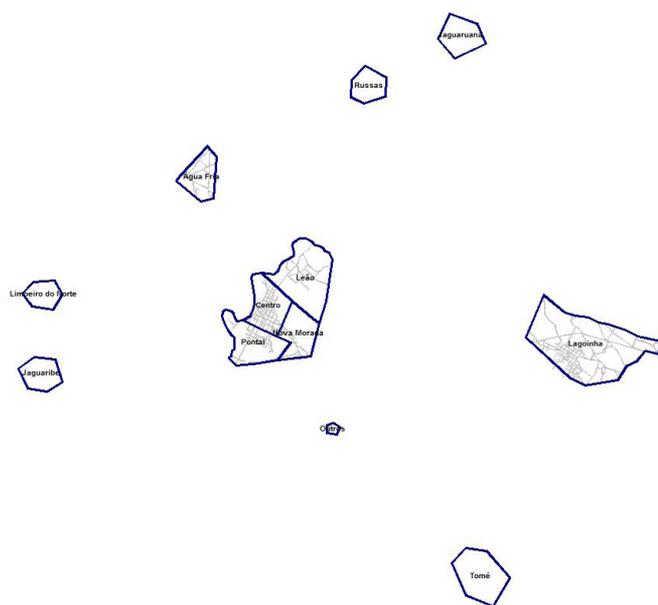
Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Matriz Origem/Destino

A Matriz Origem/Destino 24 horas é a representação matemática de toda a movimentação dos residentes de Quixeré, 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.

Para análise dos dados da matriz O/D, acrescentou-se 5 zonas de tráfego, à divisão já apresentada anteriormente: os Municípios de Jaguaribe, Jaguaruana, Limoeiro do Norte e Russas além da zona rural de Quixeré indicada pelo nome "outros Quixeré" (por exemplo sítios e fazendas). A figura a seguir ilustra o zoneamento utilizado.

Figura 26 – Zonas de Tráfego de Quixeré



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

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

Tabela 4 – Matriz OD 24 Horas de Quixeré

Matriz OD - 24 horas													
O/D	Água Fria	Centro	Lagoinha	Leão	Nova Morada	Pontal	Tomé	Outros (Quixeré)	Jaguaribe	Jaguaruana	Limoeiro do Norte	Russas	Total
Água Fria	488	589				36		90					1.202
Centro	589	5.583	2.780	1.048	616	1.346	649	872	9		538	9	14.039
Lagoinha		2.780	5.843		131	73		962		167	219	175	10.349
Leão		1.048		640	39			89			50		1.866
Nova Morada		611	131	39		36							817
Pontal	36	1.346	73		36	176		176			409		2.252
Tomé		649						783	122		30		1.584
Outros (Quixeré)	90	974	962	89		176	122						2.412
Jaguaribe		9											9
Jaguaruana			167										167
Limoeiro do Norte	0	528	219	50	0	409	30	0	0	0	0	0	1.237
Russas		9	175										184
Total	1.202	14.127	10.349	1.866	822	2.252	1.584	2.309	9	167	1.246	184	36.118

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Os maiores deslocamentos são observados no Centro e no Distrito de Lagoinha. O Bairro Pontal, a zona rural de Quixeré (outros), o Bairro Leão e o Distrito de Tomé também apresentaram alguns 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.

Os deslocamentos gerados representam a soma dos deslocamentos produzidos (na origem) e atraídos (no destino). Na matriz OD, o total dos deslocamentos produzidos é igual ao total dos deslocamentos atraídos. No total foram produzidos/atraídos 36.118 deslocamentos no Município de Quixeré em um dia útil, considerando-se todos os meios de transporte utilizados (motorizados e não motorizados).

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

Tabela 5 – Deslocamentos para cada Zona de Tráfego

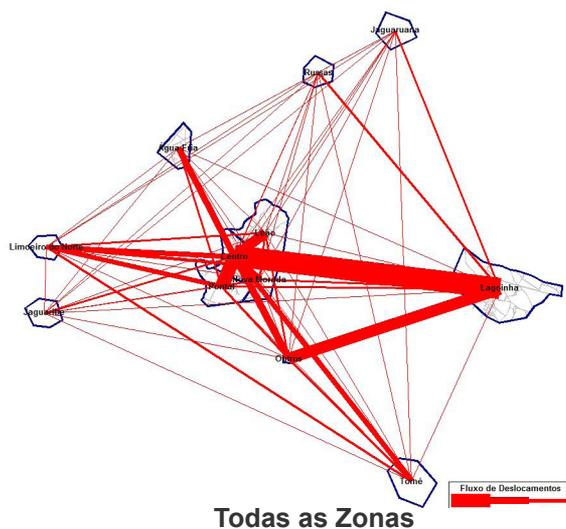
Zonas de Tráfego	Geração	Produção	Atração
1 Centro	28.166	14.039	14.127
2 Nova Morada	1.639	817	822
3 Leão	3.732	1.866	1.866
4 Pontal	4.504	2.252	2.252
5 Lagoinha	20.697	10.349	10.349
6 Água Fria	2.404	1.202	1.202
7 Tomé	3.168	1.584	1.584
8 Outros (Quixeré)	4.721	2.412	2.309
9 Jaguaribe	19	9	9
10 Jaguaruana	334	167	167
11 Limoeiro do Norte	2.483	1.237	1.246
12 Russas	369	184	184
Total	72.236	36.118	36.118

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. É apresentado a seguir um gráfico que representa os deslocamentos entre todas elas.

Figura 27 – Linhas de Desejo

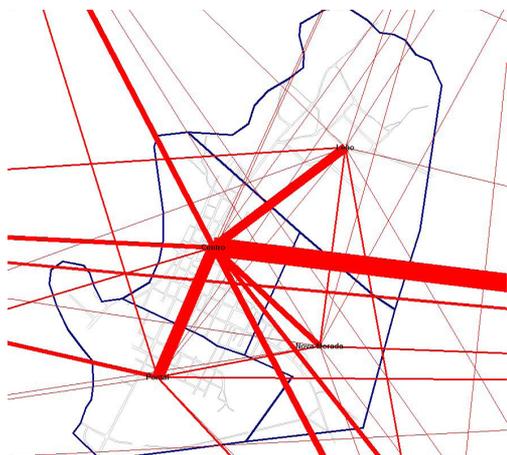


Todas as Zonas

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

A figura apresentada a seguir indica o zoom da área urbana do Município de Quixeré. Através de sua visualização é possível observar os Bairros: Centro; Nova Morada; Leão e Pontal.

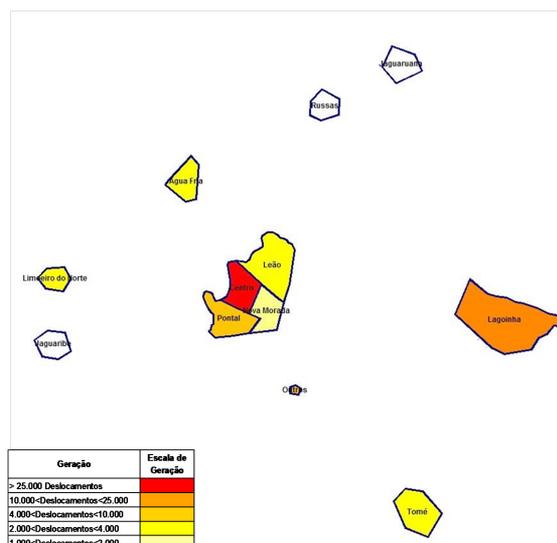
Figura 28 – Zoom da área urbana de Quixeré



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Para representar graficamente a geração de viagens em Quixeré, foi elaborada uma análise em função do número de deslocamentos gerados na Matriz O/D, conforme figura a seguir.

