

# PROPOSTA DE MACROZONEAMENTO PARA MACEIÓ

REVISÃO DO PLANO DIRETOR – 2015/2016

Texto produzido para o Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Alagoas-CAU-AL

Redator: Geraldo Majela Gaudêncio Faria (Reg. CAU/AL-1875-9)

## SUMÁRIO

PREÂMBULO .....	1
ELEMENTOS ESTRUTURANTES DA PAISAGEM DE MACEIÓ: OCEANO, LAGUNA, PLANÍCIES, TABULEIROS, GROTAS, ENCOSTAS, RIACHOS.....	2
O RELEVO E A CONFORMAÇÃO DA CIDADE-BAIXA, DA CIDADE-ALTA E DA CIDADE-DAS-GROTAS-E-ENCOSTAS.....	3
AS PLANÍCIES.....	3
OS TABULEIROS.....	5
SISTEMA HIDROGRÁFICO DE MACEIÓ.....	7
PRINCIPAIS VETORES E TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO DO TECIDO ESPACIAL URBANO.....	8
O SISTEMA VIÁRIO ESTRUTURADOR DA CIDADE.....	11
VALE DO RIACHO REGINALDO: TRANSPORTE DE MASSA, PARQUE LINEAR, SERVIDÃO DE INFRA-ESTRUTURA E NOVAS CENTRALIDADES.....	14
SÍNTESE DAS PROPOSTAS .....	18

## PREÂMBULO

O esboço para um macrozoneamento de Maceió que apresentamos neste documento constitui síntese das discussões técnicas sobre o ordenamento espacial dos processos que se desenvolvem na configuração da capital de Alagoas. As referidas discussões, ocorridas nos meses de outubro a dezembro de 2015, ocorreram por ensejo do processo de revisão do Plano Diretor de 2005, tendo sido promovidas pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Alagoas. Elas visavam elencar tópicos imprescindíveis para constar no principal instrumento de ordenamento da cidade de modo a orientar as escolhas das diretrizes e metas que balizarão e harmonizarão as ações das instituições públicas e dos empreendedores privados (empresas, famílias e indivíduos) tendo em vista fazer de Maceió uma cidade atraente, justa, pacífica, funcional.

Respeitada a diversidade de compreensão do processo histórico e das alternativas que se apresentam para o futuro próximo, o documento expressa de modo geral a visão que arquitetos e urbanistas atuantes em Maceió têm acerca da dinâmica do processo de urbanização que faz da capital do estado o principal núcleo populacional, político e econômico de Alagoas, assim como de suas carências, problemas, potencialidades e tendências de organização territorial. Na formalização de juízos sobre os processos em curso e sobre a escolha das ações e das alternativas que se apresentam para o futuro da cidade, os arquitetos e urbanistas de Maceió reafirmam os princípios éticos e estéticos que norteiam o exercício da profissão cuja habilidade é a de criação-organização de espaços para a vida humana, assim como a valorização dos bens materiais e imateriais que constituem atributos

singulares individualizadores da cultura local, especialmente aqueles que são produtos do esforço e da inventividade local na superação de adversidades e na criação de melhores condições de vida.

## ELEMENTOS ESTRUTURANTES DA PAISAGEM DE MACEIÓ: OCEANO, LAGUNA, PLANÍCIES, TABULEIROS, GROTAS, ENCOSTAS, RIACHOS

A presente **Proposta** incorpora as seguintes determinantes históricas, funcionais, paisagísticas, geológicas e geográficas que definem a conformação e a estruturação da cidade:

1. O **oceano Atlântico** constitui o principal e histórico elemento estruturante da paisagem e da cultura da cidade, delimitando a **linha da fachada oriental da cidade** com suas enseadas, praias, recifes e desembocaduras de rios e riachos. [**Proposta: TODAS AS FAIXAS DE PRAIA DEVEM CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER USO E OCUPAÇÃO CONTROLADOS CONFORME DISPÕE LEGISLAÇÃO FEDERAL DE MODO A PRESERVAR A PAISAGEM NATURAL E SUAS DINÂMICAS**]
2. A **laguna Mundaú** constitui elemento estruturante da paisagem e da cultura estuarino-lagunar, delimitando a **fachada ocidental da cidade**. [**Proposta: TODAS AS MARGENS DA LAGUNA E ILHAS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER SEU USO E OCUPAÇÃO CONTROLADOS CONFORME DISPÕE LEGISLAÇÃO FEDERAL DE MODO A PRESERVAR A PAISAGEM NATURAL E SUAS DINÂMICAS**]
3. Os **manguezais, canais, brejos e lagunas** remanescentes na cidade-baixa, alguns deles estruturantes funcionais ou paisagísticos da forma urbana, outros, modificados no seu traçado e forma de existir. [**Proposta: TODAS ESSAS OCORRÊNCIAS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER SEU USO E OCUPAÇÃO CONTROLADOS CONFORME DISPÕE LEGISLAÇÃO FEDERAL DE MODO A PRESERVAR A PAISAGEM NATURAL E SUAS DINÂMICAS**]
4. Os inúmeros **vales ravinados (grotas)** dos riachos e seus afluentes de difícil acesso que entrecortam e drenam o tabuleiro, ainda muito pouco aproveitados como valiosos recursos ambientais para a qualificação paisagística da cidade-alta, encontram-se em processo secular de ocupação inadequada por aglomerados de baixa renda em situações de risco, despejo de esgotos, descarte de lixo, extração de madeiras. [**Proposta: TODAS AS GROTAS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER TER SEU USO E OCUPAÇÃO CONTROLADOS CONFORME DISPÕE LEGISLAÇÃO FEDERAL DE MODO A PRESERVAR A PAISAGEM NATURAL E SUAS DINÂMICAS ORIGINAIS, ADMITINDO-SE USOS COMO PARQUES URBANOS E PASSAGEM DE INFRAESTRUTURA DESDE QUE MINIMIZADOS OS IMPACTOS**]
5. O **“fundo” das bacias endorreicas** do tabuleiro (áreas alagáveis ou tanques e lagoas construídos para retenção de águas pluviais), incorporados à estrutura urbana, porém ainda não integrados ao tecido urbano como espaços de fruição por usuários e moradores. [**Proposta: TODAS ESSAS ÁREAS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER USOS E OCUPAÇÕES CONTROLADOS DE MODO A PRESERVAR SUAS DINÂMICAS NATURAIS E A INCORPORA-LAS AO TECIDO URBANO COMO PARQUES E ÁREAS DE LAZER**]
6. As **bordas de falésias lagunares e oceânicas**, frágeis do ponto de vista de sua estabilidade geológica, têm potencialidades para o desfrute paisagístico por toda a cidade em razão das magníficas miradas que propiciam [**Proposta: TODAS AS FAIXAS REMANESCENTES DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER USOS E OCUPAÇÕES CONTROLADOS DE MODO A PRESERVAR SUA ESTABILIDADE NATURAL E A INCORPORA-LAS AO TECIDO URBANO COMO MIRANTES, PARQUES E ÁREAS DE LAZER**].

## O RELEVO E A CONFORMAÇÃO DA CIDADE-BAIXA, DA CIDADE-ALTA E DA CIDADE-DAS-GROTAS-E-ENCOSTAS

7. O relevo dos **solos urbanizáveis**, compartimentado em **planícies costeiras** e **baixos planaltos em tabuleiro**, resultantes respectivamente de dois períodos geológicos distintos, o quaternário e o terciário, contribui para conformar duas situações urbanas principais: **cidade-baixa** e **cidade-alta**. Uma terceira situação urbana corresponde à formação de uma **cidade-das-grotas-e-encostas**, compreendendo o conjunto de ocupações, usualmente de baixa renda, que se desenvolveu nas encostas e vales de riachos e nas encostas de falésias. As duas primeiras correspondem à cidade “legal”, a maior parte dela resultante de parcelamentos projetados e registrados. A terceira, corresponde a parte da cidade “informal” (também ocorrem urbanizações informais tanto nas planícies como nos tabuleiros), não regularizada, edificada palmo-à-palmo.
8. O sítio natural sobre o qual a cidade se formou e se desenvolve apresenta quatro tipos de compartimentos naturais definidos pelo tipo de **solo** e pelo **relevo**: [a] as **planícies** litorânea e lagunar (cidade-baixa), [b] os **tabuleiros** sedimentares (cidade-alta), [c] os **vales** (grotas) estreitos das principais **bacias exorreicas**: riachos Reginaldo, do Silva, Jacarecica e Catolé-Aviação, [d] a grande **bacia endorreica** de tabuleiro norte (hoje, interligada por duto à nascente do riacho Jacarecica).
9. As **transições** entre planícies-e-tabuleiros e entre tabuleiros-e-ravinas (grotas) são fortemente marcadas no território e ocorrem na forma de **encostas** íngremes e erodíveis, cuja ocupação por edificações seguras exige o emprego de técnicas construtivas de alto custo, sendo, portanto, melhor utilizadas na sua função original como áreas verdes de proteção de mananciais e habitat da flora e fauna endêmicos; o desbaste ou a extração de terra para aterros devem ser monitorados e embargados sempre que resultem em degradação da paisagem ou de sua estabilidade geológica (erosão, desmoronamento) [**Proposta: TODAS AS ENCOSTAS DE TABULEIROS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS LIVRES DE EDIFICAÇÕES E TER USOS E OCUPAÇÕES CONTROLADOS DE MODO A PRESERVAR SUA ESTABILIDADE NATURAL E A INCORPORÁ-LAS AO TECIDO URBANO COMO PARQUES OU ÁREAS DE LAZER**].

