



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

Emitente: <b>CONSÓRCIO MLM – METRÔ LEVE MACEIÓ (ENCIBRA – SISTRAN – HIGH TECH)</b>	
Projeto:  <b>ELABORAÇÃO DE PLANO DE MOBILIDADE URBANA, PROJETOS BÁSICOS, EXECUTIVOS E OPERACIONAIS PARA A IMPLANTAÇÃO DE REDE DE VEÍCULOS LEVES SOBRE TRILHOS (VLT) NO TRECHO MACEIÓ – CENTRO / AEROPORTO INTERNACIONAL ZUMBI DOS PALMARES</b>	Resp. Técnico: Alexandre M. López Jaime Waismann Maristela M. López
	CREA: <b>5060652792</b> <b>0600259028</b> <b>0682562320</b>
Assinatura:	
<b>PLANO DE MOBILIDADE - Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	
Documento de Referência:	
Documentos Resultantes:	
Observações:	

REV.	RESP. TÉCN./EMITENTE	VERIFICAÇÃO/SEINFRA	COORD. TÉCN./SEINFRA	DATA



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

## Sumário

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. VISÃO PROSPECTIVA .....</b>	<b>7</b>
2.1. VISÃO ESTRATÉGICA .....	8
2.2. POLÍTICA NACIONAL DA MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL .....	10
2.3. PLANO DIRETOR .....	13
2.3.1. Sistema produtivo .....	14
2.3.2. Meio ambiente .....	16
2.3.3. Mobilidade .....	22
2.3.4. Política Habitacional .....	27
2.3.5. Uso e ocupação do Solo .....	30
2.4. DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO .....	38
2.5. PAC (PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO) .....	41
2.6. RESTRIÇÃO VEICULAR .....	42
<b>3. PROJETOS CONSIDERADOS .....</b>	<b>43</b>
3.1. SISTEMA VLT (CORREDOR FERNANDES LIMA);.....	43
3.2. SISTEMA CBTU (CORREDOR BEBEDOURO);.....	48
3.3. SISTEMA BRT (CORREDOR MENINO MARCELO); .....	51
3.4. PROJETOS VIÁRIOS E DEMAIS PROJETOS.....	54
3.4.1. Implantação Av. Josefa de Mello - 2,2 km (Ligaçāo Barro Duro - Cruz das Almas) .....	54
3.4.2. Duplicação Av. Emp. Jorge Montenegro.....	54
3.4.3. Binário Av. Dr. Francisco de Menezes.....	54
3.4.4. Binário Santa Lúcia.....	54
3.4.5. Binário Rotary .....	54
3.4.6. Via proposta - Jardim Petrópolis .....	55
3.4.7. Via proposta – Jacintinho.....	55
3.4.8. Demais projetos .....	55
<b>4. CENÁRIOS PROSPECTIVOS .....</b>	<b>59</b>
4.1. ANO 2014 (CENÁRIO VIGENTE).....	60
4.2. ANO 2016 (INÍCIO DE OPERAÇÃO VLT) .....	61



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

4.3. ANO 2024 .....	62
4.4. ANO 2034 .....	63
4.5. INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA .....	65
4.5.1.    Modelo atual de Integração - Ano de 2014 .....	65
4.5.2.    Modelo proposto de Integração - Anos de 2016, 2024 e 2034 .....	65
<b>5. REORGANIZAÇÃO DAS LINHAS MUNICIPAIS E INTERMUNICIPAIS;</b> .....	<b>68</b>
<b>6. PROJEÇÕES DE CRESCIMENTO .....</b>	<b>71</b>
<b>7. RESUMO DOS CENÁRIOS .....</b>	<b>74</b>



Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	4 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo		

## Listade Figuras

Figura 1 – Ilustração esquemática dos itens abordados para a construção da visão prospectiva.	7
Figura 2 – Zonas de interesse ambiental e paisagístico.	18
Figura 3 – Mapa de restrições legais e institucionais.	19
Figura 4 – Ilustração esquemática dos incentivos nas Zonas e unidades de preservação cultural.	21
Figura 5 – Zonas especiais de Interesse Social.	29
Figura 6 – Divisão entre macrozonas na cidade de Maceió.	31
Figura 7 – Regiões previstas para operação urbana consorciada e outorga onerosa.	32
Figura 8 – Localização dos empreendimentos.	39
Figura 9 – Ilustração do VLT – Fase Petrópolis.	46
Figura 10 – Ilustração do VLT – Fase Aeroporto.	47
Figura 11 – Ilustração do prolongamento a ser estudado do VLT até Rio Largo.	48
Figura 12 – Ilustração das fases para expansão dos trilhos CBTU.	50
Figura 13 – Ilustração de seção do BRT.	51
Figura 14 – Detalhe do Binário Norte - Sul - Muniz Falcão / Juca Sampaio e corredor da Av. Josefa Melo / Márcio Canuto II. Fonte: SEINFRA	52
Figura 15 – Ilustração das fases para implantação do BRT e corredores.	53
Figura 16 – Detalhe da implantação da Via Lagunar.	56
Figura 16 – Detalhe da implantação da ligação BR 104 e AL 105.	56
Figura 17 – Detalhe da implantação da Ecovia Norte.	57
Figura 18 – Ilustração dos projetos viários levantados colocalizados.	58
Figura 19 – Cenário de 2016.	61
Figura 20 – Cenário de 2024.	62
Figura 21 – Cenário de 2034.	63
Figura 22 – Planta da Integração Prevista do VLT com CBTU através do Sistema de Micro-ônibus	70



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>5 de 75</b>
Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Local: **Maceió / Rio Largo**



Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	6 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo
Objeto:	Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo	

Emitente:  
**Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ**

## 1. APRESENTAÇÃO

O Consórcio MLM – Metrô Leve Maceió constituído pelas empresas ENCIBRA S.A. Estudos e Projetos de Engenharia, SISTRAN Engenharia Ltda. e HIGH TECH Consultants Ltda., apresenta o Produto 9A.4 – Consolidação da Visão Prospectiva da Área de Estudo, integrante da Etapa 1 das atividades referentes a Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, Projetos Básicos, Executivos e Operacionais para a Implantação da Rede de Veículos Leves sobre Trilhos no trecho Maceió - Centro / Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares no âmbito de Região Metropolitana de Maceió / AL, objeto do contrato nº 44/2013 – CPL/AL firmado em 31/10/2013 e com ordem de serviço em 31/10/2013.

Além desta apresentação, o presente documento está assim estruturado:

- Visão Prospectiva;
  - Visão Estratégica;
  - Política Nacional da Mobilidade Urbana Sustentável;
  - Plano Diretor;
  - Desenvolvimento Imobiliário;
  - Restrição Veicular;
- Projetos considerados;
  - Sistema VLT (Corredor Fernandes Lima);
  - Sistema CBTU (Corredor Bebedouro);
  - Sistema BRT (Corredor Menino Marcelo);
  - Projetos Viários;
- Estratégias de intervenção;
  - Ano 2014 (ano base);
  - Ano 2016 (Início de operação VLT);
  - Ano 2024;
  - Ano 2034;
  - Resumo cenários;
- Princípios da reorganização das linhas municipais e intermunicipais;
- Projeções de crescimento
- Resumo.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

## 2. VISÃO PROSPECTIVA

A elaboração do Plano de Mobilidade Urbana para Maceió e Rio Largo se baseia primeiro na compreensão das características e dinâmicas atuais da região. Este entendimento acontece primeiramente através de um extenso programa de pesquisas as quais incluem Pesquisa Origem e Destino com base domiciliar, pesquisas de linha de travessia e de linha de contorno. Em segundo, a coleta de dados junto à órgãos oficiais complementa e fomenta o entendimento da região. Como exemplo de informações coletadas destaca-se dados sobre demanda e oferta atuais das linhas de ônibus municipais, intermunicipais e da linha sobre trilhos da CBTU.

O entendimento da situação atual é um dos componentes para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, o outro componente de importância similar trata-se da construção da visão prospectiva para a região de estudo. A construção desta imagem de futuro passa primeiro pelo posicionamento estratégico desejado para a região, pela sociedade e seus representantes institucionais. De maneira simplificada, o compreendimento da região passa por entender como esta é hoje e como ambiciona ser no futuro.

Assim, partiu-se da estratégia descrita no Plano Plurianual de Maceió, em conjunto com os objetivos descritos no Plano Diretor do Município de Maceió (2005) e projetos e dados levantados para a região para o entendimento das intervenções e mudanças esperadas ao longo do horizonte de estudo. Esta análise e os dados coletados colaboram com as definições das projeções de crescimento das variáveis de interesse ao longo do tempo. A ilustração a seguir mostra de maneira esquemática os itens abordados neste relatório.

**Figura 1 – Ilustração esquemática dos itens abordados para a construção da visão prospectiva.**





Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>8 de 75</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: <b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local: <b>Maceió / Rio Largo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho: <b>Integral</b>	Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	

### 2.1. Visão Estratégica

O estudo da visão de futuro para região teve como origem o entendimento a partir do nível estratégico para o tático. Assim, a primeira fonte de informação foi o *Plano Plurianual – PPA Participativo 2014–2017 “Construindo Juntos Uma Nova Maceió”*. O *foco maior na cidade de Maceió* se deve ao fato da maior parte da região de estudo se concentrar neste município.

No plano descrito acima, a prefeitura de Maceió destaca a adoção do planejamento estratégico e desenvolvimento da gestão voltada a resultados como estratégia para a implementação dos programas e ações a serem desenvolvidos pelo município. Estas diretrizes estratégicas objetivam tornar possível a realização da visão de futuro da cidade de Maceió de se tornar *“Uma cidade mais humanizada, desenvolvida e ambientalmente sustentável por meio da excelência na gestão”*.

A visão de futuro é consonante com a missão da gestão pública municipal de *“Desenvolver políticas públicas baseadas na probidade, transparência e sustentabilidade, buscando proporcionar uma vida melhor para todos, fortalecendo o orgulho de ser maceioense”*. Missão esperada a ser alcançada através dos valores declarados de responsabilidade fiscal, transparência, inovação, responsabilidade social e de premissas como a gestão por resultados, o incentivo a participação social e aumento da cooperação federativa.

A seguir é mostrado extrato do plano plurianual o qual destaca os eixos estratégicos do plano:

- **Desenvolvimento Social, Proteção e Segurança** – Valorização das pessoas e integração social, com ações de combate à criminalidade, inclusão social e oferta de serviços públicos nas áreas de saúde, educação, cultura, segurança e assistência social;
- **Desenvolvimento Econômico Sustentável** – Dinamizar a economia atraiendo empresas e promovendo o empreendedorismo;
- **Desenvolvimento Urbano** - Modernização da infraestrutura de mobilidade, de transportes, de iluminação, de saneamento básico, de limpeza urbana, de uma política habitacional e gestão ambiental.
- **Gestão Eficiente** - Modernização administrativa, gerencial, tecnológica da gestão pública.

Assim, é possível perceber a preocupação em nível municipal da elaboração de estratégias e gestões integradas que permitam o desenvolvimento de uma cidade mais humanizada. Para a construção do plano de mobilidade enfatiza-se prioritariamente a descrição dos privilégios ao investimento na modernização da infraestrutura de mobilidade e de transportes.

Entre as diretrizes estratégicas do Plano Plurianual – PPA Participativo 2014–2017, destaca-se especialmente para o Plano de Mobilidade, a citação dos projetos elencados a seguir, apesar da não disponibilidade de maiores e nem dos respectivos horizontes de implantação.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>9 de 75</b>
<b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>	

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

- Via de Ligação do Conj. Luiz Pedro ao Conj. José Tenório - Construção De Corredores De Transporte - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização;
- Implantação do complexo viário, saneamento e drenagem no Vale do Reginaldo - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização;
- Revitalização da lagoa Mundaú - Proteção, Urbanização, Desassoreamento e Infraestrutura nas orlas marítimas e lagunar - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização;
- Revitalização e construção de áreas públicas de espaços públicos na orla marítima do litoral norte - Urbanização na orla de Cruz das Almas, Jacarecica e intervenções viárias em vias do entorno Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização;
- Estudo do sistema viário binário das ruas Domingos Lordeslem e Araújo Bivar, inserindo a proposta de ciclofaixas ou ciclovias - Elaboração De Estudos Técnicos - Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito;
- Construção de ciclovias e/ou ciclo faixas - Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>10 de 75</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: <b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local: <b>Maceió / Rio Largo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho: <b>Integral</b>	Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	

## 2.2. Política Nacional da Mobilidade Urbana Sustentável

Segundo o site do Ministério das Cidades<sup>1</sup> “A Mobilidade Urbana Sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transportes, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável.”

A Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável possui prioridades e objetivos que oferecem diretrizes gerais a serem utilizadas para o desenvolvimento de planos de mobilidade que colaborem com um desenvolvimento sustentável. Desta forma, trabalha-se com três macro objetivos, além de seus desdobramentos: o desenvolvimento urbano, a sustentabilidade ambiental e a inclusão social.

Em síntese, a Política Nacional da Mobilidade Urbana Sustentável tem como diretriz contribuir para o crescimento urbano sustentável e a apropriação justa e democrática dos espaços públicos, promovendo e apoiando a circulação segura, rápida e confortável, priorizando os transportes coletivos e os meios não motorizados.

Os princípios desta política são:

- Direito ao acesso universal, seguro, equânime e democrático ao espaço urbano;
- Participação e controle social sobre a política de mobilidade;
- Direito à informação sobre a mobilidade, de forma a instrumentalizar a participação popular e o exercício do controle social;
- Desenvolvimento das cidades, por meio da mobilidade urbana sustentável;
- Universalização do acesso ao transporte público coletivo;
- Acessibilidade das pessoas com deficiência ou com restrição de mobilidade;
- Políticas públicas de transporte e trânsito e política nacional de mobilidade urbana sustentável articuladas entre si e com a política de desenvolvimento urbano e a do meio ambiente;
- A Mobilidade Urbana centrada no deslocamento das pessoas;
- O transporte coletivo urbano como um serviço público essencial regulado pelo Estado;
- Paz e educação para cidadania no trânsito como direito de todos;

Algumas das diretrizes desta política são:

- Priorizar pedestres, ciclistas, passageiros de transporte coletivo, pessoas com deficiência, portadoras de necessidades especiais e idosos, no uso do espaço urbano de circulação;
- Promover a ampla participação cidadã, de forma a garantir o efetivo controle social das políticas de Mobilidade Urbana;
- Promover o barateamento das tarifas de transporte coletivo, de forma a contribuir para o acesso dos mais pobres e para a distribuição de renda;

<sup>1</sup> <http://www.cidades.gov.br/index.php/politica-nacional-de-mobilidade-urbana>



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

- Articular e definir, em conjunto com os Estados, Distrito Federal e Municípios, fontes alternativas de custeio dos serviços de transporte público, incorporando recursos de beneficiários indiretos no seu financiamento;
- Combater a segregação urbana;
- Promover o acesso das populações de baixa renda aos serviços de transporte coletivo urbano;
- Promover e difundir sistemas de informações e indicadores da Mobilidade Urbana;
- Incentivar e apoiar sistemas estruturais, metroferroviários e rodoviários de transporte coletivo, em corredores exclusivos que contemplam mecanismos de integração intermodal e institucional;
- Promover e apoiar a implementação de sistemas cicloviários seguros, priorizando aqueles integrados à rede de transporte público;
- Promover e apoiar a melhoria da acessibilidade das pessoas com deficiência, restrição de mobilidade e idosos, considerando-se o princípio de acesso universal à cidade
- Incentivar e difundir medidas de moderação de tráfego e de uso sustentável e racional do transporte motorizado individual
- Apoiar Políticas e Planos Diretores urbanos que favoreçam uma melhor distribuição das atividades no território e reduzam a necessidade de deslocamentos motorizados;
- Apoiar planos e projetos que ordenem a circulação de mercadorias de maneira racional e segura, principalmente em relação às cargas perigosas;
- Promover a preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental dos centros urbanos, regulando a circulação de veículos;
- Promover e viabilizar a associação e coordenação entre a política nacional de mobilidade sustentável e de transporte e trânsito em consonância com as políticas de promoção habitacional, desenvolvimento urbano, meio ambiente e saneamento ambiental em especial as de drenagem de águas pluviais e resíduos sólidos;
- Promover políticas de mobilidade urbana e valorização do transporte coletivo e não-motorizado no sentido de contribuir com a reabilitação das áreas urbanas centrais;
- Promover a capacitação dos agentes públicos e o desenvolvimento institucional dos setores ligados à mobilidade;
- Promover e apoiar a regulamentação adequada dos serviços de transporte público;
- Promover o desenvolvimento do transporte público, com vistas à melhoria da qualidade e eficiência dos serviços;
- Apoiar a adoção de tecnologias de maior eficiência que aperfeiçoem os sistemas de controle dos serviços de transporte público;
- Desenvolver modelos alternativos de financiamentos para implementação de projetos da mobilidade urbana;
- Promover a articulação entre os municípios e destes com os estados nos projetos de melhoria da mobilidade nas Regiões Metropolitanas;
- Promover e apoiar a elaboração de planos de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido para as cidades com mais de quinhentos mil habitantes;
- Promover e incentivar o desenvolvimento de sistemas de transportes e novas tecnologias que resultem na melhoria das condições ambientais;
- Apoiar e promover medidas para coibir o transporte ilegal de passageiros;
- Promover e incentivar a utilização de combustíveis alternativos e menos poluentes;
- Apoiar e incentivar a formulação de planos diretores municipais que prevejam mecanismos de adaptação do sistema viário e de transporte aos projetos considerados polos geradores de tráfego,



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>12 de 75</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: <b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local: <b>Maceió / Rio Largo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho: <b>Integral</b>	Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	

garantindo que a própria implantação dos projetos mitigue seus efeitos negativos, inclusive com ônus ao empreendedor, quando couber;

A estratégia para traduzir os princípios e diretrizes descritos acima em ações transformadoras das atuais condições da mobilidade urbana baseia-se em concentrar os recursos disponíveis, políticos, técnicos, e financeiros em quatro pilares da mobilidade sustentável.

- **Planejamento Integrado de Transporte e Uso do Solo Urbano** – Importante para promover soluções sistêmicas e integradas que melhorem a mobilidade. A melhoria isolada de um setor, ou de um segmento do setor, não contribui necessariamente para o progresso de todos;
- **Melhoria do Transporte Coletivo Urbano** - É necessário que o poder público promova investimentos e modernização da infraestrutura e do sistema de transporte coletivo. Além disso, incentive a contínua atualização dos instrumentos de gestão e de regulação do transporte urbano;
- **Promoção da Circulação não-motorizada** - A complexidade crescente da circulação urbana cria constantemente demanda por deslocamentos não-motorizados que precisam de apoio infra estrutural e regras de conduta, e que são também fundamentais para as pessoas com restrição de mobilidade, notadamente crianças, idosos e deficientes;
- **Uso racional do automóvel** - O uso generalizado do veículo individual é inviável ao longo do tempo. Simplesmente não haveria espaço viário suficiente, se todos usassem automóveis para realizar todos os deslocamentos que desejasse. Ao poder público cabe estudar e favorecer medidas que venham mitigar este problema.

As prioridades de ação adotadas derivam dos princípios e diretrizes e se efetivam como critérios de avaliação e de seleção dos projetos de mobilidade e transporte urbano que buscam o apoio político, técnico ou financeiro. De modo sintético, estas prioridades se traduzem na precedência:

- do deslocamento das pessoas sobre o dos veículos;
- do transporte coletivo sobre o individual;
- da acessibilidade universal, incluindo as das pessoas com restrição de mobilidade;
- dos sistemas adequadamente regulados e socialmente controlados;
- das intervenções integradoras das redes de mobilidade sobre as obras isoladas;
- dos projetos multimodais sobre os isolados;
- das intervenções que promovam o combate à pobreza e à inclusão social, em especial na garantia do acesso dos mais pobres aos serviços públicos;
- das intervenções que promovam e favoreçam a multicentralidade e o adensamento urbano, a proteção ao patrimônio cultural, ambiental, arquitetônico e paisagístico das cidades e a eliminação da segregação sócio-espacial.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 2.3. Plano Diretor

Uma vez que a maior parte da área de estudo concentra-se na região composta pelo município de Maceió optou-se aqui por enfatizar a análise do Plano Diretor deste município.

A lei municipal Nº 5486 de 30/12/2005 instituiu o Plano Diretor do Município de Maceió o qual estabelece diretrizes gerais de política de desenvolvimento urbano. Este tipo de fonte usualmente é observada quando se procura compreender a visão futura de um município. No caso específico de Maceió convém ressaltar que o Plano Diretor é antigo com data de referência à 2005. Esta defasagem do período de elaboração para o cenário atual acarreta que as diretrizes gerais estabelecidas neste podem não mais refletir as intenções futuras de desenvolvimento para o município. Entretanto, muitas outras diretrizes apresentadas no plano demonstram ainda coerência com a situação atual e o desenvolvimento futuro.

Por haver carência de informações mais atualizadas ao Plano Diretor de 2005, o intuito desta seção é apresentar os principais objetivos e diretrizes que aparecem estar em consonância com a realidade. Além disso, por se buscar informações que suportem o desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana a análise do Plano Diretor enfatizará os aspectos relacionados a mobilidade urbana.

O Plano Diretor é o principal instrumento da política de desenvolvimento urbano e ambiental e é referência obrigatória para os agentes públicos e privados que atuam no Município e se fundamenta nas seguintes premissas:

- *"Inclusão social, mediante ampliação da oferta de terra urbana, moradia digna, saneamento básico, infraestrutura urbana, transporte coletivo, serviços públicos, trabalho, renda, cultura e lazer para a população de Maceió;*
- *Prevalência do interesse coletivo sobre o individual;*
- *Proteção ao meio ambiente;*
- *Gestão integrada e compartilhada do desenvolvimento de Maceió."*

E estabelece os seguintes objetivos gerais para o desenvolvimento de Maceió:

- *"Distribuir igualmente os benefícios e ônus decorrentes de obras, serviços e infraestrutura urbana, reduzindo as desigualdades sócio-espaciais;*
- *Favorecer o acesso à terra e à habitação para toda a população, estimulando os mercados acessíveis aos segmentos da população de baixa renda;*
- *Incorporar a componente ambiental na definição dos critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo, sobretudo para a proteção de mananciais e recursos hídricos, recuperação de áreas degradadas, tratamento de áreas públicas e expansão dos serviços de saneamento básico;*
- *Promover o desenvolvimento econômico tendo como referência a qualidade ambiental e a redução das desigualdades que atingem diferentes camadas da população e regiões do Município;*
- *Buscar a universalização da mobilidade e acessibilidade;*
- *Promover o aumento da eficiência econômica do Município, de forma a ampliar os benefícios sociais e reduzir os custos operacionais para os setores público e privado;*



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

- *Fortalecer o setor público, valorizando as funções de planejamento, articulação e controle, inclusive mediante o aperfeiçoamento administrativo;*
- *Estimular a participação da população nos processos de decisão, planejamento e gestão do desenvolvimento territorial.”*

Em consonância com os objetivos gerais do Plano Diretor, são temas prioritários: o sistema produtivo, o meio ambiente, a mobilidade, a política habitacional, o uso e ocupação do solo e a organização institucional. A seguir são destacados alguns dos pontos sobre os quais tratam estes temas.

### 2.3.1. Sistema produtivo

Refere-se ao desenvolvimento a ser promovido das atividades econômicas que integram o sistema produtivo no Município, observando os princípios da inclusão social e da sustentabilidade ambiental com base nas peculiaridades locais. O desenvolvimento objetiva:

- Dinamizar e diversificar a economia local, favorecendo a oferta de emprego e a geração de renda para a população, atendendo exigências de proteção ambiental;
- Potencializar os benefícios das atividades turística, agrícola, industrial, comercial, pesqueira e agroindustrial, harmonizando as interferências e minimizando os impactos negativos no meio ambiente rural e urbano;
- Identificar outras vocações econômicas e fomentar investimentos autônomos.