Figura 29 – Zonas de Tráfego – Escala de Deslocamento



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2016.

Transporte

Existe em operação somente o transporte entre Quixeré e o Distrito de Lagoinha, em atendimento à demanda gerada pela existência de mineração e da fábrica de cimento. Os embarques e desembarques ocorrem predominantemente na Praça do Mercado.

Os serviços de taxis e mototaxis possuem um ponto na Sede e um ponto em Lagoinha. Em Quixeré, apenas dois mototaxistas são regularizados junto à prefeitura. Os taxistas, por sua vez, não são regulamentados.

Para o transporte escolar, são 10 veículos do Projeto Caminho da Escola, sendo 4 ônibus e seis micro-ônibus. Além desses, 9 veículos licitados complementam o serviço, totalizando 19 veículos.

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 pensar

mos 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 Quixeré, o transporte de carga não possui nenhuma regulamentação definindo regras gerais para a sua operação e os serviços são executados de forma desordenada.

É importante que sejam determinadas regulamentações inteligentes que melhor se adequam à realidade de Quixeré. 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 Região Agrícola Produtiva do Vale do Jaguaribe, presente em Quixeré, gera movimentação de caminhões para escoamento das safras. As áreas de cultivo irrigado ficam predominantemente do centro ao sul do Município, sendo algumas áreas a nordeste. Esta distribuição geográfica faz com que a CE-356 seja o principal corredor de escoamento dos produtos agrícolas no período da colheita. Ressalta-se que a movimentação de caminhões na CE-356 é incrementada também pelas atividades da indústria Cimento Apodi.

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: R. Vereador Efísio Costa, R. Manoel Gonçalves, R. Padre Zacarias, R. Joaquim Moreira, R. Padre Joaquim de Menezes e R. José Gonçalves Ferreira Lima;

- Além das vias prioritárias a prefeitura assumirá a adequação das calçadas nas centralidades, como Lagoinha, 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, a qual inclui sua desobstrução.

- Melhorar o sombreamento das calçadas;
- Sinalizar as travessias de pedestres da CE-356 em Lagoinha;
- Implantar faixas de pedestre na Av. Efísio Costa, especialmente nos locais de acesso à Lagoa do Pontal;
- 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 CE-356 em Lagoinha.

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.

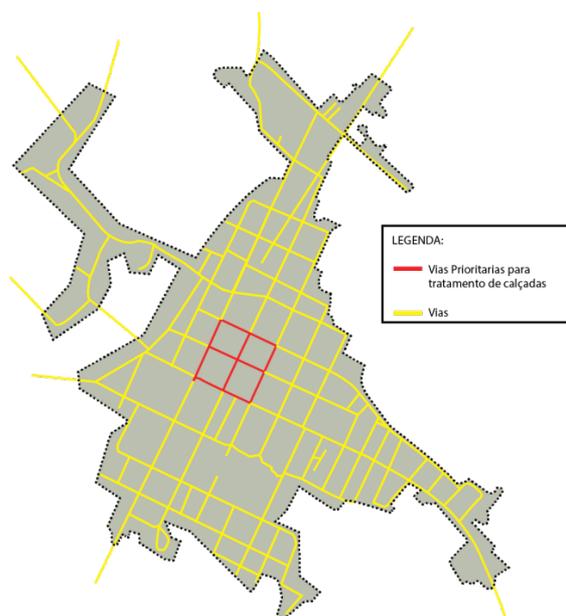
Para as vias classificadas como prioritárias para a regularização de calçadas propõe-se que a Prefeitura Municipal assumam a responsabilidade e as requalifique. Dessa forma, tornam-se calçadas modelo para as demais calçadas da cidade. De modo a incentivar os proprietários a adequarem a calçada adjacente 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 30 – Vias prioritárias para tratamento de calçadas



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

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 res-

piração de suas folhas, contribuindo também para melhorar o microclima.

A política de sombreamento e arborização de calçadas a ser adotada deve ser clara, atribuindo obrigações 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 Calçadas 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.

Eixo 2 – Mobilidade por bicicleta

Objetivo

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

Diretrizes

- Desenvolvimento do Plano da Rede Cicável de Quixeré, com implantação de paraciclos e bicicletários na região da interseção da R. Manoel Gonçalves com R. Vereador Efélio Costa;
- Implantar sinalização vertical instituindo o tráfego compartilhado entre bicicletas e veículos motorizados na R. Manoel Gonçalves

e na R. Vereador Efísio Costa;

- Implantar sinalização vertical regulamentando o tráfego compartilhado entre ciclistas e pedestres em calçadas e praças que possibilitem esta situação;
- Instituir a velocidade máxima de 30Km/h para as vias urbanas, salvo a R. Manoel Gonçalves e R. Vereador Efísio Costa, garantindo segurança para os ciclistas;
- Utilizar uma das faixas laterais da Rua Manoel Gonçalves para estacionamento e outra para ciclovia ou ciclofaixa;

Proposta

Elaboração do Plano de Rede Ciclável

A principal medida recomendada para o planejamento e a integração do uso da bicicleta de forma segura é a redução do limite de velocidade nas vias. Algumas cidades têm experimentado as Zonas 30, com o limite ideal para uma melhor convivência entre motoristas, motociclistas e ciclistas.

A segregação total só é realmente necessária nas vias de maior fluxo, quando permitem velocidades mais elevadas. Nas ruas e avenidas de velocidade intermediária, seria suficiente a adoção da ciclofaixa, com a separação de uma faixa para o ciclista somente por pintura e tachões ou similares.

De acordo com o tráfego local, em Quixeré, adotar medidas de disciplinamento do tráfego, limitando efetivamente sua velocidade para a zona dos 30 km/h são suficientes para a circulação de bicicletas. As principais vias de Quixeré, a R. Manoel Gonçalves e a R. Vereador Efísio Costa, apresentam volume de tráfego compatível com o compartilhamento viário entre modos, sendo recomendada a implantação de sinalização vertical e horizontal indicando a presença dos ciclistas e regulamentando o uso compartilhado das ruas.

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 calçada com compartilhamento entre pedestres e ciclistas regulamentado.

O investimento na adequação da cidade para o transporte por bicicleta deve ser apoiado por medidas de divulgação, incentivo e educação da população para o uso correto das bicicletas, não apenas na condição de ciclistas, mas também enquanto pedestres ou motoristas.

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 entre a sede e os distritos com a criação de Serviço Público contendo inicialmente 04 linhas de ônibus: Quixeré/Lagoinha, Quixeré/Água Fria, Quixeré/Tomé e Quixeré/Botica (Via Boqueirão);
- Garantir a modicidade tarifária para atrair usuários do transporte individual e do mototáxi;
- Organizar e regulamentar os serviços de mototáxi e taxis;
- Regularizar 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 Quixeré 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 Quixeré, observados através das leituras técnica e comunitária.

Itinerários Propostos

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

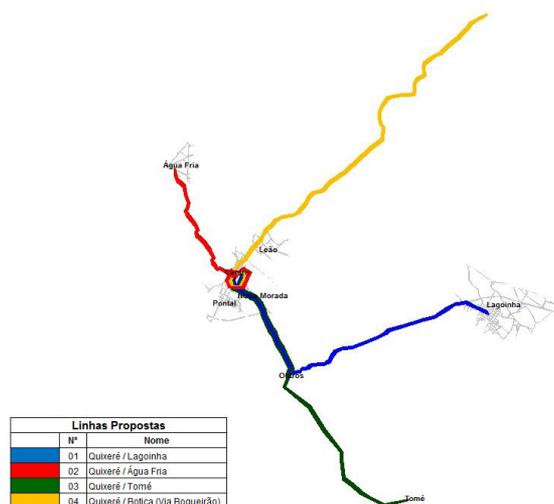
- município com população superior a 50.000 habitantes, foram propostos os serviços distrital e urbano.
- município com população inferior a 50.000 habitantes foi proposto somente o serviço distrital para os distritos com maiores demandas.