### AS PLANÍCIES

10. As extensões de **planícies** litorâneas e lagunares por onde se forma a “cidade-baixa”, são entrecortadas por riachos e canais. São urbanizáveis com restrições à ocupação devido aos cones de visibilidade dos sinalizadores de navegação oceânica (farol), à dinâmica dos ventos alíseos que amenizam o clima, ao lençol freático com pouca profundidade, ao solo arenoso percolante, à saturação da infraestrutura sanitária, viária e de drenagem, às áreas de interesse ambiental e paisagístico peculiares (cursos d’água, praias, falésias, dunas, recifes, mananciais, ecossistemas marinhos e lagunares), às áreas de interesse cultural, histórico e artístico a serem preservadas (monumentos, arquitetura, instituições, sítios, pontos de cultura).
11. As planícies são distinguíveis em cinco porções caracterizadas individualmente da seguinte maneira:
- a) **PLANÍCIE LAGUNAR DE SOPÉ-DE-TABULEIRO** costeiro (bairros de Rio Novo, Fernão Velho, Bebedouro, Mutange, Bom Parto). Estreita faixa limitada de norte a sul pela laguna Mundaú e por falésias íngremes. Apresenta ocorrências de solo turfoso, ecossistema de mangues e pontos de exploração industrial subterrânea de sal, áreas de interesse ambiental e paisagístico, áreas de proteção cultural, áreas de risco para ocupação, altos custos para o reordenamento da infraestrutura. Antigo leito ferroviário de linha simples adaptada precariamente para

- operação de Veículo Leve sobre Trilho (VLT), nos sentidos Centro-Rio Novo. [**Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA SEM ADENSAMENTO**]
- b) **PLANÍCIE LAGUNAR DO ATERRO DO DIQUE-ESTRADA** (Bom Parto, Levada, Vergel do Lago, Ponta Grossa, parte do Trapiche da Barra). Margem sul da laguna Mundaú na direção leste-oeste, tem ocorrências de solos do tipo arenoso, turfas e provenientes de grandes aterros, áreas alagáveis, áreas de interesse ambiental e paisagístico, área de proteção cultural. Pouca infraestrutura de saneamento. [**Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO E BAIXA VERTICALIZAÇÃO NAS ÁREAS DE SOLO FIRME E SEM ADENSAMENTO NAS ÁREAS DE SOLO INSTÁVEIS**]
- c) **PLANÍCIE LITORÂNEA SUL** (Pontal da Barra, Trapiche da Barra, Prado). Formação de restinga resultante do fechamento natural da barra do estuário lagunar, com ocorrência de praias e dunas, onde se encontra implantado um grande complexo industrial cloro-químico e o emissário submarino de esgotos urbanos. [**Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO E BAIXA VERTICALIZAÇÃO NAS ÁREAS DE SOLO FIRME E SEM ADENSAMENTO NAS ÁREAS DE SOLO INSTÁVEIS, DUNAS E ÁREAS DE INTERESSE PAISAGÍSTICO**]
- d) **PLANÍCIE LITORÂNEA CENTRAL** (Centro, Avenida, Jaraguá, Poço, Pajuçara, Ponta da Terra, Ponta Verde, Jatiúca, Mangabeiras). Porção mais larga da planície, estendendo-se de sudeste a nordeste, com praias e enseadas, afloração de recifes ao longo de toda a costa e área portuária. Principais centros de atividades econômicas e imobiliárias, vocação turística e de grandes eventos. Mais importantes conformações paisagísticas da cidade (centro histórico, cultural e político-administrativo, praias urbanas, fachada oceânica, coqueiras). Atividade imobiliária mais intensa, com acelerado processo de substituição tipológica de edificações (demolição de casas térreas e construção de condomínios verticais, tanto residenciais como salas comerciais). Possui boa infraestrutura, mas, com tendência de saturação e colapso. Tecido urbano com exíguas condições de readequação ou ampliação sem desapropriações. Terrenos com 100 por cento de ocupação atualmente permitida (embasamento com garagens), mas desaconselhável pelos impactos na paisagem das ruas e na drenagem local. Usos a incentivar: hotelaria, diversões e restaurantes [**Proposta: MACROZONA PARA ADENSAMENTO CONTROLADO E CONDICIONADO À EXECUÇÃO DE TRABALHOS DE REQUALIFICAÇÃO GLOBAL DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA E DE SANEAMENTO, VERTICALIZAÇÃO COM ALTURA LIMITADA, RESTRIÇÃO DE OCUPAÇÃO INTEGRAL DO SUBSOLO COM EDIFICAÇÕES DE QUALQUER TIPO**];
- e) **PLANÍCIE LITORÂNEA NORTE DE SOPÉ-DE-TABULEIRO** costeiro (Cruz das Almas, Jacareica, Guaxuma, Garça Torta, Riacho Doce, Pescaria, Ipioca). Faixa estreita estendendo-se na direção norte, com inúmeras praias e ocorrências de barras de riachos e rios, restingas e mangues. Pouca infraestrutura, grandes glebas vazias e em processo de ocupação com grandes equipamentos. Área do lixão desativado situada em Cruz das Almas deve ser interdita e monitorada demarcando-se um perímetro não edificável de acordo com a legislação ambiental tendo em vista riscos de desmoronamentos, emissão de gases e vazamento de chorume. Pequenos povoados antigos e loteamentos para segunda habitação de lazer. Vocação hoteleira e turística. Tendência inadequada de ocupação com edifícios habitacionais cuja altura ultrapassa a linha de escalonamento entre a praia e a borda da falésia [**Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA SEM ADENSAMENTO**].

## OS TABULEIROS

12. As extensões do baixo planalto de **tabuleiros** sobre os quais se desenvolve a “cidade-alta”, têm por substrato um solo sedimentar sílico-argiloso altamente plástico e fracamente drenante. O relevo é relativamente plano, suavemente ascendente desde 40 metros (falésias do Poço e Centro) até 120 metros de altitude na direção norte (aeroporto). Conformam no seu conjunto uma cunha com vértice apontado para o sul (Centro) cujas bordas extremas são delimitadas pelas encostas íngremes das falésias lagunares, a oeste, e das falésias oceânicas, a leste. Os tabuleiros são urbanizáveis, porém com algumas restrições localizadas pelo fato de conterem áreas de preservação permanente (APPs, *Novo Código Florestal Brasileiro*, Lei nº12.651/12) como os vales ravinados das bacias hidrográficas, a afloração de nascentes, às áreas de proteção ambiental (APAs do Catolé e do Pratagi), às áreas de encostas, às matas e florestas remanescentes, às áreas alagáveis, às áreas de recarga de aquíferos, às áreas de interesse cultural, histórico e artístico a serem preservadas (monumentos, arquitetura, instituições, sítios, pontos de cultura). **[Proposta: TODAS AS BORDAS DE TABULEIROS, TANTO DE FALÉSIAS COMO DE ENCOSTAS DE VALES INTERNOS, DEVEM TER FAIXA NÃO EDIFICÁVEL (NON AEDIFICANDI) DE INTERESSE PÚBLICO DELIMITADA PARA INSTALAÇÃO DE PARQUES, MIRANTES, PROTEÇÃO DE ENCOSTAS, PROTEÇÃO DE NASCENTES].**

