

ÁREA TEMÁTICA: AMBIENTE E SOCIEDADE [ST 8]

TRANSPORTE COLETIVO URBANO NA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI, CEARÁ, BRASIL: SUSTENTABILIDADE, PRECARIEDADE E ALTERNATIVAS

NASCIMENTO, Diego Coelho do

Mestrando em Desenvolvimento Regional Sustentável

Universidade Federal do Ceará – UFC/ Campus Cariri (Brasil)

diegocn_jua@yahoo.com.br

CHACON, Suely Salgueiro

Doutora em Desenvolvimento Sustentável

Universidade Federal do Ceará – UFC/ Campus Cariri (Brasil)

suelychacon@gmail.com

ALVES, Josefa Cicera Martins

Mestranda em Desenvolvimento Regional Sustentável

Universidade Federal do Ceará – UFC/ Campus Cariri (Brasil)

cicera_martins@yahoo.com.br

FEITOSA, Emmanuelle Monike Silva

Mestranda em Desenvolvimento Regional Sustentável

Universidade Federal do Ceará – UFC/ Campus Cariri (Brasil)

monikefeitosa@gmail.com

Resumo

As discussões referentes aos problemas enfrentados no trânsito das médias e grandes cidades mundo afora têm adquirido relevância pela quantidade e complexidade de problemas, bem como, pela busca de alternativas sustentáveis ao modelo desenvolvimento. No Brasil, o caos no trânsito urbano já é bastante comum. O objetivo deste trabalho é analisar a atual conjuntura do transporte público coletivo nos principais municípios da Região Metropolitana do Cariri, Ceará, Brasil. A pesquisa em foco caracteriza-se por ser um Estudo de Caso, cujo objeto de estudo é o Transporte Coletivo Urbano nas principais cidades da Região Metropolitana do Cariri. Optou-se pela escolha do método qualitativo para o alcance dos objetivos propostos. A natureza da pesquisa é a exploratória-descritiva e os principais procedimentos metodológicos utilizados foram a revisão bibliográfica e visitas de campo. Contatou-se que são muitos os problemas enfrentados pelos usuários do transporte coletivo nos municípios do estudo, como: a superlotação dos veículos; sucateamento dos veículos; não cumprimento dos horários; interrupção temporária dos serviços por falta de manutenção; baixa oferta de linhas; e o tempo de espera pelos veículos. Dessa forma, percebe-se que há a necessidade de implantação nos municípios da Região Metropolitana do Cariri, de um sistema de transporte coletivo eficiente que atenda as necessidades da população no que diz respeito a conforto, segurança, rotas e minimização de impactos ambientais.

Abstract

The discussions regarding the problems faced in traffic of medium and large cities around the world have gained importance by the amount and complexity of problems, as well as the search for sustainable alternatives to the model development. In Brazil, the chaos in urban traffic is already quite common. The objective of this study is to analyze the current situation of public transportation in major cities in the metropolitan area of Cariri, Ceará, Brazil. The research focus is characterized by being a case study, whose object of study is the Urban Public Transportation in major cities in the metropolitan area of Cariri. We opted for the choice of qualitative method for achieving the proposed objectives. The nature of the research is exploratory-descriptive and the main methodological procedures used were a literature review and field visits. It was noted that many problems faced by users of public transportation in the counties of the study, such as overcrowding of vehicles, scrap vehicles, failure to meet schedules, temporary interruption of services due to lack of maintenance, low supply lines, and time out of the vehicles. Thus, it is clear that there is a need to implement in the Metropolitan Region of Cariri of an efficient public transportation system that meets the needs of the population with regard to comfort, safety, routes and minimizing environmental impacts.

Palavras-chave: meios de transporte, sustentabilidade, urbanização, transporte coletivo
Keywords: transport, sustainability, urbanization, public mass transportation

PAP1394

1. Introdução

Atualmente, os conceitos de metropolização e urbanização são amplamente utilizados nos estudos que envolvem a problemática urbana. O ambiente urbano vem sendo discutido e analisado nos mais diversos aspectos que o regem, especialmente, naqueles que se referem diretamente, aos anseios por uma melhor qualidade de vida da população por meio da busca por um modelo de desenvolvimento sustentável.

Com o processo de industrialização, diversas transformações ocorreram no seio da sociedade, sendo a principal delas a intensificação do processo de urbanização. Entretanto, na maioria das vezes, o processo verificado nos grandes e médios centros urbanos mundo afora é a urbanização incompleta. Nesse processo, percebe-se claramente a falta de estrutura das cidades em acolher a grandiosa demanda de pessoas advindas do campo por meio do êxodo rural. Ocasionalmente um verdadeiro “inchamento” das cidades e, conseqüentemente, um grande volume de problemas urbanos e a conseqüente depreciação da qualidade de vida dos indivíduos.

A intensificação do processo de urbanização nas últimas décadas trouxe consigo diversas problemáticas, entre elas destacam-se: violência urbana; carência habitacional; desigualdade social; serviços públicos precários; degradação e escassez dos recursos naturais; mobilidade urbana diminuída em virtude de rotineiros congestionamentos e estrangulação de vias urbanas, entre diversos outros.