Segundo o Censo Demográfico de 2010, a população do município de Quixeré era de 19.412 habitantes, ou seja, inferior a 50.000 habitantes e por essa razão não foi detectada, para a situação atual, demanda suficiente para viabilizar um sistema regular de transporte coletivo por ônibus na sede do município.

Nº	Nome	Tipo de Serviço	Quilometragem (Km)
1	Quixeré / Lagoinha	Distrital	32
2	Quixeré / Água Fria	Distrital	7
3	Quixeré / Tomé	Distrital	20
4	Quixeré / Botica (Via Boqueirão)	Distrital	35,2

Para o sistema distrital foram propostas linhas para os distritos que apresentam deslocamentos diários iguais ou superiores a 350 usuários, caso de todos os distritos de Quixeré. A seguir está apresentado o mapa da Rede de Transporte Coletivo.

Figura 31 – Rede de Transporte Coletivo



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

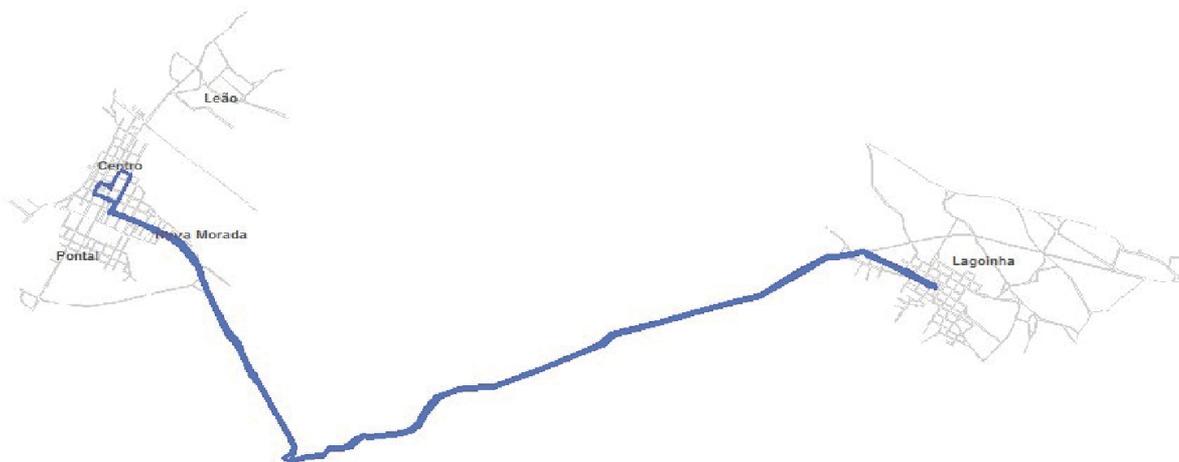
O quadro a seguir apresenta o demonstrativo das linhas propostas, incluindo o número, o nome, o tipo de serviço e a extensão (ida + volta) de cada uma delas, seguido do detalhamento dos seus itinerários.

Quadro 4 – Linhas Propostas

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Quadro 5 – Itinerário da Linha 01

Linha 01 - Quixeré / Lagoinha



Especificações Técnicas

Extensão: 32,0 Km

de Serviço: Distrital

Itinerário:

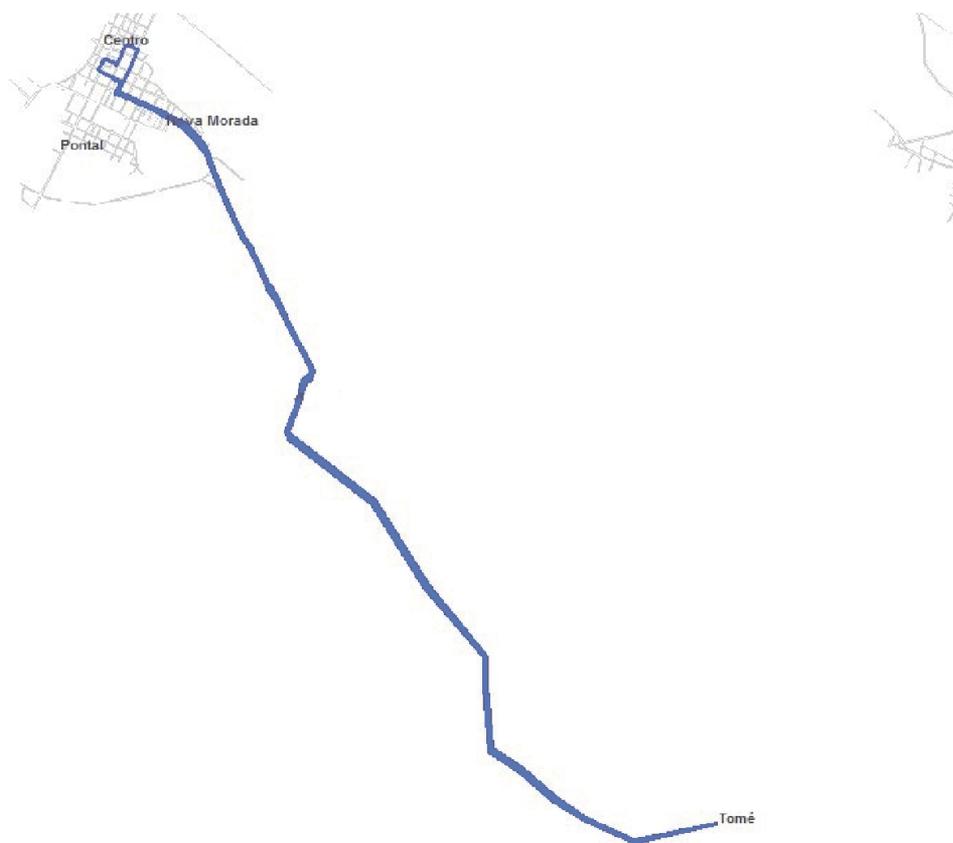
Centro - Quixeré), Igreja Matriz, Rua Padre Joaquim de Menezes, Rua Joaquim Moreira, Praça do Mercado Público, Rua Manoel Gonçalves, Rua Padre Zacarias, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Vereador Efsio Costa, CE-356, Rua Zacarias Ferreira de Souza, Praça da Matriz, (Lagoinha).

Lagoinha), Praça da Matriz, Rua Zacarias Ferreira de Souza, CE-356, CE-266, Rua Vereador Efsio Costa, Rua Manoel Gonçalves Ferreira Lima, Rua Cel. José Brito, Igreja Matriz, (Centro - Quixeré).

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017

Quadro 6 – Itinerário da Linha 02

Linha 03 - Quixeré / Tomé



Especificações Técnicas

Extensão: 20,0 Km

Tipo de Serviço: Distrital

Itinerário:

ida

Centro - Quixeré), Igreja Matriz, Rua Padre Joaquim de Menezes, Rua Joaquim Moreira, Praça do Mercado Público, Rua Manoel Gonçalves, Rua Padre Zacarias, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Vereador Eféisio Costa, CE-266, (Tomé).

Volta

Tomé), CE-266, Rua Vereador Eféisio Costa, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Cel. José Brito, Igreja Matriz, (Centro - Quixeré).