13. Os tabuleiros subdividem-se em cinco porções bem distintas:

- a) **TABULEIRO CENTRAL** (bairros Farol, Pinheiro, Pitanguinha, Gruta de Lourdes, Santo Amaro, Jardim Petrópolis, Canaã, Santa Lúcia, Petrópolis, parte sul do Tabuleiro do Martins). Largo e extenso, estende-se de sul a norte dividindo as águas pluviais entre as bacias da laguna Mundaú e do riacho da Silva, de um lado, e do riacho Reginaldo, do outro. Recebeu a primeiras urbanizações do tabuleiro (Farol) desde o final do séc. XIX, expandindo a cidade na direção norte na forma de loteamentos privados e públicos, conjuntos habitacionais, empresas comerciais e serviços de porte médio e grande, além de importantes instituições municipais, estaduais e federais ao longo do trecho da BR 104 que tem seu início no município (Av. Fernandes Lima-Durval de Goes Monteiro, continuando em direção ao aeroporto) e que lhe serve tanto de estrutura viária principal como corredor de atividades, onde empreendimentos de múltiplos ramos comerciais, de serviços e instituições buscam preferencialmente se instalar. Possui ainda grandes glebas vazias com infraestrutura no entorno (água encanada, energia, vias, coleta de lixo). Em termos paisagísticos, as áreas mais atrativas em amenidades situam-se próximas às bordas de falésias e de vales (grotas) ainda vegetados. Apresenta tendência de adensamento e verticalização. Tem carência de rede de esgotamento sanitário é precariamente resolvida com sumidouros (poços profundos para lançamento *in natura*), – com forte risco de contaminação do lençol freático e interdição de seu aproveitamento – ou, com o lançamento dos efluentes em valas superficiais e sarjetas (criando empoçamentos nas vias públicas) ou, ainda, em galerias pluviais que se destinam ao sistema hidrológico (Reginaldo-Salgadinho-Praia da Avenida e Riacho da Silva-Laguna Mundaú). Constitui o principal vetor de expansão da cidade. **[Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO]**
- b) **TABULEIRO LESTE** (Jacintinho, Feitosa, Barro Duro, Serraria, São Jorge, Antares). Largo e extenso, estende-se de sul a norte dividindo as águas entre as bacias dos riachos Reginaldo com a Grota do Cigano (Mangabeiras), com o riacho das Águas Férreas (Cruz das Almas) e com o riacho Jacarecica. O início da urbanização deu-se no século XX, no Jacintinho, expandindo-se com favelas, loteamentos e conjuntos habitacionais pelas encostas e pela crista do tabuleiro, seguindo a rua Cleto Campelo, depois pela av. Juca Sampaio e, finalmente, a partir de 1983, pela BR 316-Av. Menino Marcelo (Expressa) em direção norte, paralelamente à urbanização

do Tabuleiro Central até conurbar-se com esta no Grande Tabuleiro Norte. Sua forma e sua estrutura espacial são semelhantes às do Tabuleiro Central, apresentando as mesmas tendências de parcelamento do solo e de distribuição de atividades ao longo do principal eixo rodoviário. Desse modo, o vetor do Tabuleiro Leste vai gradativamente interligando-se com o vetor do Tabuleiro Central para, com este, vir a formar o principal vetor de expansão da cidade, tendência essa em consolidação desde os anos 2000. Grandes glebas com infraestrutura no entorno ainda vazias. As áreas mais atrativas em termos de amenidades paisagísticas situam-se próximas às bordas dos vales (grotas) ainda vegetados. Tal como o Tabuleiro Central, a carência de saneamento coloca em risco o lençol freático, polui as galerias pluviais e o sistema hidrológico (Reginaldo-Salgadinho-Praia da Avenida e demais riachos que deságuam no oceano). **[Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO]**

- c) **TABULEIRO OESTE** (Santa Amélia, Chã de Bebedouro e Chã da Jaqueira). Estreito, não muito extenso, estende-se de sul a norte, dividindo as águas pluviais entre a laguna Mundaú e afluentes do riacho do Silva. Ocupação intensificada a partir da década de 1980 com loteamentos e conjuntos habitacionais. Importantes matas residuais localizadas em encostas. Sem infraestrutura de saneamento de esgotos, os efluentes domésticos e de estabelecimentos são lançados em fossas negras profundas, em valas a céu aberto e em galerias pluviais que canalizam os esgotos para os riachos e laguna Mundaú. Em termos paisagísticos, as áreas mais atrativas em amenidades situam-se próximas às bordas de falésias e dos vales (grotas) ainda vegetados. **[Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO]**
- d) **GRANDE TABULEIRO NORTE** (Clima Bom, Santos Dumont, Cidade Universitária, parte norte do Tabuleiro do Martins, Benedito Bentes). Estende-se ao norte conformando uma grande área urbanizável confinada a montante das nascentes dos riachos do Silva, Reginaldo, Jacarecica, Catolé e Aviação. Parte dele conforma uma grande bacia endorreica (aproximadamente 50 km<sup>2</sup>) sobre a qual vem ocorrendo a expansão periférica da cidade. Sua ocupação teve início com a implantação do aeroporto Zumbi dos Palmares, da Cidade Universitária (UFAL), do Complexo Prisional do estado, do Distrito Industrial e de inúmeros grandes e médios conjuntos habitacionais populares e parcelamentos, tanto em lotes urbanos como em chácaras (a maioria destas foram desmembradas em lotes urbanos menores ou transformadas em vilas-corredores). Os eixos principais de acesso para essa expansão foram a BR-104, BR-316 (via Expressa) e AL-105 (estrada Duas Bocas). A grande bacia endorreica tem a sua parte mais baixa no Polo Multisetorial Luiz Cavalcante e no Conjunto Salvador Lyra, áreas sujeitas a alagamentos periódicos desde sua ocupação inicial, problema precariamente solucionado com a construção de tanques de retenção de enxurradas (macro drenagem) interligados entre si e com a bacia do riacho Jacarecica. Como medida de segurança e para o manejo adequado das águas pluviais, os grandes vazios urbanos localizados nas partes baixas da bacia junto ao Shopping Pátio e conjunto Salvador Lyra (incluindo também os tanques de macro drenagem) devem ser desapropriados como de utilidade pública para fins de implantação de um grande parque urbano com áreas alagáveis, com atrações permanentes e temporárias (tais como equipamentos itinerantes de brinquedos, circos, exposições itinerantes). Apesar da existência da APA do Catolé como opção para lazer na localidade, a área é desprovida de grandes equipamentos paisagísticos voltados para esse gênero de atividades. A impermeabilização do solo contribui para aumentar o volume dos escoamentos superficiais em direção às partes baixas, o que passa a exigir como precaução padrões urbanísticos de baixas taxas de ocupação e de impermeabilização dos lotes, complementado

com ampliação da taxa de arborização em logradouros públicos e lotes, como medidas básicas imprescindíveis e generalizadas para se reter localmente as águas pluviais e, também, permitir a recarga de aquíferos subterrâneos por infiltração (isto requer ampliar as larguras mínimas exigíveis das vias dos novos parcelamentos para permitir a implantação de canteiros arborizados e fiscalização do respeito às restrições de ocupação dos lotes). A verticalização com baixa taxa de ocupação do lote é recomendável para a urbanização da área. Sem infraestrutura de saneamento de esgotos, os efluentes domésticos de toda essa parte da cidade são lançados em fossas negras profundas (lençol freático), valas a céu aberto (empoçamentos insalubres) e galerias pluviais (canalizadas para os tanques da macrodrenagem e riacho Jacarecica). Devido à interligação com a bacia do Jacarecica, o saneamento da bacia endorreica é condição imprescindível para a balneabilidade das praias de Jacarecica, Cruz das Almas e Guaxuma. O grande Tabuleiro Norte possui grandes glebas passíveis de ocupação que permitem quase que duplicar a atual área urbanizada. (**Proposta: MACROZONA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO CONTROLADO E VERTICALIZAÇÃO**)

- e) **COMPLEXO DE TABULEIROS ESTREITOS.** Situados a nordeste do município, são delimitados por inúmeras bacias e vales por onde escoam as águas dos rios e riachos que drenam de noroeste a sudeste e deságuam no oceano. A maior parte constitui área rural do município, dela fazendo parte a APA do rio Pratagi e o novo aterro sanitário. Porém, uma **parte cuja urbanização é impactante situa-se dentro do perímetro urbano**, entre o Grande Tabuleiro Norte e a zona costeira, com acessos sendo implantados (Eco-via norte) e conjuntos populares sendo construídos sem infraestrutura adequada. Uma **faixa estreita próxima ao litoral norte** também está incluída dentro do perímetro urbano. O processo de ocupação desses tabuleiros é muito recente pois se trata de área até pouco tempo inacessível e sem infraestrutura e serviços urbanos. São áreas impróprias para empreendimentos de grande porte edificado (torres de edifícios) e para grandes densidades em razão do alto custo da infraestrutura necessária para saneamento e descartes. Sua urbanização sem infraestrutura adequada de saneamento pode gerar impactos ambientais no meio ambiente local e na orla litorânea. A acessibilidade a essas áreas não deve ser prioridade. Ocupação admissível: uso agrícola com preservação das encostas, empreendimentos hoteleiros de porte médio e loteamentos residenciais térreos com sistema próprio de tratamento de esgotos. (**Proposta: MACROZONA COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO**)

