

**TRANSPORTE, ACESSIBILIDADE E INTERAÇÃO NO
LITORAL NORTE DA BAHIA: UMA CONTRIBUIÇÃO À
POLÍTICA TERRITORIAL**

**TRANSPORT, ACCESSIBILITY AND INTERACTION IN
NORTH COAST OF BAHIA: A CONTRIBUTION TO
TERRITORIAL POLICY**

**TRANSPORTS, ACCESSIBILITÉ ET INTERACTION
DANS LE LITTORAL NORD DE BAHIA: UNE
CONTRIBUTION À LA POLITIQUE TERRITORIAL**

SILVANA SÁ DE CARVALHO

Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento
Social/UCSal

silvanasc@ucsal.br – Avenida Cardeal da Silva, 205 - Federação, CEP:
40.231-902 - Salvador /BA

SYLVIO BANDEIRA DE MELLO E SILVA

Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento
Social/UCSal

sylvioms@ucsal.br – Avenida Cardeal da Silva, 205 - Federação, CEP:
40.231-902 - Salvador /BA

RESUMO

Os transportes urbanos e regionais favorecem a mobilidade da população, garantindo acesso ao trabalho e aos serviços urbanos. O objetivo desse trabalho é mostrar o nível de interação urbano-regional entre a metrópole de Salvador e seu novo eixo de expansão, o Litoral Norte do Estado, através do fluxo do transporte rodoviário de passageiros de ônibus que passam pela rodovia BA-099 e propor uma política territorial. Como metodologia optou-se por aplicar a análise espacial, através de tecnologias de geoprocessamento, sobre o fluxo do transporte rodoviário municipal e intermunicipal de passageiros que passa pela BA-099. A partir de dados sobre as linhas de ônibus como trajeto e frequência, foi possível mapear a rede de linhas de ônibus, qual seu alcance espacial e realizar mapas de síntese sobre fluxos de transporte na região do Litoral Norte, mostrar o nível de

acessibilidade e de interação espacial nessa região e propor medidas de política territorial.

Palavras chave: Transporte, Litoral Norte, Bahia, política territorial.

ABSTRACT

Urban and regional transport are very important to provide population mobility ensuring access to work and to urban services. The goal of this work is to show the level of interaction between the regional metropolis of Salvador and its new expansion axis, the North Coast of the State, through the flow of passenger bus transport in the highway BA-099 and propose a territorial policy. Methodology is based on spatial analysis and geoprocessing technologies using information on bus transportation in the BA-099. Maps about the network of bus lines were drawn and also synthesis maps on transport flows in North Coast region showing the level of accessibility and spatial interaction. Finally, the paper propose territorial policy measures.

Keywords: transport, North Coast, Bahia, territorial policy.

RÉSUMÉ

Les transports urbains et régionaux facilitent la mobilité de la population, assurant l'accès à l'emploi et aux services urbains. Le but de ce travail est de montrer le niveau d'interaction urbaine et régional entre la métropole de Salvador et de son nouvel axe d'expansion, la côte nord de l'Etat, par le flux de passagers par autobus dans la route BA-099 et de proposer une politique territoriale. La méthodologie que nous avons choisi applique l'analyse spatiale, grâce aux technologies de SIG, sur le flux de transport routier interurbain de passagers passant par le BA-099. D'après les données sur les lignes de bus et sont fréquence, il a été possible de cartographier le réseau de lignes de bus et effectuer une synthèse sur les flux de transport dans la côte nord, montrent le degré d'accessibilité et interactions spatiales dans la région et proposer des mesures pour la politique territoriale.

Mots-clés: transport, Littoral nord, Bahia, politique territoriale.

I INTRODUÇÃO

Os transportes urbanos favorecem a mobilidade da população, garantindo a esta o acesso ao trabalho e também aos serviços urbanos, como educação, saúde, comércio, recreação e outros. Estudar e analisar o sistema de transporte de uma cidade ou região metropolitana, através dos seus fluxos, possibilita verificar o nível de acessibilidade da população aos serviços urbanos e o nível de interação de uma determinada região.

Como os transportes contribuem para superar as restrições das distâncias, eles têm sido um fator importante no processo de metropolização das grandes capitais brasileiras favorecendo inclusive conurbações de grandes dimensões entre duas cidades (ou mais), como começa a ser o caso de Salvador em relação às cidades litorâneas, e pelas quais passa a rodovia BA-099, que liga Salvador até o estado de Sergipe.

É importante destacar que o transporte urbano para a população configura-se como parte fundamental do conjunto de necessidades humanas para o desenvolvimento, junto com emprego, habitação, serviços de infra-estrutura, serviços de saúde e serviços educacionais. O bem estar da população depende ainda da qualidade do sistema de transportes quanto a mobilidade e acessibilidade aos serviços urbanos.

Um meio eficiente de realizar estudos sobre as questões urbanas e metropolitanas, priorizando questões de transporte, acessibilidade e interação, é a análise espacial, através de tecnologias de Geoprocessamento. Dessa forma, é possível aliar uma metodologia cartográfica a conceitos sócio-espaciais.

Assim, o objetivo desse trabalho é mostrar o nível de interação urbano-regional entre Salvador e o Litoral Norte do Estado através do fluxo do transporte rodoviário municipal e intermunicipal de passageiros de ônibus que passam pela BA-099. Nesse estudo, são consideradas as questões relacionadas ao crescimento do turismo e das residências secundárias na região, responsáveis, em grande parte, pelas importantes transformações dos últimos anos.

II ACESSIBILIDADE E INTERAÇÃO, ANÁLISE ESPACIAL E CARTOGRAFIA

Segundo Silva (1982), para estudar como o homem organiza-se socialmente no espaço, três elementos são fundamentais: a localização, a acessibilidade e a interação. A localização é entendida como a área onde as atividades são exercidas e gera as origens e os destinos de todo movimento, ou seja, dá origem a uma interação lugar-a-lugar. A acessibilidade é definida como o grau de facilidade com que um ponto do espaço geográfico é atingido, a partir de outro lugar. E a interação refere-se a uma medida de relacionamento entre elementos do complexo geográfico; é entendida também como todas as formas de movimento (ou fluxos) entre dois ou mais lugares.