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Quadro 7 – Itinerário da Linha 03

Linha 02 - Quixeré / Água Fria



Especificações Técnicas

Extensão: 7,0 Km

de Serviço: Distrital

Itinerário:

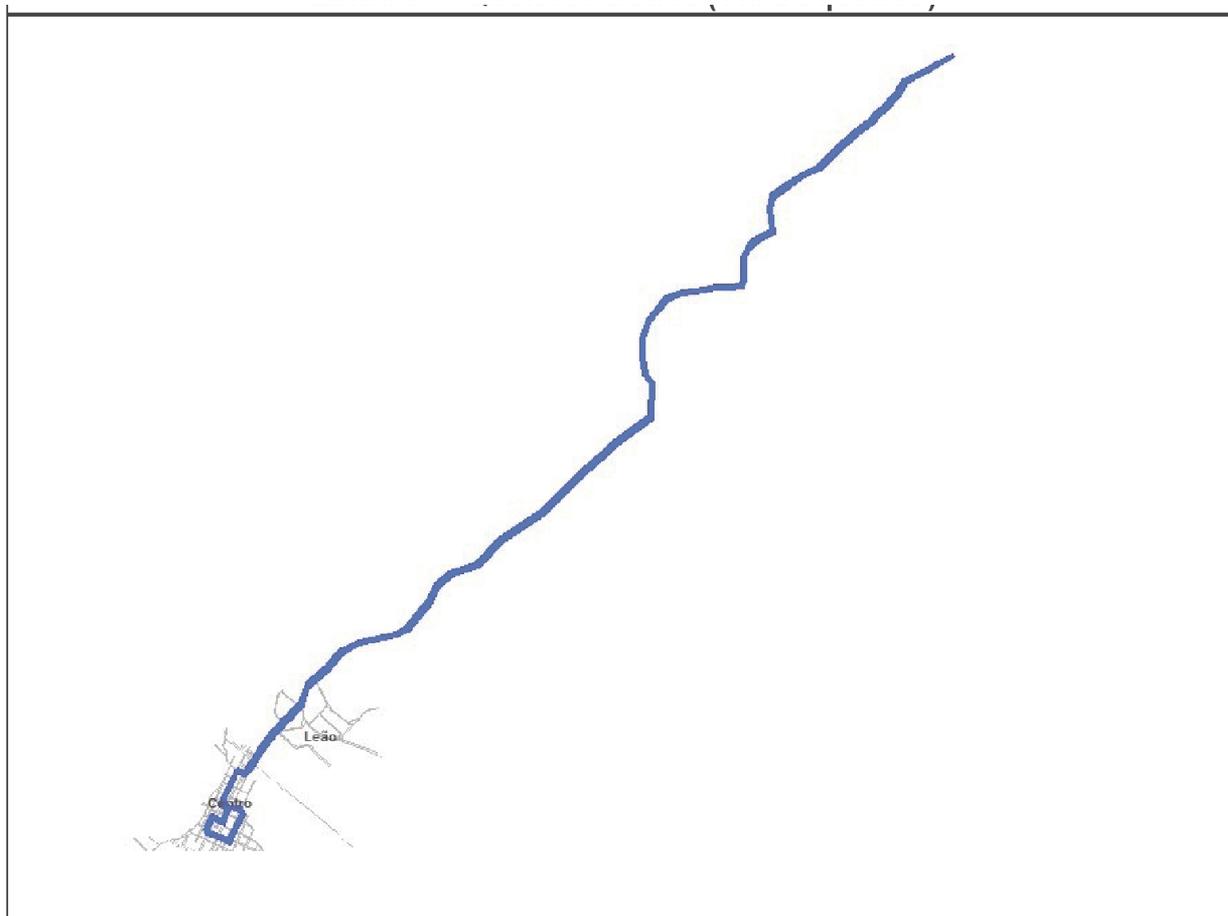
(Centro - Quixeré), Igreja Matriz, Rua Padre Joaquim de Menezes, Rua Joaquim Moreira, Praça do Mercado, Rua Manoel Gonçalves, Rua Padre Zacarias, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Cel. José Manoel Gonçalves, Rua João Batista de Oliveira, Rua Firminos, (Água Fria).

↓

(Água Fria), Rua Firminos, Rua João Batista de Oliveira, Rua Manoel Gonçalves, Rua Cel. José Brito, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Padre Zacarias, Rua Manoel Gonçalves, Praça do Mercado Público, Rua Joaquim de Menezes, Igreja Matriz, (Centro - Quixeré).

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Quadro 8 – Itinerário da Linha 04



Especificações Técnicas

Extensão: 35,2 Km

Tipo de Serviço: Distrital

Tipo de Veículo: Topic ou Kombi

Itinerário:

Ida

(Centro - Quixeré), Igreja Matriz, Rua Padre Joaquim de Menezes, Rua Joaquim Moreira, Praça do Mercado Público, Rua Manoel Gonçalves, Rua Padre Zacarias, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Cel. José Brito, Rua Manoel Gonçalves, Rua Professora Eliza Brito, Travessa Professora Mercedes, Estrada para Poço da Onça, (Boqueirão), Estrada para Poço da Onça, (Botica).

Volta

(Botica), Estrada para Poço da Onça, (Boqueirão), Estrada para Poço da Onça, Travessa Professora Mercedes, Rua Professora Eliza Brito, Rua Manoel Gonçalves, Rua Cel. José Brito, Rua José Gonçalves Ferreira Lima, Rua Padre Zacarias, Rua Manoel Gonçalves, Praça do Mercado Público, Rua Joaquim Moreira, Rua Padre Joaquim de

Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

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 do crescimento de demanda do sistema de transporte coletivo do município, de cerca de 18,3% 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 deslo-

camento 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

- Regulamentar critérios para operação carga e descarga.
- Criação de vagas destinadas a carga e descarga na R. Manoel Gonçalves e perpendiculares entre a R. Vereador Eféisio Costa e a Praça da Matriz.

Propostas

Regulamentação da operação de carga e descarga

Propõe-se que sejam criadas vagas destinadas a carga e descarga em áreas da cidade próximas à concentração do comércio, isto é, na R. Manoel Gonçalves e perpendiculares entre a R. Vereador Eféisio Costa e a Praça da Matriz. Para situá-las especificamente, deve-se considerar a segurança no tráfego de

veículos pesados e leves, bem como a condição de não comprometerem o trânsito.

A distribuição dos locais adequados para operações de carga e descarga deve ser pautada tanto na necessidade desta atividade quanto no impacto causado no trânsito. Para consolidar a organização da circulação de veículos de transporte de cargas, deve-se sinalizar bem as vias onde não for permitida sua circulação, sendo importante também destacar as rotas desejáveis.

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;
- Adotar medidas para a redução de acidentes envolvendo pedestres, ciclistas e motociclistas;
- Estabelecimento de velocidade máxima de 30Km/h para todas as vias urbanas de Quixeré, exceto a R. Manoel Gonçalves e na R. Vereador Eféisio Costa;
- Implantação de *Traffic Calming* nas vias perpendiculares à R. Manoel Gonçalves e na R. Vereador Eféisio Costa;
- Implantação de redutores de velocidade nas entradas da sede pelas ruas Manoel Gonçalves e Vereador Eféisio Costa;
- Elaboração de Programa de Educação para o Trânsito.

