



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – CAMPUS I**  
**COLEGIADO DO CURSO DE URBANISMO**

**Pedro Inácio Nascimento Silva Machado-Neto**

**“OS IMPACTOS DO SISTEMA METROPOLITANO DE TRANSPORTE  
COLETIVO PÚBLICO POR ÔNIBUS DE PASSAGEIROS NA QUALIDADE DE  
VIDA DE SALVADOR”.**

SALVADOR

2003

**Pedro Inácio Nascimento Silva Machado-Neto**

**“OS IMPACTOS DO SISTEMA METROPOLITANO DE TRANSPORTE  
COLETIVO PÚBLICO POR ÔNIBUS DE PASSAGEIROS NA QUALIDADE DE  
VIDA DE SALVADOR”.**

Orientador: Francisco Ulisses Santos Rocha

Trabalho monográfico apresentado na  
disciplina Seminário Monográfico como  
requisito parcial para obtenção do grau  
de Bacharel em Urbanismo.

SALVADOR

2003

**Pedro Inácio Nascimento Silva Machado-Neto**

**“OS IMPACTOS DO SISTEMA METROPOLITANO DE TRANSPORTE  
COLETIVO PÚBLICO POR ÔNIBUS DE PASSAGEIROS NA QUALIDADE DE  
VIDA DE SALVADOR”.**

Orientador: Francisco Ulisses Santos Rocha

Trabalho monográfico apresentado na  
disciplina Seminário Monográfico como  
requisito parcial para obtenção do grau  
de Bacharel em Urbanismo.

Aprovado em 02.04.03

Banca Examinadora

..... Prof. Francisco Ulisses Santos Rocha

..... Prof<sup>a</sup>. Ilce Marília Dantas Pinto de  
Freitas

..... Arq. Juan Pedro Moreno

SALVADOR

2003

*Dedico este trabalho aos meus atuais e futuros colegas urbanistas, geógrafos e arquitetos, os quais, assim como eu, dedica-se direta ou indiretamente ao estudo do urbano, na busca por ideais de vida, sociabilidade entre os diversos entes componentes do urbano, para que cada ordinária contribuição venha a ser mais um tijolo na construção desse caminho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Um trabalho de porte acadêmico não pode ser realizado pura e simplesmente pelo autor do mesmo; de fato, é preciso o apoio de inúmeras pessoas e entidades que nos dão suporte e informações preciosas que nos auxiliam durante todo o decorrer do trabalho.

Gostaria de agradecer primeiramente a Prof. Ney Castro que além de organizar a comissão nos deu todo apoio no início da disciplina o seminário monográfico; também aos técnicos da Superintendência de Transportes Públicos – STP – Sérgio Melo, Iara, Denise e da AGERBA, Rondon Brandão do Vale, Jofre Silva Dalcum e Júlio Cezar Magnag que me deram todo apoio me atendendo de forma gentil e amigável; aos colegas Alexandre Macedo e Álvaro Cruz por compartilharem comigo de momentos diversos no decorrer da caminhada; e, principalmente, do Prof. Francisco Ulisses, meu orientador por me esclarecer todas as dúvidas e abrir minha cabeça para o trabalho em questão,

Obrigado,

Pedro I. N. S. Machado-Neto

## **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo avaliar os impactos que o transporte metropolitano coletivo público de passageiros causa na qualidade de vida dos habitantes da cidade do Salvador. Verificam-se as conseqüências na vida dos cidadãos causadas por um conjunto de fatores que não previram essa situação. Foram feitas pesquisas bibliográficas, levantamento de dados estatísticos e entrevistas com responsáveis pela gestão do serviço de transporte dentro da Região Metropolitana de Salvador para que se pudesse primeiro, estabelecer a situação exata dos problemas, entender as variáveis da discussão e finalmente poder encontrar respostas que solucionasse ou atenuasse os impactos na qualidade de vida de Salvador. O trabalho conclui apontando soluções para o problema e entendendo ser de fato a sociedade atual, que preza o uso incondicional do veículo particular como meio imediato de transporte, a grande geradora dos impactos negativos causados nos sistemas de transporte nela presentes.

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO.....	37
FIGURA 2 - REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR - RMS.....	39
FIGURA 3 - PARTICIPAÇÃO DAS LINHAS METROPOLITANAS NAS ESTAÇÕES E TERMINAIS.....	48
FIGURA 4 - PRINCIPAIS CORREDORES DE ACESSO A SALVADOR .....	49
FIGURA 5 - CARREGAMENTO DOS CORREDORES - TOTAL DE LINHAS .....	50
FIGURA 6 - OUTORGA .....	54
TABELA 1A E 1B - AS REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL .....	34
TABELA 2A E 2B- POPULAÇÃO TOTAL DAS 12 MAIORES CIDADES BRASILEIRAS E DAS REGIÕES METROPOLITANAS COM PELO MENOS 1 MILHÃO DE HABITANTES .....	35
TABELA 3A E 3B ÁREA DAS REGIÕES METROPOLITANAS .....	36
TABELA 4 - PARTICIPAÇÃO DAS CIDADES .....	37
TABELA 5 -MUNICÍPIO, ÁREA, ALTITUDE, COORDENADAS GEOGRÁFICAS, DISTÂNCIA A SALVADOR.....	40
TABELA 6 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO EM ESTUDO....	40
TABELA 7 - VEÍCULOS CADASTRADOS POR TIPO, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS, BAHIA. ....	47
TABELA 8 - NÚMERO DE LINHAS POR TERMINAL/ESTAÇÃO.....	48
TABELA 9 - CARREGAMENTO DOS CORREDORES DO TRÂNSITO - TOTAL DE LINHAS. ....	49
TABELA 10 - AS EMPRESAS DE ÔNIBUS .....	52
TABELA 11 - FROTA DE ÔNIBUS POR EMPRESA.....	53

## SUMÁRIO

Índice de Ilustrações	
Resumo	
Introdução	
Capítulo 1 – Embasamento Teórico	10
1.1 - O Espaço;	10
1.2 - O Urbanismo;	12
1.3 - A Função de Circular;	15
1.4 - Transporte e Tráfego: conceitos;	17
1.5 - Problemas e Soluções;	22
1.6 - O Veículo Particular;	25
1.7 - Qualidade de Vida.	27
Capítulo 2 – A Região Metropolitana de Salvador	30
2.1 – Criação e Objetivos da Região Metropolitana;	30
2.2 – Comparações entre as Regiões Metropolitanas;	32
2.3 – Características da Região Metropolitana de Salvador;	36
2.4 – Salvador, a cidade metrópole.	40
Capítulo 3 – Os impactos do sistema metropolitano de transporte coletivo público de passageiro na qualidade de vida de Salvador.	44
3.1 – O Sistema Metropolitano;	44
3.2 – Os Impactos;	52
3.3 – Recomendações Técnicas.	56
Conclusões	
Referências Bibliográficas	

## **INTRODUÇÃO**

Esse trabalho tem por objetivo estudar os impactos causados pelo transporte coletivo público metropolitano de passageiros na qualidade de vida de Salvador, buscando-se examinar a eficácia, eficiência e continuidade do serviço prestado, identificando as demandas e ofertas do serviço para a região mencionada.

Este estudo é importante para o entendimento do processo de desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador, especialmente do ponto de vista da gestão do serviço do transporte.

A Região Metropolitana de Salvador possui o setor industrial desenvolvido, fazendo com que haja um maior intercâmbio entre os municípios que a compõe por esse motivo.

Por se tratar de uma Região Metropolitana faz-se necessário entender Salvador dentro de um complexo de cidades que co-atuam e interagem de forma a gerar vínculos que necessitam de ligação física eficiente e de qualidade para que seus habitantes possam se locomover.

Adotou-se como metodologia do trabalho à realização de pesquisa bibliográfica sobre direito urbanístico, uso do solo urbano, espaço urbano, desenho urbano, transportes urbanos e qualidade de vida nas cidades para que se pudesse compreender de forma lógica o processo dos impactos causados pelo sistema metropolitano na qualidade e vida de Salvador.

Complementarmente foram realizadas entrevistas com Diretores da AGERBA e com o Gerente de Fiscalização do Transporte Coletivo de Salvador para que se pudesse obter uma visão mais técnica e operacional da situação problema e poder detectar os diferentes pontos de vistas dos diferentes agentes envolvidos.

O trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo é referente ao aporte teórico, onde é tratada toda a questão dos conceitos de espaço, urbanismo, da função de circular, transporte e qualidade de vida, e definições sobre espaço geográfico, espaço urbano, urbanismo funcionalista, urbanismo culturalista, circulação, mobilidade, sistema viário, trânsito, tráfego, acessibilidade, urbanidade dentre outros, na tentativa de contextualizar o tema.

No capítulo segundo a Região Metropolitana de Salvador, onde os impactos causados pelo sistema metropolitano de transporte acontecem, é caracterizada desde sua criação, relatando as realidades espacial, social e urbanística dos diferentes, porém inter-relacionados municípios. Quantifica-se e dimensiona-se o alcance da pesquisa para fazer entender o objeto de estudo desse trabalho.

No terceiro capítulo o tema do trabalho monográfico é então abordado detalhadamente. Estudam-se os problemas, causas e conseqüências do impacto do transporte metropolitano na qualidade de vida de Salvador. Análises de dados e enquadramentos de teorias se complementam na conformação do estudo em si. É levada em conta a posição dos diferentes atores e das diferentes realidades, tanto como causadoras dos impactos, mesmo que de modo indireto, como também como possíveis solucionadoras dos mesmos.

Na conclusão entende-se que os impactos causados pelo sistema metropolitano de transporte na qualidade de vida de Salvador são derivados da má gestão do serviço de transporte. Percebe-se que a prioridade que essa sociedade consumista-individualista dá ao uso do veículo particular tanto prejudica a operacionalização do serviço público e coletivo dos transportes como contribui para a queda na qualidade de vida nos centros urbanos.

Existe a necessidade de construção de uma política integrada e interessada que enxergue a questão de forma global e sua necessidade de adaptação para que em última estância possa-se elevar o nível de qualidade de vida da cidade do Salvador.

## **CAPÍTULO 1 – EMBASAMENTO TEÓRICO**

Este capítulo é referente ao aporte teórico, onde é tratado toda a questão dos conceitos de espaço, urbanismo, da função de circular, transporte e qualidade de vida, e definições sobre espaço geográfico, espaço urbano, urbanismo funcionalista, urbanismo culturalista, circulação, mobilidade, sistema viário, trânsito, tráfego, acessibilidade, urbanidade dentre outros, na tentativa de contextualizar o tema.

### **1.1 O Espaço**

Do espaço pode ser dito ser a esfera de trabalho, o âmbito de estudo do urbanista. É no espaço que se dão às transformações que geram as cidades com suas peculiaridades e semelhanças. O espaço urbano se caracteriza como sendo uma forma de interpretar o espaço geográfico, que é o espaço natural.

O espaço geográfico é a natureza transformada pelo homem. Ele se define como conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções (GIOVANNETTI & LACERDA CIT SANTOS, 1996, p.74).

Muitos pensadores descreveram o espaço e a sua importância para o estudo do urbanismo. Vale ressaltar suas opiniões a respeito do que venha a ser o espaço para o urbanista e para a compreensão do termo urbano.

Para Schor (1999) o espaço, e mais especificamente o lugar que representa uma localização específica no mundo, é visto como sendo raridade no tempo devido à competição por sua obtenção. Não é que o espaço em si seja um objeto escasso, porém a concepção de espaço dentro do sistema capitalista de produção não assume sua antiga função social, é visto como mercadoria. Ele pode ser vislumbrado dentro dessa concepção como raridade.

O espaço pode ser concebido como terra, e de acordo com Schor terra é renda, daí porque se dizer que o espaço é uma raridade.

Para Carlos (1999) o ser humano precisa do espaço para viver e esse mesmo espaço é produzido pelo homem. Fala da ambigüidade no sentido que a terra tem de ser mercadoria, uma vez que ninguém produz a terra. A mesma autora cita Marx para dizer que no valor de uma mercadoria o trabalho está embutido. Entretanto, o espaço geográfico em sua visão é fruto do trabalho, logo, a terra passa a ter valor de uso e de troca advindos de sua utilidade atual, futura ou pela possibilidade de revenda.

Em relação ao espaço urbano considera as nuances do sistema capitalista e as formas de delimitação e caracterização desse espaço urbano: “O espaço urbano é vivido como uma nova raridade a partir de sua apropriação pela lógica capitalista, do mercado fundiário, e do automóvel como meio de transporte” (SCHOR, 1999, p.146).

Carlos (1999) faz um apanhado sobre a questão do espaço urbano e o seu valor. A autora pensa a diferenciação do uso do solo como sendo a manifestação espacial da divisão técnica e social do trabalho. Diz que o valor do solo depende de três vertentes: absoluto, quando se levam em conta seu valor concreto e sua relação homem-meio; relativo, quando a localização é o fundamental, entendendo-se à distância e a acessibilidade como meios de auferir o seu valor; e relacional, quando levam em conta a dimensão social e as relações sociais de produção – sua vizinhança.

Diz também que a exclusão social demonstra quão precioso o solo urbano é para as camadas mais altas da cidade que ocupam os terrenos do centro da cidade, ou quando este centro se torna decadente e eles se mudam para subúrbios infra-estruturados, relegando o centro degradado ou a periferia sem nenhuma possibilidade digna de sobrevivência.