## SISTEMA HIDROGRÁFICO DE MACEIÓ.

14. O sistema hidrográfico natural constitui importante elemento para o ordenamento racional do meio ambiente urbano. Em Maceió, devemos distinguir dois sistemas principais: o **sistema hidrográfico dos tabuleiros** e o **sistema hidrográfico das planícies**. (**Proposta: TODAS AS MARGENS DE CANAIS, CORREGOS, RIACHOS, VEREDAS, LAGOAS E CHARCOS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS NÃO-EDIFICÁVEIS COM DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO (CORDÃO) DE PROTEÇÃO, RESPEITANDO-SE AS DETERMINAÇÕES DO CÓDIGO FLORESTAL**)
15. O **SISTEMA HIDROGRÁFICO DOS TABULEIROS** apresenta dois tipos de bacias:
- a) As bacias do tipo **exorreica**, cujos cursos deságuam nas praias oceânicas e na laguna Mundaú: riachos Catolé, Aviação, do Silva, Reginaldo, da Grota do Cigano, Águas Férreas (comprometido com o escoamento do chorume do antigo lixão), Jacarecica, Guaxuma, Garça Torta, Riacho Doce, Pratagy, Meirim,... Nos tabuleiros, os cursos d'água adquirem a forma característica de ravinas (grotas) profundas, estreitas e íngremes, orientadas em geral de norte a sul, com

algumas declinações para sudoeste e sudeste, segmentando os grandes tabuleiros nas porções anteriormente descritas. São o habitat de espécies faunísticas e florísticas endêmicas da região e detentoras de grande potencial paisagístico intraurbano, constituindo um patrimônio natural valioso imprescindível para a qualidade do ambiente urbano. A canalização para esgotamento sanitário do tabuleiro em direção ao emissário submarino pode ser instalada ao longo das grotas somente na forma de interceptores isolados. Atualmente, praticamente todos os vales (grotas) estão ameaçados de degradação com o lançamento de esgotos, descarte de lixo e desmatamento para ocupação com edificações. (**Proposta: AS BORDAS SUPERIORES DOS VALES (GROTAS) DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS NÃO-EDIFICÁVEIS COM DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO (CORDÃO) DE PROTEÇÃO, RESPEITANDO-SE AS DETERMINAÇÕES DO CÓDIGO FLORESTAL**)

- b) As bacias do tipo **endorreica** são confinadas no relevo do planalto, Formam **áreas alagadas** nos períodos chuvosos. A maior delas é a bacia do Grande Tabuleiro Norte (bairros Cidade Universitária, Santos Dumont, Tabuleiro do Martins, Clima Bom, Antares) que se estende desde o aeroporto Zumbi dos Palmares em direção ao bairro Antares, recebendo águas pluviais e esgoto clandestino drenados para diversas lagoas construídas para deter enxurradas. Esta bacia encontra-se interligada por duto subterrâneo à bacia do rio Jacarecica. As bacias endorreicas exercem imprescindível função ambiental na recarga dos aquíferos subterrâneos que suprem importantes demandas atuais de água potável e, também, na alimentação das nascentes dos rios e riachos urbanos, devendo a todo custo ser preservadas como reservas estratégicas para eventuais carências do sistema de abastecimento da cidade e controle do processo de salinização dos lençóis freáticos (penetração da cunha marinha). (**Proposta: AS ÁREAS INUNDÁVEIS, AS MARGENS DE TALVEGUES NATURAIS DE DRENAGEM SUPERFICIAL E DAS LAGOAS DE DETENÇÃO CONSTRUÍDAS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS NÃO-EDIFICÁVEIS, COM DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO (CORDÃO) DE PROTEÇÃO, RESPEITANDO-SE AS DETERMINAÇÕES DO CÓDIGO FLORESTAL**)

16. O **SISTEMA HIDROGRÁFICO DAS PLANÍCIES** é formado pelos remanescentes de antigos **canais, riachos, lagoas e charcos** que condicionaram a formação da “cidade-baixa”, em grande parte aterrados e canalizados, alguns deles ainda visíveis na paisagem urbana, degradados, recebem águas pluviais e esgoto clandestino, mas ainda recuperáveis: Levada (av. Celeste Bezerra), Vergel (rua Belo Horizonte), Ponta Grossa (av. Dr. José Sampaio Luz), Trapiche (rua Bom Jesus) Salgadinho, Gulandim, do Sapo. Os cursos d’água da planície são elementos que devem ser recuperados e incorporados à paisagem de Maceió de maneira a instituí-los como referências visíveis dos bairros por onde fluem e como elementos da dinâmica urbana e de embelezamento. (**Proposta: TODAS AS MARGENS DE CANAIS, CORREGOS, RIACHOS, LAGOAS E CHARCOS DEVEM SER CONSIDERADAS ÁREAS NÃO-EDIFICÁVEIS, COM DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO (CORDÃO) DE PROTEÇÃO, RESPEITANDO-SE AS DETERMINAÇÕES DO CÓDIGO FLORESTAL**)

## PRINCIPAIS VETORES E TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO DO TECIDO ESPACIAL URBANO.

17. A **expansão regular do tecido urbano** ao longo dos últimos cinquenta anos vem ocorrendo na forma de **parcelamentos** do solo dos tipos loteamento, conjuntos residenciais de casas populares, conjuntos residenciais de blocos e torres condominiais, chácaras, loteamento para estabelecimentos industriais, grandes glebas institucionais (centros educacionais, prisionais, hospitalares, parques), desmembramentos e vilas populares seguindo os principais eixos estruturantes, nas planícies e nos tabuleiros em direção ao norte. Concomitantemente vem ocorrendo a **expansão “informal” do tecido urbano** com a ocupação irregular de encostas, fundos de vale e áreas de mangue, quase sempre em



situações de risco de acidentes ambientais, sem qualquer infraestrutura de saneamento e difícil acesso.

18. O **adensamento** populacional vem ocorrendo principalmente na planície central, especialmente na orla marítima, na forma de condomínios verticais construídos sobre lotes vazios ou por substituição de edifícios unifamiliares, e também nos tabuleiros oeste e leste, seguindo os eixos estruturantes da urbanização.

19. Devido à sua localização confinada entre o oceano (sul e leste) e a laguna Mundaú (oeste), o tecido urbano desenvolveu-se segundo duas **direções principais de crescimento: sudoeste-nordeste e sul-norte.**

## 20. **VETOR DE EXPANSÃO SUDOESTE-NORDESTE (Cidade Baixa/Litoral)**

- a) A expansão na direção **sudoeste** (planícies lagunar e litorânea), hoje com menor intensidade, existe desde a fundação do povoado, a partir do núcleo histórico Jaraguá-Poço-Centro, seguindo radialmente, para a orla lagunar e linearmente para a orla litorânea. O núcleo histórico encontra-se em processo de transformação funcional e arquitetônica (deslocamento de funções para outras áreas da cidade e desocupação/abandono de imóveis antigos com valor histórico-paisagístico), porém ainda conservando parte importante de suas funções originais (centro político-administrativo, comercial, de serviços, portuário). A expansão para o sudoeste (Trapiche e Pontal) atendeu principalmente às necessidades de moradia de estratos de renda média-baixa e praticamente esgotou os terrenos urbanizáveis, incluindo áreas alagadiças, mangues e a incorporação de novas áreas com o aterro do Dique-Estrada. As instalações da grande indústria cloroquímica e suas dutovias, assim como o ecossistema de restinga desaconselham o adensamento da área mais ao sul. Além dessa grande indústria, grandes equipamentos (mercados popular e artesanal, estádio, ginásio esportivo, hospitais, universidade estadual, quartéis, cemitérios, parque de exposições agropecuárias, emissário submarino) singularizam essa área em relação às demais da cidade. (**Proposta:** Área da planície litorânea: **MACROZONA PARA ADENSAMENTO CONTROLADO COM VERTICALIZAÇÃO** / Área da planície lagunar: **MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA SEM ADENSAMENTO** / Área do Pontal: **MACROZONA MACROZONA COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO**)
- b) Na direção oposta, para o **nordeste** (planície litorânea), especialmente buscando as belas praias das enseadas de Pajuçara e Jatiúca, visava atender demandas de faixas de renda média e alta, caracterizando-se inicialmente por áreas residenciais, vieram também se acrescentar empreendimentos de hotelaria, centros de compras (shoppings) e corredores de comércio e serviços de alto padrão para a clientela local e restante da cidade. Neste vetor, as tipologias construtivas, inicialmente térreas, estão sendo rapidamente substituídas por edifícios verticais conformando uma massa edificada compacta e congestionada devido à pouca capacidade do sistema viário. (**Proposta:** **MACROZONA PARA ADENSAMENTO CONTROLADO COM VERTICALIZAÇÃO**). Um novo movimento de avanço dessa frente de expansão do tecido urbano procura urbanizar glebas e encostas para além de Mangabeiras, antigos coqueirais, com grandes empreendimentos comerciais e residenciais (torres), atingindo a faixa estreita das praias do litoral norte com seus antigos coqueirais e ameaçando destruir o encanto de alguns charmosos aglomerados litorâneos esparsos (Cruz das Almas, Jacarecica, Guaxuma, Garça Torta, Riacho Doce, Pescaria, Ipioca). (**Proposta:** **MACROZONA COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO**)