Propostas

Estabelecimento da Zona 30

Devido ao porte da cidade, a primeira medida que se recomenda é a limitação da velocidade de todas as vias urbanas em 30Km/h, inclusive nas ruas Manoel Gonçalves e Vereador Efísio Costa, principais vias da cidade. Esta medida é tomada em cidades de grande e médio porte em regiões onde busca-se reestabelecer a primazia dos pedestres e ciclistas no uso do espaço viário. Como as distâncias das áreas urbanas de Quixeré são curtas, não é necessário permitir aos veículos motorizados o desempenho de velocidades mais elevadas em nenhuma das vias urbanas. 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 Quixeré:

- 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

- Estabelecer a hierarquização viária de Quixeré;
- Melhorar o acesso às vilas e distritos, inclusive com iluminação pública, quando for o caso;
- Pavimentação da estrada de acesso a Água Fria;
- Estruturação da Rua Manoel Gonçalves e Rua Vereador Efísio Costa como vias de fluxo prioritário as capacitando para receber os maiores volumes de tráfego que circulam pela cidade;
- Verificar possibilidade de limitar o sentido de circulação em mão única na Rua João Batista de Oliveira;
- Implantar tratamento adequado nas principais interseções:
 - Interseção Rua Vereador Efísio Costa e Rua Manoel Gonçalves;
 - Interseção Rua Padre Joaquim de Menezes com a Rua Joaquim Moreira;
 - Interseção Rua Manoel Gonçalves com a Rua Joaquim Moreira;
 - Interseção Rua Manoel Gonçalves com a Rua Padre Zacarias;
 - Acesso Rua Manoel Gonçalves;
 - Acesso Rua Vereador Efísio Costa.
- Implementar infraestrutura para bicicletas;
- Disciplinar a utilização das calçadas, que têm muitas obstruções, e não têm acessibilidade;
- Melhorar a arborização urbana, para fa-

cilitar as caminhadas;

- Elaborar de um Plano de Sinalização viária com etapas definidas de implantação;
- Sinalização imediata dos pontos críticos do sistema viário municipal;
- Organização e regulamentação do estacionamento no espaço viário, principalmente na área central;
- Regulamentar a operação carga e descarga quantificando o número de vagas por quarteirão, estabelecendo plano de horas e demais critérios quando necessários.

Propostas

Circulação Viária

Em relação às ligações entre Sede e distritos, é proposta a pavimentação de acesso ao distrito de Água Fria.

Quanto à circulação viária na Sede, os dois eixos viários formados pela Rua Manoel Gonçalves no sentido norte – sul e pela Rua Vereador Efísio Costa no sentido leste – oeste deverão ser estruturados para fluxo prioritário e capacitados para receber os maiores volumes de tráfego que circulam pela cidade.

As demais vias deverão ser tratadas como vias secundárias e de tráfego local. Todos os deslocamentos de média e longa distância deverão ser induzidos a utilizar os dois corredores principais.

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

Figura 32 – Melhorias Viárias



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Tratamento das interseções críticas

A - Interseção Rua Vereador Eféisio Costa e Rua Manoel Gonçalves

Figura 33 – Rua Vereador Eféisio Costa e Rua Manoel Gonçalves



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção da área central da cidade que opera sem sinalização de via preferencial.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical com implantação de placa R1 (Pare) nos acessos da via secundária (Rua Eféisio Costa)

que apresenta menor volume de tráfego.

- Implantação de faixa de pedestres.
- Delimitação dos locais de entrada e saída do posto de abastecimento e implantação de calçada.

B - Interseção Rua Padre Joaquim de Menezes com a Rua Joaquim Moreira

Figura 34 – Rua Padre Joaquim de Menezes com a Rua Joaquim Moreira



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção da área central da cidade que opera sem sinalização de via preferencial.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical com implantação de placa R1 (Pare) nos acessos da via secundária (Rua Joaquim de Menezes) que apresenta menor volume de tráfego.
- Implantação de faixa de pedestres.

C - Interseção Rua Manoel Gonçalves com a Rua Joaquim Moreira

Figura 35 – Rua Manoel Gonçalves com a Rua Joaquim Moreira



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção da área central da cidade que opera sem sinalização de via preferencial.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical com implantação de placa R1 (Pare) nos acessos da via secundária (Rua Joaquim Moreira) que apresenta menor volume de tráfego.
- Implantação de faixa de pedestres.

D - Interseção Rua Manoel Gonçalves com a Rua Padre Zacarias

Figura 36 – Rua Manoel Gonçalves com a Rua Padre Zacarias



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Interseção da área central da cidade que opera sem sinalização de via preferencial.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical com implantação de placa R1 (Pare) nos acessos da via secundária (Rua Padre Zacarias) que apresenta menor volume de tráfego.
- Implantação de faixa de pedestres.

E - Rua Manoel Gonçalves

Figura 37 – Rua Manoel Gonçalves



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Via de acesso ao centro fazendo a articulação da sede com a CE-266 em direção a Limoeiro do Norte.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical.
- Implantar medidas que promovam o controle das velocidades praticadas na via.
- Ordenar as aberturas no canteiro central da via, limitando o tamanho das aberturas e eliminando as aberturas não essenciais.

F - Rua Vereador Efísio Costa

Figura 38 – Rua Vereador Efísio Costa



Fonte: Consórcio Prodeurb, 2017.

Via de acesso ao centro fazendo a articulação da sede com a CE-266 em direção a Lagoinha.

Solução Proposta:

- Reforço na sinalização horizontal e vertical.
- Indicar transição para área urbana.
- Implantar medidas que promovam o controle das velocidades praticadas na via.
- Implantar calçada na área urbanizada.

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 quan-

do 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 limitações 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. Como Quixeré não possui órgão ou entidade executiva de trânsito, cabe à entidade executiva de trânsito do estado 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 ido-

so”, 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, devem 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, devem 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 Quixeré, destacam-se: igrejas, escolas, centro de saúde, Prefeitura Municipal e centro comercial na R. Manoel Gonçalves e imediações.

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 Quixeré 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. Além disso, possibilita a infiltração de água pluvial

no solo, pois as fendas entre as peças e o colchão de areia sobre o qual assentam garantem a permeabilidade deste tipo de pavimento.

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

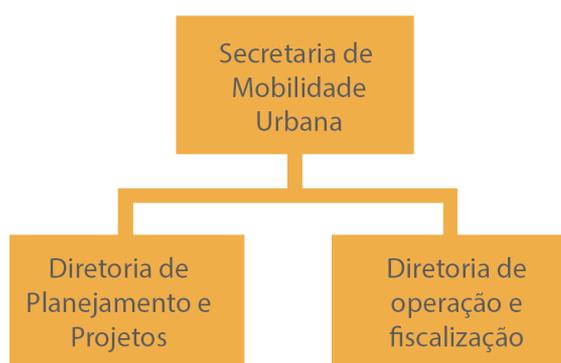
- Construção de uma estrutura que permita à municipalidade atender as demandas impostas pela leitura técnica apresentada nesse trabalho bem como daquelas vislumbradas através da prática cotidiana pela nova equipe municipal;
- Realização das tarefas preferencialmente pela equipe da municipalidade;
- Estabelecimento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

Propostas

Reorganização da Estrutura Administrativa

Propõe-se que seja criada uma nova secretaria com duas diretorias conforme mostra o esquema a seguir:

Figura 39 – 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 Calçadas 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 calçadas.

Programa de Iluminação de Calçadas 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 essas obras;
- Intensificação da fiscalização nessas áreas.

Plano de sinalização viária

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

Tratamento das interseções principais

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

Regulamentação de Estacionamento

- Definição dos parâmetros;
- Fiscalização sobre essas áreas.

Tratamento de pavimentação

- Fiscalização sobre essas obras.