A autora ainda compara o valor do solo urbano com o valor do solo rural. Afirma que o solo urbano não é mecanismo de produção imediata como é o

solo rural e que não pode ser criado através do trabalho, contudo pode ser recriado através de adensamento e verticalização.

A aquisição da terra urbana em sua visão depende da hierarquia da cidade. Depende do lugar que uma pessoa ocupa na pirâmide social e o quanto ela pode pagar pelas amenidades: tipo, localização, tamanho, proximidade com o verde etc, refletindo o seu tipo de inserção. Quem pode pagar para morar mais distante e ter maior qualidade de vida o faz, quem não pode arcar com tamanha despesa simplesmente sobrevive nos piores locais da cidade para a finalidade de habitar.

## **1.2O Urbanismo**

O tema Urbanismo é muito vasto e compreende vários enfoques teóricos ao mesmo tempo em que é compreendido por diversas ciências, correntes filosóficas e ramos do pensamento científico.

Autores, dependendo da corrente filosófica, concebem o termo urbanismo de formas diferentes, e é exemplificado através de alguns objetos de estudo semelhantes. Para Schor (1999) o urbanismo que está muito associado com a sociedade individualista e consumista, que segue a lógica do indivíduo que sobrevive pelo mercado e para o mercado, vê o urbanismo, ou melhor, dizendo o espaço urbano, como raridade. A autora exemplifica seu pensamento abordando a questão do carro como sendo o sujeito-consumidor realizado. A cidade tem de prover a demanda por carros através do poder público com a infra-estrutura viária.

Em contraposição, Carlos vê a cidade como construção humana, e a sua ocupação como o cerne da questão do urbanismo. Define uso do solo: “O uso do solo... é o modo de ocupação de determinado lugar na cidade” (CARLOS,

1999, p. 45). Diz que cada ator do contexto urbano vê a cidade de uma forma, a que melhor lhe convêm, ressaltando que cada atividade na cidade dependerá de uma soma de fatores específicos.

A citada autora afirma que o uso do solo é disputado desigualmente por vários seguimentos da sociedade e que os conflitos são geridos pelo mercado, seu mediador.

Define cidade como sendo a soma do natural com o artificial, o construído. Um outro trecho demonstra sua preocupação com o mercado interferindo no urbanismo: “O acesso à cidade é mediado por mecanismos de mercado, assentados na propriedade privada da terra” (CARLOS, 1999, p. 50).

Em sua obra ‘A Cidade como um Jogo de Cartas’, Santos (1988) apud Holanda que demonstra sua visão pessimista do urbanismo: “No Urbanismo recente desaparece a rua entendida como lugar de permanência” (HOLANDA, 1988). Mas o autor também tem suas próprias visões a cerca do urbanismo. Assume alguns elementos que considera fundamentais para o entendimento matemático do urbanismo. Define lote lindeiro, por exemplo, como sendo um lote que possui testada – lado da frente – voltada para uma determinada via, daí se diz ser esse lote lindeiro a essa via.

Parte do princípio que o lote é a menor unidade dentro de uma cidade. Todo o seu entendimento do que venha a ser urbanismo parte do lote como eixo de sustentação ideológica.

Concebe os quarteirões e as ruas como um par de elementos que devem ser alterados e desenvolvidos de forma conjunta quando a densidade aumentar e necessitar de mudanças provenientes da ocupação do solo. O autor ainda cita Roberto da Mata que pensa a rua como transitório, o ambíguo contendo algo de excitante e perigoso; enquanto a casa representa o estável, a certeza da própria identidade.

Choay (1997) diz que a cidade do século XX é anacrônica porque não acompanha nem a verdade contemporânea do automóvel, nem a verdade

embasada e comprovada de anos de história. Para a autora a Carta de Atenas é instrumento de grande importância na construção de uma ideologia urbanística e destaca as quatro funções que o documento classifica como sendo as básicas da sociedade dentro do pensamento funcionalista: habitar, trabalhar, locomover-se e cultivar o corpo e o espírito – o Lazer.

Trata a rua como não sendo mais a responsável pelo crescimento direto dos locais de passagens e encontros, mas como sendo apenas uma necessidade devido ao surgimento de um bairro residencial, numa visão culturalista do termo rua.

A visão de Choay (1997) está baseada no urbanismo tecnicista vinculado a qualidade de vida ambiental. Não dissocia as duas coisas, ou melhor, dizendo, não vê urbanismo que não seja com qualidade de vida. Quando fala de higiene mental, quer dizer da mente limpa, a autora está vinculando o urbanismo ao sentimento de higiene, e querendo provar que o que tecnicamente seria higiênico, empiricamente pode não ser.

Resumindo pode-se dizer que a autora tem a cidade como sendo uma junção da técnica com a vida cotidiana das pessoas que nela vive. Diz que uma cidade deve ter a neutralidade como fonte estrutural para poder contar com o dinamismo das diferentes pessoas, características físicas do sítio urbano e dos interesses políticos.

Choay (1997) cita Le Corbusier, líder da vertente do urbanismo funcionalista, que coloca o homem como ser de igual capacidade e pensa a cidade para a sociedade, também define casa dizendo que é uma máquina de morar e que serve para o banho de sol, de água quente e fria, para alimentação higiene e beleza na proporção correta.

### 1.3A Função de Circular

A função de circular de acordo com o urbanismo funcionalista é uma das quatro funções principais no urbanismo. Circular, dentro do urbanismo, é poder transitar e ser transportado ou de um ponto a outro ou em determinado lugar na cidade. É considerada função básica para a vida humana principalmente nas grandes cidades onde a vida acelerada não permite perdas de tempo e por isso a circulação deve permitir que o trânsito flua com maior rapidez e plasticidade dentro do sítio urbano.

Choay (1997) cita Le Corbusier que, em sua forma de pensar, afirma que circulação é uma função separada e que paradoxalmente é estudada excluindo-se os conjuntos construídos onde ela se insere, porque o autor pensa que ambos elementos são reciprocamente independentes. Em sua concepção considera a rua reta como sadia para a alma das cidades e como elemento indispensável da circulação; em contraponto a curva que em sua visão é prejudicial, difícil e perigosa. Ela é paralisante do fluxo.

Jacobs (2001) ao falar em rua cita Ebenezer Howard, cientista da corrente do urbanismo naturalista, que dizia ser a rua inadequada para os humanos. Com isso o autor queria afirmar que os veículos eram os melhores 'usuários' das vias e 'quem' melhor poderia desfrutar do traçado das mesmas e de sua conformação. Era o veículo a forma mais bem adaptada para o transporte de passageiros e assim os planos e idealizações urbanas previam sempre ruas largas e bem sinalizadas enquanto as calçadas, passarelas acolhiam a massa, desviando-as da rua. Todavia, Jacobs (2001) pensava na rua como local de encontro e troca, divergindo do pensamento de Howard.

Buchanan (1973) considera a questão da mobilidade muito importante para o entendimento da forma urbana. Diz que para poder perceber a expansão das cidades e a complexidade das 'regiões urbanas' se faz

necessário o entendimento da facilidade de movimento de pessoas e mercadorias.

Santos demonstra sua preocupação em avaliar a rua como elemento importante na garantia da circulação: “Ruas e elementos urbanos assemelhados (avenidas, travessas, ladeiras) são os espaços públicos, abertos, que servem a circulação entre dois renques de edificações” (SANTOS, 1997, p. 91).

O autor considera o papel das ruas no contexto urbano de servir para ligar múltiplos pontos de interesse privado ou semipúblico, o que compõe uma rede de propriedade coletiva e de canais livres e servem de sustentáculo ao deslocamento de mercadorias, pessoas e veículos.

Buchanan in Choay (1998, p.263) se preocupa com a relação pedestre-automóvel e faz suas considerações à cerca da questão:

A decisão de deixar ao nível dos solos as vias de circulação locais e as vias distritais de grande tráfego; assim como os espaços considerados necessários ao estacionamento, garagens e veículos de serviço; a decisão de disseminar o estacionamento de preferência a concentra-lo; a necessidade de evitar escavação muito intensa dos locais onde se vão estabelecer os estacionamentos; e finalmente o desejo de criar um quadro favorável para os pedestres: todas essas considerações levaram-no a pensar num modelo que situa no sistema de circulação os pedestres acima do dos veículos automotores <sup>1</sup>.

Para Silva (1997) o sistema viário é pré-requisito ao exercício da função urbana de circular, é que nele se distinguem dois aspectos: o estático, correspondente a infra-estrutura viária e o dinâmico que corresponde ao serviço de transporte gerido por entidades governamentais. Considera o sistema viário elemento fundamental para formação da estrutura de uma cidade, pois, ele assume papel de destaque na determinação da facilidade, a conveniência e a segurança de circulação das pessoas.

---

<sup>1</sup> Tradução do autor.

#### **1.4 Transporte e Tráfego: conceitos.**

Os termos mais comuns no estudo do transporte incluem conceitos e definições importantes para a sua compreensão. Os vários autores definem os termos e conceituam suas ideologias muitas vezes conflitantes.

Choay (1997) cita Le Corbusier que define o automóvel como um objeto que possui uma função simples, a de rodar, contudo, fins complexos tais como conforto, resistência e aspecto estético. Diz que essa concepção fez com que a grande indústria estandardizasse o seu produto.

Buchanan (1973) considera o termo “tráfego urbano” tanto para os veículos em movimento como para os que se encontram estacionados. Sua definição de tráfego é de uma fusão de atividades. E ainda complementa e diz que a grande quantidade de tráfego nas cidades é por causa da grande concentração de atividades nas mesmas.

A mesmo autor define acessibilidade dizendo ser o termo usado para descrever a idéia global de facilidade de acesso aos usuários de veículo automotores. Em sua visão, o que demonstra uma boa acessibilidade é saber se o motorista pode se mover de um lado para outro da cidade com segurança e velocidade razoável, e que ele possa chegar o mais perto possível e sem restrições em seu ponto final de destino. Além disso, afirma ser difícil compatibilizar acessibilidade e qualidade de meio ambiente, porque enquanto um demanda utilização de espaço para garantia de sucesso a outra implica no reduzido tráfego nas ruas a níveis apropriados.

Santos (1988) diz que o estudo do transporte e do trânsito é importante na detecção das tendências de uso de uma via e porque permitem que sejam feitas previsões. Conhecer o trânsito e os mecanismos de transporte para que se possa realizar o planejamento urbano de modo apropriado.

Buchanan (1973) considera o desenho urbano de fundamental importância para a garantia do fluxo do tráfego. Diz que para isso é importante que o desenho esteja de acordo com o destino da viagem, habito e urgência ou que possa admitir alterações em prol da circulação. O desenho urbano não deve ser fechado, deve sempre permitir modificações.

Santos (1988) pensa um pouco diferente, para ele a evolução da cidade se dá em ritmo próprio acarretando mudanças sempre realizadas através de acréscimos: implantação de meio-fios, ampliação e ou pavimentação de pistas para rolamento de veículos, faixas de estacionamento etc. O autor chega a ponto de definir que a largura básica de uma via ideal deva ter 23 metros.

Resumindo algumas idéias de Buchanan (1973)

Admite que o espaço destinado ao estacionamento de veículos deva ser o dobro do espaço necessário para qualquer um outro uso do solo.

Diz que a rede urbana em certos aspectos limita o fluxo do tráfego para que acidentes sejam evitados. A rede urbana prioriza a eficiência e velocidade por isso não pode ser configurada de tal sorte a servir de acesso direto a edificações nem a ruas locais no intuito de se evitar os acidentes.

Com respeito ao tráfego na área central, nega a necessidade de desvios através de anéis viários, já que boa parte do tráfego se relaciona com a área central.

Define área ambiental independente de possuir boa qualidade ambiental. Essa qualidade variará de acordo com o uso do solo utilizado. O autor concebe qualquer tipo de área: residencial, industrial, comercial, mista ou mesclada como sendo uma área ambiental. Como outros autores definem por zoneamento a divisão da cidade em áreas por usos determinados do solo urbano.

Conceitua arquitetura do tráfego como uma solução ao impasse dos grandes congestionamentos que ocorrem atualmente nos centros urbanos.

Nada mais é que o desenho de edifícios e quadras de forma a tornar o manejo do fluxo do trânsito mais eficaz.

Para Silva via urbana é toda via de circulação que está contida dentro do perímetro urbano ou dentro da zona urbanizada, e ele transcreve a legislação urbanística que identifica a via urbana como “espaço destinado à circulação de veículos ou de pedestres, ou como todo logradouro público destinado à circulação de veículos ou de pedestres” (SILVA, 1997, p.355).

Quando se trata a respeito da hierarquia viária Buchanan (1973) é taxativo. Não concorda que as vias locais, destinadas ao uso de moradores passem a ser utilizadas como rota de fuga de congestionamentos, pois isso foge a regra do respeito ao fluxo coerente das vias.

Santos (1988) define sistema viário e hierarquia de vias. Para o autor o sistema viário trata-se de um conjunto de ruas de uma determinada cidade que, para que haja complementaridade, é preciso que haja hierarquização de vias. A hierarquização é a classificação das vias por suas funções e relações. Conforme a largura, a carga de trânsito suportável e suas funções, as vias urbanas são classificadas em: locais, coletoras e arteriais. As vias locais dão acesso direto as residências familiares; as coletoras fazem as ligações entre as vias locais e as grandes vias de fluxo intenso de veículos; as vias arteriais cortam a cidade trazendo e levando veículos de todos os pontos da cidade, e são por sua vez alimentadas pelas vias coletoras.

