

PLANO DE MOBILIDADE DO RECIFE

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA

LEI 17.511/2008 – PLANO DIRETOR DO RECIFE

Seção III

Da Acessibilidade, do Transporte e da Mobilidade Urbana

Da Mobilidade Urbana

Art. 70. A Política de Mobilidade Urbana é instrumento da Política de Desenvolvimento Urbano e tem como objeto a interação dos deslocamentos de pessoas e bens com a cidade.

Art. 71. A Política da Mobilidade Urbana tem como objetivo geral contribuir para o acesso amplo e democrático à cidade, por meio do planejamento e organização do Sistema de Mobilidade Urbana e a regulação dos serviços de transportes urbanos.

Parágrafo único. Os transportes urbanos são definidos nesta Lei como o conjunto dos meios e serviços utilizados para o deslocamento de pessoas e bens na cidade e integram a Política da Mobilidade Urbana.

Art. 72. O Sistema de Mobilidade Urbana é definido nesta Lei como o conjunto estruturado e coordenado de meios e serviços de transporte urbano e infra-estruturas de mobilidade urbana.

Art. 73. Para os fins do disposto no artigo anterior, considera-se:

§ 1º meios de transportes urbanos:

- I - motorizado; e
- II - não motorizado.

§ 2º serviços de transportes urbanos:

- I - de passageiros:
 - a) coletivo; e

b) individual.

II - de cargas.

§ 3º infra-estruturas de mobilidade urbana:

I - vias e logradouros públicos, inclusive metro-ferrovias, hidrovias e ciclovias;

II - estacionamentos;

III - terminais, estações e demais conexões;

IV - pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas;

V - sinalização viária e de trânsito;

VI - equipamentos e instalações; e,

VII - instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações.

Art. 74. São diretrizes do Sistema de Mobilidade Urbana do Recife:

I - garantia da mobilidade como condição essencial para o acesso das pessoas às funções urbanas, considerando os deslocamentos metropolitanos, a diversidade social e as necessidades de locomoção de todos os cidadãos, em especial as pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida;

II - promoção da integração das políticas de transporte, trânsito, uso e controle do solo urbano;

III - priorização da circulação dos pedestres, bicicletas e dos veículos coletivos;

IV - adaptação dos serviços de transportes urbanos e infra-estruturas de mobilidade urbana para a inclusão de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;

V - implantação de rotas cicláveis;

VI - garantia da integração das ações desenvolvidas pelo Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife - STTP/RMR e o Sistema de Transporte Municipal - STM;

VII - garantia da participação, pelos usuários, na definição das políticas e no acesso às informações gerenciais; e,

VIII - incentivo ao incremento de espaços para estacionamento, público e privado.

Art. 75. Fazem parte do Sistema de Mobilidade Urbana, conforme disposto no Art. 72:

I - Sistema Viário - SV;

II - Sistema de Transporte Municipal - STM.

Art. 76. O Sistema Viário é constituído pelas vias e logradouros públicos, inclusive metro-ferrovias, hidrovias e ciclovias, que compõem a malha por onde circulam os meios de transportes, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, canteiro central, rios e canais navegáveis.

Parágrafo único. O Sistema Viário, definido no "caput" deste artigo, é classificado nas seguintes categorias funcionais:

I - Arterial Principal;

II - Arterial Secundário;

III - Coletora;

VI - Local.

Art. 77. O Sistema de Transporte Municipal é constituído pelos serviços de transportes de passageiros e de mercadoria, abrigos, estações de passageiros, autorizatários e operadores de serviços, submetidos à regulamentação específica para sua execução.

Parágrafo único. O Sistema de Transporte Municipal deverá adotar modelo de gestão que propicie a regulamentação de suas atividades, em observância aos princípios da economicidade, eficiência, publicidade e gestão democrática na prestação dos serviços.

Art. 78 O Sistema de Transporte Municipal deverá atender às seguintes diretrizes:

I - regular todos os serviços de transporte do município com a adoção de modelo institucional e regulatório;

II - investir os recursos financeiros provenientes de concessão ou permissão de linhas de ônibus do Recife nos corredores de transporte público de passageiros do município;

III - racionalizar a oferta de vagas destinadas ao estacionamento de veículos no espaço urbano, através de medidas de contenção de viagens pendulares casa-trabalho;

IV - estabelecer medidas de racionalização da circulação e das operações de carga e descarga na cidade do Recife;

V - garantir meios de participação e gestão democrática nos serviços.

Art. 79. O Sistema de Transporte Municipal é classificado em:

I - Sistema de Transporte Público de Passageiros - STPP;

II - Sistema de Transporte de Cargas - STC;

III - Sistema de Transporte Especial: fretamento, escolar, funerário e de turismo.

Art. 80. O Poder Executivo deverá elaborar o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana do Recife, com os seguintes objetivos:

I - orientar a expansão e crescimento urbano através das ações e investimentos do município no setor;

II - estruturar política de educação e segurança no trânsito;

III - estimular o transporte coletivo de passageiros;

IV - definir política de estacionamento de veículos de carga e de passageiros no espaço urbano;

V - definir rotas cicláveis, de acordo com as características de cada área da cidade;

VI - atualizar a malha viária da cidade e indicar novas prioridades em função da expansão urbana.

Art. 81. O Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana deverá ser objeto de Lei específica, e sua elaboração deverá:

I - contemplar a revisão do Plano Diretor de Circulação do Recife - PDCR; e,

II - garantir a participação de todos os órgãos e instituições afetos à questão, assim como da representação dos usuários através das entidades constituídas.