1. Instituição do Plano de Mobilidade Urbana de Quixeré

Os esforços para a aprovação enquanto projeto de lei junto ao legislativo de Quixeré 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 Quixeré

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 coletiva			
MEDIO	Estruturar o transporte coletivo com a criação de 04 linhas de ônibus: Quixeré/Lagoinha, Quixeré/Água Fria, Quixeré/Tomé e Quixeré/Botica (Via Boqueirão).	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	Criar vagas destinadas a carga e descarga na Rua Manoel Gonçalves e perpendiculares entre a Rua Vereador Efsio Costa e a Praça da Matriz.	Interno	---
CURTO	Sinalizar as vias onde não for permitida a circulação de veículos de grande porte, especificando-se as restrições.	Interno	---
CURTO	Sinalizar as rotas desejáveis para veículos de grande porte.	Interno	---
Mobilidade segura			
MEDIO	Estabelecer velocidade máxima de 30Km/h para todas as vias urbanas de Quixeré, exceto na Rua Monsenhor Oliveira e na Rua Vereador Efsio Costa.	Interno	---
MEDIO	Implantar Traffic Calming nas vias perpendiculares à Rua Monsenhor Oliveira e à Rua Vereador Efsio Costa.	Interno	---
CURTO	Implantar redutores de velocidade nas entradas da sede pelas ruas Monsenhor Oliveira e Vereador Efsio Costa.	Interno	---
CURTO	Inserir a pauta de educação no trânsito nas atividades escolares desde a educação infantil até o ensino médio.	Interno	---
CURTO	Realizar medidas 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
Mobilidade a pé			
CURTO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação de tratamento nas calçadas prioritárias (1,5 km), e nas centralidades.	Consultoria	R\$ 10.500,00
MEDIO	Implantar o tratamento de 1,5Km calçadas em vias prioritárias, prioritariamente na Rua Vereador Efisio Costa, Rua Manoel Gonçalves, Rua Padre Zacarias, Rua Monsenhor Oliveira, Rua Joaquim Moreira, Rua Padre Joaquim de Menezes e Rua José Gonçalves Ferreira Lima.	Obra	R\$ 210.000,00
MEDIO	Adequar as calçadas em 10 centralidades. (escolas, hospitais, equipamentos públicos e nos locais de embarque e desembarque do transporte coletivo)	Obra	R\$ 196.000,00
CURTO	Implantar faixas de pedestre na Rua Monsenhor Oliveira e na Av. Efisio Costa, especialmente nos locais de acesso à Lagoa do Pontal.	Interno	---
CURTO	Estabelecer normatização com incentivos para que os proprietários de lotes lindeiros às calçadas secundárias implementem a política de qualificação e desobstrução das calçadas.	Interno	---
CURTO	Implementar programa de sombreamento e arborização.	Interno	---
LONGO	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 CE-356 em Lagoinha.	Interno	R\$ 300.000,00
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. (7 interseções)	Obra	R\$ 210.000,00
CURTO	Implantar sinalização e comunicação eficiente, como indicação física do nome dos logradouros, como praças, ruas e avenidas.	Interno/Publicidade	Concessão
CURTO	Implementar programa de sombreamento e arborização, priorizando-se o uso de espécies nativas.	Interno	---
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	---
Mobilidade por bicicleta			
CURTO	Implantar sinalização vertical instituindo o tráfego compartilhado entre bicicletas e veículos motorizados na Rua Manoel Gonçalves e na Rua Vereador Efisio Costa.	Interno	---
CURTO	Implantar sinalização vertical regulamentando o tráfego compartilhado entre ciclistas e pedestres em calçadas que possibilitem esta situação.	Interno	---
CURTO	Estudar a utilização de uma das faixas laterais da Rua Monsenhor Oliveira para implantar ciclovia ou ciclofaixa.	Consultoria	R\$ 10.000,00
CURTO	Instituir a velocidade máxima de 30Km/h para as vias urbanas, salvo a Rua Monsenhor Oliveira e Rua Vereador Efisio Costa, nas quais a velocidade regulamentada deverá ser reduzida gradativamente à medida em que se adentra a mancha urbana, garantindo segurança para os ciclistas.	Interno	Custo inserido na mobilidade segura
CURTO	Disponibilizar 10 conjuntos de paraciclos próximo a igrejas, escolas, centro de saúde, Prefeitura Municipal e centro comercial, principalmente na região da interseção da Rua Manoel Gonçalves com Rua Vereador Efisio Costa.	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
Espaço e circulação			
CURTO	Estabelecer a hierarquização viária de Quixeré.	Lei de Mobilidade	---
LONGO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação de melhorias e pavimentação da estrada de acesso a Água Fria.	Consultoria	R\$ 45.000,00
LONGO	Implantar melhorias e pavimentação da estrada de acesso a Água Fria. (3,0 km)	Obra	R\$ 900.000,00
LONGO	Desenvolver estudos e projetos para a captação de recursos para implantação de melhorias da Rua Monsenhor Oliveira e Rua Efísio Costa. (3,0 km)	Consultoria	R\$ 15.000,00
LONGO	Implantação de melhorias viárias na Rua Manoel Gonçalves e Rua Vereador Efísio Costa como vias de fluxo prioritário capacitando-as para receber os maiores volumes de tráfego que circulam pela cidade. (3,0 km)	Obra	R\$ 300.000,00
CURTO	Desenvolver estudos para verificar possibilidade de limitar o sentido de circulação em mão única na Rua João Batista de Oliveira.	Consultoria	R\$ 5.000,00
CURTO	Desenvolver pesquisas, estudos e projetos para as interseções críticas. (5 interseções)	Consultoria	R\$ 5.000,00
MEDIO	Implantar tratamentos nas interseções críticas. (5 interseções)	Obra	R\$ 100.000,00
CURTO	Elaborar de um Plano de Sinalização viária com etapas de implantação definidas.	Interno	---
CURTO	Organizar e regulamentar o estacionamento no espaço viário, principalmente na área central.	Interno	---
Gestão da mobilidade			
MEDIO	Criar um órgão gestor de Mobilidade Urbana de Quixeré.	Interno	---
MEDIO	Realizar concursos públicos para adequado preenchimento das vagas do órgão gestor.	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
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	---
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\$ 30.500,00
MEDIO	R\$ 716.000,00
LONGO	R\$ 1.560.000,00
TOTAL	R\$ 2.306.500,00

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 descarga 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 boa 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 cida-

dãos e seus representantes 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, Lei Ambiental e Lei de Mobilidade Urbana.

Quadro 13 - 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 Cultural - AIC) 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 14 - 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	Pé direito Vãos de acesso Iluminação e ventilação Ambientes e compartimentos das edificações de uso residencial (em geral e multifamiliares) Ambientes e compartimentos das edificações de uso não residencial (edificações destinadas a uso industrial, de comércio e serviços, 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 15 - 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 16 - 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 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 20140012/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



PREFEITURA DE QUIXERÉ

PREFEITO MUNICIPAL

Francisco Raimundo Santiago Bessa

EQUIPE TÉCNICA

Coordenadora Municipal

Leyne Raquel de Oliveira Rebouças

Representantes da Secretaria Mun. de Desenvolvimento Urbano, Infraestrutura e Meio Ambiente