O referido autor destaca a importância da aplicabilidade da análise espacial com base nos conceitos de acessibilidade e de interação, que permitem obter e valorizar a indicação de desequilíbrios quanto ao atendimento das necessidades de uma população para determinados bens e serviços e, com base nisto, propor medidas efetivas para a melhoria da acessibilidade e da interação de inúmeras áreas, com amplas repercussões sociais.

Ainda segundo Silva (1982, p.55-56):

[...] numa perspectiva de desenvolvimento, as maiores barreiras para a propagação dos impulsos dinâmicos, modificadores, estão nos grandes desequilíbrios sócio-espaciais cuja diversidade decorre, em grande parte, dos problemas de acessibilidade e interação. Nesse sentido, a fricção da distância reduz o acesso das áreas periféricas aos bens e serviços gerados em um sistema urbano-regional hierarquizado.

Assim, para construir estratégias de planejamento urbano-regional que possam melhor equilibrar o sistema urbano e promover o desenvolvimento regional, é fundamental realizar estudos sobre acessibilidade e interação em uma determinada região, o que permite revelar o nível de interação interregional e intermunicipal.

Considera-se, portanto, que o serviço de transportes urbanos, a acessibilidade e a interação configuram-se como fator essencial para atender as necessidades de uma população. No caso dos municípios litorâneos ao norte de Salvador, a população que se localiza aí para ter acesso aos serviços médicos e até a escolas só pode contar com o

transporte rodoviário inter-municipal, pois os serviços urbanos básicos praticamente estão disponíveis somente em Salvador e Lauro de Freitas ou em cidades vizinhas como Camaçari e Alagoinhas, o que será dimensionado neste trabalho.

Um modo de avaliar a área de abrangência dos transportes urbanos e regionais no Litoral Norte da Bahia e se ele favorece uma verdadeira integração com a metrópole e cidades vizinhas importantes é a realização de estudos sobre os fluxos destes transportes. Neste trabalho, optou-se por uma abordagem cartográfica utilizando a análise espacial com o uso de tecnologias de Geoprocessamento.

A Cartografia contemporânea incorporou plenamente o uso de novas tecnologias de representação, como os Sistemas de Informações Geográficas ou SIGs. Sendo assim, ela recebeu a denominação de “digital”, como sendo aquela desenvolvida no âmbito de processos computacionais, através de *hardware* e *software* apropriados. Para Guerra, Machado e Abreu (2003), no SIG, a técnica cartográfica é introduzida de tal modo que não se percebe precisamente o uso que se faz dela:

[...] a Cartografia Digital nada mais é do que a transposição das cartas geográficas para o computador. A representação digital das linhas e formas cartográficas é oriunda do uso de tecnologias CAD [...] Porém, a fusão da Cartografia Digital com os SIGs, permite não apenas a criação dos elementos gráficos para a representação do espaço, como se fazia tradicionalmente com a Cartografia impressa, mas também a associação de atributos a esses elementos. (p.119).

A Cartografia Digital carrega consigo toda a potencialidade dos SIGs e, conseqüentemente, da análise espacial, função básica dos SIGs, que serve para gestão do espaço e a visualização cartográfica. A análise espacial aqui é entendida como um conjunto de técnicas para análise de eventos geográficos cujos processos dependem da disposição espacial dos dados e da tecnologia disponível.

A partir de dados sobre as linhas de ônibus como trajeto (informação espacial) e frequência, é possível mapear a rede de linhas de ônibus, qual o seu alcance espacial e realizar mapas sínteses sobre



fluxos de transporte na região do Litoral Norte e, dessa forma, mostrar o nível de acessibilidade e de interação espacial nessa região.

III CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO LITORAL NORTE

Os municípios litorâneos que compõem a região do Litoral Norte são Lauro de Freitas, Camaçari, Mata de São João, Entre Rios, Esplanada, Conde e Jandaíra. O que caracteriza essa região é uma metropolização estendida axialmente, marcada, inicialmente, por uma ocupação urbana contínua entre Salvador, Lauro de Freitas e um trecho do litoral de Camaçari. A faixa litorânea da região, mais ao norte, que coincide com o trecho entre a rodovia BA-099 (Linha Verde) e o mar é caracterizada pela presença de pequenos vilarejos, com uma população dispersa, pela existência de vilas e núcleos com características urbanas de pequeno porte que abrigam muitos hotéis e condomínios de segunda residência, ou simplesmente a existência de grandes empreendimentos turísticos, a exemplo dos Complexos Turísticos de Sauípe e Iberostar. Do outro lado da Linha Verde, mais para o interior, encontram-se várias localidades e as sedes dos municípios do Litoral Norte, com exceção de Lauro de Freitas.

Para Silva, Silva e Carvalho (2008)

[...] há praticamente um *continuum* axial urbano entre Salvador e Itacimirim, evidentemente com densidades diferenciadas, as mais altas localizando-se mais perto de Salvador. Entretanto, a forte expansão da ocupação humana continua após Itacimirim, agora de forma pontual, mas com tendência a uma futura integração linear. Isto é perfeitamente perceptível para quem viaja pela Estrada de Coco, pela Linha Verde e por avião até Aracaju, inclusive à noite quando é possível ver a extensão da mancha iluminada de forma contínua, até aproximadamente a metade da viagem, e pontos iluminados, isolados, mas próximos entre si, na segunda metade do percurso (p.192-193).