Objeto

O Objeto do Plano Municipal de Mobilidade é a interação dos deslocamentos de pessoas e bens com a cidade (Art. 70. PDCR);

Objetivos

- Possibilitar o deslocamento das pessoas, reduzir as situações de isolamento e possibilitar o acesso:
 - Aos serviços de saúde e educação;
 - Ao lazer e as oportunidades de trabalho e renda;
- Alimentar os corredores para consolidar o Sistema Estrutural Integrado;

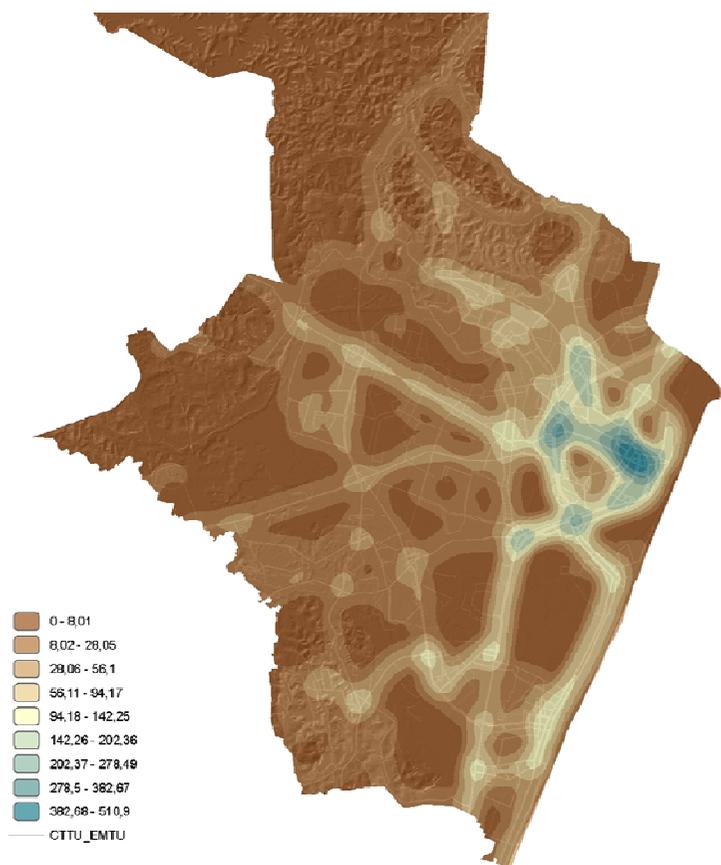
Meios

Através da implantação do Sistema de Mobilidade Urbana (Art. 73. PDCR) que compreende:

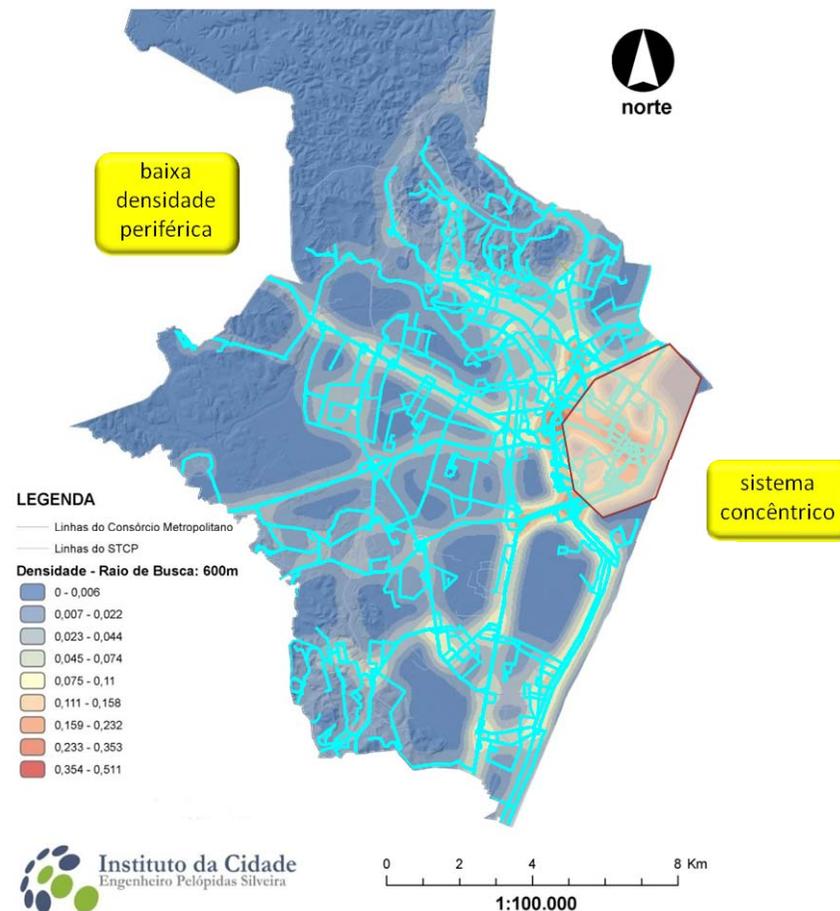
- Meios de Transporte Urbano:
 - motorizados e não Motorizados
- Serviços de Transporte Urbano
 - Serviços de passageiros, carga, individual ou coletivo.
- Infraestrutura de Mobilidade Urbana:
 - Vias e logradouros públicos, inclusive metro-ferrovias, hidrovias e ciclovias;
 - Estacionamentos;
 - Terminais, estações e demais conexões;
 - Pontos para embarque e desembarque de passageiros e cargas;
 - Sinalização viária e de trânsito;
 - Equipamentos e instalações; e,
 - Instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações.