O plano diretor elenca as seguintes diretrizes gerais para o desenvolvimento das atividades produtivas:

- *“Estímulo à organização da produção local e à diversificação dos setores produtivos;*
- *Fortalecimento de polos produtivos em diferentes áreas do Município baseados nas vocações e potencialidades locais;*
- *Incentivo às parcerias e às ações de cooperação entre agentes públicos e privados, incluindo as instituições de ensino e de pesquisa;*
- *Integração dos órgãos e entidades municipais, estaduais e federais de apoio às atividades produtivas e culturais para o desenvolvimento regional;*
- *Articulação com municípios vizinhos para dinamização da economia regional;*
- *Apoio à melhoria da qualidade das mercadorias produzidas no Município;*
- *Incorporação de parcelas da população à produção econômica formal e organização e regulamentação das atividades do setor informal, utilizando mecanismos de apoio dos órgãos e entidades governamentais;*
- *Promoção da qualificação profissional da população e criação de ambientes para disseminar o conhecimento;*
- *Consolidação da atividade turística municipal como atividade econômica e a Cidade de Maceió como polo de turismo regional e de atividades produtivas relacionadas ao turismo;*
- *Integração com projetos e programas federais e estaduais voltados para a produção local, como os Arranjos Produtivos Locais (APLs);*
- *Aproveitamento da lagoa Mundaú para o uso integrado da pesca, do extrativismo animal, da aquicultura e do turismo.”*



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

O tema referente ao sistema produtivo apresenta diversas diretrizes entre diferentes seções como da política e gestão, das micros, pequenas e médias empresas de produção local, do setor industrial, do setor agrícola e pesqueiro, do setor sucroalcooleiro, dos programas, do turismo. Entre as diretrizes foram destacadas a seguir as com maior relevância para o plano de mobilidade urbana:

- Estudo das potencialidades econômicas proporcionadas pelo Porto de Maceió;
- Desenvolvimento de programas de capacitação industrial para população residente nos assentamentos precários no entorno do Distrito Industrial Governador Luís Cavalcante, para aproveitamento da mão-de-obra local;
- Implantação de melhorias infraestruturas no Distrito Industrial Governador Luís Cavalcante;
- Implantação de polos interativos de pesca e turismo na região lagunar;
- Aproveitamento do dinamismo econômico provocado na Cidade pela demanda por serviços pelo setor sucroalcooleiro, para fortalecer a economia do Município;
- Incentivo ao escoamento da produção sucroalcooleira vindo do interior do Estado pela rede ferroviária, para minimizar efeitos do tráfego de caminhões pesados na Cidade;
- Diversificação da área canavieira com a produção de subprodutos comercializáveis na própria Cidade de Maceió, como a rapadura, a cachaça e o mel de engenho, dentre outros;
- Aproveitamento turístico do patrimônio natural e cultural de Maceió com a implantação de eixos ou polos de turismo;
- Estímulo ao turismo ecológico aproveitando os recursos naturais municipais;
- Associação da melhoria da infraestrutura de transporte ferroviária, marítima e lacustre à promoção do turismo;
- Aprimoramento e atualização dos estudos realizados para a atividade turística para elaboração do plano municipal estratégico de desenvolvimento do turismo;
- Criação de roteiros turísticos na Região Metropolitana de Maceió integrando as diversas modalidades de transporte: rodoviário, ferroviário e hidroviário;
- Estabelecimento de consórcios e associações enfocando o turismo com municípios vizinhos, tendo Maceió como núcleo de serviços da região;
- Criação de um eixo de turismo ecológico Rio Novo - Jaraguá, aproveitando o potencial turístico da Área de Proteção Ambiental (APA) do Catolé, do Parque Municipal de Maceió, da orla lagunar e do patrimônio histórico e cultural de Fernão Velho;
- Apoio ao desenvolvimento empresarial para constituir um polo cultural e de entretenimento em Jaraguá;
- Apoio à instalação de um terminal turístico no Porto de Maceió e estabelecimento de parcerias para implantação da Marina de Jaraguá;
- Promoção do turismo de negócios em Maceió, integrando o Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares, o Centro Cultural, a rede hoteleira e atividades de serviços;
- Incentivo ao desenvolvimento turístico do litoral norte de Maceió.



## **DOCUMENTO TÉCNICO**

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### **2.3.2. Meio ambiente**

Com relação ao sistema ambiental municipal a organização do território municipal objetiva disciplinar e assegurar o equilíbrio ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região. Este tema no plano diretor é organizado através do patrimônio natural; do patrimônio cultural, do sistema municipal de saneamento ambiental, do sistema municipal de meio ambiente. A tabela a seguir elenca os principais elementos referenciais:

**Tabela 1 – Principais elementos referenciais.**

Patrimônio natural	I – a orla marítima; II – a orla lagunar; III – a lagoa Mundaú e suas ilhas; IV – a rede hidrográfica e as reservas subterrâneas de água; V – os remanescentes de mata atlântica; VI – os remanescentes de mata de restinga, de manguezais e de várzeas; VII – as unidades de conservação da natureza instituídas ou a serem criadas.
Patrimônio cultural	I – os centros históricos de bairros que relatam a história da formação urbana de Maceió; II – o histórico complexo têxtil do bairro de Fernão Velho, incluindo o prédio fabril e a vila operária; III – os mirantes da Cidade, incluindo os guarda-corpos de segurança, entre outros elementos; IV – os bens imóveis, os costumes, as tradições e manifestações populares, incluindo a música e a dança folclórica, a culinária e o artesanato, dentre outros.
Saneamento ambiental	I – abastecimento de água, II – esgotamento sanitário, III – drenagem das águas pluviais, IV – gestão integrada de resíduos sólidos; V – controle da poluição ambiental,

O tema do meio ambiente é de especial importância para a região de Maceió uma vez que apresenta diversos elementos do patrimônio naturais com fragilidade como orla marítima, lagunar e mananciais e o fato da região ainda ter carências do sistema de saneamento. Assim, os objetivos gerais para o tema ambiental são:

- Promover o desenvolvimento sustentável, integrado ao patrimônio natural;
- Recuperar as áreas degradadas a fim de elevar a qualidade do meio ambiente;
- Valorizar e preservar o patrimônio cultural;
- Promover o saneamento ambiental.

São diretrizes gerais para a gestão do Sistema Ambiental do Município de Maceió:

- Adoção de uma visão ambiental integrada às políticas de desenvolvimento que incorpore os recortes territoriais das bacias hidrográficas nos seus estudos e avaliações;
- Valorização da identidade cultural da população;



## **DOCUMENTO TÉCNICO**

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

- Priorização na implementação de ações que levem à mitigação de processos de degradação ambiental decorrentes de usos e ocupações incompatíveis e das deficiências de saneamento ambiental;
- Envolvimento da população na definição e execução das ações para proteção ambiental;
- Inclusão do componente educação ambiental e patrimonial nas medidas e ações voltadas à proteção do meio ambiente.

Destaca-se no plano Diretor a diretriz de articulação com órgãos federais, estaduais e municipais da região metropolitana e da bacia do rio Mundaú, para proteção e recuperação da lagoa Mundaú e seu aproveitamento sustentável.

Na figura a seguir são mostradas as Zonas de Interesse Ambiental e Paisagístico as quais possuem especial importância ambiental em face de sua relevante contribuição para o equilíbrio ecológico. Estas são elencadas a seguir.

**Tabela 2 – Principais zonas de interesse ambiental e paisagístico**

<b>Zonas de interesse Ambiental e Paisagístico</b>
<i>Terrenos de marinha do litoral, incluindo as áreas abrangidas por barreiras notáveis, estuários, dunas, remanescentes de manguezais e de restinga e pela Área de Proteção Ambiental (APA) dos Corais;</i>
<i>Terrenos de marinha da lagoa Mundaú, incluindo as áreas abrangidas por remanescentes de mangues, nos bairros de Trapiche, Ponta Grossa, Vergel do Lago, Levada, Bom Parto, Bebedouro, Mutange, Fernão Velho, Rio Novo e pela Área de Proteção (APA) de Santa Rita;</i>
<i>Encostas ou grotas com declividade igual ou superior a 45º, florestadas ou não;</i>
<i>Área de Proteção Ambiental (APA) do Pratagy;</i>
<i>Área de Proteção Ambiental (APA) de Catolé e Fernão Velho;</i>
<i>Ponta da restinga no Pontal da Barra;</i>
<i>Faixa de proteção de 30 m (trinta metros) de cada lado das margens dos cursos d'água;</i>
<i>Remanescentes de Mata Atlântica do bairro Benedito Bentes, abrangendo as áreas de nascentes e os cursos d'água do Jacarecica, Garça Torta, Guaxuma e Riacho Doce;</i>
<i>Parque Municipal de Maceió;</i>
<i>Reserva Florestal do IBAMA, incluindo o horto florestal;</i>
<i>Cinturão Verde do Complexo Cloroquímico do Pontal da Barra.</i>

Posteriormente à imagem ilustrativa das ZIAPs são mostradas as regiões com restrições legais e institucionais, como áreas pertencentes à marinha, exército e cone de aproximação próximo ao Aeroporto Zumbi dos Palmares.

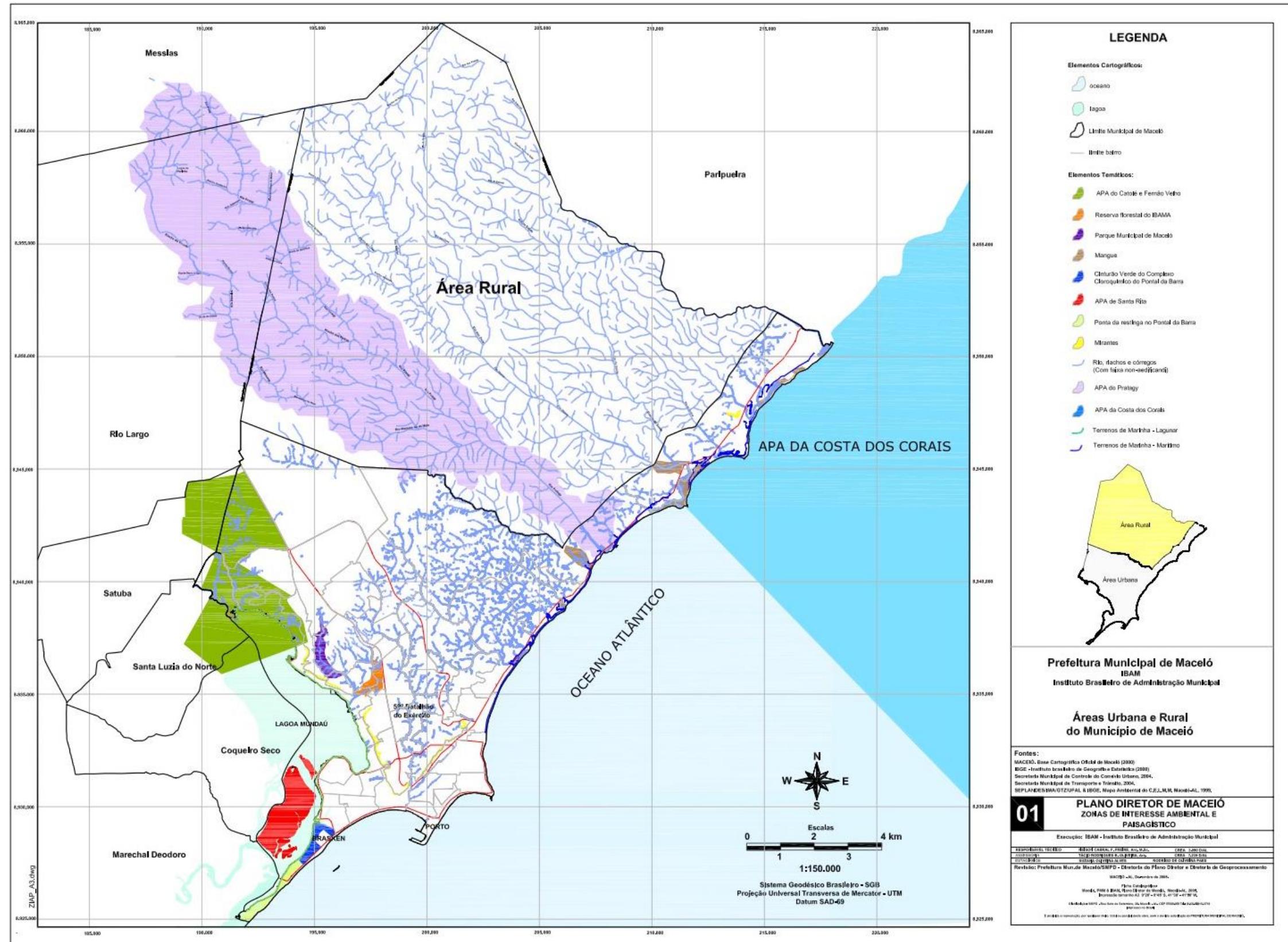


## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: Plano de Mobilidade Urbana  
Subtrecho: Integral  
Objeto: Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo

Emitente:  
**Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ**

Figura 2 – Zonas de interesse ambiental e paisagístico.



### LEGENDA

#### Elementos Cartográficos:

- oceano
- lagos
- Límite Municipal de Maceió
- Límite bátoro

#### Elementos Temáticos:

- APA do Católe e Fernão Velho
- Reserva Florestal do IBAMA
- Parque Municipal de Maceió
- Mangue
- Cinturão Verde do Complexo Cloropeltônio da Ponta da Barra
- APA de Santa Rita
- Ponta da restinga no Portal da Barra
- Mirantes
- Rios, Içaches e córregos (Com ligações non-existent)
- APA do Pratagy
- APA da Costa dos Corais
- Terrenos de Marinha - Lagunar
- Terrenos de Marinha - Marinho



Prefeitura Municipal de Maceió  
IBAM  
Instituto Brasileiro de Administração Municipal

### Áreas Urbana e Rural do Município de Maceió

Fontes:  
MACEIÓ, Base Cartográfica Oficial de Maceió (2000)  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000)  
Sistema Municipal de Controle do Concessão (2004)  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Maceió, 2004.  
SEPLAN/DESEN/IBAM/UTZUFAL & IBGE, Mapa Ambiental do C.E.L. M.M. Maceió/AL, 1999.

### 01 PLANO DIRETOR DE MACEIÓ ZONAS DE INTERESSE AMBIENTAL E PAISAGÍSTICO

Execução: IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal

Assinado por: [Signature] Data: [Date]

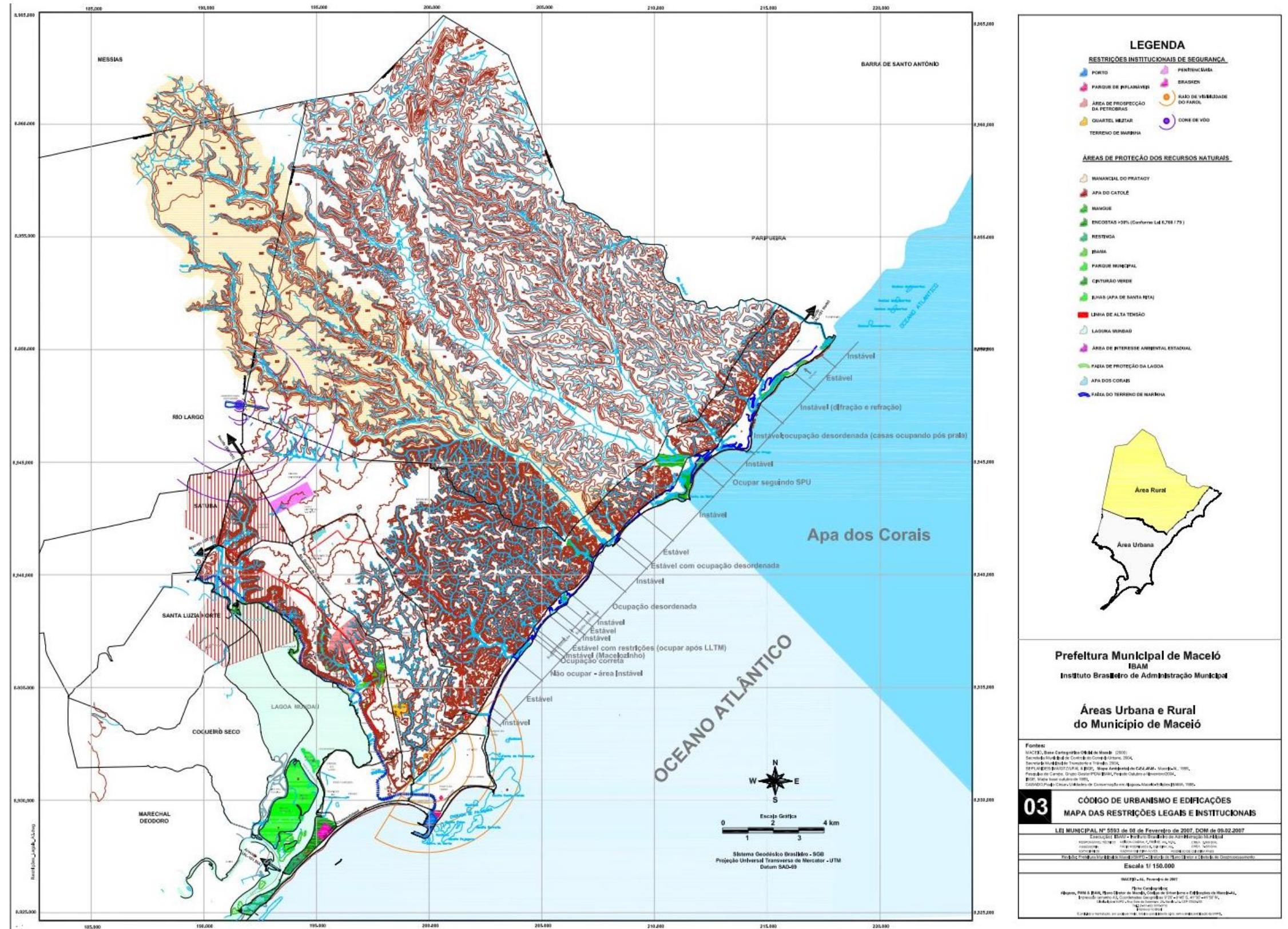


## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: Plano de Mobilidade Urbana  
Subtrecho: Integral  
Objeto: Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo

Emitente:  
Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ

Figura 3 – Mapa de restrições legais e institucionais.





Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	20 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

As Zonas Especiais de Preservação Cultural (ZEPs) são áreas de relevante interesse cultural por constituírem expressões arquitetônicas ou históricas do patrimônio cultural edificado, suporte físico de manifestações culturais e de tradições populares. O objetivo da criação destas zonas é ampliar o apoio e o controle oferecendo condições para sua conservação e estímulo à instalação de atividades turísticas.

Com relação as áreas de interesse cultural já existentes destaca-se as ZEPs de Jaraguá e Centro. Nestas é previsto a criação de um corredor cultural que integre as zonas e unidades especiais de preservação cultural atravessadas pela rede ferroviária, envolvendo os bairros de Jaraguá, Centro, Bom Parto, Mutange, Bebedouro, Fernão Velho e Rio Novo.

Sobre Jaraguá há o incentivo ao uso residencial e de comércio e serviços compatíveis, às atividades relacionadas ao turismo cultural e lazer e à operação urbana consorciada abrangendo obras no sistema viário que permitam integrar o Porto de Maceió à malha urbana.

Já na ZEP Centro o Plano Diretor descreve incentivo à implantação de atividades e equipamentos culturais, uso residencial; recuperação do espaço público; melhoria da acessibilidade através da implantação de um sistema intermodal rodoviário, hidroviário, ferroviário, cicloviário e plano inclinado. Entre outros tópicos descreve-se operação urbana consorciada, abrangendo melhoria do mercado da produção e criação de shopping popular.

A ZEP Bebedouro se dará mediante incentivos fiscais para a preservação de bens de interesse cultural; operação urbana consorciada para criação de shopping popular, atendimento cidadão e terminal intermodal no entorno da estação ferroviária.

A ZEP de Fernão Velho prevê o aproveitamento do potencial turístico e fomento de uma centralidade de comércio e serviços de maneira integrada ao Corredor Cultural de Maceió. A implementação desta ZEP se baseará na criação de plano de gestão, inventário e incentivos fiscais para a preservação de imóveis de interesse cultural, requalificação do centro urbano e operação urbana consorciada para implantação de pólo turístico e de lazer associado a terminal intermodal no entorno da estação ferroviária.

A ZEP do Pontal da Barra pretende valorizar os potenciais turísticos com preservação das atividades tradicionais com prioridade na ampliação e melhoria do saneamento. Além disso, reforça-se a manutenção da horizontalidade das edificações e densidades compatíveis com as condições de infraestrutura com abertura de espaços públicos que permitam acessibilidade e visibilidade da paisagem lagunar.

Novas Zonas Especiais de Preservação Cultural poderão ser instituídas por lei municipal que aprovará a destinação, as diretrizes e o regulamento urbanístico para cada uma delas. A figura a seguir localiza os incentivos das ZEPs.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: Plano de Mobilidade Urbana

Subtrecho: Integral

Objeto: Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo

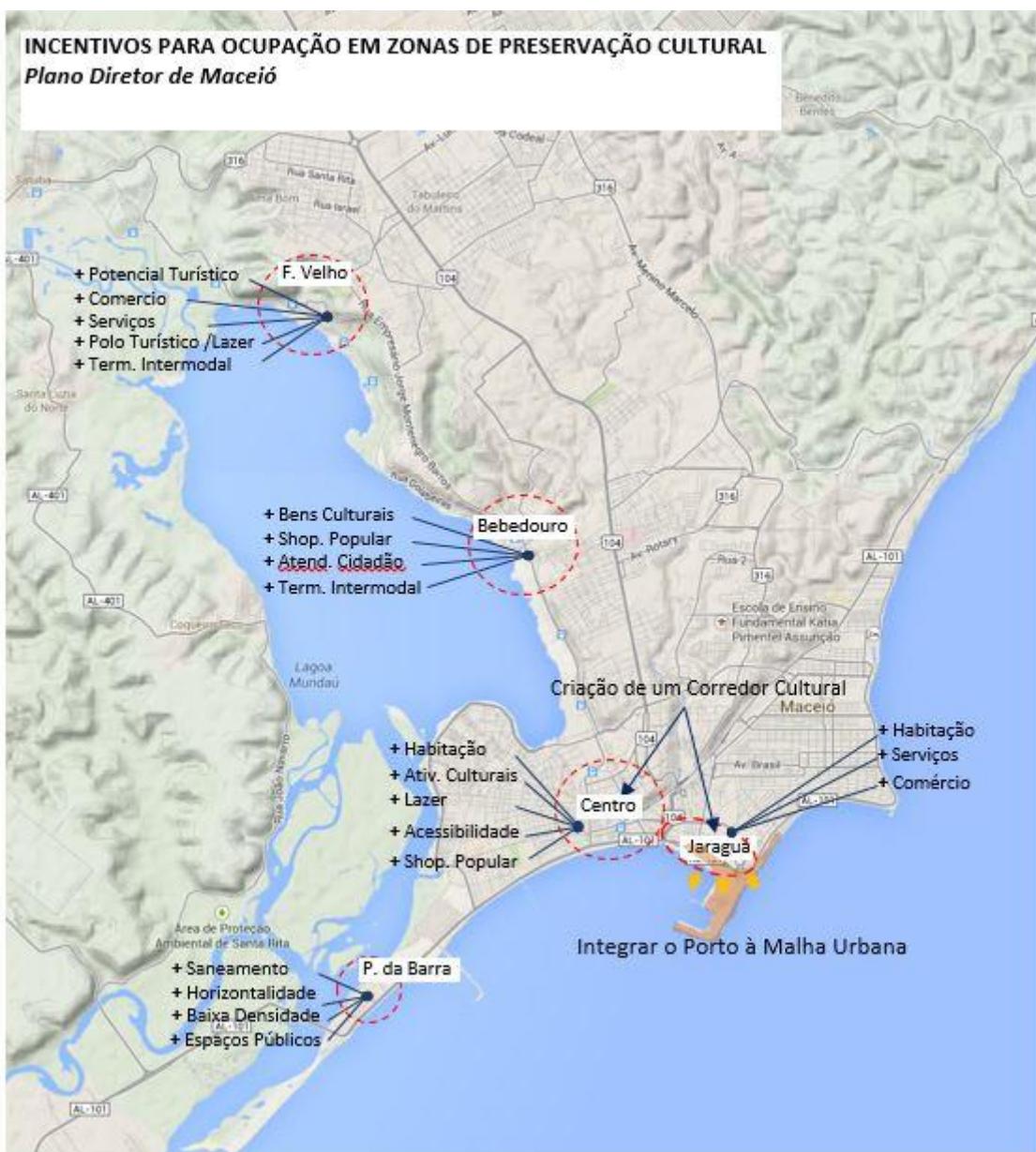
Local:

Maceió / Rio Largo

Emitente:

Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ

Figura 4 – Ilustração esquemática dos incentivos nas Zonas e unidades de preservação cultural.





## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 2.3.3. *Mobilidade*

O plano diretor do município também aborda a organização do território municipal no intuito de modo a disciplinar e assegurar a mobilidade em seu interior e a compatibilidade necessária com a região metropolitana. *“Por mobilidade compreende-se o direito de todos os cidadãos ao acesso aos espaços públicos em geral, aos locais de trabalho, aos equipamentos e serviços sociais, culturais e de lazer através dos meios de transporte coletivos, individuais e dos veículos não motorizados, de forma segura, eficiente, socialmente inclusiva e ambientalmente sustentável.”*

As diretrizes gerais para implementação da mobilidade no Município de Maceió são:

- Integração das políticas de mobilidade às políticas de desenvolvimento territorial e ambiental;
- Prioridade aos pedestres, ao transporte coletivo e de massa e ao uso de bicicletas, não estimulando o uso de veículo motorizado particular;
- Integração das medidas e ações municipais voltadas para a mobilidade com os programas e projetos estaduais e federais;
- Concepção integrada de planejamento e gestão da mobilidade;
- Estruturação do transporte coletivo de passageiros para potencializar as funções urbanas e atender aos desejos e às necessidades de deslocamentos da população;
- Desenvolvimento e diversificação dos meios de transporte municipal e intermunicipal para pessoas e cargas, com aproveitamento do potencial de infraestrutura ferroviária, hidroviária, rodoviária, aeroviária e cicloviária;
- Dinamização do transporte metropolitano, especialmente por trens na interligação de Maceió aos municípios ao norte, e por barcos, aos municípios abrangidos pelo complexo lagunar Mundaú e Manguaba;
- Articulação dos diversos sistemas de transporte coletivo por integração modal;
- Minimização dos conflitos entre os meios de transporte de cargas e de pessoas nos sistemas rodoviário, ferroviário e cicloviário;
- Redução dos custos operacionais do sistema de transporte;
- Promoção de tarifas condizentes com a capacidade de gastos da população, a partir do reestudo dos critérios para a gratuidade;
- Garantia da participação da população nas discussões concernentes ao transporte urbano em Maceió;
- Promoção de divulgação em medidas e ações relativas à circulação viária.

Enfatiza-se entre as diretrizes elencadas acima o incentivo a articulação dos diferentes sistemas de transporte através da integração modal.

Com relação as diretrizes específicas para a infraestrutura física do sistema viário urbano:

- Hierarquização, adequação e ampliação do sistema viário urbano para permitir uma melhor eficiência das funções urbanas e maior articulação entre os bairros da Cidade;
- Ampliação da interligação leste-oeste da Cidade, pela abertura de novas vias ou prolongamento das existentes;



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

- Estabelecimento de normas para implantação da infraestrutura da mobilidade, favorecendo a acessibilidade e compatibilizando os locais de paradas de transporte coletivo;
- Aplicação de instrumentos da política urbana, especialmente a operação urbana consorciada, para obter retorno do investimento público na abertura, melhoramento ou prolongamento de vias que valorizem áreas particulares;
- Desestímulo à circulação de veículos de carga pesada dentro da área central da Cidade, inclusive para escoamento da produção através do Porto de Maceió.

As diretrizes específicas são previstas para serem implementadas mediante, entre outros tópicos:

- Implantação de faixas exclusivas para ônibus ou de corredores de transportes coletivos nos eixos com maior fluxo viário;
- Identificação, regularização e demarcação das áreas de servidão das avenidas Fernandes Lima/Durval de Góes Monteiro, Menino Marcelo e Álvaro Otacílio, para utilização na ampliação da malha viária utilizada pelo corredor de transporte coletivo;
- Implantação, manutenção e preservação dos canteiros com arborização nas avenidas, objetivando a qualidade ambiental do espaço urbano;
- Desenvolvimento e implantação de um sistema de comunicação visual integrado aos sistemas de transporte de Maceió e que contemple todos os tipos de usuários.

Em relação à infraestrutura dos eixos rodoviários o Plano Diretor municipal previa algumas medidas descritas na tabela a seguir. As poucas informações obtidas não permitem identificar o estágio que essas medidas se encontram, se implementado, apenas planejado ou preterido.

**Tabela 3 – Projetos viário e estudos previstos no plano Diretor.**

Projetos viários
Melhoria do acesso Dique Estrada – Pontal da Barra até o núcleo de artesanato;
Melhoria nas vias de acesso do bairro de Jaraguá, com a integração do Porto de Maceió ao sistema viário local;
Estudo da implantação de vias alternativas de integração dos bairros Poço, Pajuçara, Ponta da Terra, Ponta Verde, Jatiúca, Cruz das Almas e Mangabeiras;
Prolongamento da avenida litorânea até o limite do Município;
Duplicação da Av. Gustavo Paiva;
Estudo para alargamento das vias existentes nos bairros de Trapiche da Barra, Prado e Vergel;
Adequação das vias existentes para a interligação da lagoa Mundaú à orla marítima;
Estudo de implantação do binário das ruas Francisco de Menezes e General Hermes, com previsão de trecho em meia encosta paralela ao eixo ferroviário;
Implantação de binários com a Av. Fernandes Lima;



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### Projetos viários

Abertura de uma via interligando os bairros de Chã da Jaqueira e Chã de Bebedouro em direção aos bairros de Jardim Petrópolis, Santa Amélia e à Av. Fernandes Lima;

Alargamento da via que liga os bairros de Chã da Jaqueira, Bebedouro e Santa Amélia;

Estudo para o alargamento da Av. Menino Marcelo e sua interligação à AL 101 Norte e à Av. Fernandes Lima através dos bairros de Ouro Preto e Canaã.

Estudo para implantação de binário entre os bairros Gruta de Lourdes e Serraria;

Estudo para a abertura de uma via interligando os bairros de Barro Duro, Feitosa e Jacintinho ao Farol e ao vale do Jacarecica através do bairro São Jorge;

Estudo abertura de uma via de interligação do litoral norte ao Conjunto José Tenório, no bairro Benedito Bentes;

Melhoria das vias secundárias de interligação às áreas de comércio e serviços, nos bairros Benedito Bentes, Tabuleiro, Santa Lúcia, Clima Bom, Cidade Universitária e Santos Dumont;

Estudo para a duplicação da Av. Menino Marcelo e abertura de vias ortogonais de ligação com a Av. Durval de Góes Monteiro, através do bairro Antares;

Estudo para a implantação de vias alternativas, para a ligação dos bairros Pajuçara, Ponta Verde e Jatiúca ao Farol;

Estudo para a duplicação da AL-101 Norte até o limite do Município com Paripueira.

O plano diretor ainda prevê a definição de critérios para implantação de polos geradores de tráfego e a garantia de reserva de faixa de servidão e de proteção nas avenidas Durval de Góes Monteiro, Gustavo Paiva e Menino Marcelo e nas rodovias AL 101 Norte, BR 316 e BR 104. Além disso, nota-se no Plano Diretor a prioridade para uso do transporte não motorizado e do transporte coletivo, uma vez que, nos estudos de abertura de novas vias arteriais e de viabilidade é necessário prever faixas exclusivas para ônibus e bicicletas.

O plano descreve também interesse na ampliação do sistema hidroviário através do canal da Levada até a área do Mercado e para os bairros de Bebedouro, Fernão Velho e Rio Novo.

O sistema de transporte, como previsto no Plano Diretor, estipula diretrizes específicas para a infraestrutura física do sistema de transporte, tais como:

- Apoio aos órgãos e entidades federais responsáveis pelo sistema ferroviário em:
  - Potencializar e ampliar o sistema de trens urbanos de passageiros de Maceió;
  - Compartilhar o sistema ferroviário do transporte de cargas e de passageiros;
  - Utilizar a opção ferroviária para o abastecimento do mercado da cidade e o escoamento da produção local através do Porto de Maceió;
  - Priorizar investimentos nas áreas que dependem desse modo de transporte;
  - Modernizar e ampliar o sistema ferroviário de passageiros até Jaraguá;
  - Ligar o Centro ao Aeroporto Zumbi dos Palmares, através da rede ferroviária;
  - Articular a rede ferroviária com o sistema rodoviário e reduzir os conflitos nos cruzamentos;



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

- Estímulo para o uso de bicicletas como meio de transporte regular através da ampliação e interligação do sistema cicloviário;
- Diversificação dos meios de transporte coletivo de passageiros;
- Associação dos terminais de integração modal para passageiros à oferta de estacionamento e atividades de comércio e serviços;
- Controle da circulação de caminhões no centro urbano através da criação de uma central de transbordo para transportadoras de carga rodoviária;
- Incentivo à ampliação do número de veículos dos transportes coletivos adaptados para os usuários portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Melhoria na fiscalização do funcionamento do sistema de transporte ferroviário, rodoviário, hidroviário e cicloviário.

As diretrizes previstas para a infraestrutura física do sistema de transporte serão implementadas mediante:

- Implantação do sistema integrado de transporte público de passageiros;
- Instalação de terminais intermodais junto as estações ferroviárias já existentes Centro, Mercado, Bom Parto, Mutange, Bebedouro, Goiabeira, Fernão Velho, ABC e Rio Novo;
- Implantação de sistemas cicloviário e hidroviário integrando municípios da Região Metropolitana;
- Estudo para a implantação de um sistema de transporte através de plano inclinado, interligando a planície ao tabuleiro e os diversos modais;
- Revisão dos critérios para implantação dos locais de paradas de ônibus
- Estudo para reavaliação do modelo de concessão do transporte coletivo assegurando padrões de qualidade;
- Modernização do sistema de cobrança, através de bilhetagem eletrônica;
- Implantação de um sistema eficiente de comunicação e informação ao usuário de transporte coletivo.

Cabe ressaltar que o Plano Diretor ainda previa estudo para a implantação de um sistema de média/alta capacidade ao longo do Vale do Reginaldo. Este projeto é considerado como preterido ao projeto de implantação do VLT pelo eixo da Av. Fernandes Lima, o qual faz parte do escopo do desenvolvimento do Plano de Mobilidade em questão. Desta maneira, esta observação ressalta o fato do Plano Diretor de 2005 estar desatualizado e não refletir a situação atual do desenvolvimento da cidade. Portanto, a análise aqui feita com relação ao Plano Diretor procurou dar ênfase em guias e diretrizes gerais as quais poderiam ser utilizadas como indicador da cidade desejada com a percepção em mente que se trata de uma base de dados antiga.

Ao analisar as diretrizes expostas pelo Plano Diretor pode-se compreender questões fundamentais destacadas para o desenvolvimento da cidade, as quais se encontram em consonância com o Plano de Mobilidade e desenvolvimento do estudo do VLT pelo eixo da Av. Fernandes Lima. Isto porque é declarado a prioridade aos pedestres, ao transporte coletivo e às bicicletas, não estimulando o uso de veículo motorizado particular. A coerência entre o Plano Diretor, o de Plano de Mobilidade e o Projeto do VLT, também é observada pelos interesses declarados de ampliar e interligar o sistema cicloviário da Região Metropolitana, implantar sistema integrado de transporte público de passageiros e modernizar o



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

sistema de cobrança através de bilhetagem eletrônica. Ainda neste tópico sobre a compatibilidade entre os planos destaca-se o interesse na conexão ao Aeroporto Zumbi dos Palmares através da rede ferroviária, assim como, modernizar e ampliar o sistema ferroviário de passageiros pelo corredor Bebedouro, hoje operado pela CBTU, até Jaraguá.

O plano diretor ainda prevê diretrizes específicas para o sistema institucional da mobilidade:

- Gestão integrada dos órgãos e entidades municipais responsáveis por transporte, circulação viária e controle urbano, com efetiva participação do Conselho Municipal de Transportes Urbanos e da sociedade civil organizada;
- Integração de órgãos e entidades prestadores de serviços públicos para o planejamento conjunto das intervenções no sistema viário urbano;
- Apoio à criação do Conselho Metropolitano de Transportes Urbanos;
- Capacitação permanente dos técnicos do setor em planejamento de transporte e trânsito, engenharia de tráfego e gerenciamento integrado de transporte e trânsito;
- Adequação do quadro técnico municipal para gestão do transporte e trânsito;
- Participação efetiva do município nas decisões envolvendo o transporte aeroviário, ferroviário, rodoviário, hidroviário e cicloviário.

No plano diretor ainda é destacado a importância de um Plano Diretor de Transportes Urbanos o qual deverá prever:

- Ações a serem implementadas em curto, médio e longo prazo para melhoria da qualidade do transporte coletivo incluindo:
  - Estudo do sistema integrado de transporte público de passageiros, com definição dos custos operacionais;
  - Itinerários e modalidades de transportes públicos;
  - Regulamentação das condições de funcionamento, segurança, horários e tarifas;
  - Procedimentos de fiscalização e controle social;
  - Condições para a concessão de serviços públicos.
- Critérios para qualificação dos equipamentos de suporte do transporte coletivo que incluem a distribuição dos locais de parada e de integração do transporte rodoviário;
- Prioridades para a implantação e melhoria nos terminais rodoviários e intermodais;
- Ações específicas para melhoria e manutenção das estradas vicinais;
- Ações específicas para melhoria do transporte rodoviário intramunicipal e intermunicipal;
- Ações para a melhoria do sistema hidroviário intramunicipal e intermunicipal;
- Normas para a qualificação do transporte lagunar municipal, em conjunto com os órgãos e entidades governamentais federais e estaduais afins;
- Definição da hierarquia viária urbana;
- Normas para a qualificação da circulação e acessibilidade, estabelecendo minimamente:
  - Critérios para operação do tráfego de veículos;
  - Padronização da sinalização das vias urbanas e das estradas e rodovias localizadas no território municipal, em complementação às normas federais.
- Normas para o transporte de cargas, considerando a natureza das cargas e o porte do veículo;



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>27 de 75</b>
Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Local: **Maceió / Rio Largo**

Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

- Identificação de áreas destinadas à implantação de terminais intermodais e de terminais de integração, em complementação aos previstos nesta Lei.

O Plano Diretor de Transportes Urbanos complementa-se com os seguintes planos, programas, campanhas e projetos:

- Plano para regularização e qualificação de calçadas
- Programas de adequação do sistema viário e dos meios de transportes, com ênfase na acessibilidade para portadores de necessidades especiais;
- Programa de educação para o trânsito no currículo escolar;
- Campanhas de educação de trânsito com amplo alcance para população de Maceió;
- Campanhas educativas com os usuários dos transportes coletivos;
- Programa de melhoria dos terminais urbanos de transporte coletivo;
- Projeto ciclovário, nos padrões e normas técnicas recomendadas pelo governo federal, abrangendo:
  - Criação de ciclovias ou ciclofaixas nos principais corredores de tráfego;
  - Regulamentação de dimensões mínimas e condições de segurança;
  - Interligação de ciclovias;
  - Integração do sistema ciclovário com outras modalidades de transporte;
  - Estacionamento para bicicletas em terminais de transporte coletivo e demais equipamentos urbanos;
  - Sinalização horizontal e vertical nos cruzamentos.

### 2.3.4. Política Habitacional

O plano diretor descreve sobre a Política Habitacional do município estabelece diretrizes e estratégias de ação objetivando reduzir o déficit e as necessidades habitacionais e conter a produção de moradia irregular. Entende-se habitação os componentes que integram a moradia, a infraestrutura e os serviços urbanos, os equipamentos urbanos e comunitários, permitindo uma vida digna à população. A Política Habitacional do município pretende ser implementada por meio de programas e projetos habitacionais contemplando as seguintes diretrizes:

- Prioridade em programas e projetos habitacionais para atendimento dos segmentos da população caracterizados como habitação de interesse social (população em situação de maior vulnerabilidade social) e assentamentos precários.
- Prioridade no atendimento à habitação de interesse social nas áreas indicadas como Zonas Especiais de Interesse Social;
- Reassentamento da população apenas em situação de risco à vida ou ambientais, garantindo relocação das famílias para áreas próximas ao local de remoção ou dotada de programa de geração de trabalho e renda;
- Integração da política habitacional a programas de geração de trabalho e renda, saneamento ambiental e regularização urbanística e fundiária;



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

- Integração da política habitacional à política urbana e ambiental;
- Consonância da política habitacional aos condicionantes ambientais e à capacidade de infraestrutura e serviços urbanos;
- Articulação da política habitacional municipal às políticas e programas federais e estaduais, de agências internacionais e de outros agentes intervenientes, para otimizar os recursos e melhor enfrentar as carências habitacionais;
- Articulação com os municípios vizinhos e com os órgãos estaduais para integração das políticas de desenvolvimento que evitem o êxodo rural;
- Fortalecimento institucional dos órgãos e entidades envolvidos com a habitação de interesse social;
- Participação, fiscalização e controle pelos moradores locais e poder público nas intervenções de habitação de interesse social;
- Formação de um controle social na atuação pública na habitação de interesse social;
- Agilidade nos procedimentos de aprovação dos empreendimentos de habitação de interesse social.

Qualquer produção habitacional deverá contemplar as variáveis socioculturais, de geração de trabalho e renda, de serviços e de infraestrutura urbana, de desenvolvimento e organização comunitária, que compõem o contexto da vida urbana.

A promoção da Habitação de Interesse Social no Município de Maceió tem como objetivos:

- Elevar a qualidade de vida da população, particularmente no que se refere às condições habitacionais, de forma a promover a inclusão social e ampliar a cidadania;
- Minimizar os efeitos negativos causados pela migração de população pobre das áreas rurais;
- Diminuir o impacto social provocado pela transferência de famílias residentes em situação de risco para áreas afastadas do centro urbano, sem infraestrutura e condições de trabalho;
- Aumentar a oferta de habitação de interesse social na cidade e nos assentamentos rurais
- Melhorar as condições de infraestrutura urbana e de equipamentos urbanos e comunitários, bem como de oportunidades de trabalho, nas áreas de transferência da população removida de assentamentos precários;
- Qualificar os espaços habitados por população de baixa renda, abrangendo a moradia e o seu entorno;
- Otimizar os recursos para implantar programas e projetos de melhorias habitacionais;
- Evitar a expansão da ocupação por população de baixa renda em áreas de preservação ou de interesse ambiental;
- Diminuir a situação de irregularidade urbanística e fundiária dos imóveis no município;
- Ampliar o acesso à população a serviços, equipamentos e condições de trabalho e renda próximos a sua moradia.

A figura a seguir representa graficamente a localização das Zonas Especiais de Interesse Social por indicação do plano diretor. Nesta é possível notar que as áreas previstas para ZEIS, no Plano Diretor, estão aparentemente, afastadas dos projetos de estruturais de transporte e oportunidades de emprego e estudo, além de serem confinadas pela topografia e portanto pouco integradas com a cidade.

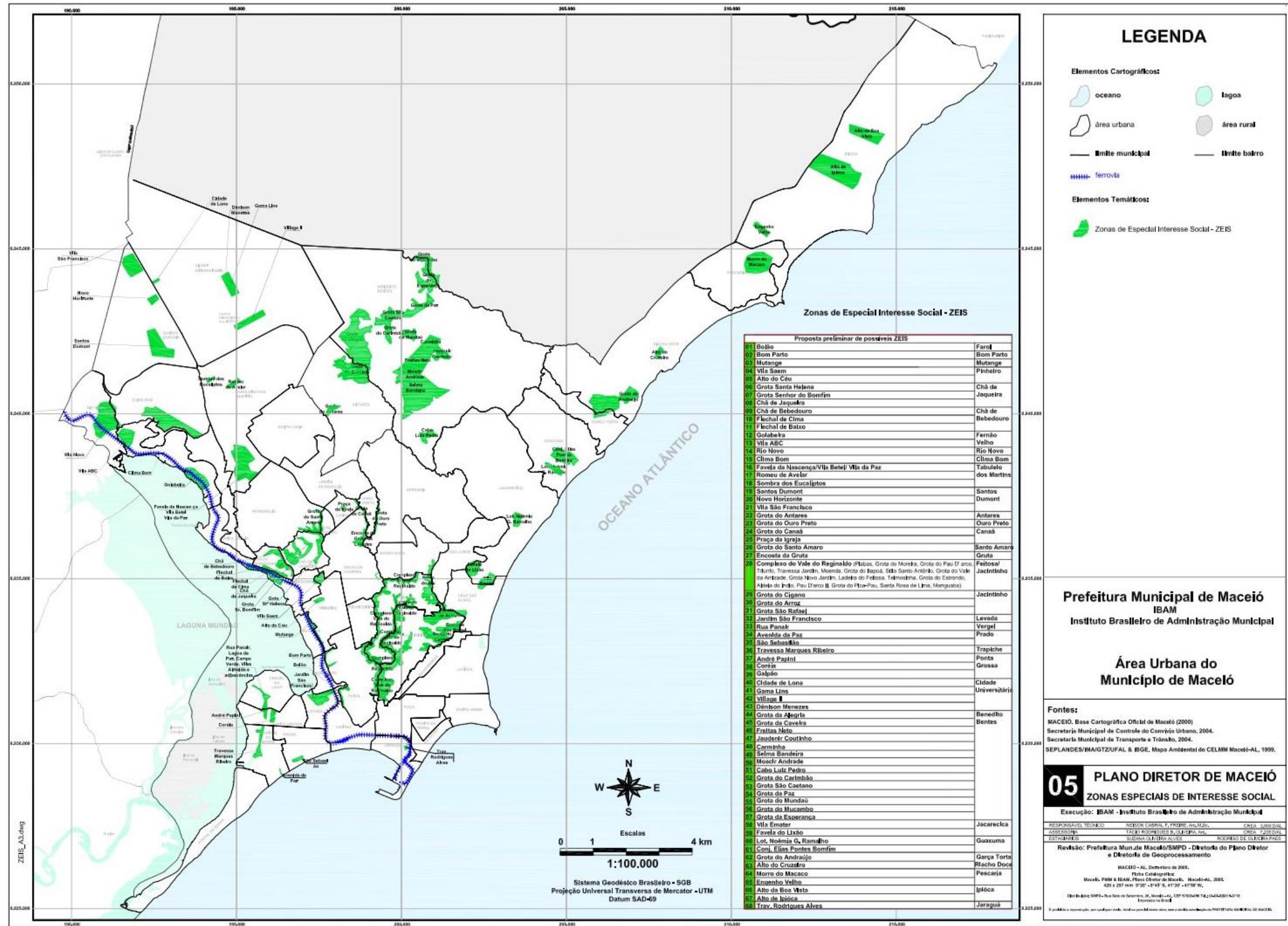


## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: Plano de Mobilidade Urbana  
Subtrecho: Integral  
Objeto: Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo

Local:  
Maceió / Rio Largo  
Emitente:  
**Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ**

**Figura 5 – Zonas especiais de Interesse Social.**





## **DOCUMENTO TÉCNICO**

Trecho: <b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local: <b>Maceió / Rio Largo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho: <b>Integral</b>	Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	

### **2.3.5. Uso e ocupação do Solo**

O plano Diretor de Maceió prevê a ordenação do uso e ocupação do solo no município a fim de promover a integração da população aos benefícios decorrentes da urbanização; promover desenvolvimento sustentável; distribuir as atividades no território de modo a evitar incompatibilidades, garantir a qualidade da paisagem urbana e minimizar os conflitos viários.