A metropolização ao norte de Salvador se deu a partir da década de 1970 com a construção da Estrada do Coco, em 1975, e da Linha Verde, em 1993, o que favoreceu o potencial de uso do território para turismo, recreação e lazer e, conseqüentemente, o rápido crescimento de Salvador e de sua Região Metropolitana. Estas duas estradas formam a BA-099, onde o primeiro trecho, a Estrada do Côco, começa em Lauro de Freitas (logo após o Aeroporto Internacional de Salvador, na divisa com Salvador) até a Praia do Forte, localizada no município de Mata de São João, e, o segundo trecho, a Linha Verde, começa na Praia do Forte e vai até o município de Jandaíra, no limite com o estado de Sergipe.

Para Silva, Silva e Carvalho (2008), a urbanização no eixo norte da cidade de Salvador, inclusive com a opção da segunda residência é intensa. Para os autores,

um novo tipo de cidade está sendo aí construído: uma extensa cidade linear, resultado de um forte papel empreendedor do Estado, sobretudo ligada ao consumo, bastante dependente da metrópole, sem um centro, extremamente segregada, com sérios problemas ambientais e de relacionamento com as populações tradicionais, remanescentes dos períodos anteriores. São ainda espaços com graves problemas de acessibilidade interna e externa e espaços desprovidos de mecanismos institucionais de gestão compatíveis com as mudanças em curso, apesar de sua expansão ser formatada pelo setor público. (p.194)

Mas, esse contexto é preocupante, pois o cenário que se desenha é o risco da região se tornar um eixo urbanizado desprovido da capacidade de promover a interação sócio-territorial.

No caso de Salvador, a inserção desse eixo metropolitano turístico se dá complementando o importante processo de metropolização provocado pelo setor industrial. Nos anos 50 do século passado, Salvador exercia um papel centrado basicamente no comércio e no setor político-administrativo mais intensamente sobre o Recôncavo do que sobre o restante do Estado. Mas as grandes transformações chegaram com a exploração do petróleo no Recôncavo central e norte. Em 1963, com o asfaltamento da BR-116, é rompido o isolamento rodoviário da Bahia com o Sudeste e o Nordeste. Logo depois, em 1965, chega a moderna indústria com a implantação do Centro Industrial de Aratu e, em 1972, é implantado



o Pólo Petroquímico de Camaçari. Recentemente, no início do século XXI, o setor industrial em Camaçari cresce e se diversifica com o Complexo Industrial da Ford (ALMEIDA, 2008; SILVA; SILVA; CARVALHO, 2008).

Nesse contexto, de crescimento metropolitano ao norte de Salvador, aumentam os conflitos ambientais envolvendo grandes projetos de hotelaria e de residências em Áreas de Proteção Ambiental bem como com as comunidades locais relacionadas, por exemplo, com problemas de esgotamento sanitário e resíduos sólidos.

A metropolização turística no Litoral Norte da Bahia vem desenhando um modelo de segmentação sócio-espacial já percebida em Salvador, expressa, por exemplo, pelo eixo das Avenidas ACM, Tancredo Neves e Paralela: a leste teríamos as classes de renda mais elevada e a oeste as de renda mais baixa. É, esquematicamente, a segmentação centro, orla, subúrbio e o chamado miolo de Salvador. A particularidade no Litoral Norte, com a Estrada do Coco e a Linha Verde servindo de demarcação, reside na força da segmentação leste-oeste, provocada pelas atividades de turismo, recreação e lazer. (CARVALHO; PEREIRA, 2006; SILVA; SILVA; CARVALHO, 2008)

Silva, Silva e Carvalho (2008) apresentam como crucial o problema do planejamento e da gestão regional. Existe um vazio nesta área com a transformação do órgão metropolitano (CONDER) em órgão estadual de desenvolvimento urbano. Há uma iniciativa relevante em curso que é a do Consórcio Intermunicipal da Costa dos Coqueiros, uma iniciativa pioneira (1999) da Fundação OndAzul, já atuando de acordo com a legislação federal sobre consórcios públicos.

Mas, apesar de sua importância, não preenche o vazio institucional no âmbito do Estado da Bahia. Este último tem sido eficiente na captação de investimentos e na implantação de uma infraestrutura básica, mas pouco ativo no planejamento integrado e na gestão compartilhada. Por outro lado, é preciso buscar formas adequadas de interlocução, no planejamento e na gestão regional no litoral Norte da Bahia, com o município de Salvador, levando em conta a forte interação funcional entre a capital baiana e seu eixo Norte de expansão metropolitana, como foi demonstrado. A rigor, o que dá sentido a todo o dinamismo recente e atual no litoral Norte da Bahia, é o papel metropolitano de Salvador. Só com o fortalecimento



do processo de planejamento e gestão regional, multi-setorial e multi-escalar, abrangente, aberto e participativo, será possível reverter a tendência atual de exclusão sócio-territorial no processo de expansão metropolitana no litoral Norte da Bahia, ou seja, reverter a opção preferencial pela produção de um território predominantemente de enclaves de luxo com repercussões bastante limitadas no contexto do desenvolvimento regional (SILVA; SILVA; e CARVALHO, 2008, p.208-209).

Assim, após todas estas transformações, é importante dimensionar hoje o grau de interação sócio-espacial existente no Litoral Norte da Bahia na perspectiva de entender esta região como uma área metropolitana em contínuo processo de expansão. A análise dos transportes rodoviários de passageiros é o instrumento de medição da acessibilidade e da interação.

IV METODOLOGIA PARA ANÁLISE DO TRANSPORTE, ACESSIBILIDADE E INTERAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL

A partir da delimitação do objetivo, a metodologia para a análise de fluxos do transporte no Litoral Norte passou pela coleta de dados, tratamento desses dados, tornando-os mais propícios para análise espacial e, por fim, pela execução de mapas de análise e mapas síntese para estudo de acessibilidade e interação sócio-espacial no Litoral Norte da Bahia. A seguir, os passos realizados para atingir o objetivo proposto foram:

1) identificação de todas as linhas de ônibus municipais e intermunicipais que passam pela BA-099 ou Estrada do Côco/Linha Verde. As informações sobre essas linhas foram coletadas no *site* da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações (AGERBA), em agosto de 2008. Os dados contemplam a origem, a chegada e os pontos principais das linhas de ônibus, além da sua frequência. As linhas contêm datas de registro, ou seja, quando começaram a operar, entre os anos de 2000 e 2008.