Diagnóstico

O mapa da Densidade Geográfica de Linhas indica, no território do Recife, onde há a maior concentração de itinerários do Sistema de Transporte Público de Passageiros – STPP, relativa ao conjunto de Serviços de Transporte Urbano de Passageiros Coletivo.



STCP e Consórcio Metropolitano de Transporte DENSIDADE GEOGRÁFICA DAS LINHAS DE ÔNIBUS



Esses serviços, geridos pelo Consórcio Grande Recife e pela Companhia de Trânsito e transporte Urbano do Recife - CTTU (Serviço Complementar) indicam a conformação de um sistema predominantemente concêntrico, com baixa densidade de linhas nas periferias.

Figura 1: Densidade geográfica de linhas do STPP e STCP.

O Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife (STPP-RMR) é composto, predominantemente, pelos seguintes serviços:

- Serviços de Transporte Urbano de Passageiros Coletivo do Recife, gerido pelo Consórcio Grande Recife (CGR).
- Sistema de Transporte Complementar de Passageiros do Recife (STCP), gerido pela Companhia de Trânsito e Transporte Urbano (CTTU) da Prefeitura do Recife.
- Sistema de Transporte de Passageiros Sobre Trilhos da Região Metropolitana do Recife (STPST-RMR), administrado pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU, através da Superintendência de Trens Urbanos do Recife – METROREC.

Através da implantação do Sistema Estrutural Integrado – SEI, o Consórcio Grande Recife tem promovido, paulatinamente, a integração entre o STPST-RMR, o STPP-RMR e o STCP-Recife.

- 395 é número total de linhas/itinerários que compõe o STPP;
- 372 linhas/ itinerários são geridas pelo Consórcio Grande Recife;
- 23 linhas/itinerários são vinculadas ao Sistema de Transporte Complementar de Passageiros – STCP, gerido pela CTTU;
- 377 linhas/itinerários transitam dentro da cidade do Recife (95,4% do total do STPP);
- 281 linhas/itinerários acessam ao centro expandido do Recife (74,5% do total de linhas que transitam no Recife);
- 190 linhas/itinerários transitam pela avenida Conde da Boa Vista (67,6% das linhas que acesam ao centro do Recife).

A distribuição reflete a lógica utilizada no planejamento desta rede. Baseada em pesquisas de origem-destino, atesta a importância do centro expandido como principal objetivo dos deslocamentos dentro do referido sistema. Essa configuração é, ainda, um aspecto remanescente de um sistema de transporte de passageiros mais antigo que se implantou no Recife.

A implantação do Sistema Estrutural Integrado difere, conceitualmente, da lógica origem-destino descrita acima, ao buscar uma distribuição mais

homogênea do sistema de transporte metropolitano dentro da malha viária, partindo para uma concepção de rede integrada que possibilita uma multiplicidade de destinos no território da Região Metropolitana do Recife.

O contínuo aperfeiçoamento do sistema, com previsão de implantação dos corredores exclusivos de transporte das avenidas Presidente Kennedy, Norte e Agamenon Magalhães (corredor Norte-Sul) – que vêm complementar os já implantados Leste-Oeste, Metrô Norte e Metrô Sul – impõe a reestruturação do sistema de forma a alimentar estes novos equipamentos de alto desempenho, já que o cenário atual gera competição entre linhas metropolitanas e linhas do Sistema Estrutural Integrado, reduzindo a eficiência da rede de transporte de passageiros como um todo.

A redistribuição da rede metropolitana, reduzindo sobreposições de itinerário, deve possibilitar ao mesmo tempo o adensamento da malha em áreas com baixa densidade e a redução de linhas em trechos de saturação, como a Avenida Guararapes.

Destinada à função de irrigar áreas pouco acessíveis, cumprindo trajetos economicamente deficitários, o Sistema Complementar de Transporte de Passageiros do Recife (STCP) tem, como principal foco de atuação, os morros das Regiões Político-Administrativas 2, 3 e 6 (mapa A 02).

Obedecendo à mesma lógica do sistema metropolitano, ou seja, implantação de linhas baseadas em pesquisas origem-destino, acaba por sobrepor-se à rede implantada, inclusive compartilhando longos trechos com o Sistema Estrutural Integrado.

- **Malha STPP: concêntrica e descontínua, baseada em pesquisas de origem e destino.**
- **Sistema Estrutural Integrado em implantação: malha policêntrica contínua.**
- **Competição entre o sistema concêntrico e o SEI.**
- **Sobreposição de linhas do STCP e SEI.**

Barreiras

A cidade assenta nas terras baixas de uma extensa planície aluvional que se estende desde as costas marinhas, frisadas em quase toda a sua extensão por uma linha de arrecifes de pedra, ante uma cadeia irregular de outeiros terciários que a envolvendo em semicírculo a separa das terras mais onduladas do interior.

Josué de Castro, Fatores de Localização da Cidade do Recife -1948

Aprofundando a descrição de Josué de Castro, podem ser mencionadas as barreiras hidrográficas que fragmentam esta “planície aluvional”, sendo os rios Beberibe, Morno, Capibaribe, Jiquiá, Tejipió e Jordão seus principais representantes.

Anteriormente rede vital de integração viária e abastecimento de água do Recife, seus rios representam unicamente barreiras e destino dos efluentes sanitários da metrópole, em parte responsáveis pela baixa densidade geográfica da rede de transporte por ônibus em várias comunidades, como se observa na Figura 2, nos vazios assinalados pelos números 3, 7, 10, 15, 19, 20, 21, 22 e 26.