Estes objetivos expostos são detalhados pelas diretrizes para a ordenação do uso e ocupação do solo no Município de Maceió:

- Controle do adensamento populacional e da instalação de atividades de acordo com:
  - Potencial de infraestrutura urbana instalada e prevista;
  - Condições de ocupação existente;
  - Capacidade de suporte do meio físico natural;
- Redistribuição dos investimentos públicos e de serviços e equipamentos urbanos e coletivos, de modo a promover a justiça social;
- Estudos para a ampliação e disciplinamento do uso e qualificação dos espaços públicos da Cidade de Maceió;
- Ordenamento do uso do solo na área rural;
- Coibição da ocupação e do uso irregulares.

A implantação de tais diretrizes foi prevista mediante a adoção do macrozoneamento municipal urbano e rural; revisão da legislação urbanística, aplicação dos instrumentos da política urbana e implementação do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Territorial.

Para fins de uso e ocupação do solo, o território municipal foi dividido pelo Plano Diretor em sete macrozonas, sendo cinco localizadas na região urbana do município. Na tabela a seguir é possível observar a listagem destas macrozonas e posteriormente é descrito de maneira sucinta cada uma destas.

**Tabela 4 – Macrozonas da cidade de Maceió.**

Área	Macrozona
Rural	Agrícola;
	Manejo Sustentável;
Urbana	Adensamento Controlado;
	Prioritária para Implantação de infraestrutura Urbana;
	Restrição à Ocupação;
	Estruturação Urbana;
	Expansão Intensiva.

O mapa ilustrado na figura a seguir representa graficamente estas macrozonas. Já o mapa seguinte ilustra as operações urbanas consorciadas previstas.

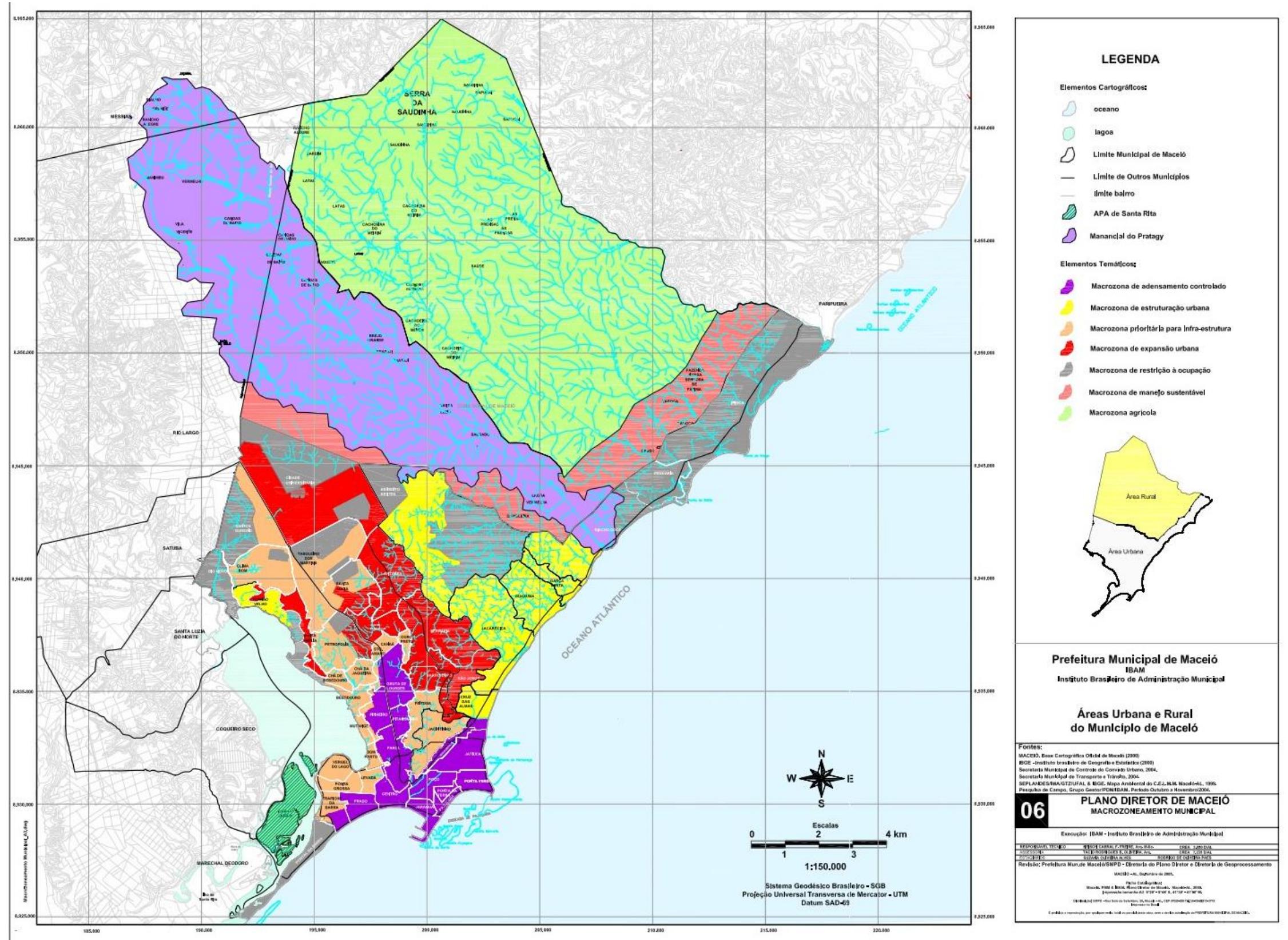


# DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo
Objeto:	Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo	

Emitente:  
**Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ**

**Figura 6 – Divisão entre macrozonas na cidade de Maceió.**



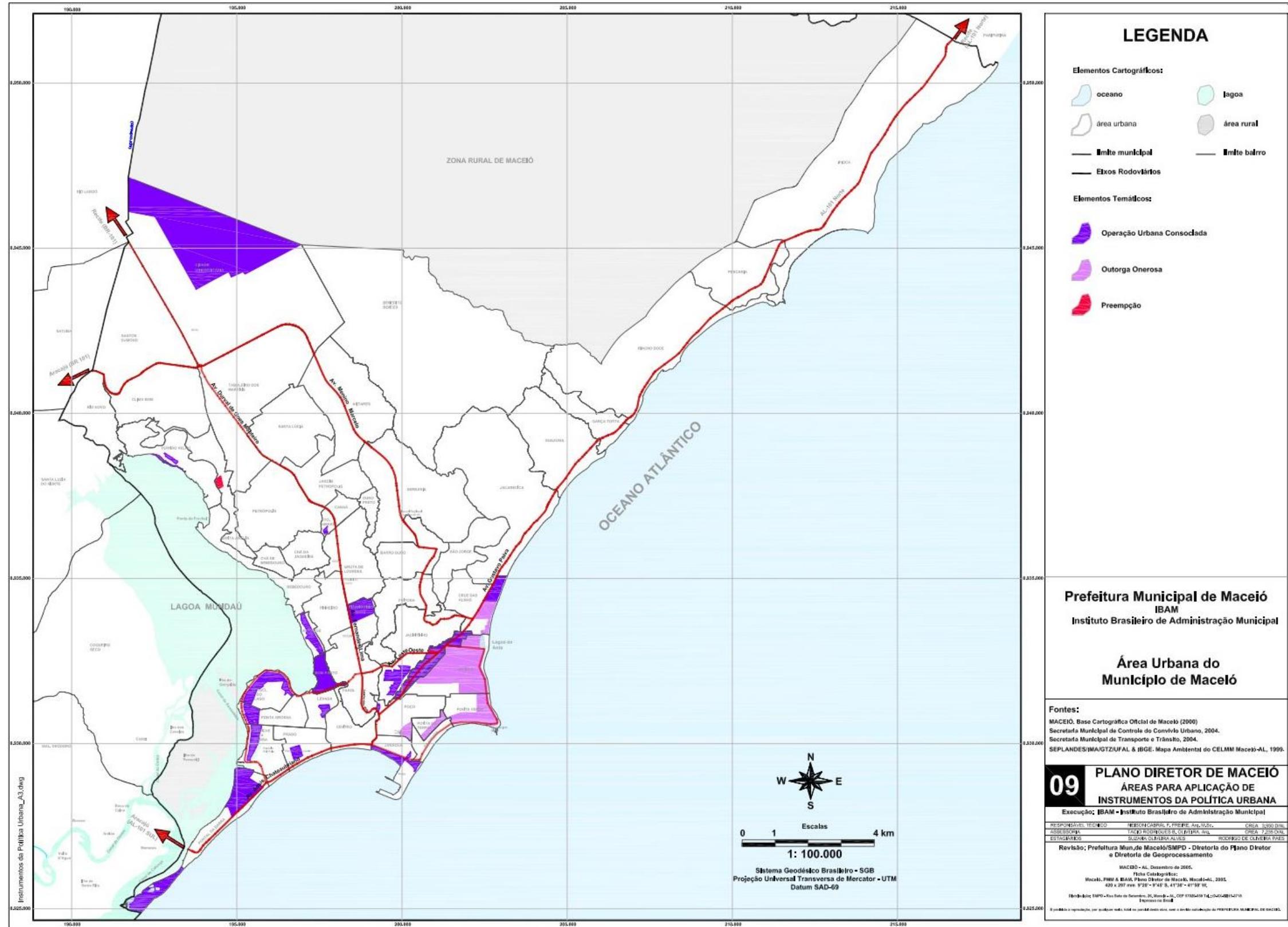


## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: Plano de Mobilidade Urbana  
Subtrecho: Integral  
Objeto: Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo

Emitente:  
Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ

Figura 7 – Regiões previstas para operação urbana consorciada e outorga onerosa.





Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	33 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

Com relação ao uso e a ocupação área rural destaca-se como diretrizes a compatibilização do uso rural com a proteção ambiental e a preservação das áreas de mananciais destinados à captação para abastecimento de água. Este aspecto é especialmente relevante quando o plano descreve as intenções de proteção do sistema de captação de água do Pratay. Além disso, estímulo às atividades que favoreçam a fixação do trabalhador rural no campo (inibindo o êxodo rural) e controle das técnicas na agricultura da cana-de-açúcar.

A zona rural compreende duas macrozonas. A primeira, a Agrícola, é composta por áreas com predominância de cultura extensiva, destinadas às atividades rurais e à implantação de equipamentos urbanos ou estabelecimentos de grande porte, como aterro sanitário, estação de tratamento de água e de efluentes líquidos e agroindústria. Já a segunda macrozona, a de Manejo Sustentável, é constituída pelo cinturão ao longo dos limites urbanos de Maceió e dos municípios vizinhos, incluindo a área abrangida pela APA do Pratay, destinado aos usos e às atividades que provoquem baixos impactos ambientais negativos e que, assim, permitam a proteção dos mananciais de abastecimento da cidade.

Com relação a região urbana, esta foi segmentada em 5 macrozonas pelo plano diretor as quais serão descritas a seguir.

A macrozona de Adensamento Controlado é composta por partes na planície costeira e no tabuleiro.

- Na planície costeira, por áreas com boas condições de acessibilidade e mobilidade e presença de vazios urbanos, em bairros de ocupação consolidada passíveis de adensamento, que embora dotadas de infraestrutura urbana, necessitam de melhoramento ou redimensionamento;
- No tabuleiro, por áreas em bairros de ocupação consolidada, que embora dotadas de infraestrutura urbana insuficiente ou subdimensionada, são passíveis de adensamento condicionado a melhorias na acessibilidade e mobilidade e nos sistemas de saneamento básico.

O objetivo de promover o adensamento controlado nestas regiões é potencializar o uso da infraestrutura urbana instalada com a ocupação dos vazios urbanos e ampliar a oferta de áreas para o adensamento urbano. O adensamento é condicionado a melhorias na infraestrutura urbana.

A Macrozona Prioritária para Implantação de Infraestrutura Urbana é constituída por áreas de intensa ocupação com carências significativas de infraestrutura instalada situadas na planície costeira e flúvio-lagunar e no tabuleiro. Devido a elevada ocupação, o plano Diretor prioriza a implantação de acessibilidade, mobilidade e especialmente redes de água e esgoto. O desenvolvimento de infraestrutura urbana nesta regiões tem como objetivo oferecer melhores condições de habitação para ampla parcela da população de Maceió e minimizar os impactos negativos no patrimônio ambiental pelas deficiências do saneamento básico.

A Macrozona de Restrição à Ocupação é constituída prioritariamente por regiões com fragilidade ambiental. Estas regiões necessitam de restrição ao uso e à ocupação urbana para se compatibilizarem à capacidade de suporte físico natural. A macrozona é composta, de maneira geral, por regiões localizadas na planície costeira, na planície flúvio-lagunar, no complexo cloroquímico do Pontal da Barra no tabuleiro, nos mananciais e nas encostas. O objetivo das restrições é compatibilizar a ocupação urbana à proteção ambiental, garantir a qualidade da paisagem urbana e preservar ocupações tradicionais.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>34 de 75</b>
<b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>	

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

Local:

**Maceió / Rio Largo**

Emitente:

**Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ**

Dentre as diretrizes destaca-se na planície costeira e flúvio-lagunar o incentivo às atividades de turismo cultural e lazer e a implantação de sistemas de esgotamento sanitário adequados às características do meio físico. Já nas proximidades do Aeroporto destaca-se a restrição à verticalização na área do cone de visibilidade do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares.

A Macrozona de Estruturação Urbana é constituída por áreas na planície costeira e flúvio-lagunar e no tabuleiro, com intensidade de ocupação média ou baixa e deficiências de infraestrutura urbana, que requerem integração urbanística à malha urbana e implantação de infraestrutura. Esta região possui baixa ocupação tem como principal diretriz a integração das áreas urbanas fragmentadas e melhorar a qualidade de vida das suas populações. Onde se destaca a diretriz de melhoria da acessibilidade e da mobilidade, inclusive com a abertura de vias alternativas à AL-101 Norte

A Macrozona de Expansão Intensiva é composta por regiões de baixa densidade nos interstícios de áreas ocupadas, situadas no tabuleiro junto aos vetores de crescimento urbano, com potencial para atendimento por redes de saneamento básico e pelo Sistema Municipal de Mobilidade. A finalidade é evitar expansão extensiva da infraestrutura urbana, favorecer a integração entre as áreas já ocupadas e evitar grandes deslocamentos para a população residente na periferia.

São diretrizes para a Macrozona de Expansão Intensiva:

- Incentivo ao uso residencial e às atividades complementares à moradia;
- Preservação da vegetação nas bordas dos tabuleiros para evitar desmoronamentos, avaliando a viabilidade de implantação de mirantes e via;
- Melhoria da acessibilidade e mobilidade urbana;
- Destinação de áreas para lazer público nos bairros de São Jorge, Serraria e Antares;
- Estímulo aos empreendimentos e atividades econômicas de comércio e serviços que incentivem à ocupação urbana;
- Qualificação dos espaços públicos;
- Adoção de parâmetros urbanísticos para uso e ocupação urbana diferenciados nos lotes situados nas vias arteriais, especialmente na Avenida Menino Marcelo, e nos lotes situados em vias coletoras e locais.

Como diretriz se destaca a operação urbana consorciada para promoção de habitação de interesse social e implantação de polos de comércio e serviços, associados à instalação de terminais rodoviários, especialmente junto à área de instalação da CEASA e do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares.

De maneira geral, o plano Diretor objetiva fomentar elaboração de um plano metropolitano que sirva de referência para tratar de assuntos de interesse comum da Região Metropolitana. E uma vez que foram descritas as características principais de cada macrozona, a seguir são mostrados as diretrizes dos coeficientes de aproveitamentos dos terrenos expostos no plano relativos a cada uma destas. Ao observar este coeficiente é possível perceber que estes são mais restritivos em macrozonas de restrição à ocupação com relação as de adensamento controlado, como era de se esperar. Porém, estes não permitem inferir onde haverá maior crescimento por desconhecer os coeficientes de aproveitamento dos terrenos atualmente.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

**Tabela 5 – Coeficientes de aproveitamento do terreno para macrozonas.**

MACROZONA	Unidade Geomorfológica	Bairros	Coeficiente de aproveitamento do terreno*		Observação
			BÁSICO	MÁXIMO	
MACROZONA DE ADENSAMENTO CONTROLADO	Planície costeira	Prado	3,5	---	
		Poço	3,5	---	
		Centro	3,5	4	
		Jaraguá	2	---	
		Pajuçara	3,5	4	
		Ponta da Terra	3,5	4	
		Mangabeiras	4	---	
		Ponta Verde	4	4,5	
		Jatiúca	4	4,5	
		Parte de Cruz das Almas	4	4,5	
MACROZONA DE ESTRUTURAÇÃO URBANA	planície flúvio-lagunar e planície costeira	Parte do Trapiche	4	---	
		Pitanguinha	3,5	---	
		Gruta de Lourdes	3,5	---	
		Jardim Petrópolis	4	---	
		Parte do Farol	4	---	Lei Nº.5.528 de 06 de abril de 2006.
		Parte de Pinheiro	4,5	---	Lei Nº.5.528 de 06 de abril de 2006.
		Parte de Fernão Velho	2,5	---	
		Jacarecica	4 *	---	* - para Uso Residencial
			2**		** - para demais uso
		Guaxuma	4 *	---	* - para Uso Residencial
MACROZONA DE ADENSAMENTO CONTROLADO	tabuleiro		2**		** - para demais uso
		Garça Torta	4 *	---	* - para Uso Residencial
			2**		** - para demais uso
		Parte de Riacho Doce	4 *	---	* - para Uso Residencial
			2**		** - para demais uso
		Cruz das Almas	4 *	---	* - para Uso Residencial
			2**		** - para demais uso
		Parte de Cruz das Almas	3,5	---	
		Parte de Benedito Bentes	3,5	---	

\* O coeficiente MÍNIMO de aproveitamento do terreno é de 0,5



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

**Tabela 6 – Coeficientes de aproveitamento do terreno para macrozonas.**

MACROZONA	Unidade Geomorfológica	Bairros	Coeficiente de aproveitamento do terreno*		Observação
			BÁSICO	MÁXIMO	
planície flúvio-lagunar e planície costeira	Pontal da Barra	Pontal da Barra	---	---	
		Parte de Bebedouro	1	---	
		Parte de Fernão Velho	1	---	
		Parte de Riacho Doce	1	---	
		Pescaria	1	---	
	Ipioca	Ipioca	1		
		Parte de Santos Dumont	3,5	---	
		Parte de Cidade Universitária	2	---	
		Parte de Petrópolis	1	---	
		Parte de Santa Lúcia	1	---	
MACROZONA DE RESTRIÇÃO A OCUPAÇÃO	tabuleiro	Parte de Jardim Petrópolis	1	---	
		Parte de Pinheiro	1	---	
		Parte de Fernão Velho	1	---	
		Parte de Riacho Doce	1	---	
		Pescaria	1	---	
	Bentes	Ipioca	1	---	
		Parte de Petrópolis	1	---	
		Parte de Santa Lúcia	0,5	---	
		Parte de Tabuleiro	1	---	
		Parte de Benedito Bentes	0,5	---	

\* O coeficiente MÍNIMO de aproveitamento do terreno é de 0,5



## **DOCUMENTO TÉCNICO**

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

**Tabela 7 – Coeficientes de aproveitamento do terreno para macrozonas.**

MACROZONA	Unidade Geomorfológica	Bairros	Coeficiente de aproveitamento do terreno*		Observação
			BÁSICO	MÁXIMO	
planície flúvio-lagunar e planície costeira	tabuleiro	Ponta Grossa	3,5	---	
		Vergel do Lago	3,5	---	
		Levada	3,5	---	
		Bom Parto	3,5	---	
		Parte de Bebedouro	3,5	---	
		Mutange	3,5	---	
		Parte do Trapiche	3,5	---	
		Chã da Jaqueira	3,5	---	
		Ouro Preto	4*	----	* - PARA USO RESIDENCIAL
			3**		** - PARA DEMAIS USOS
MACROZONA PRIORITÁRIA PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA	tabuleiro	Canaã	4*	----	* - PARA USO RESIDENCIAL
			3**		** - PARA DEMAIS USOS
		Santo Amaro	4*	---	* - PARA USO RESIDENCIAL
			3**		** - PARA DEMAIS USOS
		Clima Bom	3,5	---	
		Jacintinho	3,5	----	
		Parte de Pinheiro	4*	---	* - PARA USO RESIDENCIAL
			3**		** - PARA DEMAIS USOS
		Parte de Farol	4*	---	* - PARA USO RESIDENCIAL
			3**		** - PARA DEMAIS USOS
MACROZONA DE EXPANSÃO INTENSIVA	tabuleiro	Parte de Petrópolis	4*	---	* - PARA USO RESIDENCIAL
			3**		** - PARA DEMAIS USOS
		Parte de Santa Lúcia	2	---	
		Parte de Feitosa	3,5	---	
		Parte de Tabuleiro	3,5	---	
		Barro Duro	2	---	
		Serraria	2	---	
		Antares	2	---	
		São Jorge	2	---	
		Santa Amélia	2	----	

\* O coeficiente MÍNIMO de aproveitamento do terreno é de 0,5



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 2.4. Desenvolvimento Imobiliário

A SEINFRA forneceu informações sobre os projetos de grandes loteamentos habitacionais em desenvolvimento, em construção ou recentemente construídos que fazem parte principalmente do programa “Minha Casa, Minha vida”. Maceió, recentemente, tem presenciado a construção em algumas regiões da cidade de grandes empreendimentos com enfoque popular que visam suprir a carência habitacional.

Esta informação é importante para permitir compreender mudanças que vem acontecendo desde a realização do CENSO pelo IBGE de 2010. As informações coletadas dos loteamentos é mostrada na tabela e no mapa a seguir. Em ambos é possível notar empreendimentos com quantidade elevada de unidades habitacionais em regiões como Benedito Bentes, Cidade Universitária, Aeroporto e Rio Largo.

Este levantamento não tenta esgotar o assunto de todos os lançamentos imobiliários e sim ilustrar, através dos loteamentos levantados, qualitativamente onde se encontram vetores de crescimento na cidade, potencializados com programas como “Minha casa, minha vida”. Os loteamentos nos municípios de Rio Largo e Satuba, devido a carência de informações sobre a localização destes, tiveram suas localizações adotadas.

As informações sobre os loteamentos tem importância elevada por ser uma informação mais atualizada do que a exposta pelo Plano Diretor. Além disso, por não se tratar de apenas planos e diretrizes que podem não vir a ser implementadas, este tipo de informação detecta vetores atuais de crescimento importantes para os empreendimentos imobiliários.