## 21. VETOR DE EXPANSÃO SUL-NORTE (Cidade Alta/Tabuleiros)

- a) Do **sul** para o **norte**, desde o século XIX, iniciou-se a partir do núcleo histórico (Jaraguá-Poço-Centro) seguindo primeiramente a faixa estreita de planície lagunar por onde, passando por Bebedouro e Fernão Velho, atingia-se o vale do Mundaú e, posteriormente, construindo ladeiras, espalhou-se num mosaico e malhas ortogonais e espinhas-de-peixe pelas áreas planas dos tabuleiros Central, Leste e Oeste descritos acima. A expansão para o Farol atendia deslocamentos das rendas médias e altas a partir do Centro. Continuou com essa tendência à qual foi agregada a de localização de grandes instituições públicas e empresas privadas (quartel, complexos educacionais, universidade, aeroporto, distrito industrial, concessionárias de veículos e equipamentos agrícolas, atacadistas e distribuidores, repartições públicas, associações, supermercados, shoppings etc.), vindo a se tornar principal porta de entrada da cidade e principal eixo de crescimento do tecido urbano. Essa frente de expansão urbana, aberta no final do século XIX, seguiu linearmente as cumeadas dos três tabuleiros descritos – onde foram implantadas a Av. Jorge M. Barros (Santa Amélia, no Tabuleiro Oeste), Fernandes Lima-Durval G. Monteiro (Tabuleiro Central) e Menino Marcelo (Tabuleiro Leste) – estendeu-se ao norte, tomando a forma dos tabuleiros confinados entre falésias e vales para além das nascentes dos riachos da Silva, Reginaldo e Jacarecica. Parte dos vazios passaram a ser ocupados com conjuntos habitacionais (PAR e MCMV), loteamentos fechados (pseudo-condomínios), condomínios verticais, indústrias, (**Proposta: MACROZONA PRIORITÁRIA PARA INFRAESTRUTURA COM ADENSAMENTO**).
- b) Simultaneamente à expansão sobre os tabuleiros Leste, Central e Oeste, também na direção sul-norte, nas **encostas e fundo de inúmeros trechos de vales ravinados (grotas)**, vêm ocorrendo e se consolidando ocupações não-projetadas, sem o controle restritivo da Prefeitura, majoritariamente por população de baixa renda, configurando “comunidades” espacialmente marginalizadas ou **favelas**. Não são socialmente marginalizadas porque sua população integra a força de trabalho urbana numa infinidade de ocupações profissionais de baixa capacitação técnica. As ocupações precárias e temporárias tornam-se permanentes e altamente adensadas, com utilização de materiais duráveis e em processo de verticalização com acréscimo de lajes. Os acessos são construídos desde pontos do sistema viário formal, descendo ou subindo encostas íngremes por rampas ou escadarias, improvisadas ou construídas. As características geológicas dos terrenos ocupados e a precariedade do sistema construtivo utilizado, tornam essas áreas sujeitas a periódicos desmoronamentos ou inundações, com risco de acidentes fatais. (**Proposta: [A] TODOS OS VALES DEVEM SER CONSIDERADOS COMPONENTES DE UMA MACROZONA COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO, COM INTERDIÇÃO DE NOVOS ASSENTAMENTOS, [B] ELABORAÇÃO DE PROJETOS QUE OFEREÇAM OPORTUNIDADES SOCIALMENTE COMPATÍVEIS DE REALOCAÇÃO PARA ÁREAS DE TABULEIRO NAS PROXIMIDADES, [C] IMPLANTAÇÃO DE PARQUES LINEARES DE RECOMPOSIÇÃO DA FLORA E DA FAUNA**).
- c) Ampliando a **expansão ao norte**, desde a década de 1970 avança-se sobre os terrenos planos do **Grande Tabuleiro Norte**, reforçando assim a configuração da **grande cidade linear** – não apenas na geografia, mas, também nos seus movimentos pendulares cotidianos, com mais de 20 quilômetros desde o Centro histórico até os limites com o município de Rio Largo, conurbando-se com este. No caminho, o que era canalial ou mata virou conjunto ou loteamento ou, então, grandes vazios especulativos. Alguma infraestrutura de acessibilidade, mobilidade, comunicações, água, energia, drenagem e serviços públicos foram implantados nessa nova e grande frente, onde os movimentos formadores da cidade têm espaço para dobrar a superfície urbanizada. Trata-se de uma área cada vez mais estratégica para o futuro

da cidade e que está a merecer projetos de melhoramentos urbanísticos em razão dos importantes equipamentos nela instalados: Campus universitário da UFAL com hospital de referência, Aeroporto internacional, Complexo prisional, Shopping center, Polo multisetorial com indústrias e centros de distribuição de mercadorias, grande massa de trabalhadores empregados em toda a cidade. Uma nova centralidade urbana desenvolve-se compreendendo desde a UFAL até o shopping Pátio, porém desprovida de qualidades ambientais e paisagísticas e também de conexões eficientes, seguras e rápidas com as demais partes da cidade. Trata-se de área urbanizável, porém com alguma restrição à impermeabilização do solo devido ao relevo e à dinâmica endorreica das águas pluviais. (**Proposta: MACROZONA PARA ADENSAMENTO CONTROLADO**)

## O SISTEMA VIÁRIO ESTRUTURADOR DA CIDADE

22. O **sistema viário** estruturador da cidade compreende as seguintes vias:
1. **RODOVIA BR-104 (avenidas Fernandes Lima, Durval de Goes Monteiro)**, dá acesso à cidade pelo norte (município de Rio Largo) desde a BR-101 e pelo oeste (Satuba), seguindo na direção sul pelo Grande Tabuleiro Norte e pela cumeada do Tabuleiro Central até os bairros da planície litorânea central (Jaraguá) pela avenida Tomás Espíndola, ladeira Geraldo Melo e avenida Dep. Humberto Mendes (margeando o riacho Salgadinho). Sua capacidade de tráfego em vários momentos diários encontra-se próxima do esgotamento, com retenção em vários cruzamentos semaforizados, passagens de pedestres e conexões laterais locais. Por ela, especialmente na parte urbana, trafega em movimentos pendulares uma massa de veículos particulares de passageiros (quatro rodas e motocicletas), de serviços (especialmente viaturas e ambulâncias), de carga e transporte coletivo convencional interurbano e urbano (em faixa semi-exclusiva). Há que se mencionar o comportamento anárquico dos motociclistas trafegando por entre as faixas de rolamento e em alta velocidade. Não há condições de segurança para o tráfego de bicicletas, não obstante a importância deste modal como alternativa de baixo custo para grande parte da população. Outrossim, a função estruturadora e de ligação cidade-periferia norte faz desta via um importante corredor de atividades institucionais, comerciais e de serviços geradoras e polarizadoras de viagens, tanto no entorno como de todas as partes da cidade aumentando, dessa maneira, a frota de veículos que dela se utiliza. Essas duas funções (acessibilidade-mobilidade e polos de atividades) são vitais para a sustentabilidade econômica da cidade e devem ser mantidas e sua funcionalidade aperfeiçoada uma vez que a sua atual configuração ameaça de colapso a mobilidade e a eficiência das atividades não apenas ao longo do eixo, mas, com repercussões em todo o Tabuleiro Central. Deve-se ter em mente que a **principal função de mobilidade dessa via é a de entrada e saída da cidade e de ligação de grande distância entre o Grande Tabuleiro Norte e as Planícies Litorâneas**. Por isto, ela deve ter características de um grande bulevar e não de uma simples avenida. Caso essa função fique inviabilizada ou comprometida por falta de ações de controle do uso do solo e de engenharia de tráfego, não há alternativas de substituição que não envolvam altíssimos custos financeiros e ambientais. As interligações rodoviárias com os tabuleiros Oeste e Leste devem ser ampliadas. Cruzamentos em trincheiras com retornos de quadra devem substituir os atuais semáforos. A recuperação da faixa de domínio original é imprescindível para a implantação de vias de serviço laterais como existem em alguns trechos. Ampliar o número e a qualidade das passarelas, assim como implantar ciclovias ou ciclo-faixas em vias paralelas de menor densidade de tráfego. Há projeto de substituição do modal ônibus por VLT, sobre parte do canteiro central, com algumas estações de integração intermodal; os ônibus convencionais fariam o serviço alimentador. Apesar da faixa exclusiva pela qual

trafegaria, a eficiência do novo modal seria comprometida pelos mesmos problemas que o atual sistema enfrenta (observar os acidentes que ocorrem na operação do VLT da planície lagunar): cruzamentos de veículos e pedestres com riscos de acidentes e paralisação temporária do serviço e veículos. Caso a energização do modal seja aérea, será imperativa a proteção da arborização existente. Outrossim, uma consideração importante a ser levada em conta: independentemente da execução ou não do projeto do VLT, o adensamento populacional ao longo e nas proximidades do corredor acarretará certamente o aumento do fluxo de veículos particulares ao longo do mesmo; por isto, pelas características do sistema viário no Tabuleiro Central (em espinha de peixe com uma via troncal), o adensamento nas laterais deve ser restringido. O recomendável, tendo em vista alcançar um horizonte de tempo mais amplo em termos de retorno e eficácia dos investimentos é deslocar o sistema de transporte coletivo para o vale do Reginaldo tal como foi sabiamente proposto no Plano Diretor de 2005, deixando o corredor da BR-104 apenas para o transporte rodoviário, com atenção para a acessibilidade de pedestres. (**Propostas: [1] DELIMITAÇÃO DE UMA FAIXA DE 100 A 200 METROS DE AMBOS OS LADOS DO CORREDOR PARA RESTRIÇÃO DO ADENSAMENTO POPULACIONAL E LOCALIZAÇÃO DE ATIVIDADES / [2] TRANSFERIR OS INVESTIMENTOS EM TRANSPORTE DE MASSA PARA O VALE DO REGINALDO CONFORME PROPOSTO NO PLANO DE 2005 / [3] CONSTRUIR MAIS LIGAÇÕES LESTE-OESTE COM A BR-316 (EXPRESSA-MENINO MARCELO) / [4] IMPLANTAR ENTRONCAMENTOS EM TRINCHEIRA / [5] IMPLANTAR CICLOVIAS PARALELAS AFASTADAS DA VIA PRINCIPAL**)