O envoltório semicircular conformado pelos “outeiros terciários” se apresenta como outro complexo de barreiras que influenciam a formação de áreas de baixa densidade na rede de transporte de passageiros. Com estas características identificamos na Figura 2 as áreas apontadas pelos números 1, 2, 17, 23 e 24.

Além das barreiras de origem geomorfológica, podem ser apontadas barreiras de origem morfológica representadas pelos tecidos urbanos complexos formados por ocupações espontâneas, como as Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS.

- **Elevações e alagados coincidem com algumas das áreas de menor densidade do STPP.**

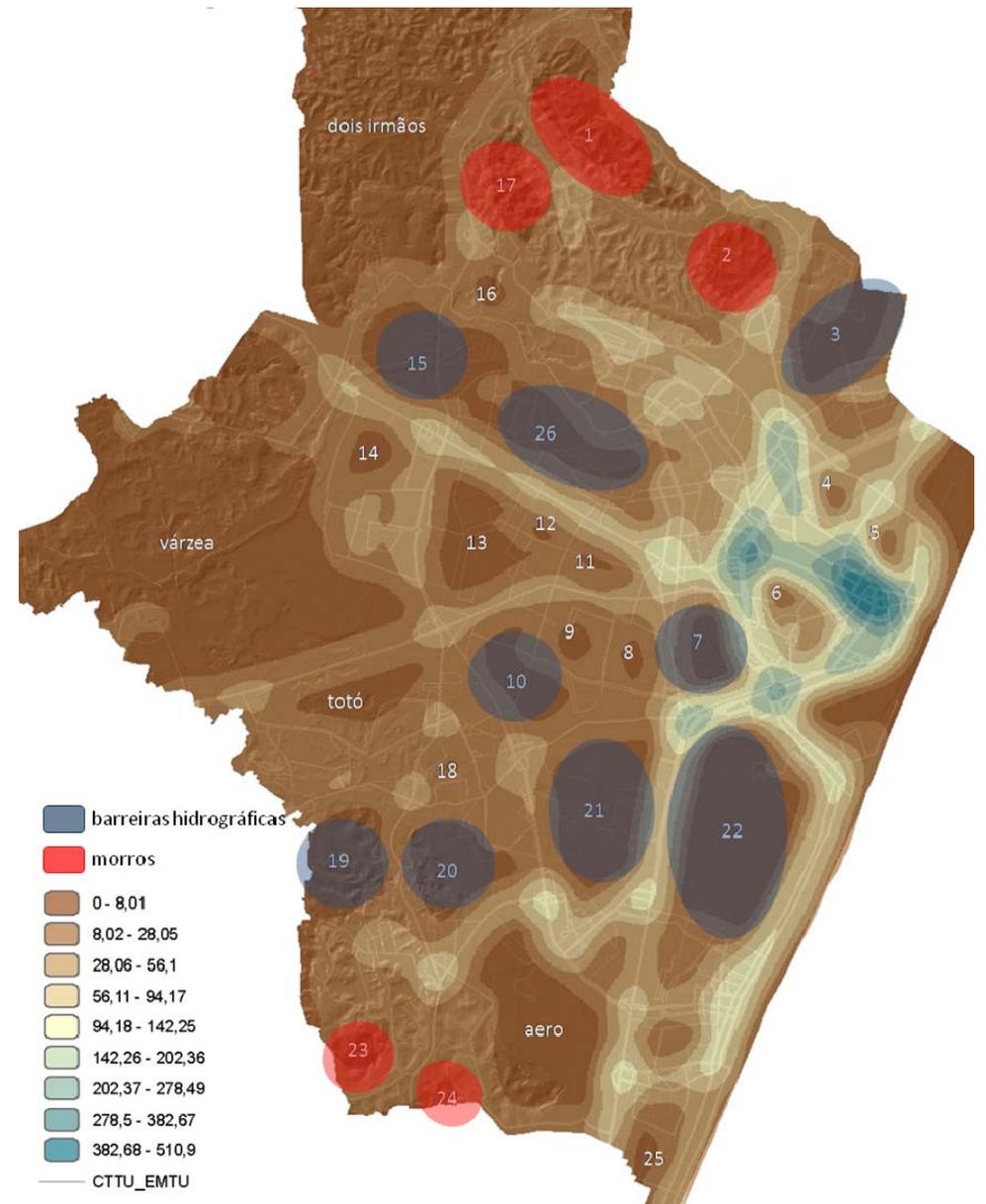


Figura 2: Vazios do STPP e STCP

Distribuição da População

Algumas características comuns às áreas desvalorizadas são os riscos de sua ocupação e ausência de infraestrutura. Assim, vamos encontrar no território da cidade do Recife a população com menor acesso à renda empenhada em ocupar áreas consideradas por outros grupos econômicos como barreiras geográficas, formando tecidos urbanos de elevada densidade demográfica em áreas de risco ambiental, apresentando custo altíssimo para implantação de redes infraestruturais.

Apesar da densidade demográfica apresentada, as áreas assinaladas na Figura 4 pelos números 2, 3, 4, 7, 10 e 17, coincidem com trechos de menor densidade da malha do STPP (ver figura 3), representando áreas de difícil acesso ao sistema, como reflexo da interferência dos obstáculos geográficos e do tipo de ocupação na continuidade de suas redes infraestruturais.