A cidade imaginada enquanto espaço de socialização e oportunidade de qualidade de vida foi perdendo essas características em virtude da falta de planejamento urbano. O agravamento dos problemas urbanos coloca a cidade no centro das discussões atuais em torno do modelo de desenvolvimento adotado que necessita, urgentemente, de planejamento e organização para ser solucionado.

As tentativas de construção de um modelo de desenvolvimento sem a degradação ambiental foram iniciadas ainda na década de 1970. Foram várias as discussões acerca da interferência das atividades antrópicas sobre a natureza, bem como, diversos foram os debates visando a resolução de medidas e estratégias para a amenização dos impactos da sociedade no meio ambiente.

Em 1987, a Organização das Nações Unidas - ONU realizou uma importante Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Durante a referida conferência, o termo Desenvolvimento Sustentável foi conceituado e caracterizado. Desde então, as idéias e preceitos acerca de temáticas relacionadas à sustentabilidade foram amplamente veiculadas.

Por meio do Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum, fruto dos estudos realizados no âmbito da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, se tem o conceito mais aceito e utilizado de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações em satisfazer suas próprias necessidades” (WCED, 1987).

Do cerne das discussões entorno do paradigma da sustentabilidade, emergiu o conceito de Cidades Sustentáveis, diretamente, relacionado à sustentabilidade urbana e /ou ao desenvolvimento sustentável urbano. As Cidades Sustentáveis podem ser definidas enquanto ambientes de estabelecimento de relações e processos que garantam as necessidades dos atuais e dos futuros habitantes, possibilitando um ambiente harmônico entre homem-natureza com justiça social, serviços públicos de qualidade e preservação ambiental.

A criação de um modelo de cidade sustentável vem sendo idealizada como alternativa viável e menos prejudicial ao meio ambiente. Uma das problemáticas atuais que prejudica o ambiente citadino causando transtornos ao meio ambiente e a população é a problemática acerca do uso, qualidade e impactos diversos dos transportes coletivos nos grandes e médios centros urbanos.

A Região Metropolitana do Caririⁱ criada em 2009, a partir do processo de conurbaçãoⁱⁱ existente entre os municípios de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha - CRAJUBAR. Esses centros são cidades consideradas de porte médio e estão localizados ao Sul do Estado do Ceará, no Nordeste Brasileiro.

Os referidos municípios já vivenciam alguns dos problemas perceptíveis em grandes metrópoles em decorrência da carência de planejamento urbano. Entre esses problemas destaca-se a precariedade do

transporte público que além de dificultar a mobilidade urbana também degrada bastante o meio ambiente local. Entretanto, uma iniciativa local desperta atenção, o denominado Metrô do Cariri que faz a ligação entre as duas principais cidades da região. Este modelo de transporte público pode se encaixar no conceito de transporte público sustentável, também, denominado de transporte verde.

O objetivo deste trabalho é analisar a atual conjuntura do transporte público coletivo nos principais municípios da Região Metropolitana do Cariri, Ceará, Brasil. Visando, enfocar a qualidade do serviço, dificuldades e alternativas de implantação de uma política de mobilidade urbana sustentável.

A justificativa para realização do presente estudo se dá pelo acréscimo considerável no quantitativo de veículos motorizados de transporte individual, com impactos negativos ao meio ambiente e mobilidade urbana e, de outro lado, a insatisfação dos usuários do transporte coletivo em municípios da Região Metropolitana do Cariri.

2. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa em foco caracteriza-se por ser um Estudo de Caso, tendo como objeto de estudo o Transporte Coletivo Urbano nas principais cidades da Região Metropolitana do Cariri, Ceará, Brasil. Vale salientar que, a Região Metropolitana do Cariri é composta por nove municípios: Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Missão Velha, Caririaçu, Jardim, Farias Brito, Santana do Cariri e Nova Olinda.

Contudo, os municípios de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha – que integram o que se denominou de Triângulo CRAJUBAR – são os principais municípios dessa região, formando uma única mancha urbana pela presença do processo de conurbação. Por isso, optou-se pela escolha desses municípios para execução dessa pesquisa.



Imagem 1 – Localização Geográfica da Região Metropolitana do Cariri, onde se situa os municípios de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha – CRAJUBAR. IPECE, 2010.

O triângulo CRAJUBAR localiza-se ao sul do Estado do Ceará, no Nordeste brasileiro (Imagem 1). Juazeiro do Norte é o mais expressivo em termos sócio-econômico e populacionais, com população de 249.939 habitantes. A cidade de Crato também possui relativa expressão sócio-econômica, figura como a segunda maior cidade em termos populacionais e econômicos, possui população de 121.428 habitantes. Enquanto Barbalha com, aproximadamente, 55.323 habitantes também exerce importante influência a nível regional (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010).

Optou-se pela escolha do método qualitativo para o alcance dos objetivos propostos. A natureza da pesquisa é a exploratória-descritiva, visando uma maior aproximação e, a consequente, melhor compreensão da problemática exposta.

Os principais procedimentos metodológicos utilizados foram:

- **Revisão bibliográfica:** Por meio da leitura e análise de artigos científicos, livros e documentos eletrônicos com abordagem e reflexões referentes ao transporte público coletivo e mobilidade urbana.