2. **RODOVIA BR-316 (via Expressa-Avenida Menino Marcelo)**, dá acesso à cidade pelo oeste (Satuba) ou pelo norte (Rio Largo, desde a BR 101), seguindo, a partir do entroncamento com a BR-104 (trevo da PRF/Detran) na direção sul pela parte baixa do Grande Tabuleiro Norte (Polo Multisetorial Luiz Cavalcante-Shopping Pátio), conecta-se e agrega o fluxo da AL-105 (Benedito Bentes) e segue pela cumeada do Tabuleiro Leste até o bairro do Jacintinho e até a planície litorânea norte pelas avenidas Juca Sampaio, Márcio Canuto-Josefa de Melo. Com menor capacidade de tráfego que a BR-104, também caminha para um esgotamento próximo, apresentando lentidões em vários momentos diários, especialmente no início da manhã e no final da tarde, devido ao volume do trânsito e/ou frequentes acidentes, muitas vezes fatais, envolvendo todo tipo de veículo, aos cruzamentos semaforizados, às passagens de pedestres, à falta de fiscalização e à anarquia do trânsito, especialmente os retornos proibidos e o tráfego perigoso dos motociclistas por entre as faixas de rolamento e em alta velocidade. Não há calçadas. Mesmo com o alto índice de atropelamentos, a rodovia é muito utilizada por ciclistas, trafegando vulneravelmente nas margens; pequenos trechos de ciclovia foram implantados e são utilizados sobretudo por pedestres. Paralela à BR-104, essa rodovia divide com aquela os fluxos dos movimentos pendulares cotidianos sul-norte (planícies-tabuleiros), de modo que, juntas, essas duas rodovias drenam os principais deslocamentos na cidade-alta. Inicialmente projetada para servir como via para veículos de cargas indo ou vindo do porto (Jaraguá), resultou incompleta. O Plano Diretor atual (2005) sabiamente propunha o seu desvio após o conjunto Acauã, seguindo por trás dos terrenos da UFAL em direção ao aeroporto, de maneira a completar o binário com a BR-104, estruturando a urbanização do Grande Tabuleiro Norte. Isso não foi realizado, mas recomenda-se que seja definida como meta no novo Plano Diretor a sua implantação. Os enormes conjuntos MCMV que estão sendo implantados não têm outro acesso senão a BR-104! Pouco a pouco a BR-316 (Expressa-Menino Marcelo) vem adquirindo características urbanas, especialmente com o parcelamento das glebas laterais e com a instalação de estabelecimentos de comércio de grande a pequeno porte. Sua vocação é similar à da BR-104, de modo que gradativamente adquire uma feição e uma funcionalidade semelhante ao que acontece na Fernandes Lima-Durval de Goes Monteiro (localização de

empresas e instituições) tornando-se, por isso mesmo, estratégica para a sustentabilidade econômica da cidade, especialmente o fluxo de trabalhadores nos dois sentidos. Por esta razão deve ser feito um rígido controle do uso do solo em toda a sua extensão de modo a preservar a sua capacidade. A recuperação da faixa de domínio invadida ou não implantada, seja qual for o caso em cada trecho, é vital para a gestão adequada do corredor. Projeta-se a implantação de um sistema troncal de *Bus Rapid Transit* (BRT) percorrendo toda a sua extensão até o trevo da PRF. Como esse modal necessita pistas exclusivas e as experiências em outras cidades do Brasil e do mundo recomendam, para maior performance do sistema, que as faixas exclusivas sejam geminadas (centralizadas ou dispostas num dos lados do corredor) de modo a compartilhar e integrar estações, prevê-se sérios problemas de funcionalidade e eficácia tanto para a sua implantação como operação (cruzamentos, acessos de pedestres). Similarmente ao que recomendamos para a BR-104, essa rodovia não deveria receber um tal equipamento de transporte de massa, devendo o mesmo ser concentrado no vale do Reginaldo tal como proposto no Plano Diretor de 2005, infelizmente não implementado. A BR-316 deve permanecer com uma configuração essencialmente rodoviária, a mais próxima possível de um bulevar, para que possa realizar suas funções de mobilidade e suas vocações econômicas. **[Propostas: [1] DELIMITAÇÃO DE UMA FAIXA DE 100 A 200 METROS DE AMBOS OS LADOS DO CORREDOR PARA RESTRIÇÃO DO ADENSAMENTO POPULACIONAL E LOCALIZAÇÃO DE ATIVIDADES / [2] TRANSFERIR OS INVESTIMENTOS EM TRANSPORTE DE MASSA PARA O VALE DO REGINALDO CONFORME PROPOSTO NO PLANO DE 2005 / [3] IMPLANTAR O DESVIO E CONFIGURAR O BINÁRIO COM A BR-104 NO GRANDE TABULEIRO NORTE-CIDADE UNIVERSITÁRIA / [4] REDESENHAR A VIA INCLUINDO UM CANTEIRO DIVISOR DE SENTIDOS DE TRÁFEGO / [5] CONSTRUIR MAIS LIGAÇÕES LESTE-OESTE COM A BR-104 / [6] IMPLANTAR ENTRONCAMENTOS EM TRINCHEIRA / [7] IMPLANTAR CICLOVIAS PARALELAS AFASTADAS DA VIA PRINCIPAL / [8] IMPLANTAÇÃO DE PASSARELAS ELEVADAS DE PEDESTRES]**

3. **COMPLEXO DE VIAS ESTRUTURANTES DE PLANÍCIE**, que interligam os bairros da cidade-baixa no **sentido sudoeste-noroeste** e que é formado pelas rodovias costeiras AL-101-Sul e AL-101-Norte, que dão acessos à cidade e por ela adentram pelo Dique Estrada (laguna Mundaú) e pelas avenidas litorâneas Assis Chateaubriand (Prado-Jaraguá), Antônio Gouveia (Pajuçara-Ponta Verde), Álvaro Otacílio (Jatiúca), Brigadeiro Eduardo Gomes de Brito (Cruz das Almas) e as avenidas de base-de-falésia: Comendador Gustavo Paiva (Cruz das Almas-Mangabeiras), Comendador Calaça (Poço), Barão de Atalaia (Centro), General Hermes-Major Cícero de Góes Monteiro (Bom Parto, Levada, Mutange, Bebedouro). **Outras vias estruturantes secundárias:** Siqueira Campos (Prado, Trapiche), Dona Constança (Mangabeiras), Buarque de Macedo-Av. Maceió, Comendador Leão (Poço), Sá e Albuquerque (Jaraguá). Estas vias são interconectadas por vias terciárias e locais formando um mosaico labiríntico de arruamentos, em grande parte com caixas estreitas. Predominam os deslocamentos longitudinais na direção sudoeste-nordeste, em parte buscando os acessos aos principais eixos rodoviários do tabuleiro (direção norte). Em razão da acessibilidade e visibilidade dos sistemas viários estruturante e coletor, estes tendem a atrair para suas margens a localização de condomínios verticais, atividades de comércio e serviços, assim como instituições públicas e privadas, de grande a pequeno porte, gerando acréscimo de volume específico de viagens ao longo dos mesmos e demanda de estacionamento. Deste modo, todas essas vias estão com sua capacidade de tráfego próxima do esgotamento. Um controle rigoroso do uso do solo ao longo dos principais eixos viários da planície é vital para redirecionar a localização de empreendimentos polarizadores de tráfego para vias secundárias ou locais de modo a sustentar a capacidade de tráfego das vias principais, uma vez que alargamentos com desapropriações ou grandes obras viárias, mesmo que

inevitáveis em alguns trechos, são praticamente anódinos no cômputo geral em termos de resultados. Trata-se, portanto, de gerir a localização de atividades e o adensamento populacional de maneira a se adequarem à infraestrutura viária disponível na planície. Deve-se investir corajosamente na priorização em modais de transporte coletivo eficientes, confortáveis e seguros como indutores de localização de atividades e restrição do transporte individual.

23. Dentre estes eixos, o que se estende na direção sul-norte é o que, por suas características ambientais naturais e urbanas, apresenta maiores e melhores condições de crescimento, adensamento e investimentos segundo os critérios relacionados no Art. 1, de modo que se pode caracterizar a estrutura espacial de Maceió como uma cidade que tende a adquirir uma forma claramente linear, estendendo-se do porto (sul) ao aeroporto (norte).