Enquanto isso, a supervalorização de áreas urbanas gera também uma alta densidade demográfica na medida em que a implantação de redes infraestruturais mais completas não pode ser arcada por um número reduzido de habitantes, independentemente de sua situação econômica. Nestas áreas residenciais – bairros como Espinheiro, Graças e Boa Viagem – a malha infraestrutural instalada se equipara à das zonas predominantemente voltadas às atividades dos setores secundários e terciários da economia, possibilitando uma alta densidade da malha do STPP.

- **Ocupação de barreiras geográficas como estratégia na formação de muitos assentamentos espontâneos, com conseqüente dificuldade de implantação de redes infraestruturais.**
- **Alta densidade em alguns bairros residenciais com rede infraestrutural abrangente, correspondente à valorização do solo urbano.**

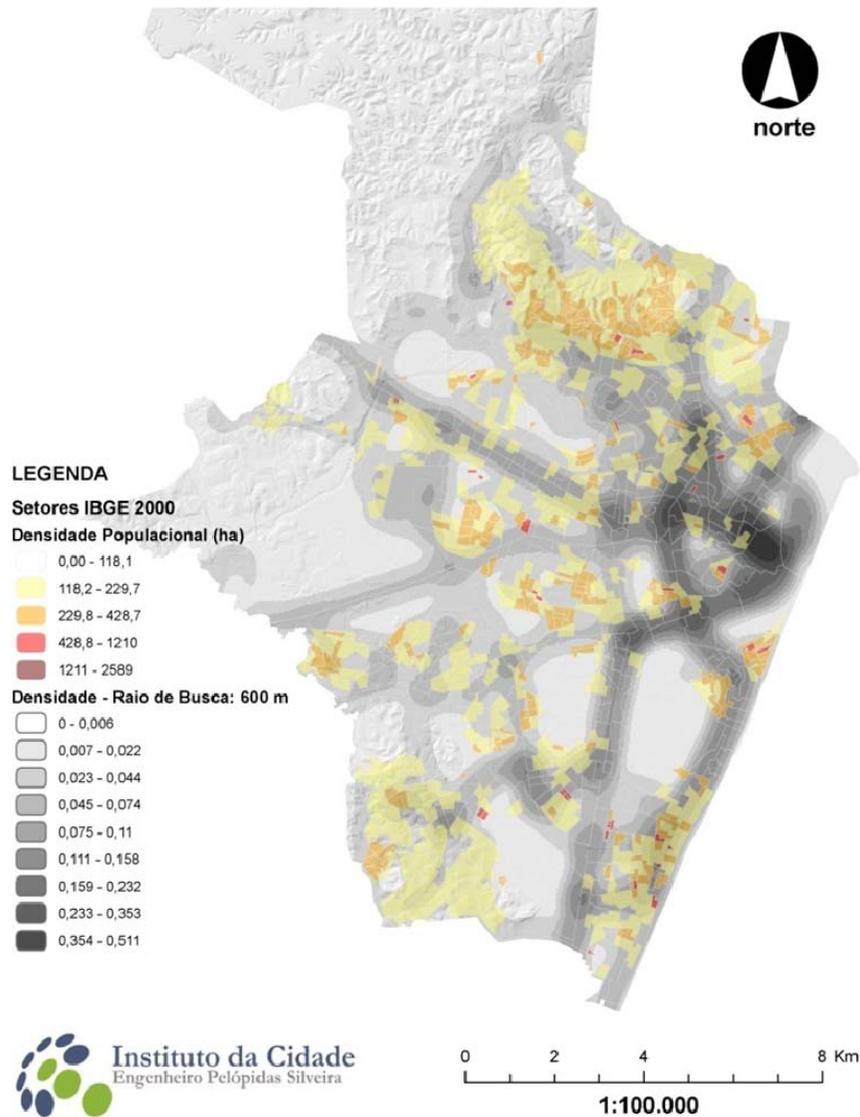


Figura 3: Densidade demográfica e densidade geográfica de linhas do STPP e STCP.