É oportuno destacar o fato do levantamento de empreendimentos novos mostrar a construção de moradias em locais distantes da região central, sem infraestrutura urbana adequada (escolas, hospitais e principalmente empregos). Iniciativas como estas acabam por colaborar com impactos na mobilidade urbana como acentuação dos deslocamentos pendulares nos horários de pico que provocam a saturação dos sistemas de transporte público.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

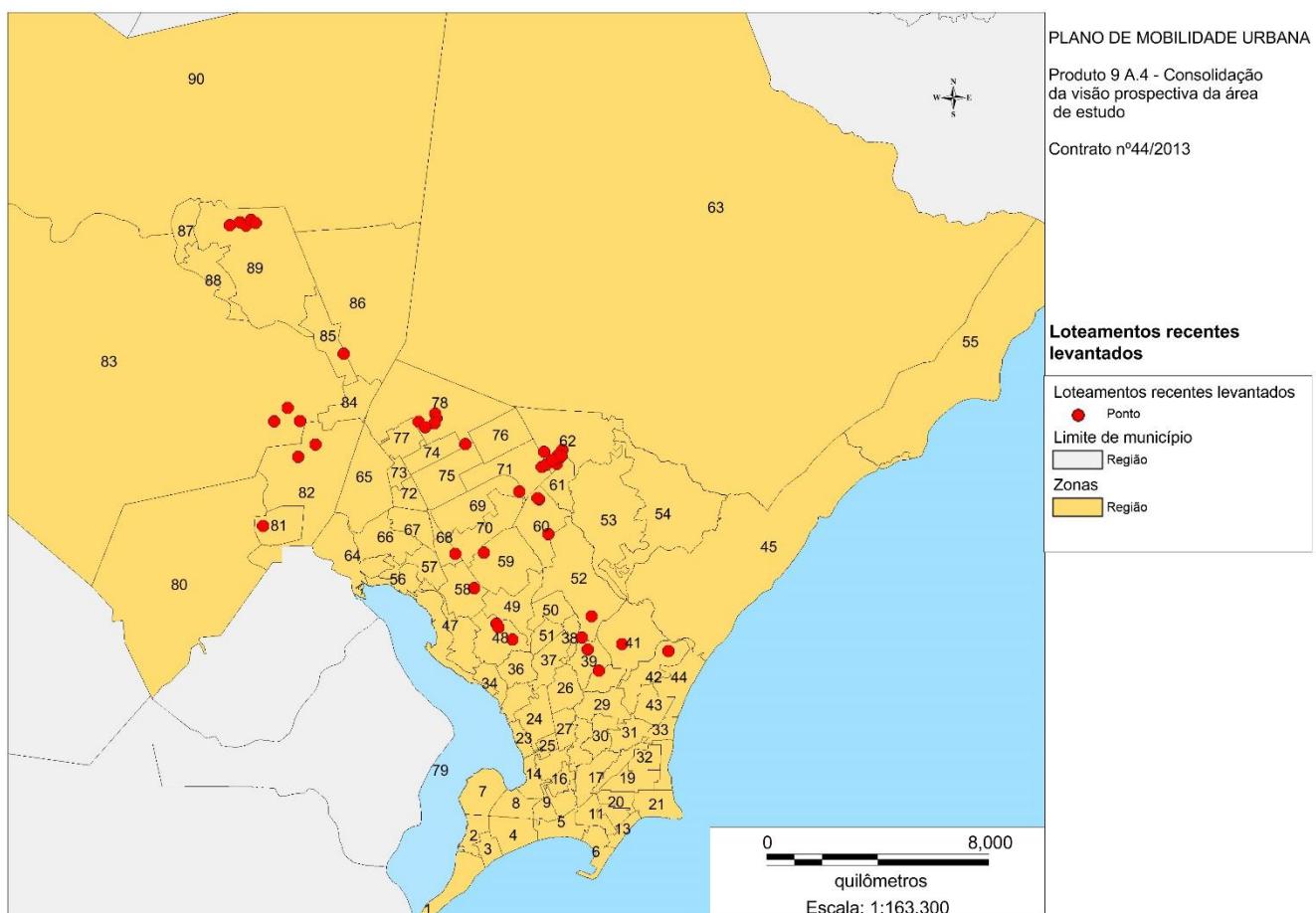
Local:

**Maceió / Rio Largo**

Emitente:

**Consórcio MLM -  
METRÔ LEVE MACEIÓ**

**Figura 8 – Localização dos empreendimentos.**





## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:		Emitente:
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo		<b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>			

**Tabela 8 – Loteamentos habitacionais levantados.**

Item	Residencial	Nº UH	Tipo	LOCAL
1	Allegro - PMCMV	288	Apto	Tabuleiro - Imediações da feira
2	Bom Jardim - PMMV	200	Casas	Rio Largo
3	Catole - PMCMV	32	Apto	Barro Duro
4	Celly Loureiro - PMCMV	295	Casas	B Bentos
5	Cidade Jardim - PMCMV	554	Apto	Tabuleiro - Durval de Goes Monteiro
6	Jardim Brasileto PMCMV	192	Apto	Santa Lúcia
7	Jardim Royal I - PMCMV	454	Casas	Eustáquio Gomes
8	Jardim Royal II - Módulo I - PMCMV	417	Casas	Eustáquio Gomes
9	Jardim Royal II - Módulo II - PMCMV	417	Casas	Eustáquio Gomes
10	Jardim Royal II - Módulo III - PMCMV	417	Casas	Eustáquio Gomes
11	Jardim Royal II - Módulo IV - PMCMV	417	Casas	Eustáquio Gomes
12	Jardim Tropical - PMCMV	600	Casas	Cidade Universitária
13	Le Parc Mod II - PMCMV	128	Apto	Serraria
14	Park Shopping Residencial I - PMCMV	528	Apto	Tabuleiro - Graciliano Ramos
15	Parque Maceió - PMCMV	504	Apto	Serraria
16	Parque Petrópolis I - PMCMV	608	Apto	Tabuleiro - MAKRO
17	Parque Petrópolis II - PMCMV	480	Apto	Tabuleiro - MAKRO
18	Parque Petrópolis III	720	Apto	Tabuleiro - MAKRO
19	Porto Alegre PMCMV	180	Apto	Tabuleiro - Shopping
20	Porto Seguro - PMCMV	180	Apto	Tabuleiro - Shopping
21	Recanto das Estrelas -PMVM	488	Apto	B Bentos
22	Recanto das Orquídeas - PMCMV	418	Casas	B Bentos
23	Recanto das Cores - PMCMV	498	Casas	B Bentos
24	Recanto dos Contos - PMCMV	457	Casas	B Bentos
25	Recanto dos Pássaros - PMCMV	488	Casas	B Bentos
26	Recanto dos Sonhos PMCV	488	Apto	B Bentos
27	Vale Verde Res Clube I - PMCMV	180	Apto	Serraria - Fundação Bradesco
28	Vale Verde Res Clube II	170	Apto	Serraria - Fundação Bradesco
29	Village das Artes PMCMV	480	Apto	B Bentos
30	Verde Vida - PMCMV			Serraria
31	Village das Flores - PMCMV	480	APTO	B Bentos
32	Vista do Atlântico - PMCMV	280	Apto	Alto de Jacarecica
33	Bosque dos Palmares	307		Rio Largo
34	Conj. Sen. Teotônio Vilela	961		Rio Largo - EMERG
35	Res. Demorisvaldo Wanderley	400		Rio Largo - EMERG
36	Res. Edson Novaes Machado	609		Rio Largo - EMERG
37	Res. Francisco Tavares Granja	502		Rio Largo - EMERG
38	Res. José Carlos Pierucetti	215		Rio Largo - EMERG
39	Res. Luiz Gonzaga	80		Satuba
40	Residencial Antônio Lins de Souza	3.600		Aeroporto / Rio largo
41	Residencial Jarbas Oiticica	3.148		Aeroporto / Rio largo
42	Residencial Barnabé Oiticica	1.461		Aeroporto / Rio largo
43	Residencial Maceió I	3.900		Aeroporto / Rio largo



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>41 de 75</b>
Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Local: **Maceió / Rio Largo**

Emitente: **Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ**

### 2.5. PAC (Programa de Aceleração do Crescimento)

Em consonância com informações obtidas da SEINFRA alguns projetos relativos à mobilidade urbana fazem parte do programa federal PAC (Programa de Aceleração do Crescimento). Dentro deste programa existem projetos voltados à mobilidade urbana que visam a fomentar a cidadania e a inclusão social por meio da universalização do acesso aos serviços públicos de transporte coletivo apoiando a qualificação e ampliação de infraestrutura de mobilidade urbana.

Na região de Maceió destacam-se os seguintes projetos com especial importância para a mobilidade que fazem parte do PAC:

- BRT Avenida Juca Sampaio;
- BRT Avenida Menino Marcelo;
- Corredor Avenida Cachoeira do Meirim - Benedito Bentes;
- Projeto da expansão do VLT até Mangabeiras (Shopping Iguatemi);
- Projeto do corredor Avenida Josefa de Melo e Márcio Canuto - Leste-Oeste 2;
- Projeto do plano Inclinado;
- Projeto do VLT - Centro de Maceió / Aeroporto / Rio Largo;
- Transformação do trem urbano em VLT;
- VLT - Maceió/AL - Aeroporto-Maceió - trecho 1.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>42 de 75</b>
Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Local: **Maceió / Rio Largo**

Emitente: **Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ**

### 2.6. Restrição Veicular

Ao observar a visão prospectiva da região observamos a recente implantação de regras para organização dos fluxos concorrentes de veículos pesados que competem com espaço com o fluxo de pedestres, transporte individual e coletivo. A organização dos fluxos de transporte pesado é importante uma vez que ao mesmo tempo que pode gerar conflitos de tráfego também colabora para o dinamismo da economia da região. Assim, a SMTT órgão municipal de Maceió responsável por gerir o transporte e o trânsito em Fevereiro de 2014 implementou restrições a determinados tipos de veículos de carga no principal eixo da cidade (Av. Fernandes Lima) durante os horários de pico.

Este tipo de mudança na organização dos fluxos é importante para a visão prospectiva uma vez que sugere que medidas similares podem serem tomadas em outras regiões da cidade e que demonstra o objetivo institucional de promover uma reorganização dos fluxos pela cidade.

Assim, com a justificativa de proporcionar um melhor fluxo de pedestres, transporte coletivo, cargas, serviços, informações e transporte individual em Maceió a SMTT adotou medidas que levem em conta as variáveis relativas à segurança, fluidez, meio ambiente e logística. Isto fica claro no exemplo da Portaria Nº. 082 , De 19 De Fevereiro De 2014 a qual relata:

*"Art. 1º - Fica proibido o tráfego de trator de roda, de esteira, misto ou equipamento automotor destinado à movimentação de cargas ou execução de trabalho agrícola, de terraplanagem, de construção ou de pavimentação, nas avenidas: Fernandes Lima e Durval de Góes Monteiro, no trecho compreendido entre o Makro/ Tupan e a Praça do Centenário das 06h00 às 20h00 de segunda a sexta-feira, exceto aos feriados.*

*Art. 2º - A proibição referida no trecho das avenidas citadas no artigo anterior é extensiva aos veículos classificados nas espécies de carga e de tração com capacidade máxima de tração (CMT) acima de 5 (cinco) toneladas, nos horários compreendidos das 06h00 às 09h00 e das 17h00 às 20h00 de segunda a sexta-feira, exceto aos feriados.*

*Art. 3º - Ficam permitidos veículos que tenham, em caráter excepcional, necessidades de transitar nas vias sinalizadas por período integral, conforme relação abaixo:(I- urgência; II- militar; III- socorro mecânico de emergência; IV- coleta de lixo; V- obras e prestação de serviço de emergência; VI - serviço emergencial de sinalização de trânsito; VII- outros veículos com cargas especiais e/ou superdimensionadas com autorização especial de trânsito (AET) expedida pela SMTT;)*

*Parágrafo único – Para a liberação de tráfego dos veículos constantes no inciso VII, é necessário requerer a referida AET para apreciação da SMTT com antecedência mínima de 24 horas e que no momento do deslocamento pelo aludido trecho esteja sendo acompanhado de escolta de viatura da SMTT ou veículo autorizado pelo órgão.*

*Art. 4º – A inobservância ao disposto nesta Portaria infringirá o Art. 187, I do CTB, sem prejuízo das demais penalidades e medidas administrativas em caso de cometimento de outras infrações previstas no Código de Trânsito Brasileiro;"*



Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	43 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 3. PROJETOS CONSIDERADOS

O presente estudo tem como intuito de analisar a visão prospectiva para a região de estudo com base em tendências, eventos e evolução futura do comportamento da cidade e do sistema de transporte. Assim, uma vez delimitada a área de abrangência entre os municípios de Maceió, Rio Largo e Satuba foi desenvolvida a visão para os anos horizontes escolhidos. Estes anos horizontes compreendem os anos de 2014 (base), 2016, 2024 e 2034 para os quais serão descritas as infraestruturas que serão consideradas em cada um destes.

Para a elaboração dos cenários, foram levantados junto aos órgãos oficiais os principais projetos de infraestrutura a serem considerados no âmbito do desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana de Maceió / Rio Largo. Os órgãos como SEINFRA (Secretaria de Estado da Infraestrutura de Alagoas), CBTU (Companhia Brasileira de Trens Urbanas) e SMTT (Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito) forneceram projetos existentes que juntos configuraram o principal subsídio para a base dos projetos correlacionados.

A seguir são apresentados informações sobre os principais projetos considerados na construção da visão prospectiva e elaboração dos cenários referentes ao Plano de Mobilidade urbana de Maceió.

#### 3.1. Sistema VLT (Corredor Fernandes Lima);

O projeto do sistema VLT (Veículo Leve Sobre Trilhos) pelo Corredor Fernandes Lima é o projeto com maior importância para a mobilidade da região e seu estudo se desenvolve de maneira intrínseca ao Plano de Mobilidade da região.

A implantação do VLT será ao longo do eixo estrutural da Avenida Fernandes Lima, sendo que o projeto apresenta-se em desenvolvimento no trecho compreendido entre a Est. Term. Central e a Est. Term. Aeroporto, trecho este planejado a ser implantado em duas fases. Uma terceira fase, com destino a Rio Largo, possui menor nível de detalhe de informações, sendo apresentada como uma possível extensão em um ano horizonte mais distante.

O traçado proposto do VLT inicia-se próximo ao centro de Maceió e desenvolve-se pelo eixo da Av. Fernandes Lima, Av. Durval de Góes Monteiro e BR 104 até o Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares em Rio Largo. A extensão aproximada do VLT é de 20 km, para o qual se prevê via permanente bidirecional; com início na Estação Terminal Central e término na Estação Terminal Aeroporto. Além destas estações, ao longo do traçado, estão previstos: 4 terminais que promoverão a integração com o sistema de ônibus. Ao todo serão 20 estações de embarque e desembarque (incluindo quatro terminais), sendo que ao longo do traçado do VLT estão previstas ainda passarelas para facilitar as travessias de pedestres e obras de arte especiais.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

A inserção urbana do trecho Maceió - Centro / Aeroporto da rede de VLT considera este circulando em via compartilhada no trecho próximo ao centro da cidade e, a partir do Terminal Integrado Praça do Centenário, sua operação será em via exclusiva semi segregada a ser implantada na faixa esquerda da pista existente junto ao canteiro central das vias.

A tabela a seguir apresenta as distâncias entre as estações.

**Tabela 9 – Estações propostas e distância entre estas.**

Nº	Estação	Distância (m)
1	Estação Terminal Aeroporto	-
2	Estação Rodoviária	2.346
3	Estação CEASA	840
4	Estação Eustáquio Gomes	1.263
5	Estação Santos Dumont	1.070
6	Estação Cidade Universitária	680
7	Estação Hospital Universitário	520
8	Terminal Integrado Tabuleiro dos Martins	640
9	Estação Bomba do Gonzaga	1.418
10	Estação Santa Lúcia	1.242
11	Terminal Integrado Petrópolis	1.367
12	Estação Defensoria Pública	1.047
13	Estação Canaã	1.080
14	Estação IBAMA	1.211
15	Terminal Integrado Rotary	956
16	Estação Batalhão do Exército	720
17	Estação CEPA	620
18	Estação Farol	944
19	Terminal Integrado Praça do Centenário	841
20	Estação Terminal Central	1.149
<b>Total</b>		<b>19.954</b>

O projeto do VLT privilegia o transporte público e a consolidação do tecido urbano, de forma a contribuir para a requalificação do entorno. É previsto uma ampla reorganização do transporte coletivo dos sistemas metropolitano e municipal existentes. A partir da implantação do VLT o sistema irá se constituir em um sistema de média-alta capacidade integrado aos sistemas de ônibus municipais e intermunicipais, utilizando os Terminais de Integração construídos junto a algumas estações do sistema. Os terminais podem organizar a transferência entre modos de transporte e ampliar a acessibilidade aos usuários. Também beneficiam as atividades de operação do sistema de transporte; aos usuários e à população; e finalmente, favorece a indução ou consolidação da regionalização de atividades econômicas urbanas.

Além da inserção de um novo transporte de média capacidade é previsto no projeto alterações do sistema viário com alteração do número de faixas para o tráfego geral e inserção de vias marginais em alguns subtrechos.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

O projeto é previsto para ser implantado em duas fases com uma terceira fase de extensão a ser estudada até Rio Largo. A descrição destas segue abaixo:

- **Fase Petrópolis** – Esta fase operará desde a Est. Term. Central até a Est. Term. Integrado Jardim Petrópolis. Esta contará com 10 estações em operação (incluindo 3 terminais integrados) em uma extensão de aproximadamente 8,5 km. É previsto que seja realizada a operação de um único serviço nesta fase.
- **Fase Aeroporto** - Esta fase se complementará à fase anterior e a operação se estenderá desde a Est. Term. Central até a Est. Term. Aeroporto. Assim, são previstas 20 estações (incluindo 4 terminais integrados) em uma extensão de aproximadamente de 20 km. A operação do VLT contará com dois serviços:
  - **Serviço 1** – Est. Term. Central – Est. Aeroporto (Extensão de 20 km)
  - **Serviço 2** – Est. Term. Central – Est. Santos Dumont (Extensão de 14,4 km)
- **Fase Rio Largo** - Esta fase se complementará à fase anterior e a operação se estenderá desde a Est. Term. Central até a Est. Rio Largo. Assim, são previstas 23 estações (incluindo 4 terminais integrados) em uma extensão de aproximadamente de 27 km. O número de estações, traçado e extensão foram adotados por não haver estudos detalhados deste prolongamento. A operação do VLT contará com três serviços:
  - **Serviço 1** – Est. Term. Central – Est. Aeroporto (Extensão de 20 km)
  - **Serviço 2** – Est. Term. Central – Est. Santos Dumont (Extensão de 14,4 km)
  - **Serviço 3** – Est. Term. Central – Est. Rio Largo (Extensão aproximada de 27,4 km)

A tabela e figuras seguir resumem as fases e os serviços previstos para o VLT.

**Tabela 10 – Fases e Serviços propostos para o VLT – Corredor Fernandes Lima.**

	<b>Fase Petropólis</b>	<b>Fase Aeroporto</b>	<b>Fase Rio Largo</b>
<b>Traçado</b>	Est. Term. Central até Est. Term. Integrado Jardim Petrópolis	Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto	Est. Term. Central até Est. Rio Largo
<b>Serviços</b>	<b>Serviço único:</b> Est. Term. Central até Est. Term. Integrado Jardim Petrópolis	<b>Serviço 1:</b> Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto  <b>Serviço 2:</b> Est. Term. Central até Est. Santos Dumont	<b>Serviço 1:</b> Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto  <b>Serviço 2:</b> Est. Term. Central até Est. Santos Dumont  <b>Serviço 3:</b> Est. Term. Central até Est. Rio Largo
<b>Terminais</b>	3	4	4
<b>Estações e Terminais</b>	10	20	23

A imagem a seguir mostra o detalhe das fases do VLT em termos de fases e serviços operacionais.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		



**Figura 9 – Ilustração do VLT – Fase Petrópolis.**



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		



Figura 10 – Ilustração do VLT – Fase Aeroporto.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

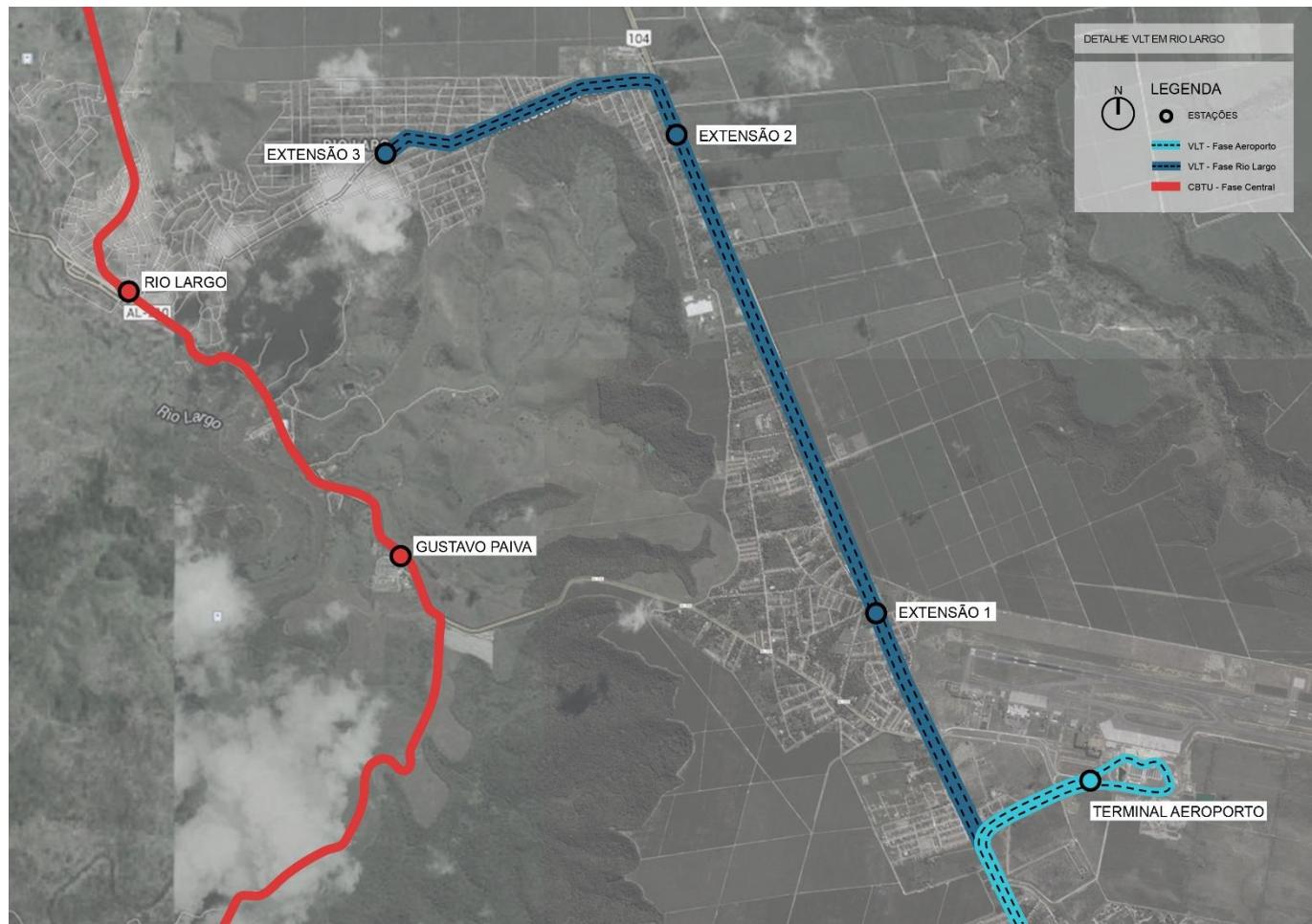


Figura 11 – Ilustração do prolongamento a ser estudado do VLT até Rio Largo.

### 3.2. Sistema CBTU (Corredor Bebedouro);

O sistema sobre trilhos que opera hoje na região refere-se ao sistema operado e gerenciado pela CBTU em uma linha próxima à Lagoa Mundaú no corredor Bebedouro. Esta linha possui hoje 15 estações e/ou paradas desde à Est. Lourenço de Albuquerque até à Est. Central totalizando 32,1 km de via singela.

O sistema encontra-se em fase de modernização e expansão através da remodelação da via permanente e construção e reforma de estações existentes. Além disso, houve uma modernização de parte da frota, sendo que atualmente conta com oito VLTs e duas locomotivas com seis carros de passageiros. No mês de Novembro de 2013 foram transportados cerca de 9.149 passageiros<sup>2</sup> no dia utilizando uma tarifa de R\$ 0,50.

<sup>2</sup> Fonte CBTU – Companhia Brasileira de Trens Urbanos



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

Com relação aos projetos de expansão foram obtidos poucos detalhes com relação ao traçado e horizonte de implantação. Entre as informações sobre as características futuras destaca-se informação obtida junto à CBTU a qual informa que “... a STU\_MAC deverá dar início às obras de extensão de nosso trecho até Jaraguá, trecho que deverá contemplar mais duas estações, sendo uma nas imediações do cruzamento da via férrea com a Rua Comendador leão, no bairro do Poço, e a outra no bairro do Jaraguá. Há ainda uma segunda fase da expansão que levará nossos serviços até o Shopping Maceió (antigo Shopping Iguatemi), no entanto o projeto será contratado quando da finalização da expansão até Jaraguá...”.