2) mapeamento das linhas de ônibus a partir dos pontos listados nos dados disponíveis na AGERBA. Para ajudar na identificação desses pontos foram utilizados a Base Cartográfica Digital da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da



Bahia (SEI), escala 1:100.000, 2008, a malha municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), escala 1:250.000, 2007, os eixos de logradouros de Salvador e Lauro de Freitas, a base de locais de referência, fornecidos pelo Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia (INFORMS)/Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), 2005, as fotografias aéreas, disponibilizadas pelo Google Earth, em janeiro de 2009, e a malha de rodovias da Bahia, do Departamento de Infra-Estrutura de Transportes da Bahia (DERBA). Cada linha de ônibus foi identificada por um código dado pela AGERBA.

3) criação de uma malha de trechos, sendo que para cada trecho foi identificada a quantidade de linhas de ônibus, chegando-se, assim, a um número total de linhas e frequência de horários para todos os trechos.

4) confecção de mapas temáticos sobre os fluxos de linhas e frequências de ônibus que passam pela BA-099.

V RESULTADOS OBTIDOS ATRAVÉS DA CARTOGRAFIA

A rede de linhas de ônibus em questão é referente ao transporte municipal e intermunicipal que passa pela BA-099 (figura 1), começando em Lauro de Freitas com a Estrada do Côco, passando por Jauá, Arembepe, Guarajuba, Praia do Forte, onde tem início a Linha Verde, depois passa por Imbassaí, Diogo, Porto Sauípe, Subaúma, Baixios, Barra do Itariri, Sítio do Conde finalizando no município de Jandaíra, limite com o estado de Sergipe (figura 1).





Figura 1. BA-099 e sistema viário - Litoral Norte da Bahia, 2007. Fonte: DERBA, 2007 – Elaboração: CARVALHO, S.S.

O mapa elaborado com o desenho da rede de ônibus que passa pela BA-099 (figura 2) destaca que sua amplitude, além de atender aos municípios do Litoral Norte, alcança municípios distantes do litoral, como Feira de Santana, Alagoinhas e Inhambupe, ou seja, existe um fluxo de pessoas entre essas localidades e o Litoral Norte da Bahia. Isso indica uma integração entre as localidades litorâneas ao norte de Salvador e cidades importantes no interior. Essas cidades mais ao interior podem oferecer mão-de-obra de empregados de nível secundário ou inferior demandada pela implantação dos grandes



empreendimentos turísticos no Litoral Norte. Vale ressaltar que a qualidade das estradas que atravessam o interior a partir da Linha Verde não é boa, algumas não são nem asfaltadas, o que prejudica ainda mais o acesso da população a serviços essenciais.

Por outro lado, existe um grande número de linhas de ônibus entre o centro de Salvador e o município de Lauro de Freitas, o que é um importante indicador da conurbação existente entre estas cidades.

Destaca-se também que há poucos eixos na parte central da área de estudo, entre Jauá e Baixios, ligando o litoral ao interior, implicando em deslocamentos demorados e/ou mais caros usando transporte alternativo. Praticamente neste trecho as pessoas das localidades situadas na BA-099 para chegar a outras localidades no interior, através de transporte público, devem obrigatoriamente passar por Jauá ou por Baixios.

O mapa apresentado na figura 2 também mostra a densidade demográfica (hab./km²), por setores censitários, na região. Fica evidenciado que as áreas com maiores densidades coincidem com áreas onde existe maior concentração da rede de transporte.

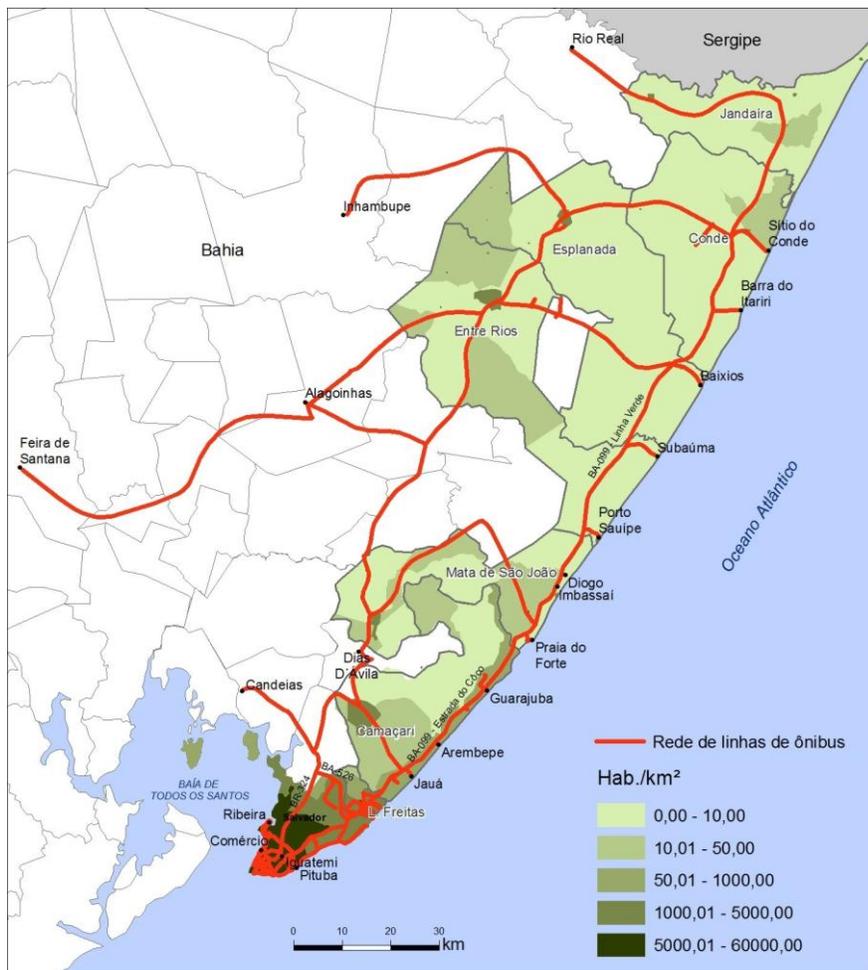


Figura 2. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 e densidade demográfica – Salvador e Litoral Norte da Bahia, 2009. Fonte: AGERBA - set. 2009 e IBGE - 2000 – Elaboração: CARVALHO, S.S.