Silva (1997) tem um conceito um pouco mais complexo do que venha a ser sistema viário. É o conjunto dos meios, atividades e redes que possibilitam o acesso de pessoas e objetos de um ponto a qualquer outro dentro do território, quer seja via terrestre, aérea ou aquática.

Para o autor o sistema de transporte urbano é um conjugado de atividades e meios que garantem o deslocamento de pessoas, cargas e mercadorias para qualquer ponto dentro do perímetro urbano ou metropolitano, inclusive sua área suburbana.

JACOBS (2001) entende que o sistema viário para ser de boa qualidade e poder prover aos diversos usuários a melhor circulação deveria conter: inserções freqüentes para permitir que o pedestre atravessasse as vias, ser de fácil legibilidade para evitar maus entendimentos e acidentes, possibilidades de usos da calçada para que se pudesse servir de alternativa em momentos especiais como em festas ou passeatas, redução das intermediações exageradas entre o espaço coletivo e o privado para diminuir a complexidade do sistema, e a variabilidade para permitir o escoamento do tráfego quando impossibilitado.

Schor (1999) é do pensamento que para se melhorar a vida dos indivíduos se faz necessário uma melhora no serviço coletivo. Para a autora enquanto o avanço da tecnologia permite ao automóvel alcançar velocidades cada vez mais altas, a quantidade deles nas vias impossibilita seu melhor desempenho, pois as ruas cheias se tornam cada vez mais lentas.

Por sua vez, Jacobs (2001) é mais crítica da divisão entre pedestres e veículos. A autora cria suposições de como melhorar a vida nas cidades traçando prós e contras dessa segregação tanto espacial como temporal.

A autora faz referência a uma situação para exemplificar, como a classe alta moradora do centro da cidade faz uso do automóvel como meio de transporte, devido à necessidade de deslocamento para áreas muito longes como os subúrbios, à procura de diversão, lazer e variedade de produtos para compra, uma vez que a zona central se torna cada vez mais monótona e rotineira além de não possuir mais tanta oferta de produtos variados por conta da falta de demanda. O carro particular volta a ser utilizado a noite devido à falta de segurança nas zonas centrais, muito diferentes dos condomínios suburbanos que são dotados de boa segurança, permitindo as pessoas andarem ao invés de dirigir.

Choay (1997) diz que Le Corbusier aponta uma outra característica ao uso do automóvel afirmando que a densidade populacional é inversamente proporcional às distâncias a percorrer, já que quanto menos espaço cada

peessoa dispor, menos longe ela estará das demais localidades. Isso contribui para a densificação dos centros das cidades.

Outros pensamentos de Buchanan (1973):

Afirma que os pequenos melhoramentos urbanos são inúteis uma vez que o incremento do tráfego tende a se superar muito rapidamente, e que esquecer ou adiar os grandes, não contribui em nada para o desenvolvimento da circulação. De fato pode até desviar a atenção e os recursos para problemas locais. Todavia, entende que as medidas em grande escala são extremamente caras e complexas e que só devem ser executadas para garantir o cumprimento dos papéis do transporte urbano tanto público como privado, de carga ou de passageiros em caso de problemas de enfoques globais.

Mesmo defendendo a não priorização do veículo no sistema de transporte diz que o número de acidentes não é diretamente proporcional ao número total de veículos em circulação. Fala que as melhorias no controle dos pontos viários, a eliminação dos pontos de maior frequência de acidentes, na própria melhoria no design dos automóveis e a melhora gradual na utilização adequada dos níveis hierárquicos das vias fazem com que diminuam as possibilidades de acidentes causados pelo acréscimo no número de veículos em vias urbanas. Ao contrário, afirma que a maioria dos acidentes ocorre em áreas abertas e não em zonas edificadas, provavelmente pela velocidade empregada nos espaços abertos.

Debita ao tráfego gerado nas zonas residenciais o caos em que se encontra o tráfego nas cidades, pois são nesses locais onde a mobilidade pessoal aumenta e onde se utiliza o automóvel para realização de viagens de toda sorte.

Explica que o trânsito entre cidades ou entre cidade e campo sempre permanecerá existindo devido à existência de atividades que se constituem complementares a essa geração do trânsito. Por exemplo, existe o transporte de matéria-prima, mercadorias e alimentos entre essas regiões; existe também

o traslado de passageiros em massa (ônibus, e similares); movimento de pessoas individuais ou em pequenos grupos (motos e carros particulares) e serviços móveis como bombeiros, ambulâncias etc.

Pelo fato do transporte coletivo ser considerado um serviço público de interesse local, cabe ao município organizar e prestar direta ou através de regime de concessão ou permissão esse tipo de serviço, de acordo com o Art. 30 da Constituição Federal de 1988. É considerado serviço público porque é prestado pela administração governamental sob suas normas para satisfação de necessidade essenciais ou secundárias da coletividade; é de interesse local porque segue o critério de predominância do interesse em relação a outras esferas do poder.

Num item do capítulo referente à ordenação jurídica do sistema viário, Silva (1997) argumenta sobre o sistema metropolitano de transportes, afirmando que tanto o sistema metropolitano como os sistemas municipais dos transportes urbanos devem estar previstos em planos diretores e projetos específicos, para que se possa compatibiliza-los com o plano de desenvolvimento urbano referente.

## **1.5 Problemas e Soluções**

Muitos problemas surgem e dificultam o planejamento urbano e dos transportes. Esses problemas em sua maioria derivam da não adequação plena de algumas regras e teorias do planejamento do transporte, da velocidade com que as mudanças acontecem no meio urbano, ou ainda da dificuldade de se lidar com o novo. Pequenos problemas como ampliação de ruas, criação de área de estacionamento ou mudança do sentido da via, somados ou grandes problemas como a mudança na política dos transportes ou do plano diretor de transportes de um determinado município por vez trazem

complicações para a circulação dos cidadãos e para a oferta do serviço de transporte, acarretando uma tumultuada vida urbana.

De acordo com Jacobs (2001) o grande problema do trânsito nas cidades contemporâneas não está na relação veículos versus pedestres e sim em como diminuir o número de veículos sem com isso perder em quantidade e eficiência de trabalho. Na prática dois fatos podem ocorrer: a erosão urbana, que se inicia através de pequenas transformações nas cidades em prol do veículo particular como a ampliação das ruas, mudança no sentido do fluxo, abertura de viadutos até que a cidade esteja completamente erodida; e o outro fato é a redução do número de veículos nas cidades.

A autora diz que o problema de se pensar em construir locais de estacionamento é sempre um grande problema nas áreas centrais. Contudo os subúrbios são pouco densos o aumento de espaços para estacionamento destinado aos vários usos diferenciados do solo não afeta no fluxo do tráfego, mesmo que se desperdice em espaço pelo fato dos carros somente ocuparem as garagens residenciais no final do dia.

Buchanan (1973) vê essa questão por uma outra óptica. Vê como um fato gravíssimo que as mudanças na aquisição dos automóveis não tenha sido seguida por uma mudança na infra-estrutura viária e no avanço acompanhado da construção civil que fosse adequada para suportar tais mudanças, principalmente pela existência insuficiente de garagens privadas, o que faz com que os automóveis fiquem estacionados na via pública e gerando perigo excedente para crianças, idosos etc.

Jacobs (2001) explica que não adianta tentar impor algumas regras para ordenar o trânsito na cidade, pois certos fenômenos acontecem naturalmente, ou apenas induzidos por outros fatores.

Diz que quando o uso do automóvel particular começa a causar transtornos na vida das pessoas ou a não mais facilitarem o acesso aos seus destinos que as pessoas aos poucos vão deixando de utiliza-los e procuram

por outro meio de transporte mais eficiente. A autora defende a idéia da diminuição do número de automóveis na cidade, entretanto, assegura que essa diminuição não deva simplesmente ser no número de veículos, mas no seu uso concomitante.

Buchanan (1973) e Jacobs (2001) convergem para o mesmo ponto de vista, e afirmam que a busca por uma solução simples e única para se contornar o problema do tráfego não é uma atitude razoável, pois o problema do tráfego de certa forma não exige soluções. Logo, a melhor saída seria agir no social, através de políticas de consenso científico que devam ser aplicadas pacientemente num determinado período e sofrer atualizações freqüentes ao passo que as novas mudanças aconteçam e promover mudanças paulatinas nos hábitos das pessoas.

Buchanan (1973) tem uma postura pouco otimista em relação à valorização dos transportes públicos. Diz que o futuro do transporte público dependerá da mudança no hábito dos usuários de veículos privados.

Jacobs (2001) também defende o incentivo ao transporte público e sua eficiência, e que qualquer mudança que venha a ocorrer na cidade se dê de forma paulatina, e concorda que essas mudanças deveram incluir mudanças no hábito das pessoas. Não se pode, não obstante agir com radicalização, pressionando os usuários de veículos particulares a deixa-los em casa, há de se agir com parcimônia.

Buchanan (1973) também acredita que o congestionamento compromete tanto o bem-estar social como a eficiência das atividades. O incremento do número de veículos só tende a piorar o quadro geral.

## 1.6 O Veículo Particular

Muitos fatores se somam na transformação das cidades brasileiras em verdadeiros centros caóticos: energia elétrica, telecomunicações, queda na segurança e aumento da violência.

Entretanto, o veículo particular é elemento primordial na manutenção da caótica estrutura atual em que se encontra a circulação e o transporte urbano. Nas sociedades contemporâneas, principalmente as de cultura ocidental, há uma supervalorização do uso dos automóveis para garantir o sucesso na venda do produto e fortalecer a economia de cada país. Mesmo que o automóvel particular tenha atraído o consumidor e o conquistado, o seu uso não foi bem adaptável no contexto urbano. Inúmeros problemas derivaram do excesso de automóveis particulares no meio urbano e cada vez mais aumentando a taxa de stress dos cidadãos, quer estes sejam pedestres, quer sejam motoristas ou caronas dos veículos particulares ou usuários do transporte público.

Conforme Jacobs (2001) o veículo particular é um dos grandes culpados pelo aumento da vida individual e consumista, e toda a cidade se curvou para possibilitar ao veículo particular uma boa circulação.

A autora diz que parte da destruição da cidade é causada pelos melhoramentos executados em prol do veículo particular. Além disso, mostra que os planejadores ao invés de tentarem pensar em meios de mudar o quadro atual dos transportes, erradicando o uso do carro, ou diminuindo-o, preocupam-se apenas em tentar solucionar problemas imediatos da não adequação do automóvel ao meio urbano.

Buchanan (1973) critica o uso do veículo particular por conta de sua não adequação à infra-estrutura viária existente. Diz existirem muitos automóveis rodando nas cidades e que a capacidade de suporte das vias está saturada. Com isso novas atitudes acabam tendo que ser tomadas para garantir a

continuidade da mobilidade enquanto outros benefícios desaparecem ou prejudicam-se (carga e descarga de mercadorias).

Jacobs (2001) compara a época em que as carroças tomavam conta das ruas com a atual configuração do sistema viário ocupado pelos veículos automotores. Quando os veículos mais velozes e capazes substituíram os cavalos não se previu a quantidade que os primeiros atingiriam, e na prática não se pôde evitar o congestionamento e a lentidão do tráfego.

Schor (1999) também verifica que o veículo particular tem tido prioridade no contexto da circulação urbana. As ruas fechadas e as lombadas são exemplos de como o sistema viário teve que se adequar à nova realidade – a realidade do automóvel.

Abaixo se sintetiza o pensamento de Buchanan (1973) sobre o tema veículo particular.

Aponta o crescimento do uso de veículos particulares como grande causador do aumento do número dos acidentes em perímetros urbanos.

Fala sobre as mazelas causadas pelo veículo particular e de como a sociedade arca com esse ônus. Além do perigo e da ansiedade o uso do automóvel acarreta poluição sonora decorrente dos ruídos provenientes desses automóveis: ruídos do sistema de propulsão, buzinas, barulho de freios, cargas e caixas soltas e batidas violentas de portas e porta-mala.

Para tentar reverter essa situação sugere a redução dos ruídos causados pelos veículos, a aceleração e suavização do fluxo de tráfego e por fim a redução do fluxo de tráfego em algumas áreas restritas ou durante um período limitado.

Critica o urbanismo voltado para o veículo particular, apontando-o como prejudicial às pessoas. O uso cada vez mais freqüente do automóvel e a construção da parafernália viária que lhe oferece suporte são responsáveis

pelo aumento da poluição sonora, visual e atmosférica nos centros urbanos, contribuindo para tornar a vida nas cidades mais atribulada.

Diz que o aumento do número de veículos particulares deu-se preferencialmente devido a fatores externos tais como o crescimento da renda familiar, da flexibilização dos preços dos automóveis, das taxas de seguro e da fiscalização; que ou propiciaram a aquisição do bem ou conformaram uma realidade onde o carro passa a ter importância vital para a manutenção da vida nas cidades. O carro passa a ser peça fundamental nos modelos atuais de diversão e ócio, na nova forma de obtenção de produtos em geral, provenientes de mudanças nos hábitos de compra, e estimulados pela disponibilidade de espaço para estacionamento e garagem que as novas construções oferecem.