Destaca-se que para a Fase Shopping Maceió, por haver menor detalhamento desta fase foi adotado o seu traçado e posicionamento das estações. Além disso, foi proposto nesta fase a utilização de dois serviços distintos.

A tabela e figuras seguir resumem as fases e os serviços previstos para o CBTU.

**Tabela 11 – Fases e Serviços propostos para os trilhos da CBTU – Corredor Bebedouro.**

	<b>Fase Central</b>	<b>Fase Jaraguá</b>	<b>Fase Shopping Maceió</b>
<b>Traçado</b>	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Central	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Jaraguá com duas novas estações (Poço e Jaraguá).	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Shopping Maceió com duas novas estações (Intermediária 1 e Shop. Maceió).
<b>Serviço</b>	<b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Central	<b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Jaraguá	<b>Serviço 1:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Jaraguá  <b>Serviço 2:</b> Est. Central - Shop. Maceió
<b>Estações</b>	15	17	19

A imagem a seguir mostra o detalhe da expansão da CBTU em termos de fases e serviços operacionais.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		



Figura 12 – Ilustração das fases para expansão dos trilhos CBTU.

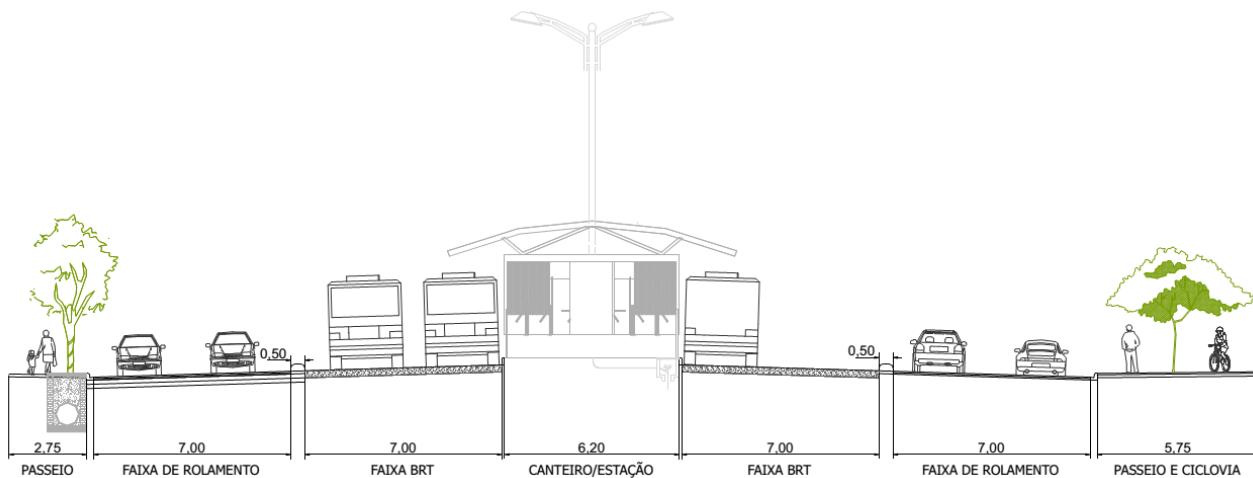


## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 3.3. Sistema BRT (Corredor Menino Marcelo);

Foram obtidas informações sobre o projeto de engenharia para duplicação e melhoramentos da Via Expressa, inclusive obras de arte especiais do trecho da Avenida Menino Marcelo desde o entroncamento BR-104 (Polícia Rodoviária Federal) até a Distribuidora Verdes Mares com extensão de 6,30 km. A figura abaixo apresenta os detalhes da solução física para o corredor.



**Figura 13 – Ilustração de seção do BRT.<sup>3</sup>**

Este projeto, no entanto, não apresentava informações referentes ao modelo operacional proposto para a utilização deste corredor pelas linhas municipais e intermunicipais sobre pneus da região. Na ausência destes dados a operação deste BRT será observada e proposta em conjunto com a reorganização das linhas de ônibus em desenvolvimento para este Plano de Mobilidade Urbana.

Além disso, as informações fornecidas do projeto referem-se somente a parte física de um trecho (da BR-104 (PRF) até Dist. Verdes Mares). Adotou-se como premissa, que o BRT seria complementado em uma segunda fase com o trecho entre a Distribuidora Verdes Mares até a R. Muniz Falcão totalizando 11 km e englobando toda a extensão da Av. Menino Marcelo. A tabela a seguir resume o BRT da Av. Menino Marcelo.

**Tabela 12 – Fases de implantação para o BRT – Corredor Menino Marcelo.**

	<b>Fase Dist. Verdes</b>	<b>Fase Muniz Falcão</b>
Traçado	Trecho entre BR-104 (PRF) até Dist. Verdes Mares	Trecho completo entre BR-104 (PRF) até R. Muniz Falcão
Extensão	6,3	11,0

Além do BRT ao longo da Av. Menino Marcelo, a SEINFRA informou a existência de outros projetos relativos a BRT e corredores de ônibus que conectariam-se a este, formando uma rede de corredores

<sup>3</sup> Fonte: Governo do Estado de Alagoas.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

de ônibus. Para estes outros projetos também, houve carência de informações sobre características e detalhes físicos e operacionais (ausência de um plano operacional para estes). Os projetos de corredores e BRTs que se conectam ao BRT da Av. Menino Marcelo, são elencados a seguir:

- Binário Norte - Sul - Muniz Falcão / Juca Sampaio / Fred Stone / Lucilo Simões (PAC-50);
- Av. Josefa Melo / Márcio Canuto II (Corredor) (PAC -50);
- AV. Cachoeira do Meirim (Corredor) (PAC - 50).

A figura a seguir localiza a implantação do Binário Norte-Sul e da Av. Josefa de Melo.

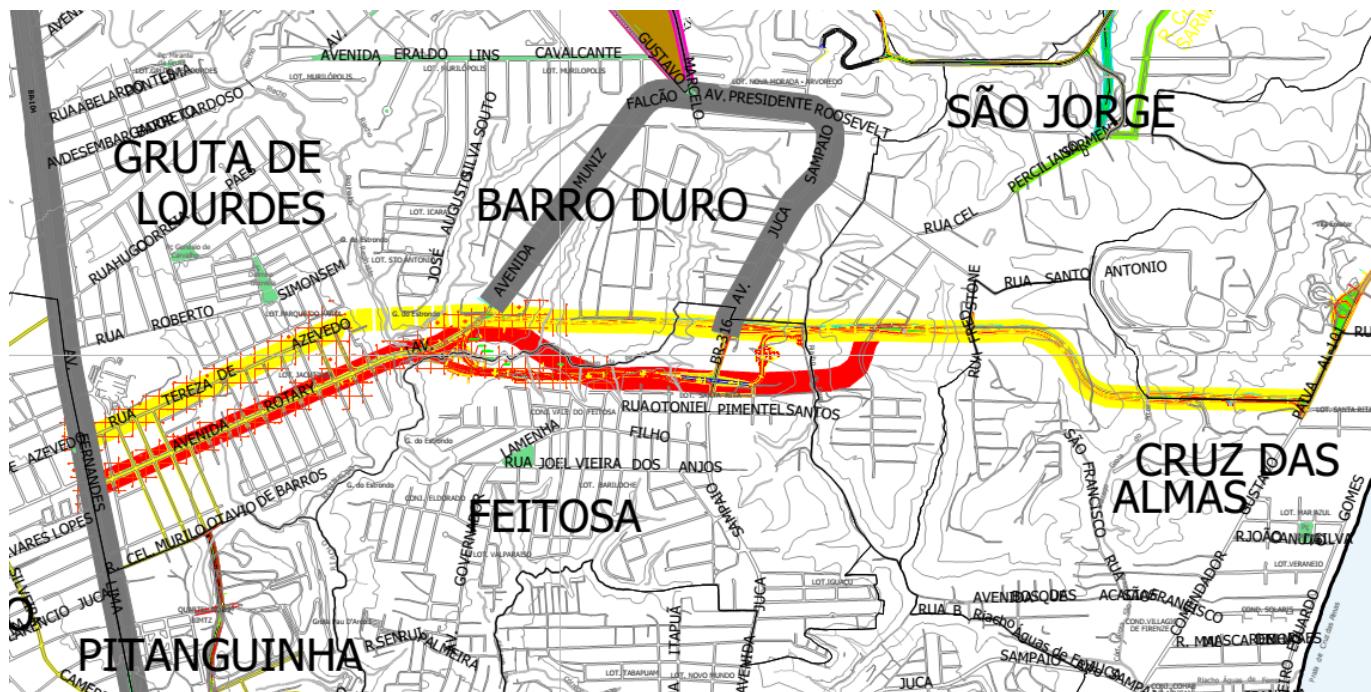


Figura 14 – Detalhe do Binário Norte - Sul - Muniz Falcão / Juca Sampaio e corredor da Av. Josefa Melo / Márcio Canuto II. Fonte: SEINFRA

É importante observar que estes corredores conectam diversos bairros com destaque para a região de Benedito Bentes. No entanto, nota-se que estes ainda não se conectam diretamente à região central da cidade. A imagem a seguir mostra o detalhe da implantação do BRT Menino Marcelo dividido em duas fases e dos demais corredores planejados para se conectar.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		



Figura 15 – Ilustração das fases para implantação do BRT e corredores.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 3.4. Projetos Viários e demais projetos

A SMTT<sup>4</sup> ainda forneceu alguns projetos viários de relevância que estariam inseridos dentro da área de estudo. Estes foram observados sobre a sua importância tendo em vista à construção do Plano de Mobilidade Urbana e relevância em termos de deslocamentos metropolitanos.

#### 3.4.1. *Implantação Av. Josefa de Mello - 2,2 km (Ligaçāo Barro Duro - Cruz das Almas)*

A implantação da Av. Josefa de Mello encontra-se em obras e propiciará importante ligação perimetral entre a Av. Rotary e a Av. Comendador Gustavo Paiva. Esta conexão será importante uma vez que criará um conector perimetral entre as Av. Fernandes Lima e Av. Menino Marcelo à região do litoral norte evitando a região central de Maceió e redistribuindo os fluxos da região. Além disso, destaca-se a importância do litoral norte como vetor de crescimento e local de novos empreendimentos como o Parque Shopping.

#### 3.4.2. *Duplicação Av. Emp. Jorge Montenegro*

Esta avenida tem caráter radial e a sua ampliação contribuiria para oferecer opção alternativa à Av. Fernandes Lima.

#### 3.4.3. *Binário Av. Dr. Francisco de Menezes*

A Av. Dr. Francisco de Menezes é uma via de aproximação para o centro marcado pela proximidade da linha da CBTU e pela descontinuidade do sistema viário. Este projeto prevê a racionalização dos fluxos com a implantação de um sistema binário em conjunto com a R. Gen. Hermes.

#### 3.4.4. *Binário Santa Lúcia*

Intervenção viária com a implantação de um binário com o objetivo de otimizar a circulação na região do Bairro de Santa Lúcia. O Bairro de Santa Lúcia, na região norte da cidade de Maceió, por sua localização entre corredores importantes da BR 104 e BR 316 tornou-se passagem estratégica.

O projeto constitui-se em estabelecer um binário, num trecho de aproximadamente 2,3 km de extensão, tendo como corredores a Rua Belmiro Amorim (no sentido da BR 316 para a 104) e a Rua Marquês de Tamandaré e Av. Manoel Afonso de Melo, em sequência, (no sentido da BR 104 para a 316).

#### 3.4.5. *Binário Rotary*

Intervenção viária com a implantação de um binário com o objetivo de otimizar a circulação próximos à Av. Rotary. Este projeto prevê a racionalização dos fluxos com a implantação de um sistema binário em conjunto com a R. Dona Tereza de Azevedo.

<sup>4</sup> SMTT - Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 3.4.6. *Via proposta - Jardim Petrópolis*

Como o sistema viário de Maceió é caracterizado principalmente pela concentração em poucos eixos radiais cresce a importância de projetos como este de um conector perimetral. Esta via irá conectar a Av. Menino Marcelo à Av. Fernandes Lima.

### 3.4.7. *Via proposta – Jacintinho*

Este projeto também prevê a implantação de uma via perimetral oferecendo maior acessibilidade a uma das regiões mais adensadas e populosas de Maceió, o bairro de Jacintinho.

### 3.4.8. *Demais projetos*

Além destes projetos, a SEINFRA informou da existência dos seguintes projetos:

- Ecovia Norte - Abrange a construção de uma via de acesso de aproximadamente 6 km de extensão com duas pistas, calçadas, canteiros e ciclovias.<sup>5</sup> Esta via foi considerada em conjunto com vias novas ligadas a esta que a conectarão ao restante do sistema viário;
- Via Lagunar (BID) – Projeto de grande extensão de valorização do entorno da lagoa com implantação de sistema viário;
- Ligação da BR 104 e AL 105 – O projeto fornecido pela SEINFRA descreve a implantação de via entre a BR 104 próximo ao Aeroporto até o bairro Benedito Bentes. Não foi considerado extensão deste projeto além do Benedito Bentes por não haver sido disponibilizado informações sobre prolongamento deste viário.
- Via Marginal do Vale do Reginaldo III (Moenda - Rotary) - Sem informações detalhadas do traçado e características;
- Elaboração do projeto para 08 funiculares - Sem informações detalhadas do traçado e características.

As figuras a seguir apresentam, respectivamente, detalhes para a Via Lagunar, ligação BR 104 e AL 105 e para a Ecovia Norte.

<sup>5</sup> <http://www.maceio.al.gov.br/secom/noticias/prefeito-e-ministro-do-turismo-vistoriam-a-ecovia-norte/>



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

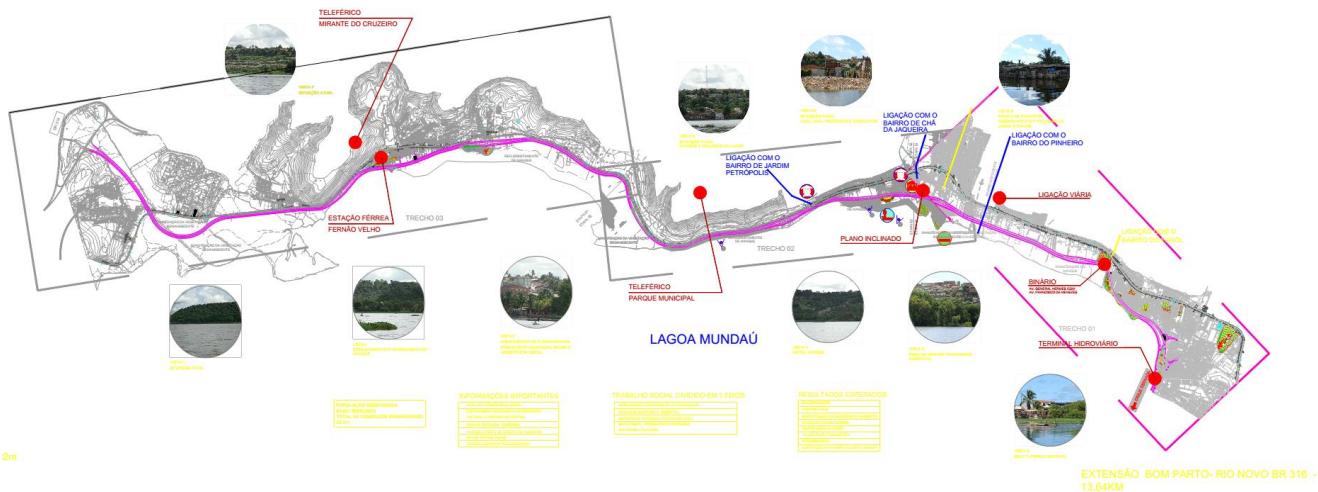


Figura 16 – Detalhe da implantação da Via Lagunar.

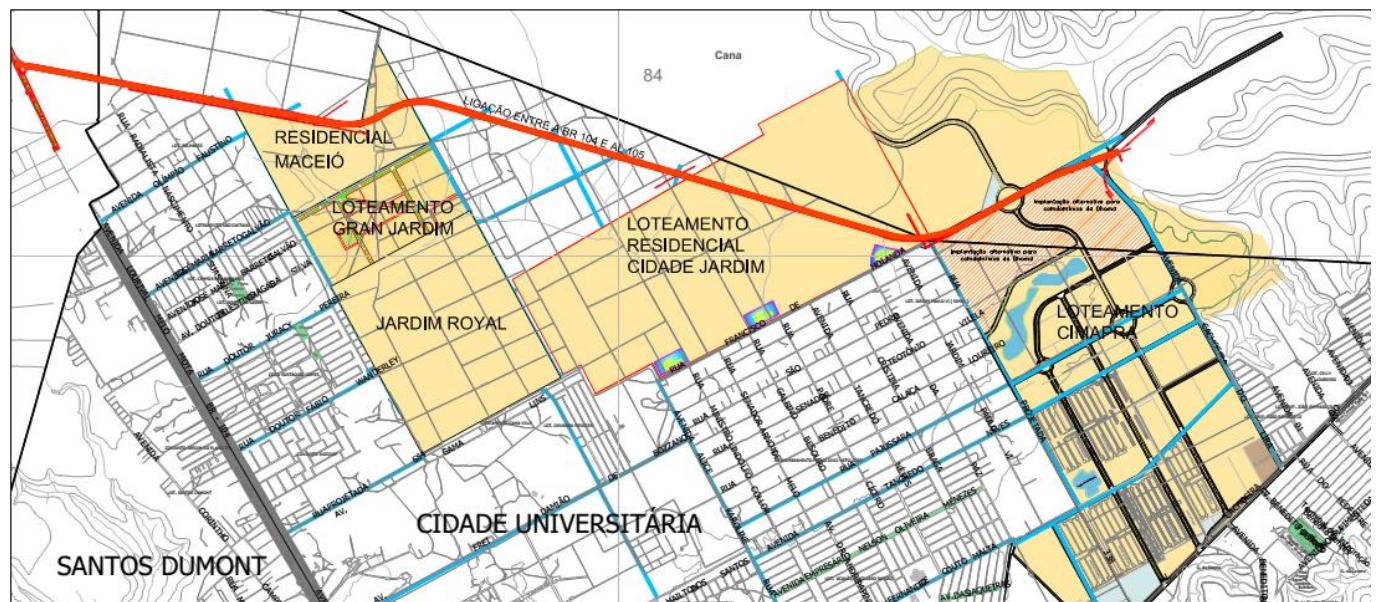
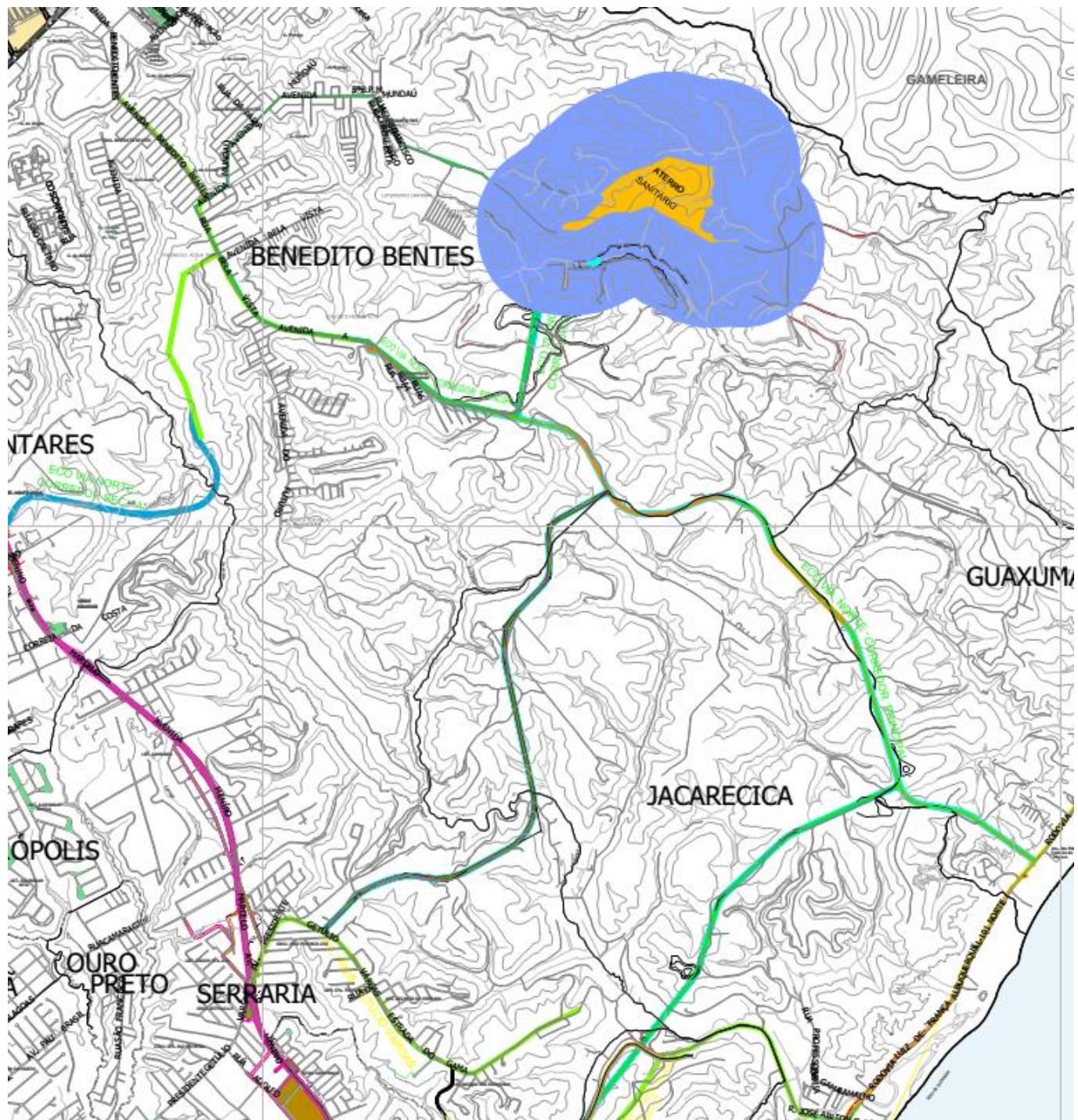


Figura 17 – Detalhe da implantação da ligação BR 104 e AL 105.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		



**Figura 18 – Detalhe da implantação da Ecovia Norte.**

A imagem a seguir mostra o detalhe da implantação dos projetos do sistema viário levantados para a região que puderam ser localizados.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		



Figura 19 – Ilustração dos projetos viários levantados colocalizados.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>59 de 75</b>
Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

## 4. CENÁRIOS PROSPECTIVOS

O primeiro passo para a construção dos cenários prospectivos é a definição dos horizontes de análise. Uma vez que as Pesquisas de Origem e Destino (base domiciliar e linha de contorno), de Ocupação Visual e de Contagem Veicular Classificada foram realizadas em 2014 este será adotado para a caracterização do Cenário Vigente. Este cenário tenta representar no modelo as infraestruturas e características do sistema atual. A configuração referente ao ano de 2014 é compatível com a representada matematicamente no Produto P9B.1 “Estudos de Demanda e Oferta – Montagem das redes Matemáticas” e também será útil na calibração da rede a ser mostrada no Produto P9B.3 “Estudos de Demanda e Oferta - Calibração da Situação Atual”.

O segundo horizonte escolhido é de 2016 por ser o ano previsto de início de operação para o VLT – Fernandes Lima. Já os horizontes de 2024 e 2034 são mais distantes e foram escolhidos por representarem 10 e 20 anos respectivamente a partir do ano base do estudo.

Com a seleção dos anos horizontes e uma vez que foram descritos os projetos levantados como pertinentes à composição do Plano de Mobilidade Urbana isto colabora com a construção dos cenários. Como houve ausência de informações com relação ao horizonte de implantação de alguns projetos apresentados, este tiveram que ser adotados para alguns destes.