Nos mapas seguintes (figuras 3-8) é mostrada a frequência média das linhas por trecho nos dias úteis, aos sábados e aos domingos. Cada trecho foi definido como sendo aquele pelo qual passa um conjunto constante de linhas de ônibus.

Nas figuras 3, 4 e 5 destaca-se o trecho entre Salvador, Lauro de Freitas e algumas localidades ao norte, já no município de Camaçari (até Guarajuba), onde identifica-se um *continuum* urbano. Nelas é visível que existe uma grande concentração de ônibus em



Salvador, onde aparecem duas vertentes – uma começando no Iguatemi, passando pela Av. Paralela e outra começando na orla leste, na Pituba, passando pela Avenida Octávio Mangabeira, que se encontram na entrada do Aeroporto e segue até Lauro de Freitas (acima de 1.000 ônibus, chegando a 4.069 ônibus nos dias úteis, a 2.970 nos sábados e a 2.191 nos domingos).

Além desse trecho, desponta, nestes mapas, um fluxo intenso de ônibus (entre 501 e 1.000) que chega até a Cidade Baixa de Salvador em pontos como o Comércio e a Ribeira, passando pelas avenidas de vale de Salvador, a exemplo da Avenida Barros Reis, Avenida Bonocô e Avenida Vasco da Gama.

Também a partir de Lauro de Freitas continua um trecho com valores altos (501 a 1.000 ônibus) pela Estrada do Côco, e chegando em Jauá, no município de Camaçari. Isso significa que existe um fluxo muito intenso de passageiros de ônibus entre Jauá e o novo centro de Salvador (Iguatemi e Pituba). O que era visível, há pouco tempo, a forte conurbação entre Salvador e Lauro de Freitas é complementada por uma extensão de fluxos e ocupação que se estende atualmente até Jauá.

O grande fluxo confirma a forte metropolização existente entre Salvador, Lauro de Freitas e Camaçari, até Jauá, a partir do eixo litoral norte, tendo como via de acesso principal a Estrada do Côco, parte inicial da BA-099.



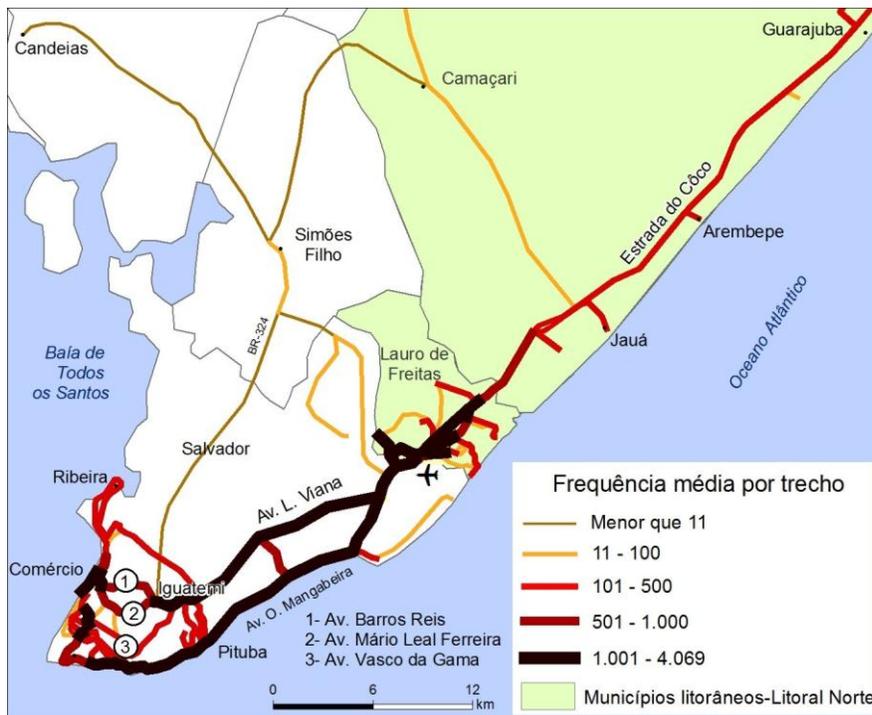


Figura 3. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 Frequência média nos dias úteis - Salvador-Guarajuba, 2009. Fonte: AGERBA – set. 2009 – Elaboração: CARVALHO, S. S.