## **1.7 Qualidade de Vida**

Buchanan, Schor, Jacobs, Carlos e Choay chegam a um mesmo veredicto quanto aos problemas causados no tráfego e no serviço de transporte na tentativa de se preservar ao máximo a qualidade de vida dos habitantes da cidade. Preocupam-se com o avanço da tecnologia que se por um lado contribui para facilitar os acessos aos usos diferenciados do solo e a circulação de pessoas, por outro favorece a manutenção do veículo particular dentro do sistema viário vigente.

A busca pela qualidade de vida é preocupação e todos os autores que estudam os transportes vêem essa qualidade de vida se deteriorando cada vez mais principalmente por conta do uso prioritário do veículo particular.

Abaixo o pensamento de Buchanan (1973) sobre a qualidade de vida nas cidades.

Retrata de forma bem interessante a necessidade que as pessoas tem de se sentirem seguras no trânsito para que possam dispor de uma vida civilizada: “O estar seguro, sentir-se seguro em todos os momentos, não ter ansiedade a respeito de esposos, esposa e filho que possam se vêem envoltos num acidente de trânsito é, com certeza, requerimento primordial para toda vida civilizada”<sup>2</sup> (BUCHANAN, 1973, p.23).

Fala que a poluição sonora causada pelos ruídos do tráfego velozmente se converte numa moléstia grave que só tende a agravar o desfrute da vida urbana.

Acusa a falta de preocupação dos planejadores com a questão ambiental, e diz ser curioso quererem ampliar cada vez mais a capacidade de áreas urbanizadas de acomodar o tráfego de veículos sem com isso deteriorarem o meio ambiente. É como querer mexer num dos lados de uma balança e esperar que o outro não se mova.

Conta que há uma necessidade de se criar cidades onde se possa viver com qualidade e com tranqüilidade, independente de se ter ou não o sistema viário mais racional ou arrojado. Diz ainda que a busca pela qualidade é uma busca pela conveniência, variedade, contraste, arquitetura, história visível nas edificações tudo que realmente conta para a vida das pessoas que em cidades moram.

Diz haver uma grande dificuldade ao tentar garantir a questão da acessibilidade sem com isso causar danos ao ambiente. Acessibilidade entra em conflito com meio ambiente uma vez que acessibilidade pressupõe facilidade de acesso a toda sorte de lugares na cidade enquanto o meio ambiente preservado tende a ter reduzido tráfego nas ruas a níveis apropriados. Quanto mais se melhora a acessibilidade na cidade menor será a preservação de um ambiente natural e vice-versa.

---

<sup>2</sup> Tradução do autor.

Entende tráfego e vias de circulação como meios e não fins em si mesmos. O autor acredita que o fim que toda sociedade urbana procura é um ambiente favorável à vida e ao trabalho.

Diz que para preservar a qualidade de vida nas cidades tem de se evitar que o tráfego intenso penetre nas áreas residenciais onde o sossego e a tranqüilidade devem imperar.

Choay (1997) profere que para que haja uma boa qualidade de vida em cidades é importante considerar a higiene mental, que se resumiria em prover um ambiente de qualidade de vida cívica e urbana - urbanidade -, no que tange o estabelecimento mais apropriado das condições de habitabilidade – qualidade básicas que um imóvel deve possuir a fim de ser considerado habitável. A autora diz que um ambiente fisicamente higiênico somente não se configura em ambiente com qualidade de vida. É imprescindível a presença do elemento distração que se faz necessário à saúde mental e indiretamente na saúde física.

## **CAPÍTULO 2 – A REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR**

Neste capítulo a Região Metropolitana de Salvador, onde ocorrem os impactos causados pelo sistema metropolitano de transporte, é caracterizada desde sua criação passando pelas suas diferentes, porém inter-relacionadas realidades. Há uma tentativa de quantificar e dimensionar o alcance da pesquisa para fazer entender qual é o objeto de estudo desse trabalho.

### **2.1 Criação e Objetivos da Região Metropolitana**

Por conta do grande crescimento das cidades e das conurbações envolvendo as capitais de alguns estados brasileiros, foram criadas as Regiões Metropolitanas.

A Constituição de 1967 dá competência exclusiva a União para criação das regiões metropolitanas (Art. 157, Par. 10). As regiões metropolitanas brasileiras foram criadas pela Lei Complementar no. 14 e aprovada no Congresso Nacional em 08/06/1973.

Áreas ou regiões metropolitanas: um conjunto de municípios contíguos e integrados socioeconomicamente a uma cidade central, com serviços públicos e infra-estrutura comum. Segundo o IBGE: “As regiões metropolitanas são estabelecidas por legislação estadual e ‘constituídas por agrupamento de municípios limítrofes, com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988, Art. 25 §3º).

Elas foram estudadas pelo IBGE e definidas por duas leis, em 1974 e em 1975, e existem no Brasil em número de nove: Região Metropolitana de

Belém, Região Metropolitana de Fortaleza, Região Metropolitana de Recife, Região Metropolitana de Salvador, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Região Metropolitana de São Paulo, Região Metropolitana de Curitiba e Região Metropolitana de Porto Alegre.

Assim cada uma dessas nove áreas metropolitanas possui um planejamento integrado de seu desenvolvimento urbano, que é elaborado por um conselho deliberativo, nomeado pelo governo de cada Estado, auxiliado por um conselho consultivo, formado por representantes de cada município integrante da região metropolitana.

Após as contagens e tabulações da pesquisa do CENSO 2000 novas áreas metropolitanas foram criadas. Entretanto, trata-se na verdade de áreas de desenvolvimento urbano, por serem regiões que ainda não atingiram status de região metropolitana, ou porque são áreas que apresentam um pronunciado desenvolvimento econômico-industrial ou na área de comércio e serviços ou ainda que mantêm relações mutua de convivência social, política e até administrativa.

Essas novas regiões de desenvolvimento surgiram em número de 17, elevando o número total de regiões metropolitanas no país para 26. As regiões contempladas com esse novo censo foram às regiões de: São Luís, Natal, Maceió, Vale do Aço, Vitória, Campinas, Baixada Santista, Londrina, Maringá, Norte e Nordeste Catarinense, Vale do Itajaí, Foz do Rio Itajaí, Carbonífera, Florianópolis, Tubarão, Goiânia e Brasília.

## **2.2 Comparações entre as Regiões Metropolitanas**

Salvador é uma metrópole litorânea, assim como a maioria das metrópoles brasileiras. A metrópole litorânea pode ser resumida em dois

grupos: as que têm um território para expansão de cerca de 90º – Rio (sem Niterói) e Salvador, por exemplo – e aquelas que dispõem de 180º – Recife, Fortaleza, Porto Alegre e Rio, incluindo Niterói. Pode-se caracterizar a região metropolitana de Salvador como tendo apenas ¼ de área para expansão, uma vez que os demais ¾ são cobertos por mar. Isto explica em termos físicos porque apesar de ser a terceira maior cidade brasileira, atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro, seja apenas a 5ª maior região metropolitana do país em população e importância.

Se comparada com as metrópoles ditas interiores – São Paulo, Belo Horizonte e Curitiba – que possuem 360º de área para expansão, Salvador se verifica em desvantagem ainda maior, pois o seu crescimento físico se vê tosado por conta de sua enorme fronteira marítima.

Em termos de número de municípios a região metropolitana de Salvador – RMS – se classificaria em oitavo lugar com 10 municípios se levada em consideração somente as nove principais regiões, na frente apenas da RMB, Região Metropolitana de Belém que possui apenas 05 municípios. Contando com as demais áreas de desenvolvimento a RMS passa a ocupar o posto de 16º lugar empatada com a área de desenvolvimento de Tubarão conforme mostram as tabelas 1A e 1B.

**Tabela 1A e 1B - As Regiões Metropolitanas do Brasil**

<b>Região de Desenvolvimento</b>	<b>No de Municípios</b>	<b>Região Metropolitana</b>	<b>No de Municípios</b>
São Paulo	39	São Paulo	39
Belo Horizonte	33	Belo Horizonte	33
Porto Alegre	29	Porto Alegre	29
Curitiba	25	Curitiba	25
Brasília	22	Rio de Janeiro	20
Florianópolis	22	Recife	14
N/NE Catarinense	20	Fortaleza	13
Rio de Janeiro	20	Salvador	10
Campinas	19	Belém	5
Tubarão	18		
Vale do Itajaí	16		
Recife	14		
Fortaleza	13		

Maceió	12
Goiânia	11
Carbonífera	10
Salvador	10
Baixada Santista	9
Foz do Rio Itajaí	9
Maringá	8
Londrina	7
Vitória	7
Natal	6
Belém	5
São Luís	4
Vale do Aço	4

Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2000.

Em relação ao dado de população total residente na região, a RMS se classifica em 6º lugar, perdendo três posições para Belo Horizonte, Porto Alegre e Recife respectivamente da posição de terceira maior cidade do Brasil, de acordo com dados das tabelas 2A e 2B.

**Tabela 2A e 2B- População Total das 12 Maiores Cidades Brasileiras e das Regiões Metropolitanas com pelo menos 1 Milhão de Habitantes**

Município	População Total (Hab.)	Região Metropolitana	População Total (Hab.)
São Paulo	10.434.252	São Paulo	17.878.703
Rio de Janeiro	5.857.904	Rio de Janeiro	10.894.156
Salvador	2.443.107	Belo Horizonte	4.819.288
Belo Horizonte	2.238.526	Porto Alegre	3.658.376
Fortaleza	2.141.402	Recife	3.337.565
Brasília	2.051.146	Salvador	3.021.572
Curitiba	1.587.315	Fortaleza	2.984.689
Recife	1.422.905	Brasília	2.952.276
Manaus	1.405.835	Curitiba	2.726.556
Porto Alegre	1.360.590	Campinas	2.338.148
Belém	1.280.614	Belém	1.795.536
Goiânia	1.093.007	Goiânia	1.639.516
		Baixada Santista	1.476.820
		Vitória	1.425.587
		São Luís	1.070.688
		Natal	1.043.321

Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2000.

Ainda pode ser levada em conta a área de cada região metropolitana. Nesse caso a RMS ocuparia a 8ª posição com 2.339,60 km<sup>2</sup> se considerada apenas as nove mais importantes aglomerações urbanas; ou de 17ª, se levado em conta todo o universo (vide Tab. 03A e 03B). Além de possuir poucos

municípios compondo a região metropolitana de Salvador trata-se de municípios que possuem áreas pequenas. Entretanto o município de Salvador, pelo menos em sua porção continental, possui quase que todo sua área urbanizada, e só tem áreas consideradas rurais em sua parte insular.

**Tabela 3A e 3B Área das Regiões Metropolitanas**

<b>Região Metropolitana</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Região Metropolitana</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>
Brasília	55.382,2	Curitiba	13.325,8
Curitiba	13.325,8	Belo Horizonte	9.164,0
N/NE Catarinense	11.543,4	Porto Alegre	8.212,8
Belo Horizonte	9.164,0	São Paulo	7.943,7
Porto Alegre	8.212,8	Rio de Janeiro	5.724,1
São Paulo	7.943,7	Fortaleza	4.954,0
Florianópolis	7.074,3	Recife	2.742,7
Vale do Aço	6.789,9	Salvador	2.339,6
Rio de Janeiro	5.724,1	Belém	1.819,5
Fortaleza	4.954,0		
Vale do Itajaí	4.297,4		
Goiânia	3.990,9		
Campinas	3.645,6		
Londrina	3.553,0		
Recife	2.742,7		
Baixada Santista	2.402,5		
Salvador	2.339,6		
Maringá	2.139,3		
Vitória	2.017,5		
Maceió	1.934,1		
Natal	1.906,6		
Belém	1.819,5		
São Luís	1.446,6		

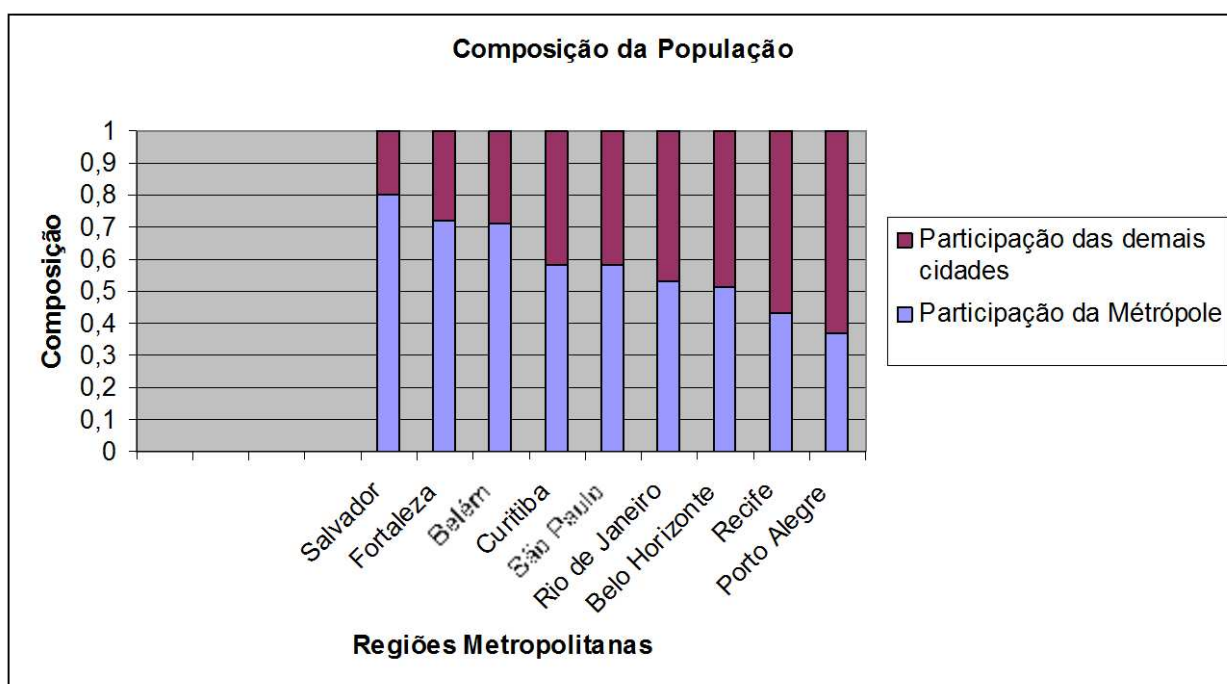
Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2000.