- **Visitas de campo:** direcionadas as empresas no Transporte Coletivo Urbano nos municípios do Triângulo CRAJUBAR, tanto as que atuam o Transporte intra-urbano como as atuantes no transporte inter-municipal. O trabalho de campo teve como objetivo o a realização do diagnóstico referente a qualidade de prestação dos serviços. Vivenciando na prática, como é o serviço no transporte coletivo urbano, foram utilizados os serviços das linhas intra e inter-urbana de ônibus, bem como, foi feito o uso do Metrô do Cariri.

O trabalho de campo foi realizado no mês de abril de 2012. Nas linhas intra-urbana de ônibus, utilizou-se o serviço das empresas São Francisco (Centro – Parque Frei Damião), Viação Lobo (Centro – João Cabral) e Bom Jesus do Horto (Centro – Horto); enquanto que, com relação ao transporte inter-municipal, foram utilizados os serviços da empresa Via Metro, saindo de Juazeiro do Norte em direção à vizinha cidade de Barbalha. O Metrô do Cariri foi utilizando tanto no sentido Juazeiro-Crato como vice-versa. Durante o uso do serviço, foram fotografados alguns aspectos físicos/estruturais no interior e exterior dos veículos de transporte coletivo a fim de se constatar ou, ao menos, possibilitar uma maior compreensão da qualidade do serviço prestado.

3. Resultados e Discussões

3.1. Transporte e Mobilidade Urbana no Brasil: Atualidades e Generalidades

Os denominados países desenvolvidos e em desenvolvimento, apesar das distinções políticas, econômicas, sociais e culturais que lhes são próprias, possuem algumas semelhanças quando a temática abordada são os sistemas de transportes e o trânsito. Entre elas, destaca-se: as más condições de transporte, nos aspectos pertinentes a acessibilidade, segurança e conforto (Vasconcellos, 2000).

Nas médias e grandes cidades mundo afora, as vias urbanas sofrem com os congestionamentos pelo aumento expressivo na quantidade de veículos motorizados individuais. De acordo com a international Energy Agency (2002 como citado em Lacerda, 2006), um veículo de passeio ocupa 62% da capacidade de um ônibus urbano com capacidade para 40 passageiros.

No Brasil, os automóveis individuais ocupam, aproximadamente, 60% das vias públicas e em contrapartida, transportam apenas 20% dos passageiros. Por outro lado, os ônibus – principais veículos do transporte coletivo urbano – ocupam apenas 25% do espaço viário e transportam 70% dos passageiros (CNT, 2002 como citado em Lacerda, 2006).

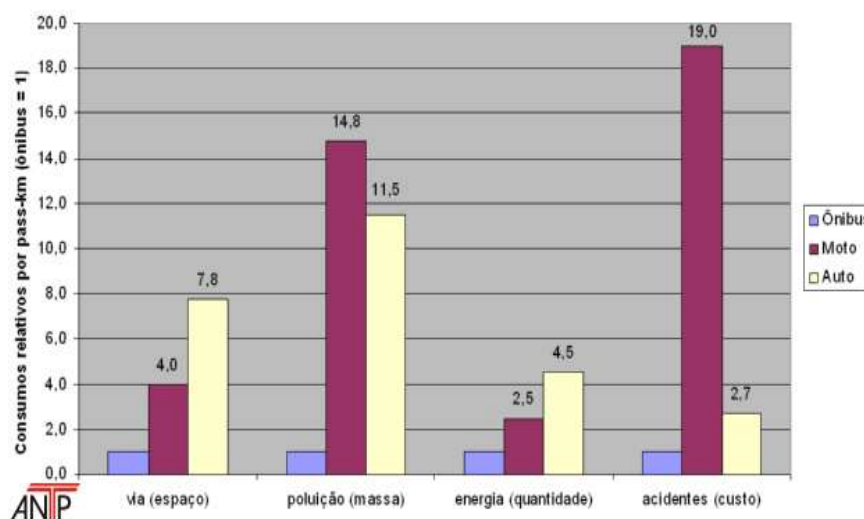


Gráfico 1 - Consumo relativo por Tipo de Transporte
Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP (2010).

De maneira geral, o gráfico 1 retrata o consumo relativo de espaço viário, poluição emitida, quantidade de energia consumida e o custo de acidentes no que se refere aos mais usados tipos de transporte coletivo, sejam eles individuais ou coletivos. Confirmando, que os automóveis são os veículos que mais consomem espaço nas vias urbanas e identificando as motocicletas como mais poluintes.

Nas médias e grandes cidades, observa-se que a preferência de fluxo no espaço viário é dos veículos particulares. As cidades estão voltadas para “acolher, receber, abrigar o veículo particular e assegurar-lhe a melhor condição possível de deslocamento nas áreas urbanas” (Brasil, 2004, p. 6).

Contudo, esse modelo de mobilidade pautado nos veículos individuais em detrimento dos veículos de transporte coletivo, dos ciclistas e dos pedestres, vem se mostrando ineficaz e inoperante já no momento atual. Mesmo, aquelas cidades que investiram em infra-estrutura viária – construção de vias mais largas, viadutos e túneis – sofrem com os congestionamentos e poluição (Brasil, 2004).

Concernente às prioridades de tráfego nas vias urbanas dada aos veículos individual, expõe-se o seguinte ponto de vista:

[...] os impactos resultantes de políticas urbanas que privilegiam o uso do automóvel promovem não apenas problemas relacionados ao meio ambiente, mas também são responsáveis por alguns impactos indiretos. Pode-se citar como exemplo o caso dos acidentes de trânsito, os congestionamentos, e a pouca qualidade nos demais tipos de modos de transportes, como é o caso do transporte coletivo, a pé e por bicicletas (Alves & Raia, 2009, p. 8).