Cabe aqui a explicação que os cenários prospectivos são compostos em parte pela oferta e infraestrutura esperada e por outra, pela demanda a ser considerada. Com isto em vista, o cenário de 2014 é adotado como ano para calibração do modelo devido a este ser calibrado através dos resultados das pesquisas de Origem e Destino (base domiciliar e linha de contorno), assim como, pesquisas de Contagem veicular Classificada e Ocupação Visual. Ou seja, no caso do cenário vigente (2014) a matriz de viagens será obtida a partir da expansão da Pesquisa OD.

De maneira similar os dados pesquisados em 2014 terão os seus dados projetados para o ano de 2016, 2024 e 2034, afim, que possa se compor a demanda esperada para cada um destes anos horizontes. Para isso, estuda-se a projeção de variáveis como população, emprego, matrículas escolares, etc. a fim de resultar em valores para a geração e atração de viagens das diferentes zonas. Estas gerações e atrações de viagens formam a base da matriz de viagens esperada para cada ano horizonte futuro. Este detalhamento sobre a demanda será melhor abordado no “Produto 9B.2 – Modelo das 4 Etapas.”, sendo que nesta seção será enfatizado a infraestrutura esperada para cada ano horizonte.

Os itens a seguir caracterizam a infraestrutura esperada para cada ano horizonte do projeto através de ilustrações. Posteriormente a estas, encontra-se uma tabela resumo com os projetos a serem considerados em cada ano horizonte.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>60 de 75</b>
Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**

Subtrecho: **Integral**

Local:  
**Maceió / Rio Largo**

Emitente:  
**Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ**

### 4.1. Ano 2014 (Cenário Vigente)

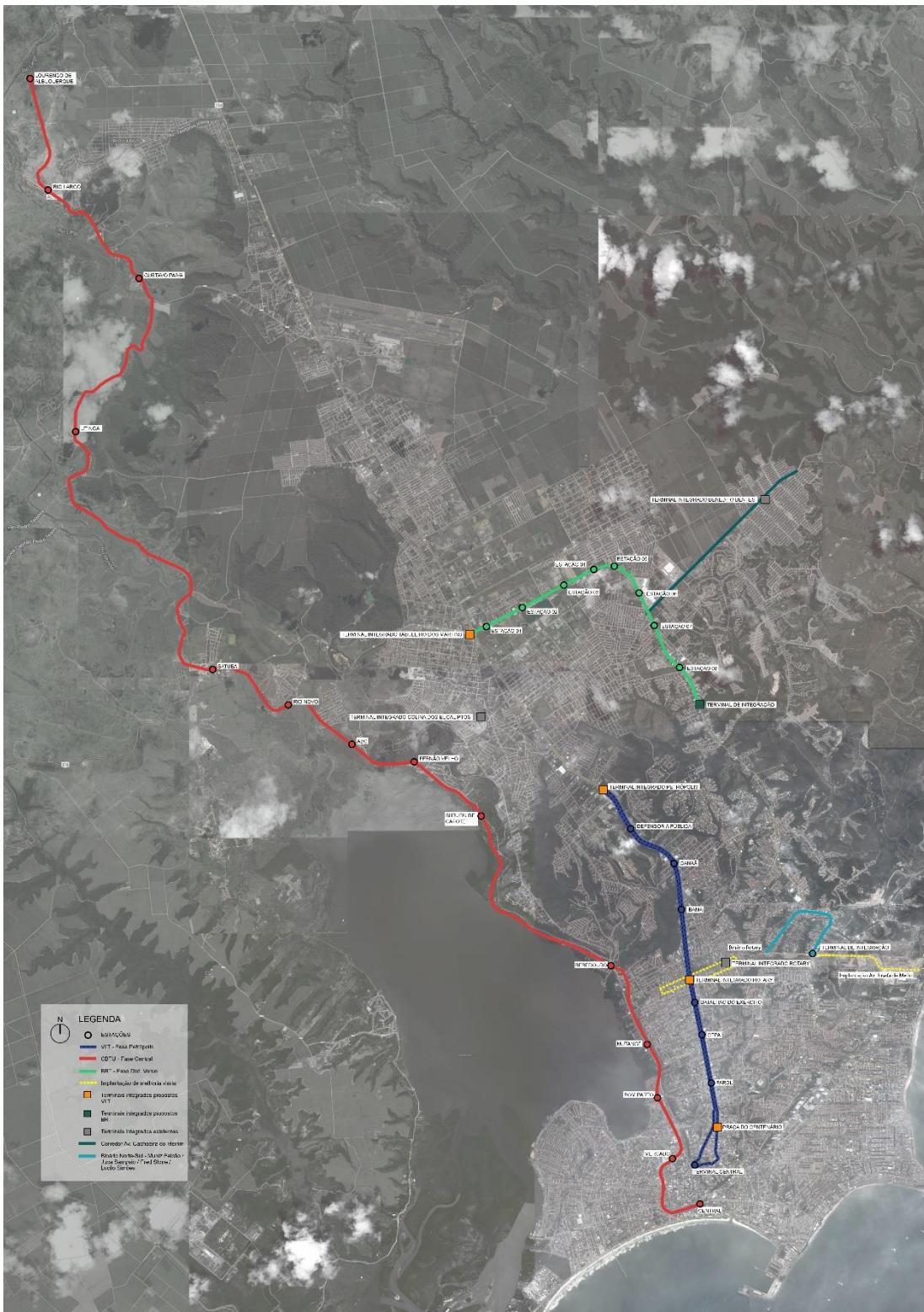
O cenário vigente é o modelo que tenta representar a situação atual de 2014 utilizado principalmente para a calibração do modelo. A partir deste pressuposto, o sistema viário, as linhas ônibus municipais e intermunicipais serão representados no modelo conforme os dados coletados das suas características atuais. Isto fica claro ao perceber o exemplo da infraestrutura sobre trilhos, pois para o ano base de 2014 será considerado a infraestrutura existente com a extensão dos trilhos da CBTU desde a Est. Lourenço de Albuquerque até à Est. Central.



## **DOCUMENTO TÉCNICO**

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente:
Subtrecho:	<b>Integral</b>	<b>Maceió / Rio Largo</b>	<b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

#### **4.2. Ano 2016 (Início de operação VLT)**



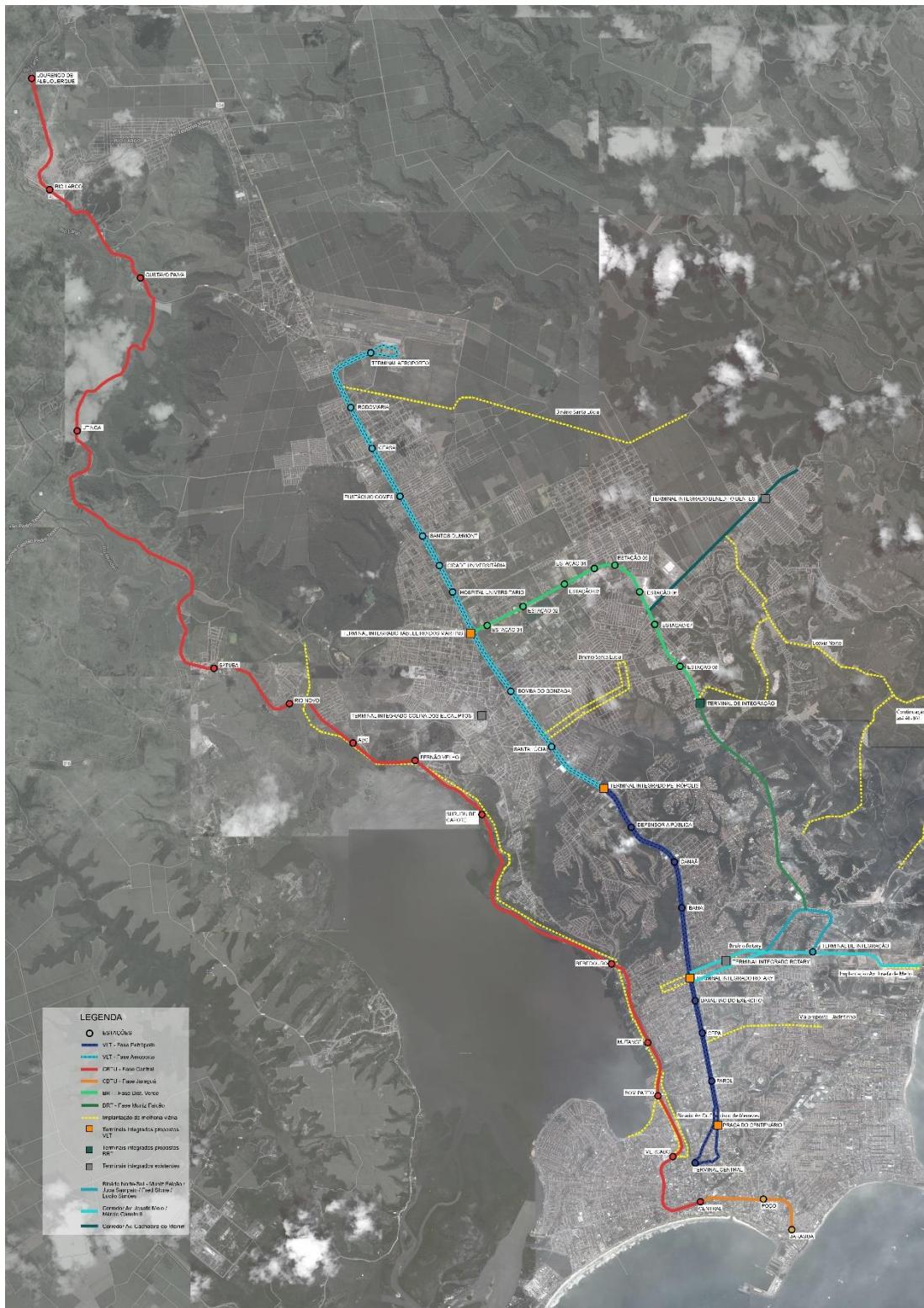
**Figura 20 – Cenário de 2016.**



## **DOCUMENTO TÉCNICO**

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente:
Subtrecho:	<b>Integral</b>	<b>Maceió / Rio Largo</b>	<b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

4.3. Ano 2024



**Figura 21 – Cenário de 2024.**



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

### 4.4. Ano 2034

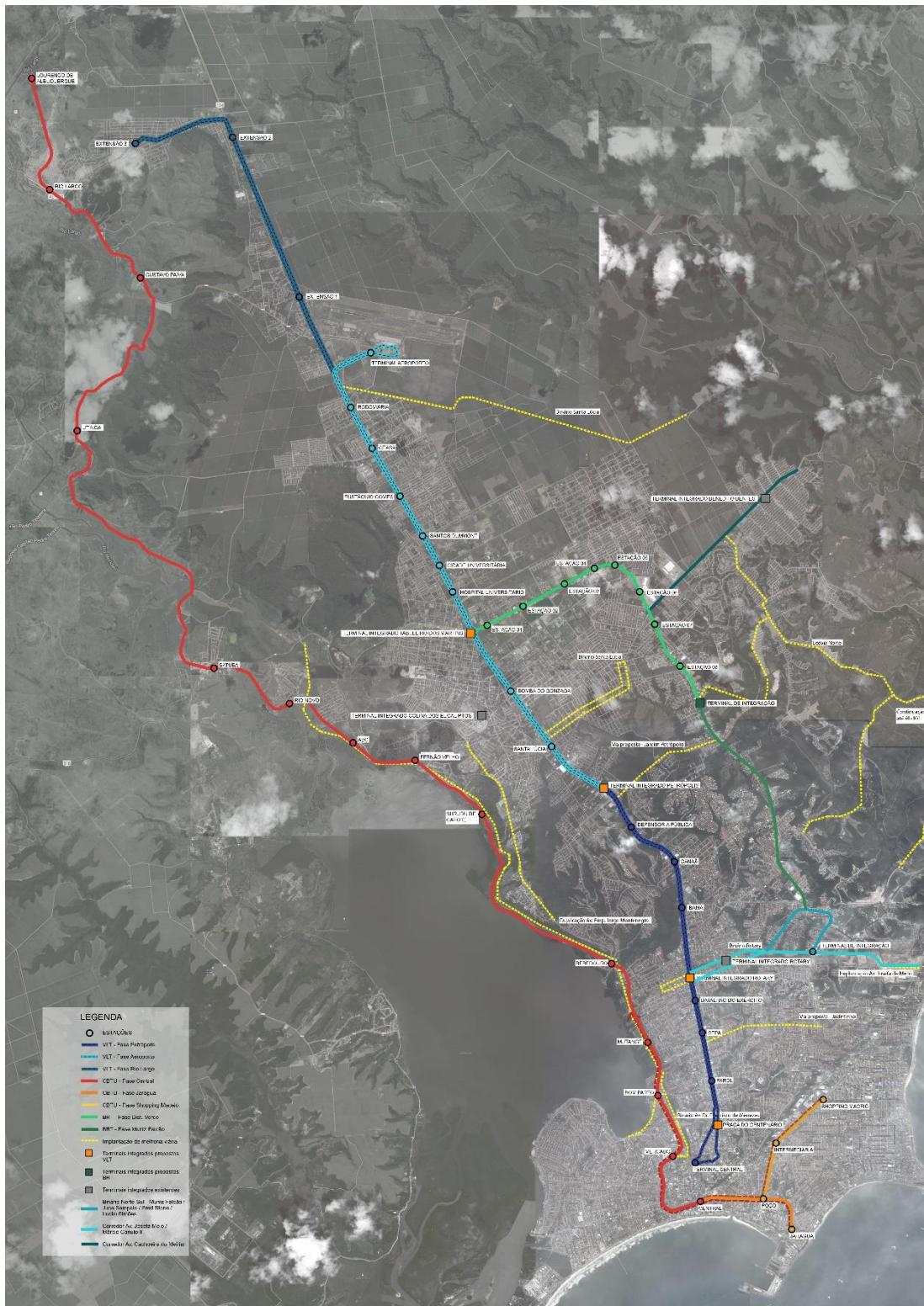


Figura 22 – Cenário de 2034.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

**Tabela 13 – Resumo da infraestrutura considerada para cada cenário.**

Projeto	Ano			
	2014 (Cenário Vigente)	2016	2024	2034
	Ano base para calibração do modelo	Ano de Início de operação		
VLT (Corredor Fernandes Lima)		<b>Fase Petrópolis</b> Est. Term. Central até Est. Term. Integrado Jardim Petropolis (10 estações) <b>Serviço único:</b> Est. Term. Central - Est. Term. Integrado Jardim Petropolis	<b>Fase Aeroporto</b> Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto (20 estações) <b>Serviço 1:</b> Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto <b>Serviço 2:</b> Est. Term. Central até Est. Santos Dummont	<b>Fase Rio Largo</b> Est. Term Central até Est. Term. Rio Largo (23 estações) <b>Serviço 1:</b> Est. Term. Central - Est. Term. Aeroporto <b>Serviço 2:</b> Est. Term. Central - Est. Santos Dummont <b>Serviço 3:</b> Est. Term. Central - Est. Term. Rio largo
CBTU (Corredor Bebedouro)	<b>Fase Central</b> Est. Lourenço de Albuquerque até Est.Central (15 Estações) <b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Central	<b>Fase Central</b> Est. Lourenço de Albuquerque até Est.Central (15 Estações) <b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Central	<b>Fase Jaraguá</b> Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Jaraguá (17 estações) com duas novas estações (Poço e Jaraguá). <b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Jaraguá	<b>Fase Shopping Maceió</b> Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Shopping Maceió (19 estações) com duas novas estações (Intermediária 1 e Shop. Maceió). <b>Serviço 1:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Jaraguá. <b>Serviço 2:</b> Est. Central - Shop. Maceió
BRT (Corredor Menino Marcelo)		<b>Fase Dist. Verdes</b> Trecho entre BR-104 (PRF) /Dist. Verdes Mares (6,00 Km)	<b>Fase Muniz Falcão</b> Trecho completo entre BR-104 (PRF) até R. Muniz Falcão (11 km) Trecho completo entre BR-104(PRF) até R. Muniz Falcão (11 km)	<b>Fase Muniz Falcão</b> SIM
Binário Norte - Sul - Muniz Falcão / Juca Sampaio / Fred Stone / Lucilo Simões (PAC-50)				SIM
Av. Josefa Melo / Márcio Canuto II (Corredor) (PAC -50)				SIM
Av. Cachoeira do Meirim (Corredor) (PAC - 50)				SIM
Elaboração do projeto para 08 funiculares (PAC - 50)				SIM
Implantação Av. Josefa de Mello - 2,2 km (Ligaçao Barro Duro - Cruz das Almas)				Sim
Duplicação Av. Emp. Jorge Montenegro				Sim
Binário Av. Dr. Francisco de Menezes				Sim
Binário Santa Lúcia				Sim
Binário Rotary				Sim
Via proposta - Jardim Petrópolis				Sim
Via proposta - Jacintinho				Sim
Ecovia Norte				SIM
Via Lagunar (BID)				SIM
Via Marginal do Vale do Reginaldo III (Moenda - Rotary)				SIM
Ligaçao entre a BR 104 e AL 105				SIM



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>65 de 75</b>
<b>DOCUMENTO TÉCNICO</b>	

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**  
Subtrecho: **Integral**  
Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

Local:  
**Maceió / Rio Largo**

Emitente:  
**Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ**

## 4.5. Integração Tarifária

Uma vez que foram mostrados os projetos e os horizontes de implantação adotados foi possível ilustrar a configuração de infraestrutura para cada ano horizonte nas imagens anteriores. No entanto, para a construção dos cenários e da visão prospectiva da cidade é importante também a definição de como funcionará o modelo tarifário entre os diversos modos esperados a operarem na área de estudo. Assim, a seguir é descrito o tratamento que será adotado e em termos de integração tarifária para a modelagem.

A premissa utilizada para o modelo proposto de integração foi o de configurar o sistema municipal e o VLT com tarifa única e integração tarifária entre estes. Além disso, com relação aos outros sistemas, tomou-se como premissa permitir ao usuário realizar viagens similares as que realiza hoje sem que a situação proposta apresentasse um incremento de custos a este.

Este modelo tarifário proposto tem como base permitir a simulação do modelo matemático em uma realidade próximo a esperada. É importante notar que o resultado dos modelos matemáticos dependem das premissas adotadas para o modelo tarifário, quaisquer alterações no modelo tarifário comprometem os resultados das simulações. Além disso, destaca-se que modelo tarifário e de integrações a ser implantado, depende de discussões institucionais, econômicas, técnicas e tecnológicas que garantam o equilíbrio financeiro e institucional dos sistemas e que vão além do escopo deste trabalho.

Assim, a seguir é mostrado o esquema tarifário e de integração do sistema atual para o cenário de 2014 e o de integração proposta para os demais cenários futuros.

### 4.5.1. *Modelo atual de Integração - Ano de 2014*

- Linha da CBTU - Sem integração - Tarifa R\$ 0,50;
- Linhas municipais Maceió – SMTT;
  - Sem integração tarifária com exceção apenas nos três terminais de integração Benedito Bentes, Rotary e Colina dos Eucaliptos;
  - Valor da Tarifa R\$ 2,50.
- Linhas intermunicipais – ARSAL – Sem integração – Linhas com tarifas diferentes.

### 4.5.2. *Modelo proposto de Integração - Anos de 2016, 2024 e 2034*

- **Implantação de bilhetagem eletrônica em todos os modos;**
- **Linha da CBTU** – Sem integração – Tarifa R\$ 0,50;
- **Linhas municipais** – Tarifa R\$ 2,50 - Integração tarifária com uso da bilhetagem eletrônica entre as linhas municipais sem cobrança adicional para o usuário realizar a transferência. Da mesma maneira, é previsto integração de todo o sistema municipal com



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

o VLT sem cobrança adicional. No entanto, não é previsto integração direta entre linhas municipais e intermunicipais<sup>6</sup>.

- **Linhas intermunicipais** – Cada linha possui tarifa distinta e não é previsto integração tarifária entre as linhas intermunicipais. Da mesma maneira, não será considerado integração tarifária diretamente entre as linhas intermunicipais com as linhas municipais<sup>7</sup>. No entanto, é previsto a integração tarifária do usuário da linha intermunicipal com o VLT sem cobrança extra para o usuário;
- **VLT Fernandes Lima**
  - Apenas VLT - Tarifa de R\$ 2,50 similar ao sistema de ônibus municipal;
  - *VLT com linhas municipais* - Integração tarifária sem cobrança adicional ao usuário. Este desembolsa apenas o valor da tarifa de ônibus municipal.
  - *VLT com linhas intermunicipais* - Integração tarifária sem cobrança adicional ao usuário. Este desembolsa apenas o valor da tarifa de ônibus intermunicipal. No caso do usuário utilizar um ônibus intermunicipal e depois utilizar o VLT não será descontado nada além do que já foi pago. Já no caso do usuário utilizar primeiro o VLT e ter desembolsado valor referente a tarifa municipal, ao utilizar a linha intermunicipal posteriormente será descontado a diferença (caso exista) entre a tarifa intermunicipal e a municipal;
  - *Linha municipal + VLT + Linha municipal* - Este caso específico de dupla integração o usuário continuará a pagar apenas a tarifa do municipal e realizará as duas integrações sem cobrança adicional;
  - *Linha intermunicipal + VLT + Linha municipal* - Este caso específico de dupla integração o usuário continuará a pagar apenas a tarifa do intermunicipal (paga no início da viagem) e realizará as duas integrações sem cobrança adicional;
  - *Linha municipal + VLT + Linha intermunicipal* - No caso do usuário utilizar primeiro a linha municipal este pagará a tarifa municipal, depois se integrará sem adição de custo com o VLT e ao utilizar posteriormente uma linha intermunicipal desembolsará a diferença (caso exista) entre a tarifa intermunicipal e a municipal;
  - *Linha intermunicipal + VLT + Linha intermunicipal* - Neste caso o usuário fará a primeira integração entre a linha intermunicipal com o VLT sem adição de custo. Porém, ao utilizar uma segunda linha intermunicipal haverá a cobrança de nova tarifa intermunicipal de maneira integral;

A tabela a seguir ilustra o quanto o usuário irá desembolsar no caso de realizar uma transferência de um sistema para outro na situação proposta. Cada célula representa o total que o usuário irá desembolsar no caso de realizar a transferência de um determinado sistema para outro. Ou seja, não deve ser observado a somatória da linha ou da coluna e sim, o valor respectivo ao mostrado na célula de interesse. Os casos de dupla integrações específicas e que forem importantes serão tratadas separadamente.

<sup>6</sup> O caso específico do usuário que utiliza uma linha intermunicipal, o VLT e uma linha municipal haverá integração tarifária e será tratado mais à frente.

<sup>7</sup> O caso específico do usuário que utiliza uma linha intermunicipal, o VLT e uma linha municipal haverá integração tarifária e será tratado mais à frente.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

**Tabela 14 – Modelo tarifário para os anos horizontes de 2016, 2024 e 2034.**

		Para		
		VLT	Linhas Municipais	Linhas intermunicipais
De		VLT	Tarifa Municipal	
	Linhas Municipais			Tarifa Intermunicipal (*)
	Linhas intermunicipais	Tarifa Intermunicipal (**)	Tarifa Intermunicipal + Tarifa Municipal	Tarifa Municipal + Tarifa Intermunicipal
	CBTU	Tarifa Municipal + Tarifa CBTU	Tarifa Municipal + Tarifa CBTU	Tarifa Intermunicipal + Tarifa CBTU

(\*) Caso específico de usuário que utilize linha municipal, depois o VLT e depois linha intermunicipal pagará ao todo apenas a tarifa intermunicipal.

(\*\*) Caso específico de usuário que utilize linha intermunicipal, depois o VLT e depois linha municipal pagará ao todo apenas a tarifa intermunicipal.

Com base no exposto acima, podemos destacar o fato de se considerar a implantação da bilhetagem eletrônica em todos os modos o que colabora com diversas possibilidades de integração, não somente em terminais, mas sim em qualquer ponto da rede de transporte. Isto aumenta a flexibilidade operacional e facilita a integração entre modos.