Obs: Não constam dados sobre as regiões: Carbonífera, Tubarão e Foz do Rio Itajaí.

O que se pode analisar ao perceber uma queda na classificação de Salvador como metrópole quando se comparam os dados de regiões metropolitanas é que no caso da RMS a grande metrópole é a cidade de Salvador, e apenas duas outras cidades de porte médio existem nessa região. No caso de Belo Horizonte, por exemplo, mais da metade da população da RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte é proveniente das demais cidades de sua região e não da própria cidade central, incluindo-se aí seis cidades de porte médio inclusive uma de mais de meio milhão de habitantes. Caso ainda mais explicativo ocorre com Porto Alegre, que possui 63% da

população de sua região metropolitana proveniente das outras cidades circunvizinhas, principalmente de suas oito cidades médias. Também ocorre com relação a Recife fato semelhante, passa de oitavo para quinto lugar quando comparada sua região metropolitana, que possui cinco cidades médias e uma delas acima de 500 mil habitantes, perfazendo 57% da população de sua região. (vide Tab. 4 e Fig. 1).

**Figura 1 - Composição da População**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE, 2000.

**Tabela 4 - Participação das Cidades**

Município	Participação da Metrôpole	Participação das demais cidades
Salvador	80%	20%
Fortaleza	72%	28%
Belém	71%	29%
Curitiba	58%	42%
São Paulo	58%	42%
Rio de Janeiro	53%	47%
Belo Horizonte	51%	49%
Recife	43%	57%
Porto Alegre	37%	63%

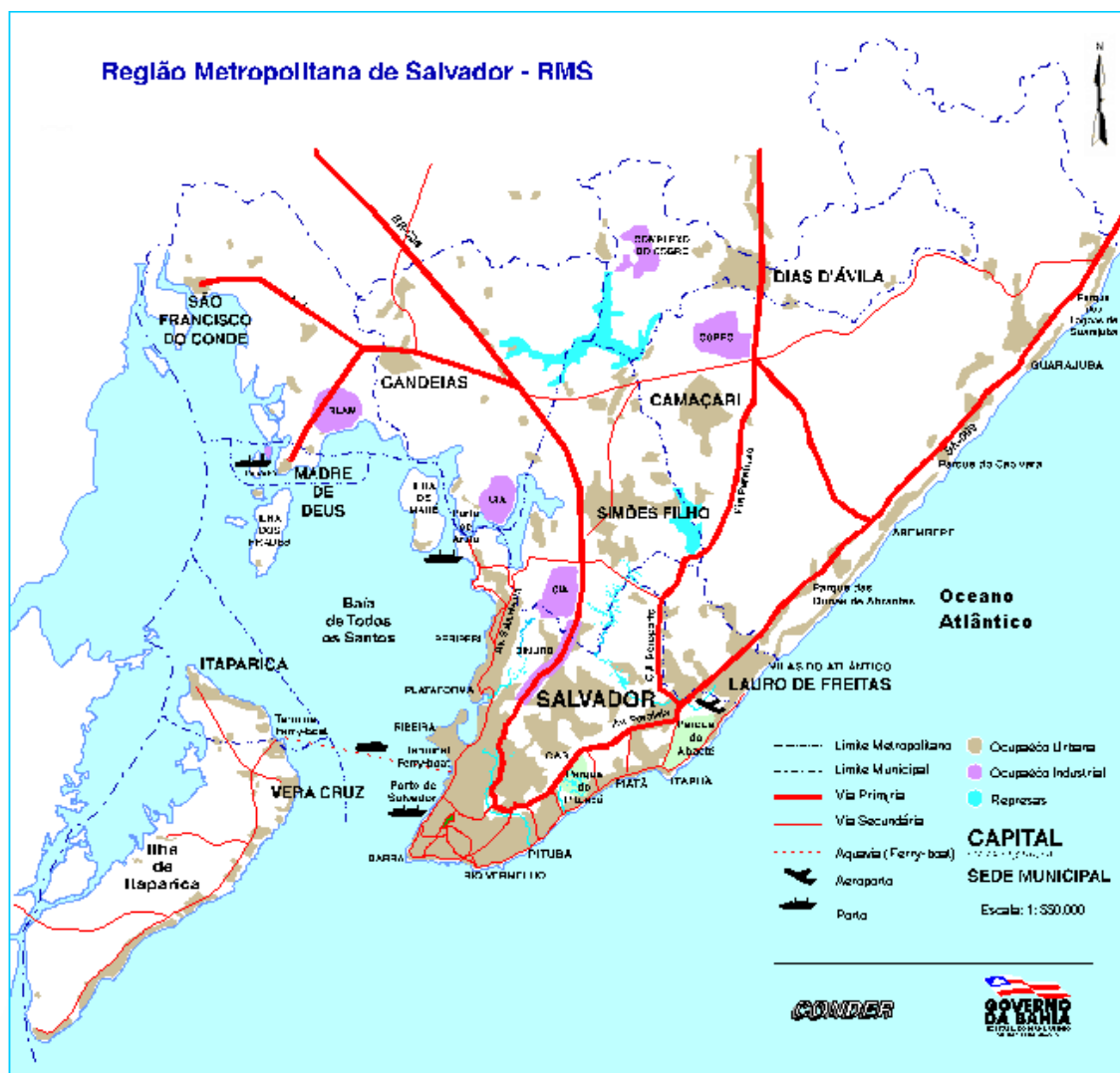
Fonte: Elaboração própria com dados do IBGE, 2000.

De acordo com os novos dados obtidos com o último censo as antigas metrópoles nacionais (São Paulo e Rio de Janeiro) passam a ser chamadas de metrópoles globais por interagirem de uma forma mais internacional que as demais cidades do país. Por isso, Salvador, juntamente com Recife, Fortaleza, Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte e Brasília são as novas metrópoles nacionais, que polarizam todo o país.

### **2.3 Características da Região Metropolitana de Salvador**

A Região Metropolitana de Salvador é composta por 10 municípios sendo dois deles insulares (Itaparica e Vera Cruz), sete deles continentais (Camaçari, Candeias, Dias D'Ávila, Lauro de Freitas, Salvador, São Francisco do Conde e Simões Filho) e um deles trata-se de um arquipélago formado por uma grande ilha e várias outras menores próximas à costa e ligadas à mesma por uma ponte: Madre de Deus. (vide Fig. 2).

Figura 2 - Região Metropolitana de Salvador - RMS



Fonte: Dados da CONDER, 1979.

A área total da Região Metropolitana é de 3.068,50 km<sup>2</sup> e sua população é de 3.021.572 habitantes. Se levarmos em conta somente os municípios da região metropolitana que estão territorialmente ligados entre si pode-se reduzir a população para 2.972.877 habitantes numa área de 2.477,80 km<sup>2</sup>, segundo dados do censo do IBGE de 2000 (vide Tab. 5 e 6).

**Tabela 5 -Município, área, altitude, coordenadas geográficas, distância a Salvador.**

Municípios	Área (km <sup>2</sup> )	Altitude (m)	Latitude	Longitude	Dist.Cap. (Km)
Camaçari	762,7	50	12°42'0"	38°20'0"	41
Candeias	265,5	50	12°40'0"	38°33'0"	46
Dias D'Ávila	208,3	31	12°37'0"	38°18'0"	45
Lauro de Freitas	60	36	12°54'0"	38°19'0"	22
Madre de Deus	11,2	5	12°44'0"	38°37'0"	63
Salvador	709,5	50	13°00'0"	38°30'0"	0
São Francisco do Conde	267,6	40	12°38'0"	38°41'0"	66
Simões Filho	193	50	12°47'0"	38°23'0"	22
Itaparica	116,4	6	12°53'0"	38°41'00"	285
Vera Cruz	474,3	19	12°58'0"	38°36'0"	289

Fonte: Elaboração própria com dados da SEI, 2000.

**Tabela 6 - População Urbana e Rural dos Municípios da Região em Estudo**

Municípios	População Total	Urbana		Rural		Densidade demográfica ( hab/km <sup>2</sup> )
		Homem	Mulher	Homem	Mulher	
<b>Estado da Bahia</b>	<b>13.070.250</b>	<b>4.227.922</b>	<b>4.544.426</b>	<b>2.234.111</b>	<b>2.063.791</b>	<b>23</b>
Camaçari	161.727	77.068	77.334	3.894	3.431	212,05
Candeias	76.783	33.998	35.129	4.028	3.628	289,2
Dias D'Ávila	45.333	21.078	21.595	1.406	1.254	217,63
Lauro de Freitas	113.543	52.924	55.461	2.605	2.553	1.892,38
Madre de Deus	12.036	5.683	5.916	230	207	1.074,64
Salvador	2.443.107	1.149.736	1.292.366	516	489	3.443,42
São Francisco do Conde	26.282	10.824	11.046	2.231	2.181	98,21
Simões Filho	94.066	37.885	39.020	8.846	8.315	487,39
<b>Total da Área</b>	<b>2.972.877</b>	<b>1.389.196</b>	<b>1.537.867</b>	<b>23.756</b>	<b>22.058</b>	<b>1.199,81</b>
Itaparica	18.945	9.318	9.627	-	-	162,76
Vera Cruz	29.750	14.066	13.806	989	889	62,72
<b>Total da Região Metropolitana</b>	<b>3.021.572</b>	<b>1.412.580</b>	<b>1.561.300</b>	<b>24.745</b>	<b>22.947</b>	<b>984,71</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da SEI, 2000.

Pode-se classificar os 10 municípios da região metropolitana de Salvador em três grupos distintos: as cidades pequenas, as cidades médias e a metrópole. Por ser a capital do estado da Bahia e sua maior cidade, além de ser a terceira maior cidade do país com 2.443.107 habitantes, Salvador é o

grande centro atrator e a metrópole da região metropolitana. É uma cidade de 454 anos de fundação sendo um dos primeiros pontos do novo continente tocado pelas embarcações portuguesas em meados do século XVI.

Salvador foi a primeira capital do Brasil e assim permaneceu por 214 anos até 1763, quando está passou a ser o Rio de Janeiro. Hoje, é a maior capital do nordeste e concentra inúmeras atividades comerciais, industriais e de serviços atraindo um fluxo enorme de pessoas principalmente entre as décadas de 60 e 80 do século passado. Por estas razões essa cidade se configura no nó de um emaranhado de inter-relações – a Metrópole.

Na categoria de cidades médias estão Camaçari, Lauro de Freitas e Simões Filho, com respectivamente 161.727, 113.543 e 94.066 habitantes, as duas primeiras com populações acima de 100 mil habitantes e a última se aproximando desse patamar. Camaçari além de ser a segunda maior cidade da região metropolitana e ser o município de maior área da mesma – 762,70 km<sup>2</sup> – é a 7<sup>a</sup> maior cidade do estado e é subdividido em duas grandes áreas: sede, onde se encontra a cidade de Camaçari propriamente dita, e a orla, que é composta por inúmeras vilas e vilarejos.

Lauro de Freitas que é a 11<sup>a</sup> maior cidade da Bahia entre as 12 cidades com população acima de 100 mil habitantes, é a terceira maior cidade da região metropolitana. Possui um dos menores territórios dentre os 417 municípios baianos, o qual tem aproximadamente 40% de área urbanizada.

Por fim, Simões Filho que apesar de possuir população inferior a 100 mil habitantes está localizado nessa região, por isso assume importância muito significativa. Pode ser considerada uma cidade de porte médio que polariza parte da demanda por inúmeros fins na região. Simões Filho abriga um grande parque industrial e mantém uma estreita relação com Salvador e as demais cidades da região metropolitana.

Para fechar o ciclo de categorias estão as cidades pequenas. São municípios mais afastados da metrópole, quer por distância quer por

dificuldade de acesso direto. Os menores municípios são: Madre de Deus, que possui além da menor população o menor território, seguido por Itaparica, São Francisco do Conde e Vera Cruz. Com populações variando entre 12 e 30 mil habitantes. Os dois últimos municípios, Dias D'Ávila e Candeias possuem populações entre 30 e 90 mil habitantes.

#### **2.4 Salvador, a cidade metrópole.**

Salvador é uma metrópole de singulares características. Possui um peculiar sitio urbano, formado pela histórica falha geológica que divide a cidade em cidades alta e baixa, inúmeros vales, os quais foram quase todos transformados em grandes avenidas de vale para dar acessibilidade às várias localidades e promover a circulação de veículos, além de morros, ladeiras, chapadas e vastos leitos de rios e de matas tropicais.

A cidade do Salvador é subdividida em zonas freqüentemente estudadas devido a sua história e cultura de colonização e desenvolvimento. A área urbanizada do centro – AUC – localizada na parte sul da cidade, é formada por todo o centro histórico e o antigo centro comercial, além de bairros consolidados da orla.