Nesse sentido, o foco das políticas de mobilidade e trânsito deve ter como foco o Transporte Coletivo Urbano que é definido como “o transporte coletivo urbano não individual, realizado em áreas urbanas, com características de deslocamento diário dos cidadãos” (Borges, 2006, p. 3).

Lacerda (2006, p. 87) complementa essa problemática, discorrendo que:

O fator escasso para a provisão de serviços de transporte urbano é o espaço das cidades, principalmente de suas regiões congestionadas, pois a expansão da infra-estrutura viária nessas regiões apresenta custos muito elevados. As ruas e avenidas congestionadas, não obstante, são de acesso livre e gratuito a todos os veículos; como a sua oferta é escassa e seu uso é gratuito, são demandadas em excesso.

A crise que atinge o trânsito e, conseqüentemente, a mobilidade urbana nas grandes cidades tem dois aspectos importantes “o aumento das externalidades produzidas pelo transporte individual - acidentes, congestionamentos e poluição; e a exclusão social – pela incapacidade da parcela mais pobre da população de pagar as tarifas” (Brasil, 2004, p. 6).

As externalidades produzidas pelos meios de transporte podem ser tanto positivas, como também negativas. Sobre o espaço viário, os automóveis individuais causam externalidades negativas em virtude de ocuparem a maior parte das vias urbanas com uma baixa quantidade de passageiros. Gerando os congestionamentos, provocando atraso no deslocamento à passageiros dos transportes coletivo. Por outro lado, os metrô e trens urbanos geram externalidade positivas no espaço viário pois necessitam de menos espaço e não geram atrasos a usuários de outros meios de transporte (Lacerda, 2006).

Medidas e estratégias já são implantadas em algumas cidades para a compensação das externalidades causadas pelos meios de transportes, tais como: faixas exclusivas para os veículos de transporte coletivo, rodízio de veículos com restrição de uso em dias determinados e precificação de congestionamentos. Esta última consiste na cobrança de valores financeiros para o tráfego de veículos individuais nas vias públicas mais demandadas com o intuito de “reduzir o tráfego nas vias mais demandadas das grandes cidades, nos horários de pico, tornando o trânsito mais rápido e fazendo com que os usuários paguem pelos custos que eles impõem aos demais pela utilização de vias congestionadas.” (Lacerda, 2006, p. 97).

Jammal e Raia (2008, p. 1), sintetizam a atual situação referente ao setor de transporte coletivo urbano, frisando que, o:

[...] no Brasil vive, uma das piores crises da sua história, e que já perdura por mais de 10 anos, consubstanciada por uma perda constante de demanda e de produtividade. Na média nacional, os sistemas de transporte público transportam, hoje, 35% menos passageiros do que transportavam em 1995 (NTU, 2007). Por outro lado, a frota de automóveis e motocicletas não para de crescer. Os congestionamentos se multiplicam nas diversas cidades e em extensão cada vez maior.

Alguns aspectos necessitam ser identificados e, prontamente, analisados quando se trata dos problemas no transporte urbano. Dessa forma, Grotta e Selingardi-Sampaio (2006) levantam algumas premissas relacionadas ao transporte público, tais como: Baixa frequência de utilização deste modo de transporte; Tarifas de uso elevadas; Qualidade do serviço inadequado, fazendo com que grande parte dos usuários migrem para outras formas de transporte, em especial, o particular.

Jammal e Raia (2008) discorrem que os principais motivos da não utilização do transporte coletivo urbano e, conseqüentemente, da substituição destes pelos veículos individuais, são: a baixa velocidade, falta de conforto, preço elevado da tarifa, oferta inadequada. A queda no uso dos transportes coletivos chega a, aproximadamente, 20 % nas últimas décadas (Brasil, 2004).

Os que mais sofrem com a crise instalada no trânsito das cidades são os pedestres, ciclistas e motociclistas, constituindo-se no segmento mais vulnerável em seus deslocamentos. Conforme expõe Alves e Raia (2009, p. 2), “tem-se reduzida a segurança nos deslocamentos a pé ou por bicicletas, que são os modos os mais utilizados pela população de baixa renda residente nas periferias urbanas e também, os mais sustentáveis”.

Os pedestres possuem, na maioria das vezes, possuem obstáculos de mobilidade nas calçadas citadinas, seja pelo reduzido tamanho das mesmas ou pela ocupação indevida dessas por comerciantes. Numa evidente diferença de prioridades quando se compara esse segmento com os veículos individuais. Já os ciclistas padecem em busca de espaço nas vias urbanas da mesma forma que os pedestres. Entretanto, ainda são bastante reduzidas o número de cidades com ciclovias implantadas, quando as possuem, geralmente, tem extensão reduzido e carecem de manutenção.

A Constituição Federal brasileira em seu artigo 30, inciso V, retrata que compete aos municípios “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial”. Apesar de o transporte coletivo figurar na

Constituição Federal como serviço público essencial, o mesmo ainda não recebe o devido tratamento e necessita de urgente reformulação e planejamento estratégico.