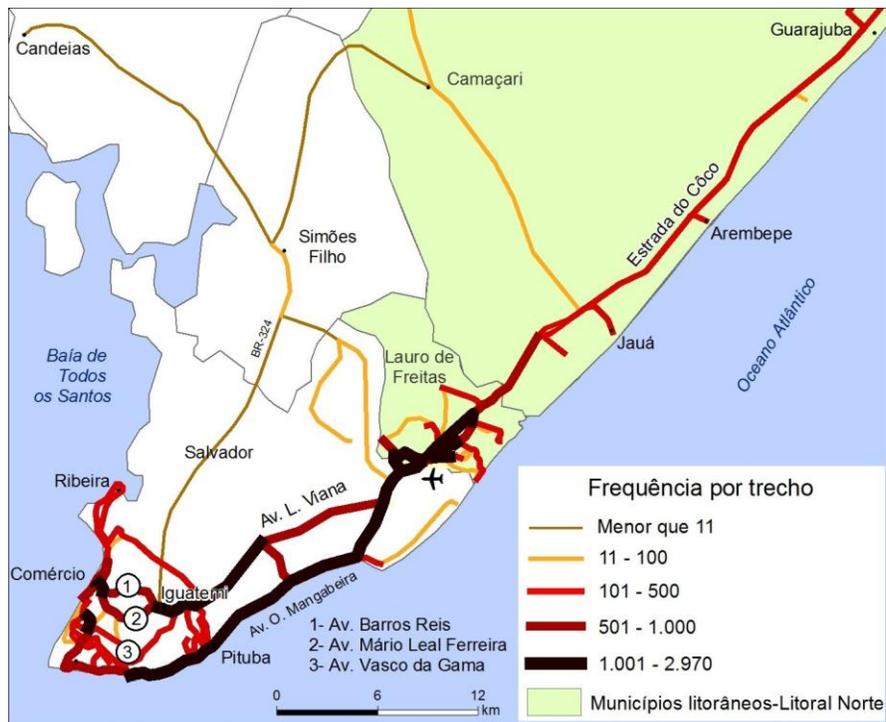


Figura 4. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 Frequência nos sábados - Salvador-Guarajuba, 2009. Fonte: AGERBA – set. 2009 – Elaboração: CARVALHO, S. S.

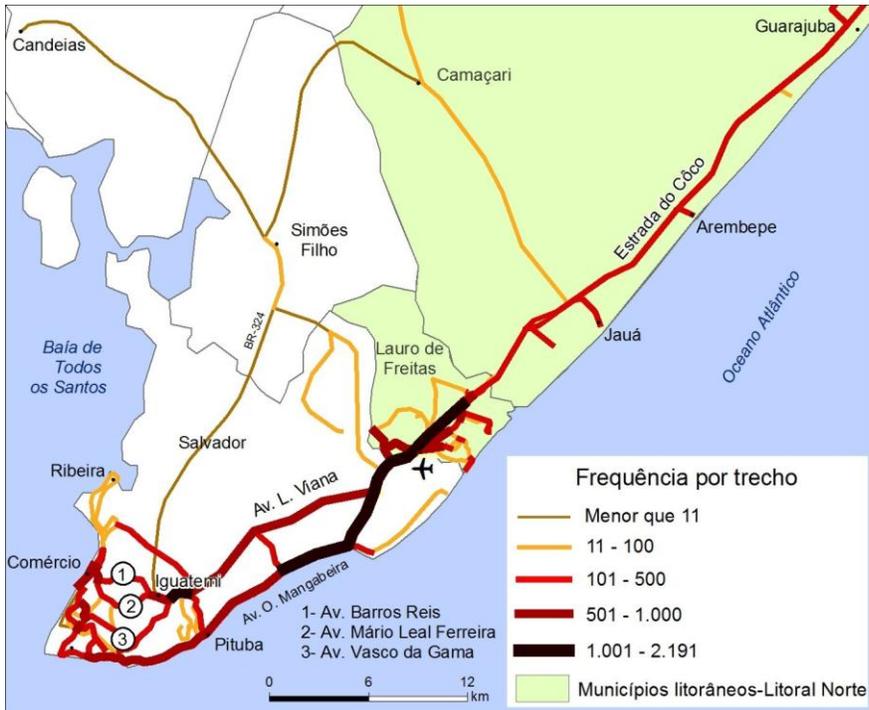


Figura 5. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 - Frequência nos domingos - Salvador-Guarajuba, 2009. Fonte: AGERBA - set. 2009 - Elaboração: CARVALHO, S. S.

Nas figuras 6, 7 e 8, onde é mostrada toda a região do Litoral Norte e pode-se perceber que após Arembepe até Praia do Forte, ocorre a redução de ônibus, com uma frequência entre 101 e 500 ônibus. Vale ressaltar que nesse trecho nenhum fluxo se dirige para o interior.

Depois de Praia do Forte até o Sítio do Conde, o número de ônibus cai fortemente para a classe de 11 a 100 ônibus. Essa frequência também é vista em trechos entre Sítio do Conde e Baixios, no litoral, e Esplanada e Entre Rios mais no interior da região.

A mais baixa concentração de ônibus (menor que 11) é vista a partir de Sítio do Conde em direção a Sergipe e no acesso a cidades do interior como Inhambupe, Alagoinhas e Feira de Santana.