A denominada orla atlântica que se estende desde imediação próximas ao centro consolidado até o limite nordeste do município, abrangendo todo o litoral leste da capital baiana.

A península itapagipana que possui características particulares de sua própria estruturação e história; o subúrbio ferroviário, que juntamente com a península de Itapagipe formam a orla da Baía de Todos os Santos, é onde se localiza boa parte da população pobre da cidade, e teve um crescimento gradativo por conta do desenvolvimento do transporte ferroviário.

Finalmente a área denominada de 'Miolo', por se situar no centro geográfico da cidade, onde outrora existiam grandes chácaras e sítios, e agora serve de morada para outra grande parte da população soteropolitana.

Nessa cidade de constitutivo tão singular, que guarda segredos de seu passado colonial e ao mesmo tempo ostenta modernos e arrojados edifícios comerciais de bairros recentes, além de grandes bolsões de pobreza que contrasta com outros bolsões de riqueza, uns vivendo em áreas nobres com alta qualidade ambiental, enquanto outros em encostas, desprovidos de qualquer forma de urbanização e cidadania, coexistem a efervescência da cultura popular, através do carnaval, da festa de largo e das lavagens, com a máquina do trabalho, do dia-a-dia das pessoas que se complementam numa espécie de linha de montagem no que se configura o modelo desenvolvimento econômico capitalista.

Uma outra faceta de Salvador conserva uma pacata e tranqüila realidade de bairros que ainda guardam seus tempos lentos – conceito de Milton Santos – processam uma realidade diferente, e saudosos de seus tempos, quando o corre-corre do dia não existia e o viver tinha um outro significado, era compreendido por um outro ponto de vista menos materialista e sem dúvida, menos monetário.

Salvador de muitas realidades e contrastes é a grande metrópole de sua região Metropolitana. Dela as relações com as demais cidades partem ou destinam-se. O espaço parece que se tornou acanhado para acomodar tantas pessoas. Devido o desenvolvimento dos setores econômicos principalmente dos setores secundário e terciário, os municípios mais próximos da grande cidade passaram a se renovar urbanisticamente e prover a sua população de todos os serviços públicos principais e os equipamentos urbanos necessários à vida cidadina.

Somando-se a isso os recursos e paisagens naturais de beleza inconfundível atraiu boa parte da população de Salvador que buscava por lazer em fins de semana e férias escolares.

Hoje em dia Lauro de Freitas, Camaçari e Simões Filho atraem populações pobres em busca de locais mais baratos para se viver, entretanto conservam Salvador ou até mesmo outras cidades da região como o seu local de trabalho e por isso realizam as viagens pendulares a trabalho todos os dias.

Uma outra parte dos habitantes desses três municípios composta por famílias de classe social mais elevada optou por viver mais afastado do centro urbano caótico e estressante para que pudesse desfrutar da paz, tranqüilidade e do verde ainda presentes nesses outros municípios, além disso, contemplados em seus direitos como cidadãos por viverem em condomínios de luxo ou bairros nobres, dotados de toda a infra-estrutura imprescindível.

Com esse desenvolvimento acelerado os três municípios puderam variar seus leques de serviços. Muitos equipamentos de educação, escolas de ensino superior abriram suas portas e passaram a ofertar mais esse tipo de serviço à população. Com isso, boa parte de estudantes de Lauro de Freitas, por exemplo, é na verdade composta por moradores de outros municípios da região, inclusive de Salvador. Além disso, com taxas de impostos mais baixas, muitas empresas de Salvador decidiram por se mudar para esses municípios adjacentes e ao mesmo tempo poderem manter seus negócios e não se afastarem muito de Salvador para não deixar de usufruir suas qualidades como cidade-capital.

Em outra época os municípios de Vera Cruz e Itaparica conservaram a mesma lógica da relação que hoje Salvador mantém com essas outras três cidades. O vetor turismo/lazer era o filão dos dois municípios insulares da região. Com a concorrência dos novos centros urbanos atratores e das novas facilidades de acesso ao lazer, também devido à decadência do serviço de ferry-boat prestado pela COMAB, que é o meio mais rápido e barato de se alcançar esses dois municípios, elevou além da conta a tarifa para pedestres e motoristas, inviabilizando a circulação nessa área e por fim diminuindo o fluxo de pessoas para essas localidades, diminuiu o crescimento para aqueles dois municípios.

A essas relações intermunicipais onde todos os municípios de certa forma exercem uma influência nos demais ou em pelo menos um outro município, a ponto de as fronteiras territoriais não mais servirem de meio para separação do que é um município e até onde vai o outro se dá o nome de conurbação – conjunto de cidades muito próximas umas as outras onde não se consegue delimitar as fronteiras por estarem mescladas.

Uma relação bastante nova no contexto urbano nasce com a idéia de região metropolitana. Passa-se a gerir a questão urbana num âmbito maior, em escala macro, envolvendo outras entidades municipais na busca por uma administração melhor e mais bem estruturada. O contexto metropolitano se conforma num meio termo entre as esferas municipais e estaduais para determinada região. Gastos tendem a ser diminuídos e lucros divididos. Um serviço que antes servia a um único município passa agora servir a outros mais e ser administrado rotativamente, podendo além de facilitar a gerência, permitir a realização da democracia.

## **CAPÍTULO 3 – OS IMPACTOS DO SISTEMA METROPOLITANO DE TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO DE PASSAGEIROS NA QUALIDADE DE VIDA DE SALVADOR.**

### **3.1 O sistema Metropolitano de Transporte**

Neste capítulo o tema do trabalho monográfico será abordado detalhadamente. Estuda-se de fato os problemas, causas e conseqüências do impacto do transporte metropolitano na qualidade de vida de Salvador. Análises de dados e enquadramentos de teorias se complementam na conformação do estudo em si. É levada em conta a posição dos diferentes atores e das diferentes realidades, tanto como causadoras dos impactos, mesmo que de modo indireto, como também como possíveis solucionadoras dos mesmos.

#### **3.1.1. A realidade do serviço de transporte metropolitano que acessa Salvador.**

Os municípios que fazem parte do subgrupo em estudo dentro da região são Salvador e os demais municípios da região metropolitana exclusive os dois municípios insulares que não possuem ligação terrestre com a capital Itaparica e Vera Cruz.

Focalizando nesse subgrupo da Região Metropolitana percebe-se que o diâmetro de alcance entre Salvador e a sede do município mais distante, São Francisco do Conde é de 66km, enquanto a menor distancia entre Salvador e dois outros municípios, Lauro de Freitas e Simões Filho, são de 22km.

O contingente de ônibus cadastrados segundo fontes da SEI (2001), somam 11.580 veículos que circulam nos 08 municípios do sub grupo (vide Tab. 7). Dessa frota parte é pertencente ao sistema urbano de cada município, parte ao sistema metropolitano e parte ao sistema intermunicipal de transportes.

**Tabela 7 - Veículos cadastrados por tipo, segundo os municípios, Bahia.**

Municípios	Total	Automóvel	Camioneta	Caminhão	Ônibus	Moto	Outros
<b>Total do Estado</b>	<b>1.064.760</b>	<b>664.058</b>	<b>135.889</b>	<b>63.068</b>	<b>23.296</b>	<b>149.905</b>	<b>28.544</b>
Camaçari	14.403	7.833	1.598	1.213	653	2.514	592
Candeias	5.768	3.390	629	592	289	461	407
Dias D'Ávila	3.924	2.075	367	390	205	557	330
Lauro de Freitas	15.263	10.114	2.121	1.213	285	1.006	524
Madre de Deus	493	282	51	67	33	17	43
Salvador	436.279	343.532	40.531	13.373	9.636	23.699	5.508
São Francisco do Conde	757	467	113	78	36	25	38
Simões Filho	7.024	3.608	805	1.152	443	510	506
<b>Total da Região</b>	<b>483.911</b>	<b>371.301</b>	<b>46.215</b>	<b>18.078</b>	<b>11.580</b>	<b>28.789</b>	<b>7.948</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da SEI, 2000.

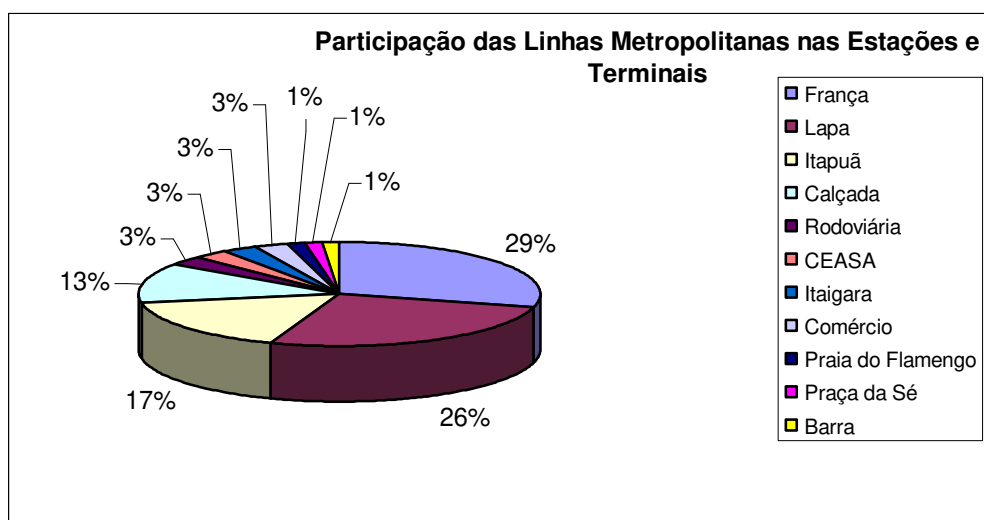
Como é de interesse da pesquisa a questão do transporte metropolitano é importante frisar os dados referente a esse sistema. As linhas metropolitanas convergem para os seguintes terminais ou estações: Lapa, França, Calçada, Itapuã, Rodoviária, Praia do Flamengo, Itaigara, Praça da Sé, Barra, Comércio e CEASA. O maior numero de linhas direcionam-se par o Terminal da França e para a Estação da Lapa que juntas absorvem 55,56% de toda a demanda, seguidos por Itapuã que absorve 16,67%, Calçada com 12,5% e o restante somam 15,27% do total (vide Fig. 3 e Tab. 8).

Tabela 8 - Número de Linhas por Terminal/Estação

Terminal/Estação	Linhas
França	21
Lapa	19
Itapuã	12
Calçada	9
Rodoviária	2
CEASA	2
Itaigara	2
Comércio	2
Praia do Flamengo	1
Praça da Sé	1
Barra	1
<b>Total</b>	<b>72</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2002.

Figura 3 - Participação das Linhas Metropolitanas nas Estações e Terminais



Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2002.

Os principais corredores de acesso à metrópole da região são a BR324 que corta a parte centro-oeste de Salvador, a Avenida Suburbana na Baía de Todos os Santos e o entroncamento no Bairro de São Cristóvão de onde se dividem entre a Avenida Paralela que recorta a parte centro-leste da capital baiana e a Avenida Octavio Mangabeira (Orla), sendo o corredor de São Cristóvão o mais utilizado e o que possui o maior número de linhas metropolitanas (vide Fig. 4 e Tab. 9).

**Figura 4 - Principais Corredores de Acesso a Salvador**



Fonte: Elaboração própria com dados da LOUOS de Salvador.

**Tabela 9 - Carregamento dos Corredores do Trânsito - Total de Linhas.**

Corredores	Nº de Linhas
BR 324	22
Paralela	15
Orla	11
Suburbana	9
Outros	15
<i>Total</i>	<i>72</i>

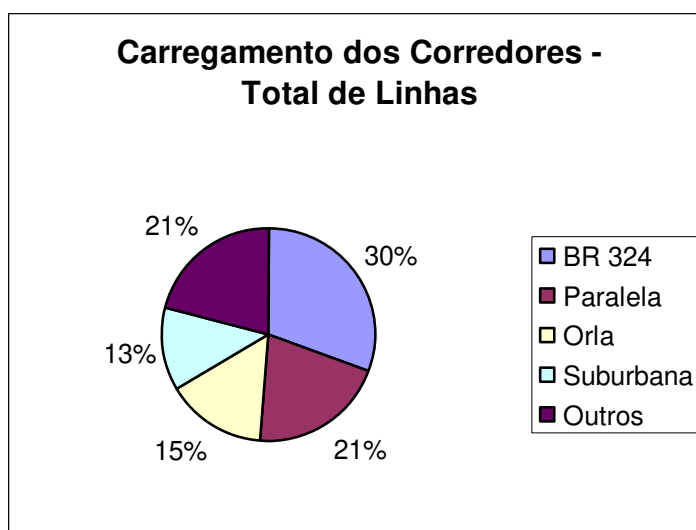
Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2000.

É importante destacar que a Orla Atlântica de Salvador compreende o trecho que vai do Farol da Barra até o limite nordeste da cidade na praia do Flamengo. Por essa extensa faixa de mar varias avenidas estão presentes: Avenida Oceânica (Barra, Ondina e Rio Vermelho), Rua da Paciência (Rio Vermelho), Rua Odilon Santos (Rio Vermelho), Rua Marquês de Monte Santo

(Rio Vermelho), Avenida Amaralina (Amaralina) e Avenida Octávio Mangabeira (Pituba até Itapuã). Também se considera Orla as vias que fazem o sentido municípios-centro da cidade do Salvador incluindo a Avenida Manoel Dias da Silva, a Rua Oswaldo Cruz principalmente.