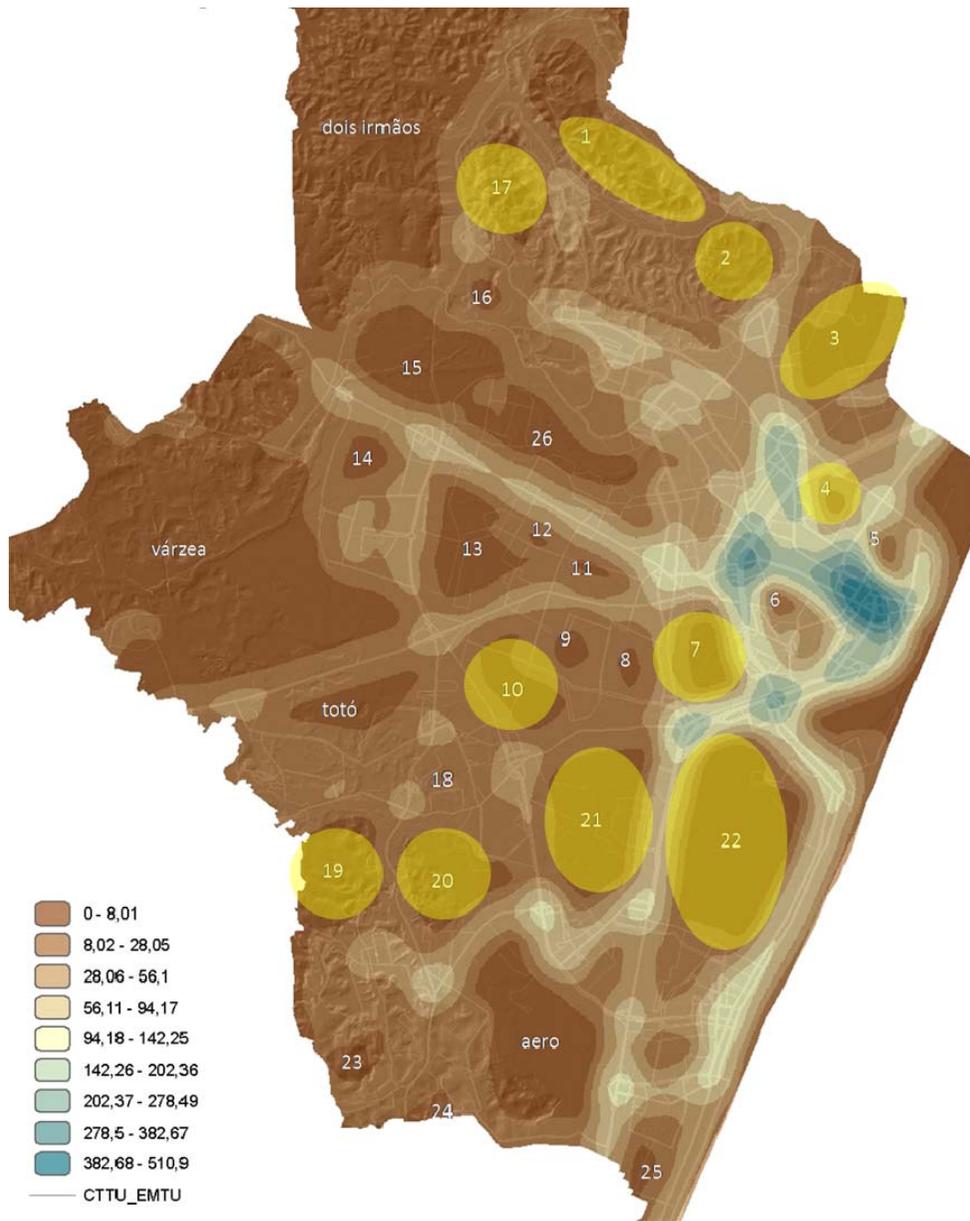


Figura 4: Vazios do STPP e STCP.

número de linhas, refletindo a importância destas centralidades enquanto destinos principais, contratantes de mão-de-obra.

Renda

Ao analisarmos as relações entre barreiras e distribuição da população no território, pudemos estabelecer ligações entre a ocupação de áreas de risco e alta densidade populacional decorrente de modos de ocupação praticados por camadas economicamente marginais do universo social.

Mas ao cruzarmos os dados de densidade de linhas do STPP e o mapa de renda por setor censitário (figura 5) observamos que o fenômeno de baixa densidade do STPP ocorre não apenas por influência do relevo, mas repete-se em áreas de concentração de populações de baixa renda, como Mustardinha, Engenho do Meio e Santo Amaro. No Coque, apesar de sua proximidade a um terminal de integração do SEI, nenhuma linha do STPP corta a comunidade.

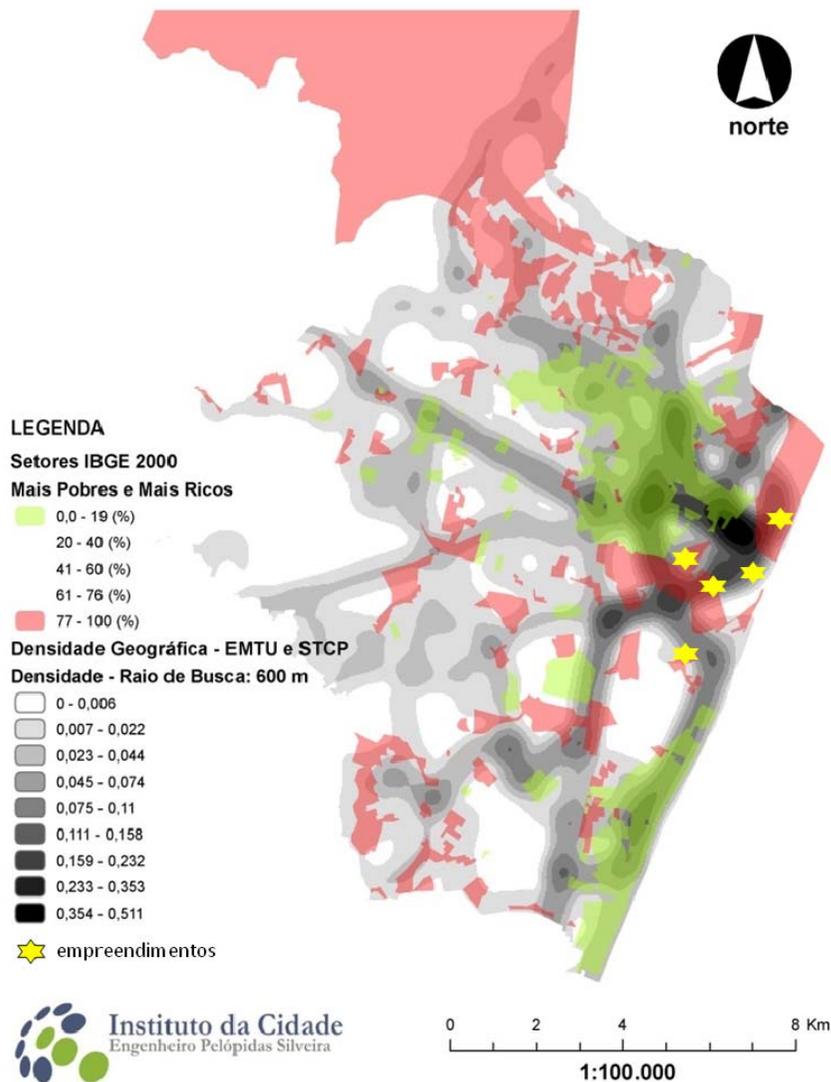
O fato é que, mesmo em áreas de relevo adequado, o método de implantação de redes infraestruturais nos assentamentos espontâneos não obedece à lógica cartesiana da produção em escala industrial do espaço observados nos assentamentos implantados pela economia formal através do Estado.