Daniel Paulo da Silva

José Hamilton Ribeiro Andrade

Representantes da Secretaria de Administração

Joêmia Mendes Cruz

Representantes da Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social

Maria Edivânia de Brito Martins

Jaqueline Brito Silva

Representantes da Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Rural

Francisco Osvaldo Honorato

Francisco Edivan de Lima Costa

Representantes da Secretaria Municipal de Saúde

Francisca Marília Queiroz Silva

Ellen dos Santos Lima

Representantes da Secretaria Municipal de Educação

Micio de Souza Almeida

Raimunda Danielly de Oliveira

Representantes da Secretaria Municipal de Finanças

Antônio Joaquim Gonçalves de Oliveira

José Ernando de Sousa

Gabinete do Prefeito

Carlos Alberto Ferreira Lima

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

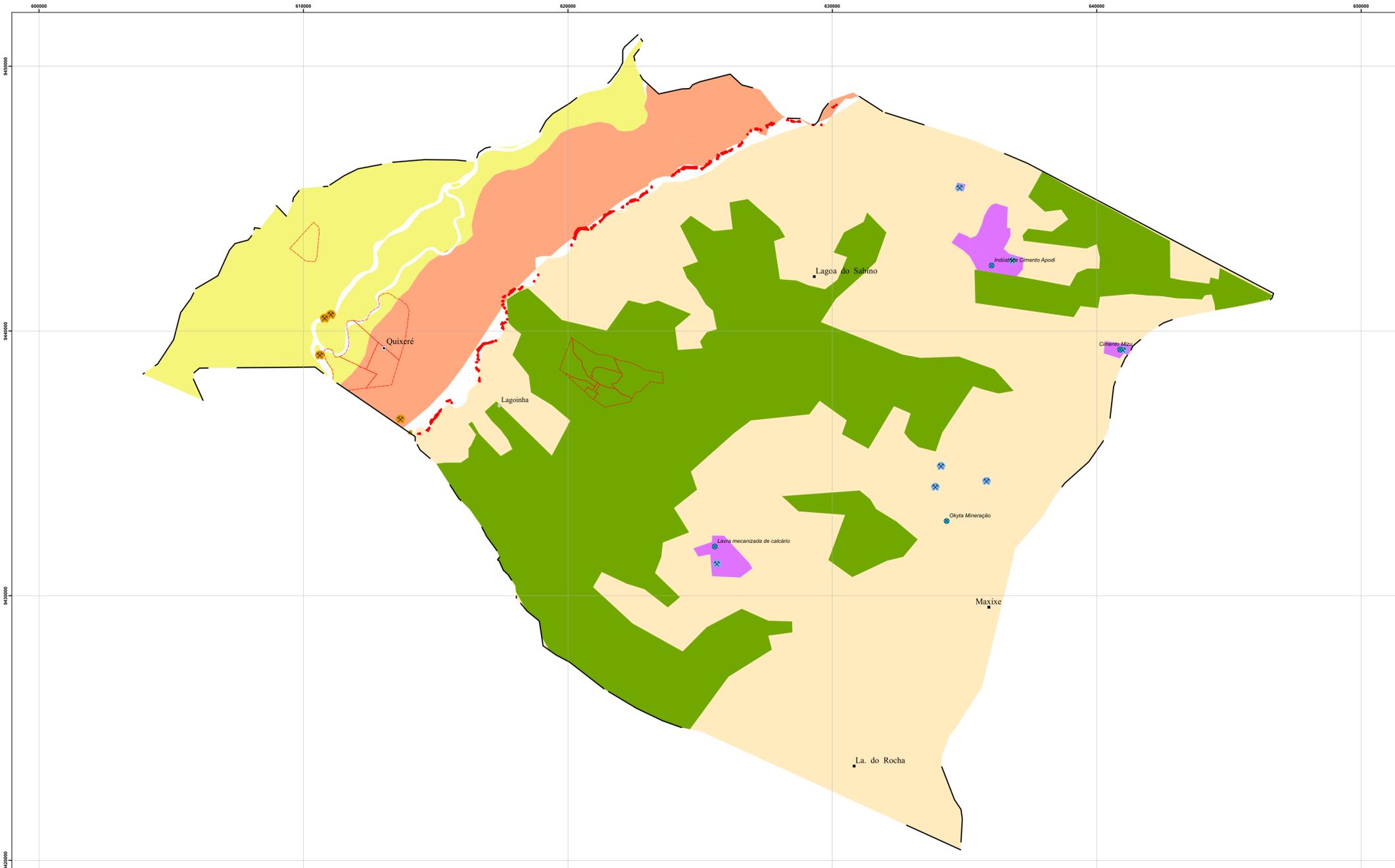


**PREFEITURA
DE QUIXERÉ**



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

ENCARTE



LEGENDA:

Limite municipal Quixeré	Localidades	Planície aluvionar recoberta por caatinga.	Área aplainada na Chapada do Apodi, com substrato calcáreo recoberto por cultivo.
Área urbana	Cidades	Área aplainada com predomínio de siltos e arenitos no substrato, recobertos por caatinga ou áreas de cultivo predominantemente em desuso.	Área aplainada na Chapada do Apodi, com substrato calcáreo degradada pela mineração.
Cava abandonada de areia	Outras Localidades	Área aplainada na Chapada do Apodi, com substrato calcáreo recoberto por caatinga.	Encosta da borda da Chapada do Apodi com substrato predominantemente arenítico.
Extração de areia	Vilas		
Extração de calcário			



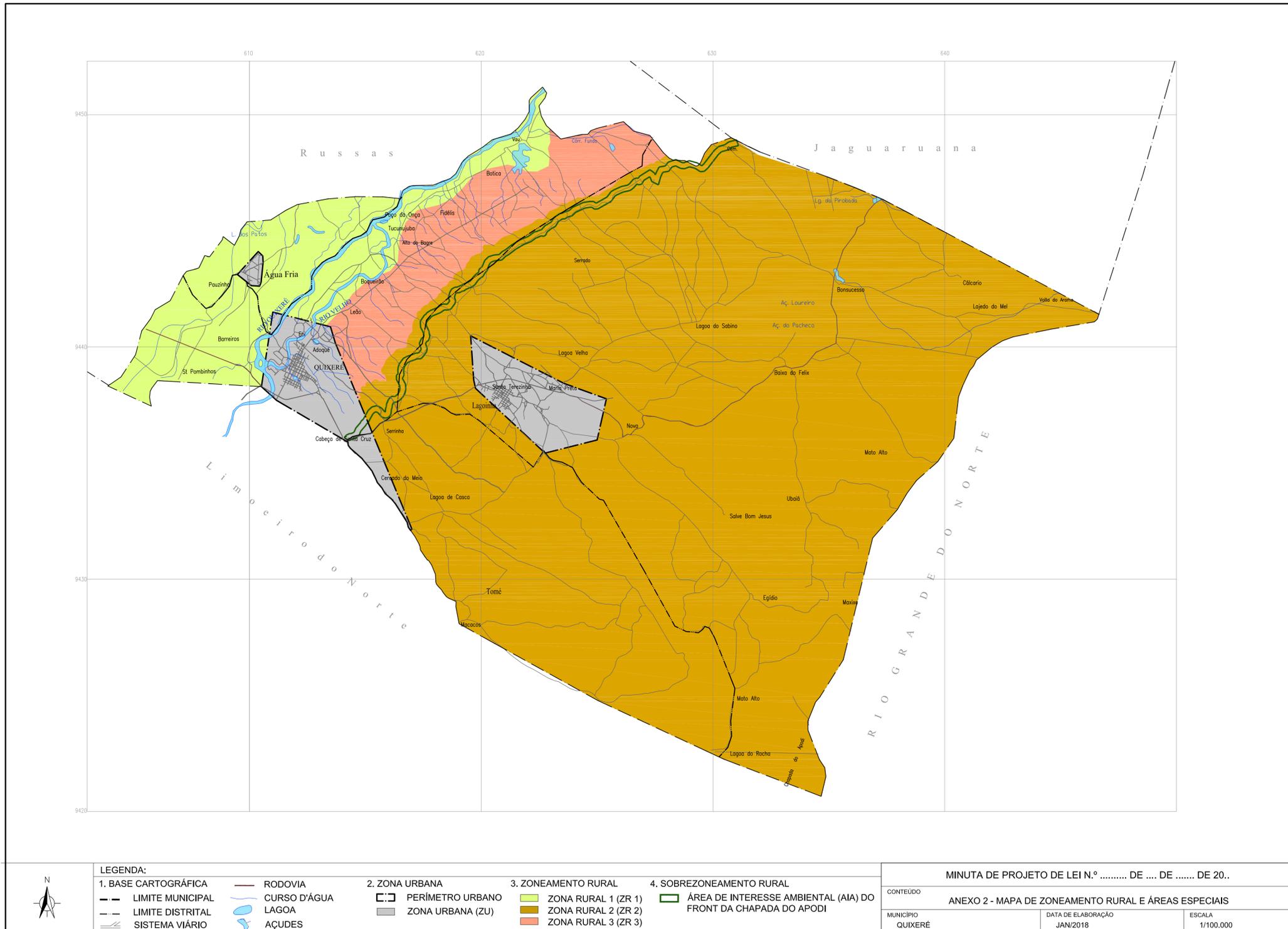
Elaboração do Plano Diretor municipal com o de Mobilidade Urbana para Jaguaruana e Quixeré e a revisão/complementação do Plano Diretor Municipal, incluindo o de Mobilidade Urbana dos municípios de Massapê, Santana do Acaraú, Traipu, Russas, Morada Nova, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte e Jaguaribe.