Pela BR 324 circulam 30,56% de todas as linhas metropolitanas que acessam Salvador. Pela Avenida Luis Viana Filho (Paralela) circulam 20,83% das linhas e na Orla 15,28% das linhas metropolitanas. Na Avenida Afrânio Peixoto (Suburbana) 12,5% das linhas circulam e 20,83% do total de linhas destinam-se a Itapuã e praia do Flamengo oriundas de diversas localidades da região metropolitana não percorrendo nenhum corredor importante da cidade do Salvador (vide Fig. 5).

**Figura 5 - Carregamento dos Corredores - Total de Linhas**



Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2002.

Quem gerencia o sistema metropolitano de transporte público é a Secretaria Estadual de Infra-estrutura através da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia – AGERBA.

A AGERBA, criado em 1998 tem por finalidade exercer a regulação, o controle e a fiscalização dos serviços públicos, explorados por empresas

privadas nos setores de comunicações, energia elétrica e transportes intermunicipais. O decreto que normatiza o transporte intermunicipal de passageiros é o de número 4.342 de 27 de junho de 1995.

O sistema metropolitano é operado por 17 empresas que juntas somam 72 linhas de caráter convencional e duas de caráter eminentemente especial (rodoviárias executivas), que tem Salvador como destino ou origem de suas viagens, isso sem considerar as variações de alongamento e encurtamento das linhas e mudança de itinerário que acontecem com muitas das linhas metropolitanas por motivo de acomodação e melhor utilização das mesmas, principalmente em horários de entre picos.

Das 17 empresas que operam no sistema metropolitano uma, a Viação JAUÁ Ltda, possui uma única linha rodoviária. A outra empresa que possui linha eminentemente rodoviária é a Expresso Nossa Senhora das Candeias Ltda que faz a linha São Francisco do Conde-Salvador (802). A empresa Viação REGIONAL Ltda possui a concessão de uma única linha metropolitana a Camaçari-Estação da Lapa (800), porém é a VSA – Viação Sol de Abrantes Ltda é quem operacionaliza a linha. Das empresas que mais linhas metropolitanas possuem a REALSI – Serviços e Transportes LITORAL NORTE Ltda é a que possui mais linhas, 18; seguido pela Viação OCEÂNICA Ltda que opera com 10 linhas e a URBANOS Transportes Ltda que possui 09 linhas. As demais linhas são distribuídas pelas outras 13 empresas (vide Tab. 10).

Tabela 10 - As Empresas de Ônibus

Empresas	Linhas	
	Urbanas	Rodoviárias
REALSI - Serviços e Transportes LITORAL NORTE Ltda.	18	0
Viação OCEÂNICA Ltda.	10	0
URBANOS transportes Ltda.	9	0
BTU - Bahia Transportes Urbanos Ltda.	6	0
Transportadora OLIVEIRA Ltda.	5	0
VSA - SOL DE ABRANTES Ltda.	4	0
Expresso NOSSA SENHORA DAS CANDEIAS Ltda.	3	1
Transportes ONDINA Ltda.	3	0
COOPELOTAÇÃO - Cooperativa de Transportes Lotação de Salvador e Região Metropolitana Ltda.	3	0
Transportes COSTA VERDE Ltda.	2	0
Viação RIO VERMELHO Ltda.	2	0
CACIQUE - Serviços de Transporte e Turismo Ltda.	2	0
NOVO MILÊNIO e Turismo Ltda.	2	0
Viação REGIONAL Ltda.	1	0
CATUENSE Transportes Rodoviários Ltda.	1	0
Viação JAUÁ Ltda.	0	1
PLANETA Transportes e Serviços Ltda.	1	0

Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2002.

No que se refere à frota de ônibus por empresa pode-se dizer que dos 668 ônibus 150 são micro ônibus e 518 são os ônibus considerados convencionais urbanos. A empresa que opera com mais ônibus é a REALSI com 141 ônibus sendo 132 urbanos e 09 microônibus. A COOPELOTAÇÃO – Cooperativa de Transporte Lotação de Salvador e Região Metropolitana Ltda ocupa o segundo lugar com 94 microônibus e a OCEÂNICA ocupa o terceiro lugar com 85 ônibus sendo 81 urbanos e 06 microônibus (vide Tab. 11).

**Tabela 11 - Frota de Ônibus por Empresa.**

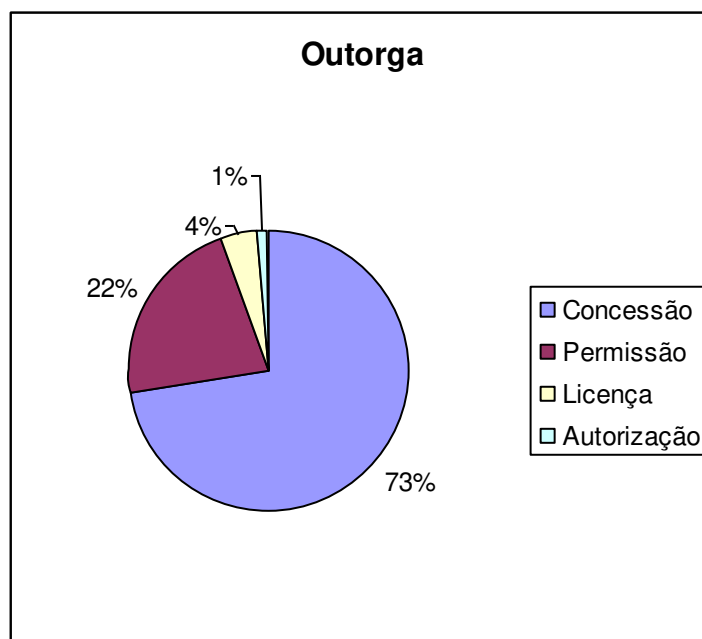
Empresa	Ônibus		
	Microônibus	Urbano	Total
Realsi	132	9	141
Coopelotação	0	94	94
Oceânica	81	6	87
Costa Verde	85	0	85
BTU	73	5	78
Sol de Abrantes	57	0	57
Oliveira	43	3	46
Rio Vermelho	35	9	44
Cacique	19	10	29
Urbanos	22	6	28
N.S.das Candeias	25	0	25
Ondina	16	8	24
Novo Milênio	14	0	14
Catuense	13	0	13
Planeta	3	0	3
Regional	0	0	0
<b>Total</b>	<b>618</b>	<b>150</b>	<b>768</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2000.

O sistema tarifário varia entre R\$ 1,30 e R\$ 3,70 dependendo da distância entre os pontos extremos e da demanda por determinada linha. A tarifa mínima para as linhas que acessam Salvador foi igualada a tarifa urbana de Salvador – R\$1,30 – 32 linhas possuem esta tarifa. As demais variam entre R\$1,35 e 3,70 somando 40 linhas. Apenas duas outras linhas têm tarifa de R\$1,10: Góis Calmon-CEASA e Estrada Candeias-CEASA por não estarem consideradas operando dentro do perímetro urbano de Salvador.

Quanto à outorga do serviço 73% se encontram em regime de concessão, enquanto 22% em regime de permissão. Três linhas têm licença para operar e uma linha tem autorização, conforme mostra a figura 6.

Figura 6 - Outorga



Fonte: Elaboração própria com dados da AGERBA, 2000.

A maioria das empresas de ônibus possui ônibus novos rodando. A maioria dos microônibus é de 2002 e dos ônibus urbanos de 98, mas a idade média dos veículos é de 4,61 anos sendo as empresas CATUENSE e RIO VERMELHO as que possuem os veículos em idade média mais avançada.

### 3.2 Os Impactos.

De acordo com análise de dados adquiridos junto a AGERBA, SEI, materiais produzidos pela STP e SMTU, entrevistas com o Gerente de Fiscalização de Transporte Coletivo de Salvador (STP) Sérgio Luiz Anjos de Melo, com o Diretor da Qualidade de Serviço da AGERBA Rondon Brandão do Vale e com o Diretor de Tarifas da AGERBA Jofre Silva Dalcum, e estudo de livros e textos de autores que abraçam o tema, pôde-se identificar os impactos causados pela inserção do sistema metropolitano no sistema urbanos de transportes de Salvador.

A operação do sistema metropolitano causa três grandes problemas na engenharia do próprio sistema de transporte municipal de Salvador: a superposição de linhas e a repetição de itinerários; a incapacidade de suportar a quantidade de veículos por hora, em horários de pico das vias; e a concorrência gerada pela opção que o usuário tem de escolher o melhor serviço.

A superposição de linhas significa em outras palavras que existem linhas metropolitanas que em algum momento do seu percurso, exatamente ao adentrar o município de Salvador, repetem o mesmo itinerário que outras linhas urbanas - muitos ônibus ociosos operando na mesma parcela do espaço, o que afirma o Gerente de Fiscalização da STP.

Com relação à capacidade de suporte das vias o que ocorre é que com o aumento do número de linhas e da frota de ônibus por linha, termina por não permitir a circulação adequada do tráfego. Entretanto, de acordo com o Diretor da Qualidade de Serviço da AGERBA, a capacidade de suporte das vias ainda é satisfatória uma vez que o tráfego flui e não há trancamento das vias por períodos muito longos. A questão da concorrência se configura um dos principais impactos causado pelo sistema metropolitano no sistema de urbano de Salvador.

O usuário do sistema urbano passa a poder escolher entre este e o sistema metropolitano, uma vez que este lhe serve como meio de transporte. Esse usuário ficará num dos pontos ao longo do trajeto desse ônibus que roda pelo mesmo caminho que o urbano. O Diretor da Qualidade do Serviço da AGERBA classifica a concorrência em duas categorias: a físico operacional, causada nas estações de transbordo que não adequadas para suportar tamanho movimento permite ao transporte metropolitano parada de menor tempo que o sistema urbano além de disputar com o sistema urbano os passageiros ponto a ponto; e a tarifária, que ocorre pelo fato do transporte metropolitano cobrar o mesmo valor que o sistema urbano ou como acontecia alguns anos atrás quando se cobrava valor inferior a tarifa de Salvador e ainda ofereciam ar-condicionado em alguns veículos.

O mesmo diretor afirma que a grande causa dos impactos que o sistema metropolitano gera na qualidade de vida dos cidadãos tem origem na falta de planejamento dos órgãos competentes que através de pesquisas direcionadas poderiam definir com maior precisão a oferta de forma estruturada, o que em grande parte evitaria a atuação dos clandestinos que, na falta dos oficiais é quem complementa o serviço de transporte na região metropolitana de Salvador.

O mesmo diretor ainda diz que a fiscalização é a maior arma contra erros por omissão na falta de linhas que supram a necessidade de deslocamento das pessoas ou de frota adequada que não deixam esperando por período muito extenso o passageiro; e contra a manutenção de funcionários de conduta profissional imprudente, em prol da urbanidade.

Existem os impactos causados pela fiscalização não adequada do órgão responsável por esse sistema de transporte. De acordo com o estudo realizado pela STP/SMTU foram identificados os seguintes problemas: linhas que estavam operando sem autorização da AGERBA, linhas autorizadas pela AGERBA, mas que não foram identificadas nos terminais, linhas que sofreram alterações significativas no itinerário sem autorização da AGERBA, e a inconsistência da tarifa e frota verificadas em algumas linhas do sistema.

Além desses problemas o estudo ainda destaca problemas de ordem operacional tais como a ausência de prepostos da fiscalização da AGERBA e das empresas que respondessem pelo serviço mal prestado, indisciplina dos operadores quanto ao não cumprimento de normas preestabelecidas (paradas, tráfego em pista correta, velocidade etc), superutilização de espaço físico em plataformas dos terminais e estações assim como da área de estoque na Lapa e alterações nos parâmetros das Ordens de Serviço emitidas pela AGERBA.

As conseqüências desses impactos recaem diretamente sobre os ombros dos usuários de transporte e dos habitantes da cidade como um todo. A superposição de linhas permite a concorrência entre os dois sistemas. A concorrência retira do sistema urbano seus passageiros e favorece a disputa

acirrada entre os motoristas dos ônibus que, na tentativa de primeiro chegar ao ponto para pegar o passageiro, se interpelam e correm além do limite permitido, podendo causar acidentes terríveis para os habitantes.

Finalmente a incapacidade de suporte das vias que não estruturadas para um número maior de veículos rodando por hora, não absorvem o tráfego e travam a circulação, criando congestionamentos desnecessários. Através de análise ainda mais profunda sobre a questão e o embasamento de alguns autores estudados (Jacobs, Schor e Buchanan) pode-se apontar o aumento da poluição sonora, visual e atmosférica causada pelo acréscimo de veículos nas vias e nas estações e terminais da cidade, o que acarreta no aumento do nível do stress das pessoas, e posteriormente na queda da qualidade de vida dos habitantes.

Através de entrevistas com técnicos especialistas pôde-se extrair algumas outras informações relevantes. O Diretor da Qualidade do Serviço da AGERBA considera que a oferta do serviço do transporte metropolitano não compromete a qualidade de vida dos habitantes de Salvador por não serem significativas.

O mesmo diretor diz que esse sistema assume caráter complementar, pois atende a área periférica da cidade e da região metropolitana. Explica que a demanda mínima para se oferecer uma nova linha é calculada através de estudos específicos e é identificado o impacto que essa nova linha causará em termos de promover o adensamento da ocupação.