O espaço informal é erigido através de obras contínuas de pequena escala, propiciadas por negociações constantes a nível pessoal, caracterizando um modo de produção artesanal do espaço compatível com o grau de inserção de seus habitantes na economia de produção.

O número de variáveis é então multiplicado pelo número de atores envolvidos na elaboração deste espaço urbano, gerando redes de alta complexidade voltadas para o atendimento de necessidades reais e imediatas de seus executores.

O tecido resultante, normalmente, apresenta uma malha viária complexa, descontínua e impermeável, dimensionada para os meios de transporte disponíveis – geralmente não-motorizados, o que dificulta sua integração posterior às redes infraestruturais implantadas com a anuência do Estado.

O cruzamento entre os mapas de renda e densidade de linhas do STPP ilustra também como bairros residenciais de alta renda concentram um grande



Atualmente compo dois agrupamentos de alta renda (ao norte, os 12 bairros e Boa Vista, ao sul, Boa Viagem) interrompidos unicamente pela Ilha de Joana Bezerra e pelo bairro do Pina, grandes projetos de iniciativa privada – como o Cais José Estelita, as torres residenciais do Cais de Santa Rita, o Shopping Rio-Mar, o Pólo Jurídico – e pública, caso do projeto de reestruturação da área portuária, apontam para a integração territorial destas áreas, referendando a importância de obras viárias como o alargamento do viaduto Capitão Temudo e a implantação da Via Mangue (assinalados na figura 5).

- **Baixa densidade de linhas do STPP em áreas de menor renda apresentando ocupação espontânea.**
- **Alta densidade do STPP nos bairros residenciais contratantes de mão-de-obra.**

Figura 5: Percentual de chefes de família recebendo até 2 salários mínimos.

Eixos

O principal reflexo do relevo e das ocupações espontâneas na malha infraestrutural radial do Recife é a sua descontinuidade.

Rios que correm em sentido Oeste-Leste comprometem conexões metropolitanas perimetrais, ao mesmo tempo que a ocupação de suas margens dificulta a multiplicação de ligações radiais. Os cursos d'água interrompem a malha infraestrutural de maneira abrupta, o que traz uma restrição maior nas áreas em que não se apresentam como perímetro trafegável, conectando as extremidades do tecido viário seccionado.

Eixos de penetração são obstruídos por poucas edificações ou lotes (como no caso da rua Othon Paraíso e sua falta de continuidade através da Vicente Pinzón, no Torreão).

A busca de novas alternativas de trajetos e a promoção da continuidade da malha, ao mesmo tempo em que se busca beneficiar moradores em áreas de risco, têm norteado algumas das obras infraestruturais municipais. É o caso das avenidas Brasília Formosa, Arquiteto Luís Nunes e Beira Rio, da recuperação das margens do rio Capibaribe com implantação de ciclovia e relocação da comunidade Abençoada por Deus, dos projetos Via Mangue e Parque Beira Rio (recuperação das margens do Capibaribe no bairro dos Coelhos e comunidade Vila Brasil), entre outros.

Mas as obras de continuidade da malha implantadas não têm aumentado significativamente a conectividade dos meios de transporte não-motorizados ou coletivos. Eixos viários comumente utilizados nos percursos ciclísticos oferecem riscos aos usuários, que compartilham vias com o serviço de transporte urbano de cargas, caso das avenidas Caxangá e Beberibe, enquanto eixos locais não apresentam a continuidade necessária para a efetuação dos percursos.

A rede de passeios públicos, com sua manutenção a cargo dos proprietários dos lotes lindeiros, apresenta irregularidades de pavimento e defasagem de equipamentos (mobiliário, rampas, arborização) inaceitáveis na malha viária automotiva, mas pouco questionada por usuários dos próprios passeios.

Citando dados da Pesquisa Domiciliar de Origem e Destino, da extinta Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos – EMTU/Recife, nos anos de 1997 e 1998 32,7% das viagens eram realizadas pelo modo à pé. Somando-se dados do Plano Diretor de Circulação da Cidade do Recife (2000) que apontam para 21% dos deslocamentos urbanos realizados por bicicletas, podemos concluir que aproximadamente metade dos deslocamentos é realizada por meios não-motorizados de transportes urbanos. Já a infraestrutura destinada exclusivamente ao transporte motorizado coletivo resume-se ao corredor Leste-Oeste, além do sistema metro-ferroviário.

Portanto, conclui-se que a malha viária do Recife está voltada ao atendimento de uma minoria possuidora de renda suficiente para financiar seus deslocamentos urbanos por meios de transporte motorizados e, particularmente, individuais.

- **Descontinuidade viária, ocasionada pela sucessão de barreiras ou ocupação de vias públicas.**
- **Obras pontuais não têm aumentado os níveis de conectividade da malha de transporte não motorizado e coletivo.**
- **Eixos viários com equipamentos degradados ou insuficientes.**
- **Infraestrutura viária do Recife voltada para atendimento aos meios de transporte motorizados individuais.**

-

Centralidades

As centralidades (figura 6), áreas de concentração de atividades econômicas diversificadas, intensificam, pela sua própria razão de existência, os conflitos entre os meios de transporte urbano.