Produto 3 - Diagnóstico (Leitura Técnica e Comunitária)

CONTEÚDO: MAPA DE RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES AMBIENTAIS

MUNICÍPIO:	DATA:	ESCALA:
QUIXERÉ	FEV/2017	1:165.000

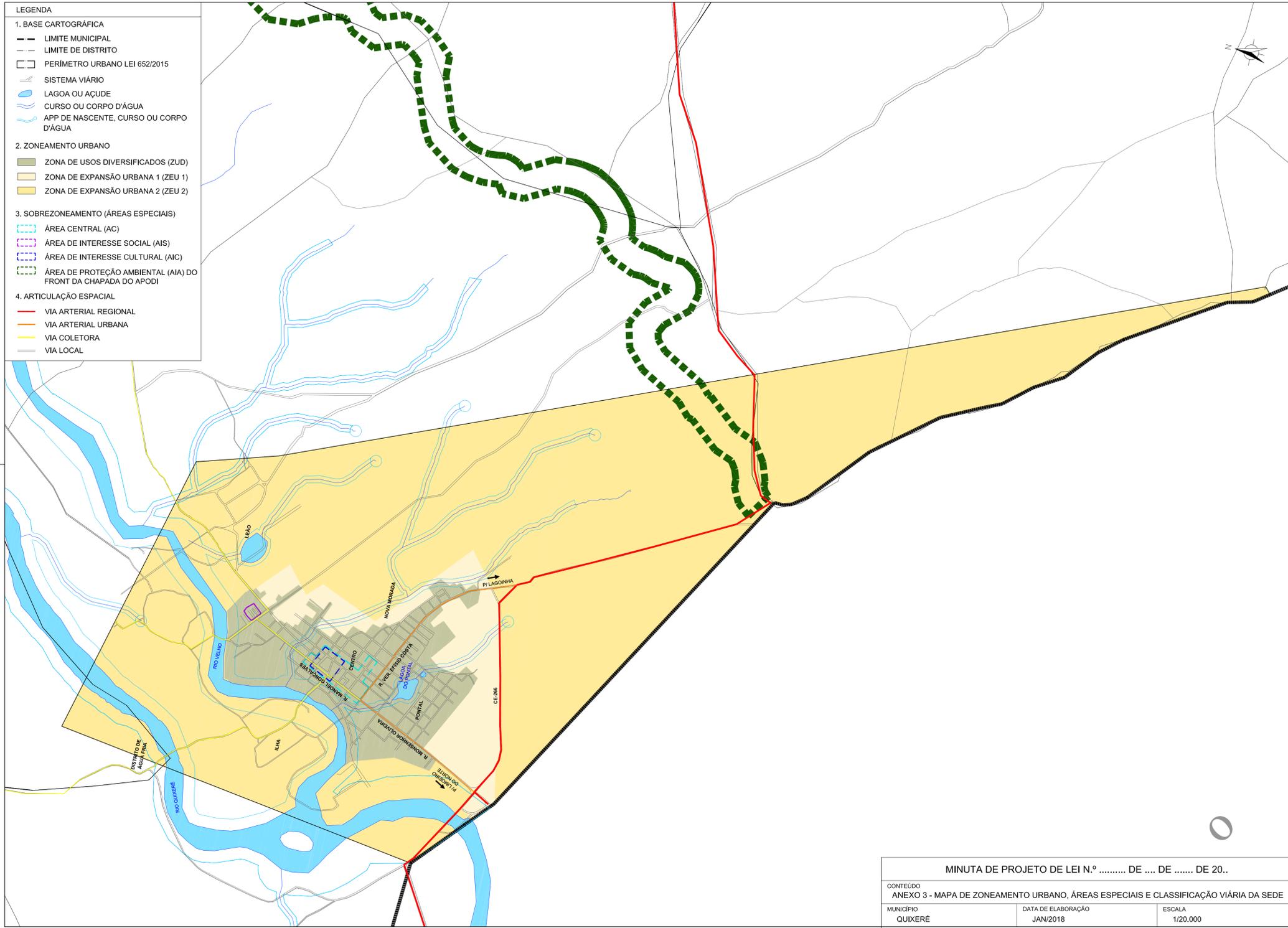
1 2 UTM - FUSO 24 SUL
 km DATUM - SAD69



LEGENDA:				
1. BASE CARTOGRÁFICA	RODOVIA	2. ZONA URBANA	3. ZONEAMENTO RURAL	4. SOBREZONEAMENTO RURAL
--- LIMITE MUNICIPAL	CURSO D'ÁGUA	□ PERÍMETRO URBANO	■ ZONA RURAL 1 (ZR 1)	■ ÁREA DE INTERESSE AMBIENTAL (AIA) DO FRONT DA CHAPADA DO APODI
- - - LIMITE DISTRITAL	LAGOA	■ ZONA URBANA (ZU)	■ ZONA RURAL 2 (ZR 2)	
≡ SISTEMA VIÁRIO	AÇUDES		■ ZONA RURAL 3 (ZR 3)	

MINUTA DE PROJETO DE LEI N.º DE ... DE DE 20..		
CONTEUDO		
ANEXO 2 - MAPA DE ZONEAMENTO RURAL E ÁREAS ESPECIAIS		
MUNICÍPIO	DATA DE ELABORAÇÃO	ESCALA
QUIXERÉ	JAN/2018	1/100.000

- LEGENDA**
- 1. BASE CARTOGRÁFICA**
- LIMITE MUNICIPAL
 - LIMITE DE DISTRITO
 - PERÍMETRO URBANO LEI 652/2015
 - SISTEMA VIÁRIO
 - LAGOA OU AÇUDE
 - CURSO OU CORPO D'ÁGUA
 - APP DE NASCENTE, CURSO OU CORPO D'ÁGUA
- 2. ZONEAMENTO URBANO**
- ZONA DE USOS DIVERSIFICADOS (ZUD)
 - ZONA DE EXPANSÃO URBANA 1 (ZEU 1)
 - ZONA DE EXPANSÃO URBANA 2 (ZEU 2)
- 3. SOBREZONEAMENTO (ÁREAS ESPECIAIS)**
- ÁREA CENTRAL (AC)
 - ÁREA DE INTERESSE SOCIAL (AIS)
 - ÁREA DE INTERESSE CULTURAL (AIC)
 - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (AIA) DO FRONT DA CHAPADA DO APODI
- 4. ARTICULAÇÃO ESPACIAL**
- VIA ARTERIAL REGIONAL
 - VIA ARTERIAL URBANA
 - VIA COLETORA
 - VIA LOCAL



MINUTA DE PROJETO DE LEI N.º DE DE DE 20..		
CONTEÚDO ANEXO 3 - MAPA DE ZONEAMENTO URBANO, ÁREAS ESPECIAIS E CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA DA SEDE		
MUNICÍPIO QUIXERÉ	DATA DE ELABORAÇÃO JAN/2018	ESCALA 1/20.000