O Diretor de Tarifas da AGERBA aponta a falha do sistema metropolitano piorada pela não adequação do município de Salvador para suportar o sistema de transporte metropolitano. Diz que em Salvador as linhas são muito longas e que ao invés de elas utilizarem o caminho mais curto para seu destino elas fazem curvas e retornos desnecessários, o que torna a linha metropolitana ainda mais atraente para os usuários.

Além disso, o mesmo diretor argumenta que Salvador não possui um sistema viário que dê boa fluência ao tráfego, pois possui um sistema em forma de grandes avenidas de vales hierarquizadas de tal sorte que não permite o tráfego de veículos em corredores paralelos, o que diminuiria os congestionamentos. Mas em Salvador os corredores de acesso às variadas localidades são únicos, o que faz com que todas as linhas tenham que utilizá-los. O diretor ainda diz que pela demanda de passageiros e pela magnitude e porte da região metropolitana de Salvador, um sistema de transportes de massa de alta-capacidade faz-se mais que necessário.

### **3.3 Recomendações Técnicas.**

- Soluções Sugeridas

De acordo com o estudo realizado pela STP/SMTU a grande solução para o atual problema dos impactos causados pelo sistema de transporte metropolitano na qualidade de vida dos habitantes de Salvador é o controle do serviço de acordo com as normas de caráter jurídico que já existem no corpo normativo que regula o sistema intermunicipal de transporte de passageiros, faltando ser cumprido. Segundo o Art. 7º do Regulamento a implantação de linhas deve ser verificada através de estudo realizado pela AGERBA que deve destacar no município os seguintes fatores: justa necessidade do transporte aferido por levantamentos estatísticos periódicos e considerar a oferta já existente em operação e seus reflexos sobre elas.

No Art. 65 é declarado que se tratando de linhas com características urbanas deveram ser destacados os pontos de embarque e desembarque de passageiros em áreas urbanas e suburbanas.

No estudo realizado pela STP/SMTU ainda sugerem a possibilidade de criar convênios de cooperação entre STP e AGERBA, o que está previsto no regulamento, para que possam ser estabelecidas formas de atuação conjunta, para tornar o sistema equilibrado.

Ainda mais além, sugerem que se deva utilizar a existente Comissão de Coordenação de Transportes de Passageiros da Região Metropolitana de Salvador para as funções de planejamento e coordenação das ações dos variados agentes públicos e privados. Tendo como meta o desenvolvimento e implantação do Sistema Multimodal de Transporte de Passageiros para a RMS, já que o convênio entre o Estado da Bahia e o Município de Salvador foi realizado.

Em entrevista com o Gerente de Fiscalização de Transporte Coletivos da STP pôde-se perceber que o mesmo concorda com a gestão em conjunto entre os dois órgãos e diz que o transbordo nas estações previstas e a fiscalização das catracas controladas pelos órgãos competentes compõem uma ótima saída para o problema instaurado.

O Diretor da Qualidade do Serviço da AGERBA também concorda com a criação de uma coordenação gerencial, entretanto, seu ponto de vista está mais voltado para a questão econômica da incompatibilidade tarifária, uma vez que o sistema urbano opera através de sistema de compensação tarifária, enquanto o sistema metropolitano tem remuneração com base em tarifas variáveis.

#### •Recomendações

São recomendadas ações de curto e médio prazo para que se possa solucionar o problema dos impactos causados pelo sistema metropolitano. A princípio as medidas mais urgentes para que haja o convívio pacífico entre os dois sistemas são:

- que seja firmado convênio de cooperação entre STP e AGERBA para que se possa implementar ações, especialmente a de fiscalização,

repasse de taxa de gerenciamento, para com isso poder consolidar a disciplina na operação de linhas metropolitanas em Salvador;

- que sejam retiradas as linhas em operação que não estiverem oficializadas pela AGERBA. Faz-se apenas necessário que a AGERBA notifique as empresas de sua suspensão. Caso haja incidência caberá a STP recolher os ônibus que estiverem fora de seu itinerário e libere-los mediante pagamento de taxas previstas a AGERBA;

- que seja reduzida a frota de algumas linhas de certas empresas devido ao acréscimo de viagens que intensificou o congestionamento nos corredores por onde trafegam;

- que as linhas com destinos a Estação da Lapa tenham espaço reservado para parada de alguns minutos na entrada do subsolo da estação, se fazendo necessário parceria com o Estado para urbanização do local;

- que se normalize a operação de linhas que estejam descumprindo seus itinerários de viagem;

- que não se permita o tráfego de linhas metropolitanas em corredores exclusivos (Av. Bonocô, Av. Vasco da Gama e Estação Iguatemi) por conta da impossibilidade de capacidade para tanto;

- que seja revisto o quadro metropolitano de viagens para não permitir parada de mais de cinco minutos nos terminais e fazer com que as paradas nos pontos em Salvador permitam apenas o embarque e desembarque necessários;

- que seja revisto a programação visual dos ônibus metropolitano para que se possa diferencia-los dos ônibus do sistema urbano;

- que o decreto das tarifas dos dois sistemas ocorram em simultaneidade para evitar distorções acentuadas entre elas;

- que sejam reguladas tarifas que se encontrem abaixo do decretado pelo governo do estado;
- que qualquer alteração nas linhas existentes ou em novas linhas tenham o aval da SMTU;
- que quando em operação dentro do município de Salvador as linhas metropolitanas respeitem as normas previstas no regulamento do município;
- que a comissão instituída entre em operacionalização.

É aconselhável que a médio prazo se tomem as seguintes recomendações:

- que sejam realizadas pesquisas operacionais de oferta e demanda do serviço para que se possa caracteriza-las e identifica-las;
- que sejam propostos com base nas pesquisas operacionais modificação de itinerários, aumento de frota das linhas urbanas em caso de diminuição das linhas metropolitanas;
- que se proíba a abertura das portas dos ônibus metropolitanos para embarque de passageiros em pontos de paradas regulamentados em Salvador no sentido RMS-Salvador e o desembarque no sentido inverso. O Gerente de Fiscalização de Transporte Coletivo da STP conta em entrevista que essa atitude foi outrora realizada na década de 80 e que o grande problema estava na fiscalização;
- que sejam definidos pontos de retornos provisórios para as linhas metropolitanas enquanto não se implanta as estações de integração previstas;
- que as empresas que operam as linhas metropolitanas aceitem as gratuidades oficializadas por legislação específica (meia passagem estudantil, passe do idoso, passe do deficiente físico, etc);

- que haja integração das linhas metropolitanas nas estações previstas para os corredores Paralela (Estação Mussurunga), BR 324 (Estação Pirajá) e Suburbana (Estação Paripe a ser construída), de acordo com projeto de Sistema Integrado Multimodal de Transporte, que também contempla operacionalização do metrô;

- que se implemente um sistema de informação junto ao usuário, informando das rotas, paradas, tarifas, pontos de retornos, etc. no contexto do Sistema Integrado de Transporte;

- que seja promovida a participação do usuário.

## CONCLUSÕES

Os pensamentos dos diversos autores estudados levam a entender que a prioridade ao veículo particular vem dificultando a vida nos centros urbanos, colaborando para manter a individualidade e consumismo das pessoas que cada vez mais têm deteriorada a sua qualidade de vida. Isso acontece no espaço urbano compreendido dentro de uma lógica do sistema econômico capitalista, e se utilizando preferencialmente de um urbanismo tecnicista pouco preocupado com o ser humano e muito interessado em tornar viável o planejamento específico do transporte, buscando sempre soluções que venham a dar suporte a esse modelo de produção e sociedade, perpetuando-o.

As regiões metropolitanas foram criadas para estimular e melhor administrar os municípios que possuíam vínculos econômicos, sociais e culturais entre si, na busca por otimização dos serviços públicos comuns e divisão mais racional das receitas advindas dos mesmos.

A realidade do município de Salvador e dos demais municípios a sua volta fizeram necessária à criação de sua região metropolitana que pudesse viabilizar as relações existentes entre os mesmos. Entretanto, a respeito do serviço de transporte público o que se tem notado é uma total falta de articulação entre os serviços metropolitano e urbano do município de Salvador, principalmente por falta de uma política interessada.

Apartir da análise de dados, das contribuições adquiridas através das entrevistas realizadas com responsáveis pelo sistema de transporte coletivo de passageiros e das observações feitas em campo e ainda levando-se em conta todo o aporte teórico aqui apresentado, pôde-se concluir que o serviço do transporte coletivo metropolitano de passageiros causa impactos negativos na qualidade de vida dos habitantes da cidade do Salvador.

Devido à falta de fiscalização por parte da AGERBA, da não colaboração da SMTU/STP por falta de um convênio entre os órgãos interessados e principalmente pela incapacidade de Salvador de suportar ambos os serviços

de transporte coletivo de passageiros (urbano e metropolitano) de modo que fizesse com que houvesse fluidez e harmonia entre os mesmos, se torna impossível que o serviço metropolitano não traga como consequência, impactos negativos para a qualidade de vida dos habitantes da região. Esse é um dos grandes problemas em questão tão debatido pelos autores, da falta de uma atitude macro que melhor organiza-se a prestação do serviço.

Fica evidente a existência da saturação nas vias, terminais e estações de transbordo em Salvador por conta do aumento de linhas e de frota de ônibus por linha, o que causa maiores congestionamentos e lentidão no fluxo natural da cidade. Além disso, é igualmente evidente que existia a concorrência tarifária entre os dois sistemas na busca pelo usuário o que causava transtornos para as pessoas que circulavam nas vias devido à imprudência dos motoristas e aumento do nível de poluição sonora, atmosférica e visual, além do problema criado perante o sistema urbano que se encontrava sem saída por conta da compensação tarifária. Contudo, esse impacto foi solucionado quando se assumiu como patamar base de tarifas o mesmo valor orçado pelo município de Salvador.

Numa visão operacional desarticulada dos dois sistemas na cidade é prejudicial para a qualidade de vida das pessoas, mas se levado em conta uma visão macro pode-se perceber que se trata de má adequação de uma nova realidade. Por se tratar de uma região metropolitana não se pode mais lidar com os problemas isoladamente, se faz necessário à ação conjunta para que se possa pensar em soluções viáveis para ambos os lados.

Nesse viés de pensamento a grande questão é a necessidade que Salvador demanda por um serviço mais eficaz de transporte coletivo de passageiros. Um serviço de transporte de massa que tornasse possível a coexistência entre o serviço urbano e metropolitano de transporte de passageiros, visando permitir que haja espaços nas vias, estações e terminais de transbordo para o serviço metropolitano operar com harmonia e fluidez, causando o menor dano a qualidade de vida dos habitantes.

O impasse se torna ainda mais crítico pelo fato de que os usuários sentem-se beneficiados por passarem a ter mais opções do serviço, uma vez que além de suas rotineiras linhas urbanas contam também com linhas metropolitanas que em sua grande maioria realizam trajetos semelhantes aos do serviço urbano.

Entretanto, pode-se perceber que o aumento dos níveis de poluição e congestionamento em nada colabora para agilizar o deslocamento das pessoas de seu local de origem para seu destino de viagem, nem para garantir uma boa qualidade de vidas para seus usuários.

A questão então se explicita em viabilizar tecnicamente o transporte metropolitano sem prejudicar os usuários do serviço que se sentem mais bem servidos, permitindo a complementaridade dos sistemas.

Enquanto não for percebida a necessidade da mudança no paradigma do transporte de passageiros em centros urbanos, e permanecer o uso preferencial e individualista do veículo particular em detrimento do transporte coletivo, há que se tentar planejar da maneira mais articulada e melhor possível. Neste caso, tanto o serviço de transporte metropolitano de passageiros deva ser prestado de forma a criar harmonia com o sistema urbano do município de Salvador, que devem operar em conjunto e não em competição, como novas soluções devam ser pensadas de forma a melhor realizar o serviço do próprio sistema urbano levando-se em conta sua realidade, demanda e capacidade viária saturada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JACOBS, Jane. Vida e morte de grandes cidades. São Paulo, Ed. Martins Fontes, 2001, p. 377 - 413.

SILVA, José Afonso da. Direito urbanístico brasileiro. 2ª ed. São Paulo, Malheiros Editores, 1997.

SCHOR, Tatiana. Apropriação do espaço e a lógica do automóvel in: Espaço no fim do século. CARLOS, Ana Fani Alessandre; MIANI, Amélia Luisa; SEABRA, Odette Carvalho de Lima (Organizadoras). São Paulo, Ed. Contexto, 1999, p. 144 - 149.

CARLOS, Ana Fani A. A cidade. São Paulo, Ed. Macro, 1999, p. 45 – 55.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira da. A cidade como um jogo de cartas. São Paulo, Projeto Editores Associados EDUFF, 1988.

CHOAY, Françoise. O urbanismo. São Paulo, Ed. Perspectiva, 1997.

BUCHANAN, Colin D. El trafico en las ciudades. Madrid, Ed. Tecnos, 1973.

Fundação IBGE. Anuário Estatístico do Brasil 2000 vol VI; 2002.

STP/SMTU. Estudo do impacto do sistema de transporte metropolitano no município de Salvador. Salvador, 1999.

SMTU/SETPS. 5.2 A questão institucional no transporte público metropolitano de passageiros. Salvador,

GIOVANNETI, Gilberto, LACERDA, Madalena. Dicionário de Geografia. 2ª ed. São Paulo: Ed. Melhoramentos, 1996.