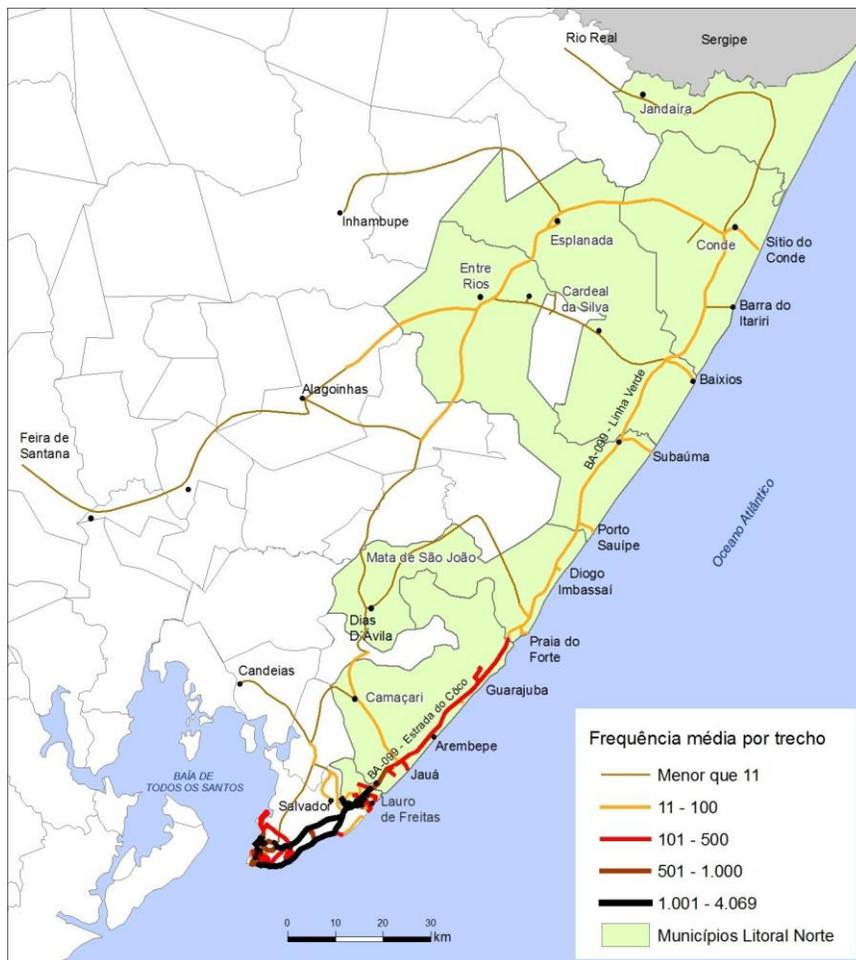


Figura 6. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 – Frequência média nos dias úteis - Salvador e Litoral Norte da Bahia, 2009. Fonte: AGERBA – set. 2009 - Elaboração: CARVALHO, S.S.

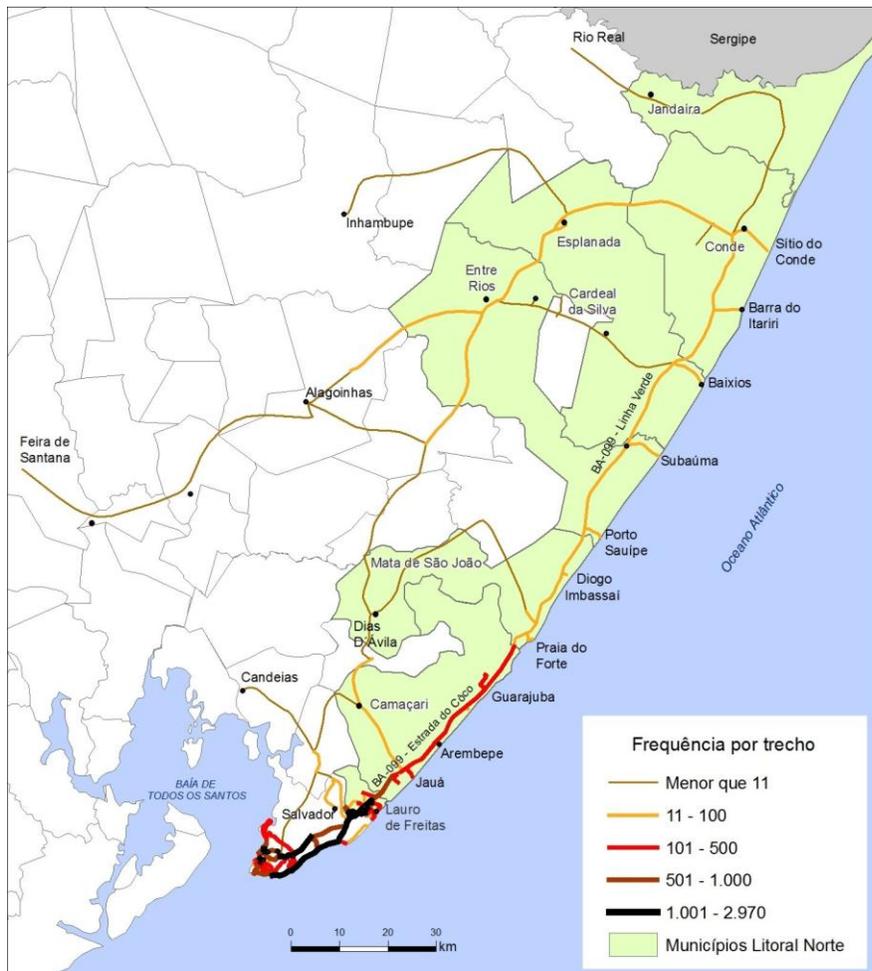


Figura 7. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 – Frequência nos sábados Salvador e Litoral Norte da Bahia, 2009. Fonte: AGERBA – set. 2009 - Elaboração: CARVALHO, S.S.



Figura 8. Linhas de ônibus que passam pela BA-099 – Frequência nos domingos Salvador e Litoral Norte da Bahia, 2009. Fonte: AGERBA – set. 2009 - Elaboração: CARVALHO, S.S.

Além dos dados de fluxos apresentados nos mapas anteriores, é importante notar os fluxos de veículos que passam no pedágio instalado no km 14 (o quilômetro zero fica na divisa entre Salvador e Lauro de Freitas) da rodovia BA-099/Estrada do Coco. Como é destacado no quadro 1 que apresenta a média de veículos que passaram por dia no pedágio em 2009, existe uma variação entre os meses de férias (dezembro, janeiro e fevereiro), com destaque para janeiro, com relação aos outros meses. A média diária de veículos é



sempre maior nos dias de sábado e domingo o que é um relevante indicador do papel metropolitano de Salvador através da segunda residência e do turismo em hotelaria e passeios nos fins de semana.