A bilhetagem eletrônica necessita de critérios adicionais como o tempo permitido entre integrações e número de embarques permitidos com a mesma tarifa. Esta discussão apresenta grupos com diferentes interesses. O usuário deseja que se maximize o tempo entre integrações e número máximo de embarques a fim de que possa realizar mais viagens a um valor menor o que aumenta a sua mobilidade e pode reduzir a receita do operador. Já o operador do serviço tem por interesse aumentar o número de tarifas cobradas. Já o governo procura equilibrar estes interesses a fim de atingir o equilíbrio social, econômico e financeiro.

Pode-se pensar para o caso de Maceió a utilização de paradigma similar ao adotado por São Paulo no qual “*Nos ônibus, você pode fazer quatro embarques no prazo de até três horas, utilizando o Bilhete Único Comum e até duas horas utilizando o Bilhete Único Vale-Transporte.*<sup>8</sup>”

Desta maneira, o exposto neste item apresenta o modelo tarifário a ser utilizado na modelagem matemática. A implantação de uma nova regra tarifária e de integração depende de estudos detalhados sobre equilíbrios financeiros, econômicos e jurídicos dos sistemas sobre a ótica dos diferentes modos e diferentes operadores os quais fogem do escopo deste projeto.

<sup>8</sup> Fonte:SPTrans



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>68 de 75</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: <b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local: <b>Maceió / Rio Largo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho: <b>Integral</b>	Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	

## 5. REORGANIZAÇÃO DAS LINHAS MUNICIPAIS E INTERMUNICIPAIS;

Além da definição da infraestrutura considerada para cada cenário proposto a ser estudado é necessário também que seja adotado modelo operacional compatível com as intervenções de cada horizonte. Assim, é previsto que para os anos de 2016, 2024 e 2034 sejam propostas reorganizações das linhas municipais do sistema municipal e intermunicipal a fim de comporem um sistema integrado com a implantação do VLT.

Desta maneira, para o ano base de 2014, cenário vigente, será considerado o traçado e características das linhas e de integração similares ao que opera atualmente. Isto conforme os dados fornecidos das linhas municipais pela SMTT e das linhas intermunicipais pela ARSAL.

As linhas do sistema municipal, assim como o próprio fluxo da cidade, está organizado segundo três corredores principais no sentido Norte/ Sul, quais sejam:

- **Corredor da Avenida Fernandes Lima** - Formado pelos eixos das avenidas Durval de Góes Monteiro e Fernandes Lima, desde a rotatória do posto da PMR (Polícia Militar Rodoviária) até a Praça do Centenário;
- **Corredor da Avenida Menino Marcelo (Via Expressa)** - Formado pelo eixo da Avenida Menino Marcelo a partir da Avenida Cachoeira do Meirim (acesso ao Conjunto Benedito Bentes), Avenida Juca Sampaio, seguindo pela Avenida Cleto Campelo até a diretriz da Avenida Governador Afrânio Lages. Este Corredor se articula com o Corredor da Avenida Fernandes Lima através do eixo viário da Avenida Rotary.
- **Corredor Bebedouro** - Na área de influência da linha férrea tendo como diretriz principal o eixo viário da Avenida Major Cícero de Gomes Monteiro.

As linhas que atendem estes corredores têm como destino final a região Central / Farol, e as regiões sudoeste (Pontal da Barra, Prado e Trapiche) e sudeste (Poço, Mangabeiras e Ponta Verde). Estas regiões sudeste e sudoeste da cidade, na região baixa de Maceió são acessados através dos eixos transversais das avenidas Avenida Governador Afrânio Lages (Av. Leste Oeste) e Avenida Siqueira Campos.

Como o destino de grande parte das linhas se concentra na área central, existe uma sobreposição de itinerários, principalmente no corredor Fernandes Lima, provocando congestionamentos na área central e nas vias que dão acesso ao centro, reduzindo a velocidade média dos veículos. Em Fevereiro de 2014, a SMTT iniciou a marcação de faixas exclusivas à direita para o transporte coletivo ao longo da extensão da Av. Fernandes Lima e Av. Durval de Góes Monteiro no intuito de aumentar a velocidade do transporte coletivo. A grande maioria das linhas do sistema atual possuem caráter radial e operam como circulares com ponto de controle apenas no bairro.

Já os serviços de ônibus intermunicipal da região metropolitana de Maceió são de responsabilidade da ARSAL (Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Alagoas) o qual disponibilizaram os dados de ordem de serviço e demanda para as linhas da área de influência. Estas linhas da área de influência utilizam prioritariamente a Av. Fernandes Lima para acessar o centro.



Nº <b>RT-VLT.00/2A0-004</b>	Revisão <b>1</b>
Emissão <b>31/05/2014</b>	Folha <b>69 de 75</b>

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: <b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local: <b>Maceió / Rio Largo</b>	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho: <b>Integral</b>	Objeto: <b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>	

No final de 2012, foi concluído o processo licitatório do Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado de Alagoas (convencional e alternativo). Os serviços sob a responsabilidade da ARSAL se dividem em dois, a saber:

- **Serviço Convencional** - Serviços de ônibus regular metropolitano, operado com ônibus convencionais;
- **Serviço Complementar** – Serviço complementar metropolitano, operado com micro-ônibus.

Já para os anos horizontes de 2016, 2024 e 2034 para cada um serão propostas reorganização destas linhas conforme a infraestrutura considerada em cada ano horizonte e também conforme as premissas a seguir:

- Evitar a sobreposição de linhas municipais e intermunicipais com o VLT nos trechos que este já estiver implantado. Isto será feito prioritariamente através do seccionamento das linhas nos terminais de integração propostos ao longo do traçado do VLT. Além do seccionamento pode ter sido optado pela eliminação de determinado atendimento, sendo esta atendida por linha similar ou uma combinação de linhas seccionadas e o VLT.
- O seccionamento das linhas municipais e intermunicipais propiciará a origem de linhas alimentadoras do VLT na parte do Tabuleiro e de linhas distribuidoras na regiões da praia. Estas linhas distribuidoras tem como intuito de conectar o VLT às regiões mais baixas da cidade como Vergel do Iago, Poço, Mangabeiras, Ponta Verde. A necessidade de linhas distribuidoras surge do fato do VLT não se aproximar da região baixa da cidade devido ao relevo íngreme.
- Criação de linha municipal para promover integração entre a região central, a estação terminal Central do VLT e a Estação Maceió do CBTU. Esta é ilustrada a seguir.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo		

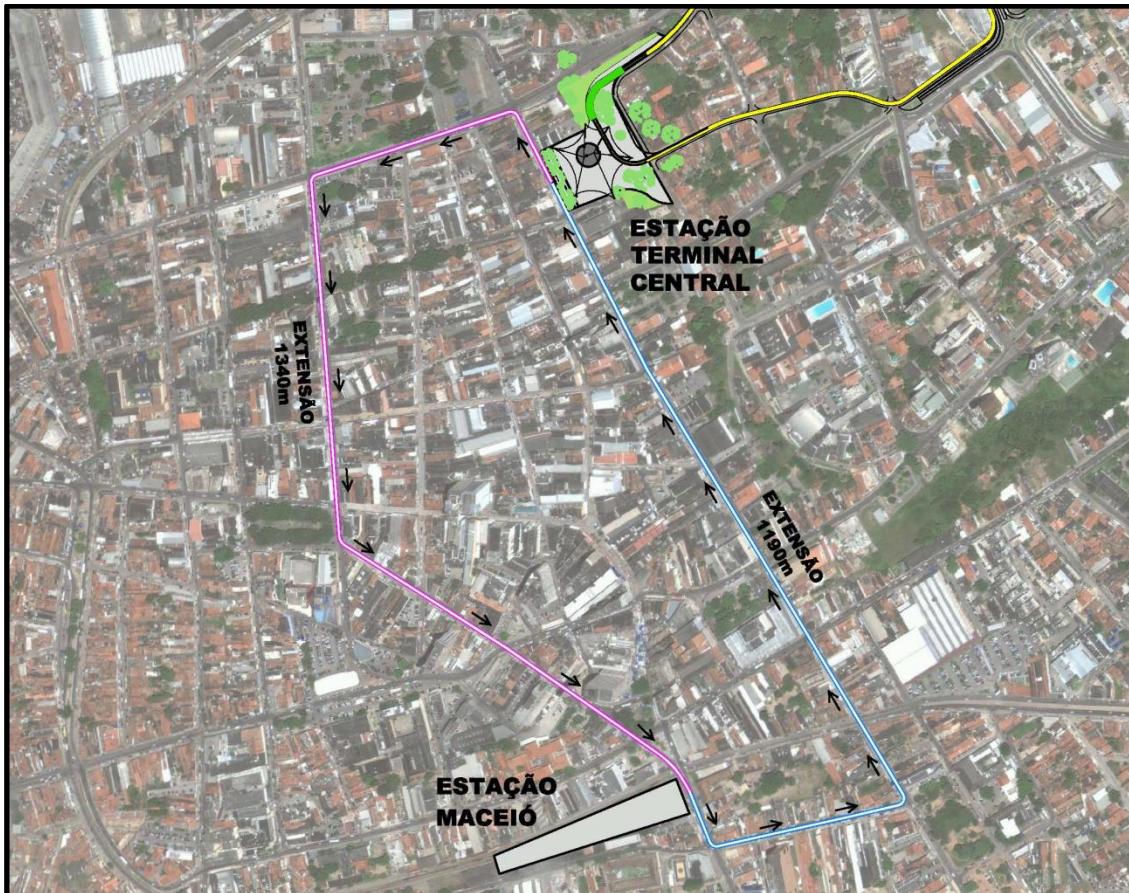


Figura 23 – Planta da Integração Prevista do VLT com CBTU através do Sistema de Micro-ônibus

- Criação de linha municipal de caráter perimetral pelo eixo da Av. Rotary e Av. Josefa de Melo afim, de conectar os sistemas CBTU, VLT Fernandes Lima, BRT Menino Marcelo e Terminal Cruz das Almas. Esta linha será o embrião de um futuro corredor previsto em um dos projetos considerados. O fortalecimento de ofertas perimetais tem como intuito de buscar reequilibrar os fluxos da cidade que apresenta características de deslocamento demasiadamente radial.
- Para o corredor BRT menino Marcelo, devido ao fato, deste não oferecer diretamente uma conexão com a região central (principal destino de viagens) foi considerado que linhas existentes hoje passariam a compor o sistema do BRT. Estas teriam origem nos bairros e/ou terminais utilizariam da infraestrutura do BRT e se encaminhariam até regiões próximas ao centro. Ainda sim, foi avaliado se as linhas apresentavam elevada sobreposição e se poderiam ser racionalizadas.
- Para o restante das linhas, de maneira geral, foram mantidas com as características atuais. Salvo quando foi detectado demasiada sobreposição.



Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	71 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

## 6. PROJEÇÕES DE CRESCIMENTO

Para o completo entendimento da visão prospectiva sobre a cidade de Maceió é necessário o entendimento do modo como a cidade vai crescer ao longo dos anos, especialmente a população. Uma vez que os cenários de estudo serão dos anos 2014, 2016, 2024 e 2034 se faz necessário a projeções de variáveis como a população ao longo dos anos horizontes. O ideal é que exista projeções para a unidade de análise básica de análise (no caso as zonas propostas da região de estudo). Com isso em vista, o primeiro ponto a se analisar é a ausência de projeções oficiais, mesmo para o nível de agregação municipal, ao longo do horizonte do projeto.

As únicas informações disponíveis se referem ao Censo do IBGE relativos aos anos de 2000, 2010 e a contagem de população de 2007. Além disso, utilizou-se como referências uma projeção do IBGE para o Estado de Alagoas até 2030 e uma projeção realizada a nível municipal para o período de 2011 a 2016 pela Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico – SEPLANDE. Este publicou trabalho denominado “Projeção da População dos Municípios Alagoanos” o qual contempla a projeção da população por localização (urbana e rural) e por sexo, no período de 2011 a 2016, bem como a distribuição destes municípios por faixa populacional e os indicadores: Taxa de Urbanização, Densidade Demográfica e Razão de Sexo. Neste estudo, a SEPLANDE utilizou metodologia compatível com a do IBGE e, por sua vez, utilizou como referência o Censo Demográfico de 2010 e Contagem da População de 2007.

Uma vez que as fontes de dados eram restritas teve-se que adotar premissas e simplificações que permitissem estimar os crescimentos ao longo dos anos para as zonas de estudo. O detalhamento das projeções da variáveis de interesse serão descritas no “Produto 9B.2 – Modelo das 4 Etapas”.

De maneira geral, o primeiro ponto do estudo trata-se de, com base nos dados do IBGE de 2000<sup>9</sup>, 2007<sup>10</sup> e 2010<sup>11</sup> e do estudo da SEPLANDE de 2011 à 2016, obter uma curva da população total para cada um dos municípios (Maceió, Rio Largo e Satuba) para cada ano dentro do horizonte de projeto. A obtenção das curvas totais de população por município permite a comparação do formato da curva com a projeção existente da população do Estado de Alagoas e com a própria curva esperada pela SEPLANDE para os municípios em questão de 2011 à 2016.

O resultado desta primeira etapa permite o desenvolvimento da etapa posterior referente a obter diferentes crescimentos internos à região de estudo. Isto através do entendimento da dinâmica da cidade e dos incentivos e restrições oferecidos pelos entes públicos. Assim, buscou-se com base neste relatório compreender primeiramente quais zonas o Plano Diretor incentiva que sejam adensadas, quais incentivam a expansão urbana e quais são restringidas.

Da mesma, maneira, foram elencadas as zonas que apresentam restrições severas ao seu crescimento populacional como a existência de uma ZIAP (Zona de interesse Ambiental e Paisagístico), ZEP (Zona

<sup>9</sup> CENSO 2000.

<sup>10</sup> Contagem da População 2007.

<sup>11</sup> CENSO 2010.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	<b>Plano de Mobilidade Urbana</b>	Local:	Emitente: <b>Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ</b>
Subtrecho:	<b>Integral</b>	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

Especial de Preservação) ou zonas que são majoritariamente ocupadas por equipamentos institucionais como CEPA, UFAL, Complexo Penitenciário, etc. Além destas zonas, foi considerada restrição também à zonas específicas que apresentavam sua área completamente consolidada como condomínios residenciais de alto padrão e também zonas industriais como no Distrito Luiz Cavalcante.

Os recentes loteamentos, fruto em sua maioria do programa “Minha Casa, Minha Vida”, fornecem subsídios para inferir tendências e vetores de crescimento que colaboraram para crescimento superiores em regiões como Benedito Bentes, Cidade Universitária e Rio Largo.

O último fator de ponderação foi a consideração que o traçado do VLT colabora com o adensamento das regiões próximas ao seu traçado, uma vez que é natural que exista maior procura por residências que apresentem maior mobilidade à seus moradores.

Estes fatores apontados acima servem para que se pondere o crescimento para cada zona da área de estudo, de maneira que o total por município ainda seja o estimado na primeira etapa, representado a população total de cada município (ano a ano).

A tabela a seguir resume as zonas nas quais se considera fatores especiais de restrição ou incentivo ao crescimento populacional referentes a diferentes motivos. A continuação do detalhamento relativo as projeções será mostrado no “Produto 9B.2 – Modelo das 4 Etapas”.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho: **Plano de Mobilidade Urbana**  
Subtrecho: **Integral**  
Objeto: **Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo**

Local:  
**Maceió / Rio Largo**

Emitente:  
**Consórcio MLM - METRÔ LEVE MACEIÓ**

**Tabela 15 – Zonas especiais com diferentes tipos de restrições e incentivos ao crescimento.**

Zona	Plano Diretor	ZEP, ZIAP ou demais equipamentos institucionais	Fase do VLT	Quantidade de unidades habitacionais recentes	Motivo
1	Restrição	Sim		-	Ponta da Restinga Cinturão verde do Complexo Clorquímico Pontal da Barra
3	Adensamento			-	
4	Adensamento			-	
5	Adensamento			-	
6	Adensamento	Sim		-	ZEP Jaraguá
9	Adensamento	Sim		-	ZEP Centro
10	Adensamento		Petropólis	-	
11	Adensamento			-	
12	Adensamento			-	
13	Adensamento			-	
15	Adensamento		Petropólis	-	
16	Adensamento		Petropólis	-	
18	Adensamento			-	
19	Adensamento			-	
20	Adensamento			-	
21	Adensamento			-	
22	Adensamento			-	
24	Adensamento		Petropólis	-	
25	Adensamento	Sim	Petropólis	-	CEPA
26	Adensamento		Petropólis	-	
27	Adensamento		Petropólis	-	
32	Adensamento			-	
33	Adensamento			-	
36			Petropólis	-	
37	Adensamento		Petropólis	-	
39	Expansão urbana			180	
40	Expansão urbana			32	
41	Expansão urbana			128	
42	Expansão urbana			280	
46	Restrição	Sim		-	Restrição à ocupação
47	Restrição	Sim		-	Parque Municipal de Maceió
48			Petropólis	1.808	
49	Expansão urbana		Petropólis	-	
50	Expansão urbana	Sim	Petropólis	-	Condomínios horizontais de alto padrão
51			Petropólis	-	
52	Expansão urbana			170	
54	Restrição			-	Região de Manancial Fronteira Rural e Urbana
55	Restrição	Sim		-	APA Costa dos Corais APA do Pratagy Mangues Terrenos Marinha
58			Aeroporto	288	
59	Expansão urbana		Aeroporto	192	
60	Expansão urbana			864	
62	Restrição			4.092	Restrição à ocupação, porém informação de construção de grandes loteamentos
63	Restrição	Sim		-	Macrozona Agrícola APA do Pratagy
64	Restrição	Sim		-	APA do Fernão Velho
65	Restrição	Sim		-	APA do Catolé
67			Aeroporto	-	
68			Aeroporto	554	
69	Restrição	Sim	Aeroporto	528	Restrição à ocupação Zona Industrial
70			Aeroporto	-	
71	Expansão urbana			-	
72			Aeroporto	-	
73			Aeroporto	-	
74	Expansão urbana	Sim	Aeroporto	-	Equipamentos institucional - Complexo Penitenciário
75	Expansão urbana	Sim	Aeroporto	-	Equipamentos institucional - UFAL
76	Expansão urbana			-	
77	Expansão urbana		Aeroporto	-	
78	Restrição		Aeroporto	2.722	Restrição à ocupação, porém informação de construção de grandes loteamentos
79	Restrição	Sim		-	APA Santa Rita Lagoa Mundaú
81				80	
82				6.748	
83				5.561	
84			Aeroporto	-	
85			Aeroporto	307	
86			Aeroporto	-	
89			Rio Largo	2.687	



Nº	Revisão
RT-VLT.00/2A0-004	1
Emissão	Folha
31/05/2014	74 de 75

## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo
Objeto:	Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo	

## 7. RESUMO DOS CENÁRIOS

O resultado deste produto é resumido na tabela a seguir, cujas colunas representam os cenários considerados e as linhas as características ou projetos considerados. Nesta tabela são ilustradas as características que serão consideradas para cada cenário a ser estudado nas etapas seguintes, ou seja, são definidas para cada ano horizonte, as características previstas de infraestrutura de transporte coletivo, de sistema viário, de modelo de integração e incentivo ou restrição ao crescimento populacional de determinadas zonas.



## DOCUMENTO TÉCNICO

Trecho:	Plano de Mobilidade Urbana	Local:	
Subtrecho:	Integral	Maceió / Rio Largo	
Objeto:	<b>Produto P9A.4 – Consolidação da Visão prospectiva da área de Estudo</b>		

**Tabela 16 – Resumo dos cenários considerados.**

Projeto	2014 (Cenário Vigente)	2016	Ano	
	Ano base para calibração do modelo	Ano de Início de operação	2024	2034
VLT (Corredor Fernandes Lima)		<b>Fase Petrópolis</b>	<b>Fase Aeroporto</b>	<b>Fase Rio Largo</b>
		Est. Term. Central até Est. Term. Integrado Jardim Petropolis (10 estações)	Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto (20 estações)	Est. Term Central até Est. Term. Rio Largo (23 estações)
		<b>Serviço único:</b> Est. Term. Central - Est. Term. Integrado Jardim Petropolis	<b>Serviço 1:</b> Est. Term. Central até Est. Term. Aeroporto <b>Serviço 2:</b> Est. Term. Central - Est. Santos Dummont	<b>Serviço 3:</b> Est. Term. Central - Est. Term. Rio largo
			<b>Serviço 2:</b> Est. Term. Central até Est. Santos Dummont	
CBTU (Corredor Bebedouro)	<b>Fase Central</b>	<b>Fase Central</b>	<b>Fase Jaraguá</b>	<b>Fase Shopping Maceió</b>
	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Central (15 Estações)	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Central (15 Estações)	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Jaraguá (17 estações) com duas novas estações (Poço e Jaraguá).	Est. Lourenço de Albuquerque até Est. Shopping Maceió (19 estações) com duas novas estações (Intermediária 1 e Shop. Maceió).
	<b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Central	<b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Central	<b>Serviço único:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Jaraguá	<b>Serviço 1:</b> Est. Lourenço de Albuquerque - Est. Jaraguá. <b>Serviço 2:</b> Est. Central - Shop. Maceió
BRT (Corredor Menino Marcelo)		<b>Fase Dist. Verdes</b>	<b>Fase Muniz Falcão</b>	<b>Fase Muniz Falcão</b>
		Trecho entre BR-104 (PRF) /Dist. Verdes Mares (6,00 Km)	Trecho completo entre BR-104 (PRF) até R. Muniz Falcão (11 km)	Trecho completo entre BR-104(PRF) até R. Muniz Falcão (11 km)
Binário Norte - Sul - Muniz Falcão / Juca Sampaio / Fred Stone / Lucilo Simões (PAC-50)		SIM	SIM	SIM
Av. Josefa Melo / Márcio Canuto II (Corredor) (PAC-50)			SIM	SIM
Av. Cachoeira do Meirim (Corredor) (PAC - 50)		SIM	SIM	SIM
Elaboração do projeto para 08 funiculares (PAC - 50)		SIM	SIM	SIM
Implantação Av. Josefa de Mello - 2,2 km (Ligaçao Barro Duro - Cruz das Almas)		Sim	Sim	Sim
Duplicação Av. Emp. Jorge Montenegro				Sim
Binário Av. Dr. Francisco de Menezes			Sim	Sim
Binário Santa Lúcia			Sim	Sim
Binário Rotary		Sim	Sim	Sim
Via proposta - Jardim Petrópolis				Sim
Via proposta - Jacintinho			Sim	Sim
Ecovia Norte			SIM	SIM
Via Lagunar (BID)			SIM	SIM
Via Marginal do Vale do Reginaldo III (Moenda - Rotary)			SIM	SIM
Ligaçao entre a BR 104 e AL 105			SIM	SIM
Modelo Tarifário	Modelo atual de Integração	Modelo proposto de Integração	Modelo proposto de Integração	Modelo proposto de Integração
Zonas de adensamento (Plano Diretor)		3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 32, 33, 37		
Zonas de expansão urbana (Plano Diretor)		39, 40, 41, 42, 49, 50, 52, 59, 60, 71, 74, 75, 76, 77		
Zonas especiais de restrição ao crescimento considerada (ZEP, ZIAP, equipamentos institucionais, etc)		1, 6, 9, 25, 46, 47, 50, 55, 63, 64, 65, 69, 74, 75, 79		
Adensamento devido à expansão do VLT		10, 15, 16, 24, 25, 26, 27, 36, 37, 48, 49, 50, 51, 58, 59, 67, 68, 69, 70, 72,	10, 15, 16, 24, 25, 26, 27, 36, 37, 48, 49, 50, 51 58, 59, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 73, 74, 75, 77, 78, 84, 85, 86	75, 77, 78, 84, 85, 86, 89
Loteamentos habitacionais recentes de programas como "Minha casa, Minha Vida"		39, 40, 41, 42, 48, 52, 58, 59, 60, 62, 68, 69, 78, 81, 82, 83, 85, 89		