### **VALE DO RIACHO REGINALDO: TRANSPORTE DE MASSA, PARQUE LINEAR, SERVIDÃO DE INFRA-ESTRUTURA, HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL E NOVAS CENTRALIDADES**

24. O Plano Diretor de Maceió de 2005, no item Mobilidade, além da definição das vias principais da cidade, do desvio-continuidade da via Expressa (BR-316) em direção norte (aeroporto BR-101), traz também uma importante definição já mencionada neste documento: a implantação de um sistema de transporte de massa ao longo do vale do riacho Reginaldo, prolongando-se sobre o Grande Tabuleiro Norte (passando pelo conjunto Salvador Lyra-Polo Multisetorial Luiz Cavalcante/Cidade Universitária da Ufal/Eustáquio Gomes etc. em direção ao aeroporto). Ao longo do trajeto, previa-se a implantação de várias estações de integração intermodal de transportes urbanos. Lamentavelmente esta definição do Plano Diretor não foi implementada, nem foi objeto de estudos que comprovassem a sua viabilidade ou, ao contrário, a sua inviabilidade. Entretanto, os argumentos a favor da justeza da definição do Plano Diretor 2005 ainda pesam para reforçar a necessidade de ser reafirmado, contrapondo-se às propostas em estudo de implantação de sistemas de transportes sobre o Tabuleiro Central (Avenidas Fernandes Lima-Durval de Goes Monteiro/BR-104 – VLT) e sobre o Tabuleiro Leste (Av. Menino Marcelo/BR-316 - BRT). Os argumentos são os seguintes:

- a) Uma modalidade de transporte de massa, isto é, um tipo de equipamento e serviço que proporciona o deslocamento de milhares de passageiros/hora em pelo menos duas direções, com as qualidades de eficiência, segurança, velocidade, confiança, economia e durabilidade no tempo deve, necessariamente, operar em vias “segregadas”, ou seja, deve trafegar em pista exclusiva, com o mínimo possível de interferências ou atritos laterais que deem margem a interrupções por acidentes ou por falhas, seja por cruzamento em nível com outras vias ou a invasão de sua faixa de operação por pessoas, animais, veículos. Nada deve atrapalhar o funcionamento do sistema. O tráfego de automóveis operando lado-a-lado com um transporte de massa em via arterial é mau negócio. São modalidades antagônicas, não convivem bem quando próximos um do outro, o que dirá concorrendo um contra o outro. Daí porque os sistemas mais eficientes são subterrâneos, elevados ou ambos. Por consequência, um sistema que é implantado na mesma faixa de domínio de uma via arterial será prejudicado pelo trânsito vizinho e também prejudicará o funcionamento daquele. Vejam-se os diversos acidentes ocorridos entre o VLT implantado no leito da antiga ferrovia e outros veículos. Também a tentativa de segregação desse equipamento com alambrados, construídos por medida de segurança nos trechos mais densamente utilizados por pedestres, tanto prejudicou a mobilidade local que em alguns trechos foram removidos ou vandalizados.
- b) O VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) ou o BRT (Transporte por Ônibus Rápido ou VLP, Veículo Leve sobre Pneus) podem ser projetados como modalidades de transporte de massa desde

que atendam os requisitos operacionais mencionados, especialmente a segregação da calha de operação (ver item “c” a seguir). Nestas condições, eles podem no futuro evoluir para um sistema tecnologicamente mais sofisticado operando sobre a mesma calha preservada.

- c) Operando junto a eixos rodoviários (BRs) como estão sendo projetados para Maceió, um VLT ou um BRT certamente melhoraria o transporte coletivo ao longo dele, mas essa “melhoria” será limitada pelos “atritos laterais” dos transportes concorrentes, assim como as suas limitadas capacidades de ampliação e performance logo decretariam as suas obsolescências prematuras. Por uma parte, isso exigirá mais e mais investimentos de readequação num espaço já congestionado e, por outra parte, o sistema continuará a sofrer com o aumento dos atritos resultantes do aumento natural da mobilidade e do trânsito. Os fluxos urbanos não são apenas de pessoas, mas, também, de cargas (importação-exportação, distribuição). Ambos devem ser assegurados em condições adequadas de funcionamento e jamais disputando a mesma infraestrutura.
- d) A implantação do sistema sobre trilhos é demorada, cara, traumatizante. Para funcionar são necessárias uma Central de operações, garagens próximas da linha, oficinas especializadas, além de estações intermodais de transbordo e integração, razoável segregação do tráfego rodoviário, de pedestres, ciclistas e motociclistas, tanto nos cruzamentos como nas laterais ao longo de todo o trajeto. Tudo isto implica uma série de edificações e de obras viárias especiais como passarelas, viadutos, trincheiras ou túneis, alambrados etc. É possível imaginar o impacto que isso causa sobre a paisagem. Caso o equipamento seja movido a energia elétrica, a tomada de energia será feita por cabeamento aéreo de alta tensão que, necessariamente, deve ser “isolada” de modo a se evitar curtos circuitos que paralisariam o sistema ou que poderiam provocar acidentes. Portanto, não é recomendável a presença de árvores próximas à ferrovia, o que condenaria grande parte da vegetação de um canteiro central.
- e) Um VLT avariado nos trilhos paralisa temporariamente todo o sistema naquela direção. Ao contrário, um ônibus convencional ou então um moderno ônibus mono ou bi-articulado tipo "Gonzagão" são muito mais versáteis e econômicos, além de confortáveis e seguros. Estima-se que o custo de implantação de um BRT pode chegar a quase um terço do custo de implantação de um VLT, segundo dados do BNDES. Veículos de grande capacidade de transporte de passageiros, já são fabricados no Brasil e utilizados em corredores de transporte de massa em Curitiba. O ônibus triunfou como modo de transporte no Brasil e outros países justamente pela sua flexibilidade e baixo custo de implantação e operação. Os ajustes operacionais são relativamente fáceis de implementar. Têm, porém, limitações. Estas, depois de esgotados os aprimoramentos possíveis, só podem ser superadas com um salto tecnológico mais avançado e por isto mesmo mais caro como o metrô aéreo ou subterrâneo.
- f) Um sistema de transporte de massa deve ser visto como indutor de ordenamento do crescimento do tecido urbano e da densidade populacional. Um alimenta e viabiliza o outro, simultaneamente. Por isto, um sistema de transporte urbano deve sempre ser equacionado como elemento ordenador do espaço. Alta densidade populacional junto a artérias estruturantes da cidade é sinal de lentidão e congestionamentos à vista. Porém, junto a eixos de transporte de massa é sinal de boa mobilidade e acessibilidade, além da garantia certa de usuários suficientes para recuperar os investimentos e viabilizar financeiramente o seu funcionamento. Por isto, no vetor de crescimento Sul-Norte, interligando Porto-Rodoviária-Aeroporto-Rio Largo, é vital distanciar o corredor para o transporte de massa dos dois atuais eixos rodoviários da cidade. Estes eixos viários (BR-104 e BR-316) devem ser preservados para o transporte rodoviário de modo que possam cumprir sua função de travessia e entrada-saída

da cidade, para todo tipo de veículo. Como, então, viabilizar um transporte pendular de pessoas casa-trabalho no eixo Sul-Norte se essas vias devem ser preservadas? Isso somente será possível realizar com eficácia num outro “corredor” da cidade ainda a ser implantado, sempre que possível aproveitando as facilidades da estruturação urbana. Mas, onde?