De acordo com Borges (2006), os sistemas de transportes e os aspectos relativos ao trânsito também são regulamentados pelo Código de Trânsito (Lei nº 9.503/97), Lei das Concessões (Lei nº 8.987/95), Lei das Licitações (nº 8.666/93). Mais recentemente, foi promulgada a Lei de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/12). O artigo 1º da referida lei relata que a mesma foi criada “objetivando a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do município”.

Dessa forma, constata-se que alguns importantes instrumentos norteadores dos aspectos relacionados ao trânsito, mobilidade urbana e transporte coletivo encontram-se em execução. Entretanto, na sua maioria, essas questões não possuem a devida relevância no que se refere à idealização e execução de políticas públicas referentes ao seu solucionamento.

3.2. Transporte Motorizado e Impactos Ambientais

Os meios de transporte interferem diretamente no meio ambiente, são muitos efeitos, em especial, na qualidade do ar. Os veículos motorizados são os responsáveis por altas taxas de porcentagem das emissões totais de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e de Óxidos de Nitrogênio (NOx). Contudo, os efeitos provocados pelo transporte não se restringem somente à qualidade do ar, mas também produzem ruídos, vibração, poluição do ar, sujeira, acidentes, congestionamentos, lixo, bem como, poluem o solo e a água (Vasconcellos, 2000).

Com relação à poluição do ar, Campos (2006, p. 103) coloca que:

[...] a redução do problema vem inicialmente através de uma redução do uso do transporte [...], e principalmente, em relação àquelas que incentivam o não transporte, ou seja, facilidades para pedestres e ciclistas. No aspecto específico da tecnologia existe a preocupação quanto ao tipo de combustível a ser utilizado no transporte público, em que pese a redução no consumo de combustíveis fósseis que provocam a emissão de dióxido de carbono (CO₂). Desta forma, busca-se o uso de energias mais limpas como o gás e hidrogênio e a própria energia elétrica visando à melhoria da qualidade do ar. É importante observar que a produção destas energias alternativas deve estar de acordo com o desenvolvimento sustentável, ou seja, dentro de um limite dos recursos dispensados e sua cadeia de produção.

Nesse contexto, constata-se que os impactos causados no meio ambiente pelo intenso uso dos sistemas de transporte, em especial, automóveis e motocicletas são bastante significativos e prejudiciais. Portanto, além de toda problemática referente aos impactos sócio-econômicos dos meios de transporte, deve-se considerar também a dimensão ambiental no planejamento e execução de sistemas de transporte.

3.3. Mobilidade Urbana e Sustentabilidade

A intensa busca por medidas e estratégias que converjam para a almejada sustentabilidade no ambiente urbano também atinge o sistema de transportes por meio da busca pela mobilidade urbana sustentável. Inerente a esse conceito, estão a união das questões sociais, econômicas e ambientais relacionadas ao trânsito visando proporcionar o acesso aos serviços de transporte de forma eficiente. Para o alcance da mobilidade urbana sustentável é necessário a observância de dois importantes enfoques: a adequação dos sistemas de transportes no âmbito sócio-econômico e o nível de impacto ambiental destes (Campos, 2006).

Campos (2006) elenca algumas estratégias para o alcance da mobilidade urbana sustentável tanto no enfoque sócio-econômico como no ambiental: o desenvolvimento urbano orientado ao transporte; o incentivo a deslocamentos de curta distância; restrições ao uso do automóvel; oferta adequada de transporte público; segurança para circulação de pedestres, ciclistas e pessoas de mobilidade reduzida; a segurança no transporte

público; investimento em transporte público utilizando energia limpa; políticas de restrição de uso do transporte individual em áreas já poluídas; aumento da qualidade do transporte público; implantação de sistemas de controle de tráfego e de velocidade; vias e pontos de parada; e, conforto urbano: calçadas adequadas, ciclovias, segurança em travessias e arborização de vias.

Brasil (2004 como citado em Alves & Raia, 2009, p. 5) define mobilidade urbana sustentável “como atributo associado às pessoas e bens e, que está relacionada às necessidades de deslocamentos no espaço urbano, de acordo com as atividades nele desenvolvidas”. Em complemento, a mobilidade urbana sustentável tem relação com o uso e ocupação do solo e sobre a gestão dos transportes.

As políticas públicas direcionadas ao transporte urbano são instrumentos valiosos no ordenamento eficiente e sustentável do crescimento das cidades, podendo ser usadas na redução das desigualdades e no reordenamento espacial (Vasconcellos, 2000). A relação estabelecida pela mobilidade urbana e o conceito de cidades sustentáveis é expressa por Brasil (2007 como citado em Alves & Raia Junior, 2009, p. 7):

A mobilidade urbana para a construção de cidades sustentáveis será então produto de políticas que proporcionem o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizem os modos coletivos e não motorizados de transporte, eliminem ou reduzam a segregação espacial, e contribuam para a inclusão social favorecendo a sustentabilidade ambiental.

O Planejamento estratégico dos sistemas de transporte associado ao planejamento urbano e ao planejamento da circulação (que diz respeito ao deslocamento de pessoas e mercadorias) tem interferência direta no desenvolvimento urbano. Nesse sentido, é necessário que haja o planejamento da “infra-estrutura viária e de transportes (vias e terminais), bem como os meios (veículos) e os serviços de transporte que poderão ser utilizados” (Vasconcellos, p. 39, 2000).