Serviços de transporte urbano coletivo e de cargas compartilham com o transporte individual motorizado vias congestionadas. O quadro é agravado pela incapacidade da rede de passeios públicos de absorver a demanda, ao mesclar calha insuficiente e ocupação indevida por comerciantes, obrigando pedestres a participar da competição por espaço nas faixas de rolamento.

Escassas áreas destinadas ao estacionamento de veículos motorizados estão distribuídas ao longo dos logradouros, destinando à função de armazenamento a infraestrutura de circulação,

Paradoxalmente, as centralidades desempenham importante papel de conexão entre meios de transporte urbanos, pontos representativos nas operações de embarque/desembarque de passageiros do STPP e principal destino dos curtos deslocamentos urbanos em suas áreas de influência, grandes parte dos quais realizados por meios não-motorizados. Com grande potencial para aperfeiçoar conexões, a falta de infraestrutura e equipamentos de suporte, além dos referidos problemas de ordenamento do espaço urbano, oferecem riscos aos usuários e acarretam lentidão ao STPP.

- **Intensificação dos conflitos na malha viária.**
- **Escassez de áreas de estacionamento.**
- **Representam importantes áreas de conexão do STPP.**

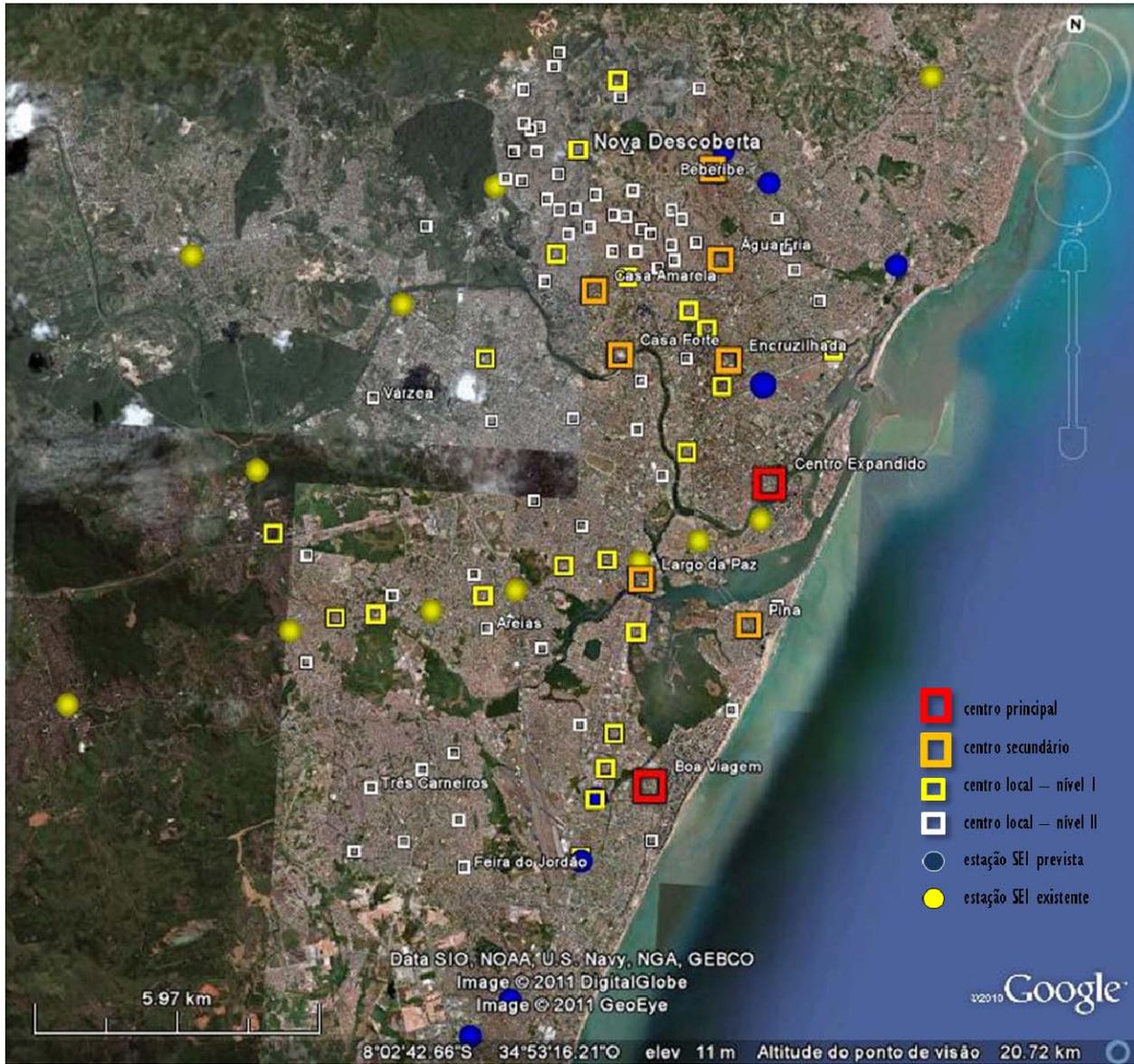


Figura 6: Centralidades.

Diretrizes

diretrizes para o aumento da conectividade no território da cidade através de meios de transporte urbano não-motorizados, de passageiros e cargas.