- g) Vamos direto ao ponto: esse lugar em Maceió é o Vale do Reginaldo, como aliás já dispõe o Plano Diretor Municipal (2005) no seu capítulo sobre a Mobilidade. Essa ravina, muito estreita para comportar uma rodovia de várias pistas tem, porém, largura suficiente para se implantar um eixo exclusivo de transporte de massa, em duas mãos (primeiramente um BRT, mais tarde um Metrô se necessário). Adequado, também, para abrigar os sistemas de drenagem e de interceptação-canalização de saneamento geral dos tabuleiros, funções estas que o vale já cumpre mas de modo totalmente inadequado. Pode-se perfeitamente imaginar os impactos que representarão a abertura de uma avenida para automóveis no vale como tem sido proposto e projetado: cada metro linear de acostamento dessa via se tornará ponto de acesso às encostas da grota facilitando a sua ocupação e os terrenos à sua margem receberão empreendimentos comerciais e serviços. Em síntese, o vale do Reginaldo, localizado centralmente ao longo da cidade e até o presente parcialmente preservado, passará rapidamente a acolher empreendimentos imobiliários de todo tipo, destruindo-se irremediavelmente esses elementos paisagísticos .
- h) Ao contrário, a implantação do transporte de massa tirará partido da segregação natural propiciada pelas encostas íngremes, com acessos interditados ou limitados pela necessidade de segurança de operação de um sistema de transporte de massa, assegurará a operação do transporte coletivo em grande escala sem riscos de acidentes e dando ensejo à criação de um grande parque urbano linear. Se elétricos, o BRT (como o *tróleibus*), o VLT ou o Metrô seriam também silenciosos e não poluentes. Do Poço à Ufal em apenas 20 minutos! 25 minutos até o aeroporto ou Rio Largo.
- i) Seguindo esse raciocínio, uma questão parece-nos incontornável. Caso o transporte de massa seja implantado no vale do Reginaldo, o que deveria acontecer com o uso do solo ao longo dele? As estações de integração intermodal necessárias demandam espaços adequados para assegurar conforto, segurança e eficiência, além de se tornarem polos de atração de atividades. Projetos globais de adensamento populacional e de atividades deveriam ser empreendidos na modalidade de *master plan* urbanístico de modo a organizar adequadamente o espaço urbano dessas áreas. Áreas para habitação de interesse social devem ser delimitadas para receber projetos de habitação popular que sirvam como alternativas próximas acessíveis para os atuais habitantes das grotas. Por outro lado, a preservação das encostas como áreas livres vegetadas ou mesmo a reconstituição de áreas livres já devastadas também deveriam ser objeto de ações empreendidas/coordenadas pelo poder público. Portanto, adensamento nos platôs dos tabuleiros, vegetação nas encostas — sempre que possível formando parques abertos à visitação pública —, servidão pública para drenagem/manejo das águas pluviais dos tabuleiros, implantação de dutos troncais de interceptação de esgotos direcionando-os para o emissário submarino e, por fim, implantação da via exclusiva para o transporte de massa.
- j) As vias de conexão entre os setores Leste e Oeste da cidade — a exemplo das avenidas Leste-Oeste, Rotary, ladeira da Moenda (na Pitanguinha), Nelson Marinho de Araújo (no Murilópolis), Camaragibe (no Canaã), via de acesso ao Aldebaran, Marquês de Tamandaré/Dalva Oliveira (no Tabuleiro Novo) e outras, interligando as praias à lagoa ou apenas entre os dois tabuleiros, leste e central — deverão servir como partes importantes do



sistema alimentador do transporte coletivo de massa. No cruzamento dessas vias com o vale do Reginaldo seriam construídas as estações de integração intermodal (com bicicletas, automóveis, ônibus) de modo que os passageiros possam efetuar mudanças de direção de fluxo. O Plano Diretor de Maceió já assinala no mapa da Mobilidade onde poderiam se situar essas estações. A travessia do vale, entre um tabuleiro e outro, seria obviamente por pontes, similares à da Rodoviária. Porém, essas estruturas poderão ser muito mais do que simples pontes! Essas “pontes” sobre o vale poderiam ser na forma de “megaestruturas arquitetônicas” comportando, além da estação de integração intermodal, um programa complexo de usos tais como, grandes estacionamentos para autos, bicicletários, complexo cultural (cinemas, teatros, restaurantes, bibliotecas, galerias), serviços públicos, escolas, comércio, torres de apartamentos, escritórios e consultórios. Elas podem ser viabilizadas como operações urbanas consorciadas envolvendo investimentos públicos e privados, as estações intermodais. Elas podem – ou devem – também, ser imaginadas como grandes centros animadores de bairro e da cidade, como centros comerciais diversificados e interligados à cidade. Com isso, enfim, a parte alta e baixa da cidade se integrariam num tecido urbano articulado e servido por transportes e serviços acessíveis e compatíveis com uma cidade cosmopolita e moderna.

- k) Nas encostas do vale, áreas de preservação permanente sob a proteção do Código Florestal, vegetação de proteção com áreas de parques urbanos. Um grande pulmão verde amenizador do clima para o desfrute de toda a cidade, ao mesmo tempo que um sistema de corredores ecológicos que preservariam a fauna e a flora assim como o solo de toda a bacia do Reginaldo. Nas cabeceiras dos afluentes, visando regularizar a vazão das águas pluviais e evitar torrentes e inundações nas áreas baixas, seriam construídas pequenas barragens de contenção que podem ensejar áreas de recreação e contemplação em vários trechos do tabuleiro. O curso d’água do Reginaldo, uma vez regularizado e despoluído com a construção do sistema de esgotamento e interceptação, tornar-se-ia perene e atrativo, sem riscos de inundações e desmoronamentos. No fundo do vale, o percurso do transporte coletivo entre as estações intermodais aconteceria então em meio a um bosque verdejante com florações sazonais de árvores endêmicas e também de vegetação exótica, estas porém contidas em áreas especiais de interesse paisagístico.
- l) Para evitar que o Vale do Reginaldo continue a ser atulhado com resíduos (lixo e metralha de construção) que nas chuvas são carregados para o Salgadinho e para a praia da Avenida serão necessárias ações objetivas de educação ambiental, permanente fiscalização e um eficiente sistema público de coleta seriam as ações necessárias. Todavia, todo esforço nesse sentido será em vão se não for acompanhado de uma política habitacional que proporcione condições de acesso a moradias dignas. Espaços de uso público e demais áreas livres necessárias à vida urbana, quando bem cuidados passam a ser vistos como atributos de qualidade de vida e, por isto, afetivamente apropriados pelo cidadão como extensões e complementos de sua moradia. Passam a ser zelados como bens comuns, bens públicos. Sem necessidade de deslocar a população para longe das grotas, porém recuperando as encostas como áreas de proteção ambiental, como efetivamente devem ser, os novos programas habitacionais deveriam incentivar a modernização dos modos de morar através da construção de condomínios verticais populares. Estes, abrigando toda a população que hoje se amontoa em casebres e lajes, podem ser construídos sobre apenas algumas partes de encosta estabilizando-as, preferencialmente próximos às estações intermodais. Os acessos aos condomínios deverão, sempre que possível, ser feitos pela parte superior do tabuleiro uma vez que o fundo será reservado ao transporte de massa e implantação de parques lineares. Desse modo, a

segregação desse sistema, que lhe confere segurança e eficiência, estaria assegurada, sem conflitos de cruzamentos de fluxos de pedestres e carros nas suas vias exclusivas. A coleta dos resíduos das moradias do vale se integraria assim ao serviço que já é feito nas partes altas do tabuleiro. O Salgadinho e a praia da Avenida teriam uma solução definitiva da poluição trazida pelas enxurradas.

## SÍNTESE DAS PROPOSTAS

25. Em síntese, a representação cartográfica de todos esses elementos mostra a cidade Maceió espacialmente estruturada em dois grandes eixos: o eixo sul-norte (tabuleiros) e o eixo sudoeste-nordeste (planícies). Entretanto, em termos de mobilidade, o eixo sul-norte (tabuleiros) tende claramente a assumir importância cada vez maior na dinâmica cotidiana, contribuindo desse modo a configurar uma Maceió que podemos inequivocamente classificar como “**Cidade Linear**”, cuja forma é condicionada sobretudo pelo relevo, pela infraestrutura viária, pela localização das atividades econômicas e pelos fluxos cotidianos da força de trabalho e mercadorias.

26. A estrutura espacial da cidade assim configurada deve ser reforçada com as seguintes ações:

- a. completar a infraestrutura de saneamento em toda a extensão urbanizada do tabuleiro;
- b. implantar sistema troncal e integrado de transporte coletivo na direção sul-norte, especialmente como transporte de massa em via exclusiva e segregada, integrado a um serviço convencional alimentador transversal (leste-oeste), atuando o sistema assim concebido como indutor do ordenamento do uso do solo, adensamento e criação de novas centralidades, deslocando o seu eixo de operação para o vale central do riacho Reginaldo, como consta no Mapa de Mobilidade do Plano Diretor de 2005, que deve ser mantido.
- c. induzir a concepção de cada estação de integração intermodal do transporte de massa como uma **nova localidade** ou **nova centralidade urbana**, agregando na sua estrutura e no seu entorno de modo adensado atividades de comércio, serviços e habitação;
- d. conter o adensamento populacional ao longo dos principais eixos rodoviários estruturantes descritos de modo a preservar a capacidade de tráfego dos mesmos;
- e. recuperar ambientalmente e paisagisticamente as ravinas da bacia do riacho Reginaldo e transformá-las em parques lineares urbanos, propiciando condições para a realocação da população assentada no fundo e encostas dos vales para áreas adequadas disponíveis nas proximidades sobre os tabuleiros próximos.

27. Tudo isso pode parecer uma utopia. É, porém, uma utopia possível, uma maneira de realizar o que a lei do Plano Diretor em vigor já determina e o Plano Diretor de Transportes Urbanos de Maceió, de 1980, já indicava ser viável e recomendável para a mobilidade da cidade. Nas proposições acima não há nenhuma impossibilidade. Executadas, certamente Maceió passaria a ser uma referência internacional de urbanismo contemporâneo. É evidente que a arquitetura das construções necessárias (estações, prédios, etc.) deve ser objeto de certames de projetos de modo a assegurar ampla publicidade, diversidade e qualidade de concepções.

Maceió, 01/02/2016