Os principais problemas relacionados à crise na mobilidade urbana são: Oferta aumentada nas áreas centrais e bastante diminuída nas áreas periféricas; oferta de linhas e/ou trajetos que não satisfazem aos anseios da população; ausência de integração entre os sistemas de transporte coletivo; e tarifas elevadas.

3.4. Transporte Coletivo na Região Metropolitana do Cariri

Os serviços públicos de transporte coletivo são executados por meio de concessões públicas, cabendo aos responsáveis – estados ou municípios – a fiscalização e ordenamento desses serviços. Além disso, os Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano – PDDUs também podem oferecer diretrizes e nortear a garantia de um sistema de transporte coletivo de qualidade.

Entretanto, apesar de ser considerado serviço essencial na Constituição Federal (1988), o Transporte Coletivo Urbano é envolto de percalços e problemáticas. Estando muito aquém das necessidades da população nos mais variados aspectos, como conforto, segurança e oferta.

Na região Metropolitana do Cariri a precariedade no que se refere aos transporte público não é diferente. Muitos são os problemas enfrentados pelos usuários do transporte coletivo nos principais municípios dessa região. Entre eles, pode-se citar: a superlotação dos veículos; sucateamento dos veículos; não cumprimentos dos horários; a interrupção temporária dos serviços por falta de manutenção; baixa oferta de linhas ou linhas que não suprem às reais necessidades; e o tempo de espera pelos veículos.



Imagem 2 – Grande fluxo de veículos no Centro de Juazeiro do Norte, onde são constantes os congestionamentos. Site Miséria.

A necessidade de um sistema de transporte coletivo eficaz e de qualidade se faz ainda mais necessário nos municípios da Região Metropolitana do Cariri pelo crescimento econômico e demográfico vivenciado. Uma vez que, à medida que as cidades crescem a tendência é a dispersão dos equipamentos urbanos e serviços públicos e o adensamento do espaço urbano, gerando grandes vazios nas cidades (Brasil, 2004). Esse fato exige a existência de um sistema de transporte coletivo eficiente que, na maioria das vezes, é de baixa qualidade e de alto custo.

O Transporte entre os três principais municípios dessa Região Metropolitana (Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha – CRAJUBAR) é realizado por meio de concessão pública pela Empresa Via Metro. Além dela, a exploração desse serviço foi permitida também à Cooperativas de Transporte Alternativos por meio de micro-ônibus ou topicks. As linhas realizadas nesse sistema são: Juazeiro-Barbalha; Juazeiro-Crato e vice-versa.

De maneira geral, nessas linhas não há muitas reclamações pelos usuários do serviço. A exceção do desrespeito às leis de trânsito por parte de alguns motoristas das empresas de transporte alternativo que cobrem essas rotas. Além disso, a concessão de usufruto de uma rota tão importante a uma única empresa faz com que não haja concorrência. Fato que faz com que não haja investimentos financeiros para a melhoria da qualidade do serviço e tornam os passageiros reféns das tarifas impostas pela empresa que cobre a rota.

O deslocamento de passageiros entre as cidades de Crato e Juazeiro também pode ser realizado por meio do Metrô do Cariri, também denominado de Trem ou Veículo Leve sobre Trilhos – VLT do Cariri. O Metrô do Cariri encontra-se sob idealização e operação pelo Governo do Estado do Ceará por meio do Metrô de Fortaleza - METROFOR.

O Metrô do Cariri iniciou a operação plena em abril de 2010, possuindo extensão total de 13,9 km. O sistema é formado por duas composições de tração diesel hidráulica mecânica, cada uma formada por dois veículos com capacidade para transportar a cada viagem até 330 passageiros a uma velocidade de até 60km/h. Constituindo-se em um meio de transporte de média capacidade e grande conforto (METROFOR, n.d.).



Imagem 3 – Metrô do Cariri ao lado de uma das Estações. Arquivo Pessoal

A operação do Metrô do Cariri é realizada das 06:00hs às 22:30hs, com 38 viagens em cada sentido (totalizando 76). A projeção de passageiros é na ordem de 5.000 por dia. O mesmo dispõe de nove estações de passageiros, sendo 4 na cidade e 5 na Cidade de Juazeiro do Norte. As Estações do Metrô do Cariri, em Crato são: Crato, Pe. Cícero, Muriti, São José; em Juazeiro, são elas: Escola, Antônio Vieira, Teatro, Juazeiro e Fátima (METROFOR, n.d.).

Nesse contexto, o Metrô do Cariri tem relevância consolidada no que se refere a segurança, conforto, rapidez, pontualidade e tarifas. Além disso, esse sistema de transporte possui custo reduzido de implantação e operação com relação à outros grandes projetos de transporte coletivo. Diferindo da grande maioria dos meios de transporte coletivo da Região Metropolitana do Cariri. Entretanto, apesar de sua importância enquanto meio de transporte de baixo custo, alta capacidade e reduzido impacto sobre o meio ambiente, o Metrô do Cariri não conseguiu se constituir enquanto alternativa de transporte no deslocamento de passageiros entre Crato e Juazeiro do Norte.