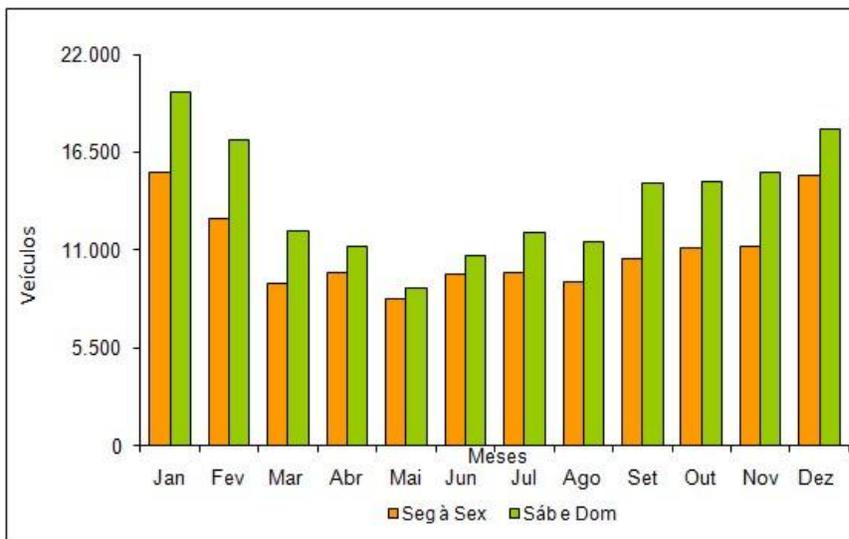


Figura 9. Média de veículos por meses e dias da semana no pedágio da BA-099 – 2009. Fonte: Concessionária Litoral Norte..

Obs.: A Concessionária Litoral Norte calcula que existe uma redução de cerca de 40% causada por desvios implantados pela Prefeitura Municipal de Camaçari.

VI PROPOSTAS PARA UMA POLÍTICA TERRITORIAL

Como decorrência da análise, a política territorial proposta é a seguinte:

- a) construção de um contorno rodoviário em Lauro de Freitas para desafogar o centro urbano de Lauro de Freitas e implantar um novo eixo de crescimento;
- b) melhoria das estradas que ligam a BA-099 às sedes municipais,
- c) implantação de diversificados serviços urbanos de caráter regional, especialmente nas áreas de saúde, educação, segurança e transportes, em Porto Sauípe, em função de sua estratégica

localização na parte central do eixo rodoviário, contribuindo para diminuir a dependência de Salvador, e;

d) fortalecimento da governança territorial através da dinamização do Consórcio Intermunicipal do Litoral Norte, reconhecendo, com a contribuição pioneira de Dickinson (1961, p. 26, original de 1947), que “a região política ideal, seja grande ou pequena, é aquela que possui o maior número de interesses comuns”. A sede do Consórcio deveria ser, inclusive, em Porto Sauípe, junto ao novo centro regional de serviços, anteriormente proposto (figura 10), fortalecendo sua centralidade no contexto regional.



Figura 10 – Propostas para uma política territorial - Litoral Norte da Bahia.
Elaboração: CARVALHO, S.S.

VII CONCLUSÕES

A realização dos mapas apresentados reforçou a utilidade da análise espacial, fundamentada em conceitos relevantes, e da cartografia, através do Geoprocessamento, como sendo um instrumento eficiente para realizar estudos sobre questões de transporte, acessibilidade e interação,

A partir da cartografia apresentada foi possível identificar quatro trechos diferenciados que passam pela BA-099. O primeiro trecho define a conurbação entre Salvador e Lauro de Freitas e concentra o maior número de linhas e frequências diárias em toda rodovia. O segundo trecho compreende a área entre Lauro de Freitas e Arembepe, e apesar de apresentar fluxos menores, ainda mostra grande número de linhas e frequências, onde existe uma continuação de ocupação urbana entre Salvador e Lauro de Freitas. O terceiro trecho vai de Arembepe até Porto Sauípe, próximo ao Complexo Turístico Costa de Sauípe e apresenta fluxos menores. Neste trecho merece uma menção especial a localidade de Praia do Forte com um grande número de hotéis e pousadas. Perto de Praia do Forte fica o Complexo Turístico Iberostar. O quarto trecho vai de Porto Sauípe até Jandaíra (município limítrofe com Sergipe) e apresenta os fluxos mais rarefeitos da BA-099.

A caracterização desses trechos mostra a forte centralidade que Salvador exerce sobre essa região litorânea, o que significa que a qualidade de vida dessa população depende muito da qualidade do acesso à grande metrópole ou a outras cidades, como Alagoinhas e Feira de Santana.

Além disso, os fluxos entre Salvador e o Litoral Norte indicam que este novo vetor de crescimento é resultado da expansão metropolitana de Salvador no eixo litorâneo do Estado da Bahia. Os impactos gerados por essa expansão devem ser a partir de agora objeto de estudos adicionais para subsidiar o planejamento regional e metropolitano, inserindo aí a ampliação da oferta de serviços básicos no Litoral Norte da Bahia e melhorando bastante o acesso das áreas litorâneas às sedes municipais, como foi proposto anteriormente como política territorial.



8 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ENERGIA, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES DA BAHIA (AGERBA). *Linhas e Horários*. <<http://www.agerba.ba.gov.br>>. [14 setembro de 2009].

ALMEIDA, P. H. A economia de Salvador e a formação de sua Região Metropolitana. In: CARVALHO, I. M. M. de; PEREIRA, G. C. (Org.). *Como Anda Salvador*. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 13-52.

CARVALHO, I. M. M. de; PEREIRA, G. C. Segregação sócio-espacial e dinâmica metropolitana. In: CARVALHO, I. M. M. de; PEREIRA, G. C. (Org.). *Como anda Salvador*. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2006. p. 83-109.

DICKINSON, R. E. *Ciudad, región y regionalismo*. Barcelona: Ediciones Omega, 1961 [1947].

GUERRA, L. P.; MACHADO, C. C.; ABREU, J. F. de. Os Sistemas de Informações Geográficas e os microdados censitários nos estudos das migrações internas brasileiras. In: BARROSO, L. C.; ABREU, J. F. de (Org.). *Geografia, modelos de Análise Espacial e GIS*. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003. p. 115- 142.

SILVA, S. B. de M.. Cartografia da acessibilidade e da interação no Estado da Bahia. *Geografia*, Rio Claro, v.7, n.13/14, p. 51-73, out.1982.

SILVA, S. B. de M.; SILVA, B. C. N.; CARVALHO, S. S. de. Metropolização e turismo no Litoral Norte de Salvador: de um *deserto* a um território de enclaves? In: CARVALHO, I.; PEREIRA, G. C. *Como anda Salvador*. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 189-211.