Imagem 4 – Vagões do Metrô do Cariri com baixa quantidade de passageiros. Arquivo Pessoal

A principal razão apontada para o esvaziamento do Metrô do Cariri e, a consequente, sub-utilização deste é o percurso que o mesmo realiza. A difícil localização das estações em lugares remotos e pouco povoados

adveio da manutenção percurso de trilhos utilizado pela Rede Ferroviária Federal S. A. – RFFSA em operação até o início dos anos 80.

A manutenção do antigo percurso de trilhos visando a diminuição dos custos de implantação, não contemplou o crescimento demográfico das cidades de operação desse sistema. O percurso realizado sequer se aproxima do centro comercial desses municípios, tão pouco, atende os bairros mais populosos dessas cidades (Bairro Seminário em Crato e João Cabral em Juazeiro do Norte). As zonas industriais e universitárias dessas cidades também não foram contempladas com a implantação do Metrô do Cariri.

Outro ponto que contribui para a pouca utilização do Metrô do Cariri é a falta de integração do mesmo com as linhas de ônibus inter-municipais. Fato que poderia incrementar o número de passageiros no VLT do Cariri. Possibilitando aos usuários do serviço o deslocamento para as principais regiões de ambas cidades.

Com relação, ao transporte intraurbano, a situação é ainda mais complicada. A única cidade da Região Metropolitana do Cariri que, por sua dimensão, possui um sistema consolidado de transporte intraurbano é Juazeiro do Norte. A operação de empresas nas rotas intraurbanas é realizada por meio de concessão pública pela administração municipal. No total, são três empresas fazendo rotas entre os bairros citadinos: Viação São Francisco, Viação Lôbo e Viação Bom Jesus do Horto. Esta última empresa tem como única linha de operação, o sentido Centro-Horto.

O transporte intraurbano é o principal alvo de reclamações por parte dos usuários do transporte público coletivo em Juazeiro do Norte. A precariedade e má-qualidade dos serviços podem ser constatadas sob diversos aspectos como: superlotação dos veículos, sucateamento dos ônibus (muitos são usados no transporte coletivo da cidade após a frota de outras grandes cidades nordestinas, ser renovada), falta de pontualidade e interrupção dos serviços por falhas mecânicas.



Imagem 5 –Superlotação em ônibus do transporte intraurbano em Juazeiro do Norte.

Arquivo Pessoal

O fato de Juazeiro do Norte ser a cidade da Região Metropolitana do Cariri pode ser justificado pela concentração maciça da população na pequena área territorial do município, proporcionando uma demanda bem maior que a oferta e, a consequente, preferência pelo transporte individual em detrimento dos meios coletivos.



Imagem 6 – Passageiros a espera de ônibus de transporte coletivo em Juazeiro do Norte.
Arquivo Pessoal

O Brasil está vivenciando uma década de crescimento econômico associado a melhor distribuição de renda entre as camadas da população. Além disso, são muitos os incentivos e formas de parcelamento na aquisição de veículos, tanto automóveis como motocicletas. Premissas que tem levado ao incremento significativo no número de veículos individuais no CRAJUBAR.

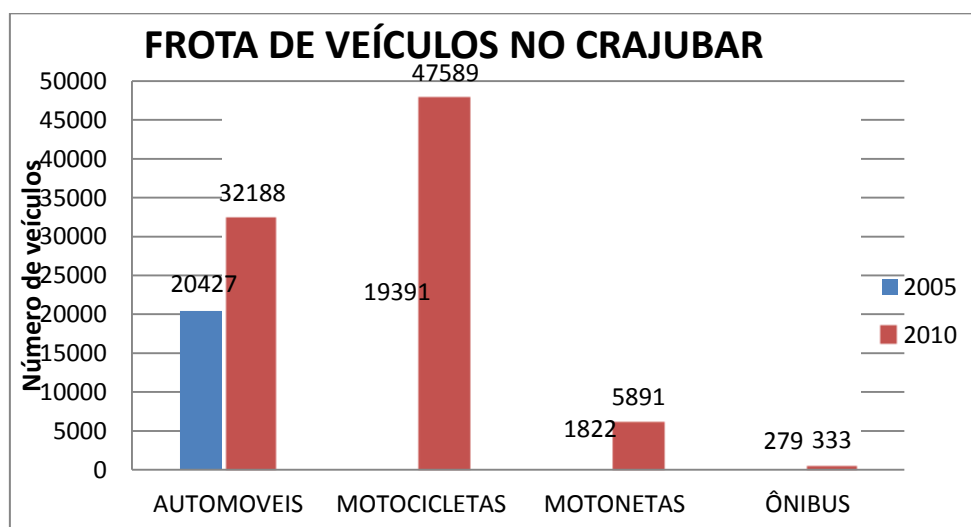


Gráfico 2 – Aumento da Frota de Veículos nas cidades do Triângulo CRAJUBAR.
Elaboração própria a partir de dados do IBGE Cidades/ Ministério das Cidades

O Gráfico 2 ilustra o crescimento da frota de veículos nos municípios do Triângulo Crajubar nos últimos 5 anos. Nota-se que a quantidade de motocicletas em circulação mais que dobrou, chegando próximo de um incremento na ordem de 150%. Quando leva-se em conta o quantitativo de motonetas, observa-se que o número desses veículos circulando no sistema viário mais que triplicou nos últimos cinco anos. Seguindo essa linha de crescimento, também ocorreu um incremento de, aproximadamente, 57% na quantidade de automóveis. Em contraposição, o crescimento na frota de ônibus – principal veículo do transporte coletivo – não chega a 20%.



Imagem 7 – Congestionamento no Bairro São Miguel em Juazeiro do Norte. Arquivo pessoal

Diante desse contexto, os municípios do Triângulo CRAJUBAR - em especial, Juazeiro do Norte - sofrem com as externalidades negativas produzidas pelos meios de Transportes. Os congestionamentos já são uma constante em decorrência do crescimento populacional e do aumento da frota de veículos motorizados, sendo verificados não apenas na área central dessas cidades mas em diversos pontos das mesmas. Justificado pelo fato do acréscimo significativo na quantidade de veículos individuais em ruas e avenidas que não suportam grande movimentação, gerando desconforto a pedestres, ciclistas e condutores.

4. Considerações Finais

Em virtude da má-qualidade do serviço público de transporte coletivo, os usuários têm optado pelos veículos individuais para o seu deslocamento. Por conta disso, as vias urbanas estão, cada vez mais, saturadas em virtude do grande acréscimo no número de automóveis e motocicletas. Situação que poderia ser revista caso as pessoas possuísem um sistema de transporte coletivo de qualidade, optando por esse em detrimento aos veículos individuais altamente poluentes.

Essas cidades necessitam, urgentemente, de medidas e estratégias que favoreçam o deslocamento de indivíduos por meio do sistema público de transporte coletivo. Uma vez que, o número de veículos individuais – motocicletas, motonetas e automóveis – não param de aumentar e, conseqüentemente, as externalidades negativas produzidas por estes também têm considerável acréscimo. Apesar de algumas boas iniciativas terem sido implantadas nos últimos anos, como o Metrô do Cariri, a situação dos meios de transporte coletivo ainda é adversa e continua a induzir a compra e uso de veículos individuais para a concretização dos deslocamentos pessoais.

Dessa forma, percebe-se que há a necessidade de implantação nos municípios da Região Metropolitana do Cariri, de um sistema de transporte coletivo eficiente que atenda as reais necessidades da população no que diz respeito a conforto, segurança, rotas e minimização de impactos ambientais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, P.& Raia, A. A., Jr. (2009). Mobilidade e Acessibilidade Urbanas Sustentáveis: A Gestão da Mobilidade no Brasil. In: CONGRESSO DE MEIO AMBIENTE DA AUGM, VI. ANAIS DE EVENTOS DA UFSCAR. 8a JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. São Carlos-SP: UFSCAR, v. 5. p. 1-15.

- Borges, R. C. N. (Março – 2006). Definição de transporte coletivo urbano - Nota Técnica. Março/2006. Recuperado em 28 de abril de 2012 de <http://bd.camara.gov.br>
- BRASIL. (2004). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas.
- BRASIL. (2004). Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana - Ministério das Cidades.2004.
- Campos, V. B. G. (2006). Uma Visão da Mobilidade Urbana Sustentável. Revista dos Transportes Públicos.v.2, p.99 - 106.
- Grotta, C. A. D. & Selingardi-Sampaio, S. (2006). O Transporte Urbano e a Circulação na Abordagem Espacial: Análise do Transporte Coletivo Urbano da Região do ABCD, Grande São Paulo. In: GERARDI, L. H. O; Carvalho, P. F. de. (Org.). Geografia: Ações e Reflexões. 1 ed. Rio Claro - SP: Associação de Geografia Teorética - AGETEO - Programa de Pós-Grad. - Geografia/ UNESP-Rio Claro (SP), v. 1, p. 101-116.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. (2010). Portal IBGE Cidades. Recuperado em 05 de maio de 2012 de <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>
- Jammal, M. F. & Raia, A. A., Jr. 2008. A Importância Dos Requisitos De Qualidade Do Transporte Coletivo Urbano Na Escolha Modal. In:XXII CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES. Fortaleza – CE: 03 a 07 de novembro de 2008.
- Lacerda, S. M. (Março - 2006). Precificação de Congestionamento e Transporte Coletivo Urbano. BNDES Setorial,Rio de Janeiro, n. 23, p. 85-100.
- METROFOR. Metrô do Cariri – O Projeto.(n.d.). Recuperado em 27 de abril de 2012 de <http://www.metrofor.ce.gov.br/index.php/o-projeto>
- Vasconcellos, E. A. (2000). Transporte Urbano nos Países em Desenvolvimento: reflexões e propostas. 3 ed. São Paulo: Annablume.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT – WCED (1987).Our Common Future.Brundtland Report, Berna: WCED.

ⁱA Lei Complementar estadual Nº 78 de 26 de junho de 2009 trata da criação da Região Metropolitana do Cariri. A referida região metropolitana é constituída pelos municípios de Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Jardim, Missão Velha, Caririaçu, Farias Brito, Nova Olinda e Santana do Cariri.

ⁱⁱ Conurbação é o processo de fusão das áreas urbanas de vários municípios limítrofes, constituindo uma macha urbana única e contínua com grandes dimensões, ultrapassando os limites político-administrativos de cada uma das localidades integrantes. (FREITAS, Ruskin. Regiões Metropolitanas: uma abordagem conceitual. **Humanae**, v.1, n.3, p. 44-53, Dez. 2009).