

O ÁRDUO DESAFIO DE IR E VIR NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

OLIVEIRA, André de ¹

RUIZ, José Mauro ²

¹ Aluno do Curso Superior de Tecnologia em Logística - ESGT - UCB ² Especialista em Gerência Educacional – UNESA, Orientador e Prof da ESGT - UCB

Palavras-chave: Trânsito. Impactos. Qualidade de Vida. Economia. Meio Ambiente.

Resumo

O presente trabalho tem por finalidade apresentar informações sobre os impactos negativos que os congestionamentos de trânsito trazem a cidade do Rio de Janeiro, compreendendo tais impactos, considerando aspectos relativos à qualidade de vida humana, à economia e ao meio ambiente. Inicialmente, com vistas a esclarecer o tema proposto, serão apresentados o conceito de trânsito, sua organização e informações sobre a história e a evolução do mesmo na cidade do Rio de Janeiro. Num segundo momento, o presente estudo apresentará informações sobre a malha viária da capital fluminense, trará dados estatísticos sobre a frota de veículos carioca e sobre a atual estrutura do transporte coletivo. Ao longo do desenvolvimento deste artigo, serão abordados os impactos consequentes dos congestionamentos do trânsito, na saúde e na qualidade de vida daquele que tem a necessidade de deslocar-se, a fim de realizarem as atividades de produção como deslocamentos a trabalho, escolas entre outras, e também na economia da cidade, na relação desta com o meio ambiente e, ainda, perspectivas e alternativas a fim de alcançar a otimização da mobilidade dos seus habitantes e dos demais que por ela transitam. Por fim, o presente estudo apresentará conclusões sobre o tema proposto, baseadas nas estatísticas, conceitos pesquisados, colhidos e analisados ao longo deste trabalho.

Introdução

Apesar da chegada do século 21 e não obstante o grande avanço tecnológico percebido nos últimos anos, o aumento da população mundial traz consigo desafiadoras questões que impactam

a vida do ser humano, principalmente os que habitam as grandes metrópoles. Uma delas é a mobilidade nesses grandes centros. Os habitantes da cidade do Rio de Janeiro em geral já foram de alguma forma afetados pelos constantes transtornos causados pelos congestionamentos de trânsito. Horas perdidas, compromissos não cumpridos, prejuízos financeiros, aumento da poluição atmosférica e principalmente o estresse daqueles que conduzem seus veículos (motoristas), bem como dos que na condição de passageiros constituem uma grande massa humana impotente diante da desafiadora e difícil tarefa de ir e vir na Cidade Maravilhosa.

O crescente número de veículos automotores que trafegam, aliado a uma estrutura viária que não consegue acompanhar tal crescimento e a deficitária oferta de transporte coletivo, coloca a ex-capital da República na lista das cidades que registram os maiores índices de congestionamento de trânsito do país. O Rio de Janeiro é a segunda cidade em recorde de congestionamentos, ficando atrás somente de São Paulo, hoje a cidade brasileira recordista em lentidão do trânsito. A exemplo da metrópole paulista, a capital fluminense enfrenta altos índices de engarrafamentos todos os dias, registrando dezenas de quilômetros de lentidão, principalmente no horário chamado de “rush” (início da manhã e final da tarde). Hoje, além de suportar o trânsito da frota municipal, a malha viária da cidade do Rio de Janeiro é fortemente impactada pela considerável frota oriunda da região metropolitana, a saber, Baixada Fluminense e dos municípios de Niterói e São Gonçalo.

Apesar de ter passado por transformações ao longo da história, a malha viária da cidade do Rio de Janeiro demonstra-se incapaz de atender à demanda de trânsito atual. E as previsões para um futuro bem próximo são extremamente preocupantes. Com uma frota que em 2010 alcançou mais de dois milhões de veículos, e presumindo-se que nos próximos cinco anos a mesma atingirá a marca de três milhões, será muito difícil que a estrutura viária esteja preparada para tamanho crescimento. Um exemplo prático é a Linha Amarela. Construída a fim de desafogar os congestionamentos de veículos que necessitavam acessar a região da Barra da Tijuca a partir do Aeroporto Internacional Tom Jobim, da Zona Norte e Baixada Fluminense, que num primeiro momento demonstrou eficiência, mas passados alguns anos, já registra um alto índice de congestionamentos. Outro aspecto relevante na abordagem do tema é o déficit verificado na estrutura, na operação e na prestação de serviços do transporte público, também conhecido como transporte coletivo. Exemplos bem-sucedidos ao redor do mundo em relação à otimização do trânsito metropolitano registram obrigatoriamente a correta e abrangente

utilização dos meios de transporte coletivos, principalmente dos que compõe o modal ferroviário: trem e metrô. Verifica-se que falta por parte do poder público uma adequada fiscalização dos serviços prestados pelas concessionárias. Verifica-se também que, pelo fato de se estabelecerem contratos de concessão muito longos (25 a 30 anos), as empresas que operam no transporte coletivo apresentam muitas vezes uma considerável redução na qualidade dos serviços, por conta da “segurança” do tempo de duração desses contratos. Por conta da precariedade (falta de conforto, falta de segurança, de pontualidade...) na prestação dos serviços de transporte públicos, muitos são impelidos a dar preferência ao uso dos carros particulares. Baseado nessas informações, e aliando-as ao crescente número de veículos que compõe a frota do Rio de Janeiro, percebe-se grande dificuldade em criar-se uma infraestrutura capaz de suportar tal realidade.

Outro aspecto relevante diz respeito aos desafios que a cidade tem nos próximos anos. Diante da grandeza dos compromissos assumidos: ser uma das sedes da Copa das Confederações em 2013, da Copa do Mundo de Futebol em 2014 (eventos FIFA) e ser a sede dos Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, a cidade do Rio de Janeiro tem enormes desafios a superar concernentes a sua infraestrutura. Um deles é garantir através do esforço conjunto de governos, iniciativa privada e sociedade civil a eficiente mobilidade naquela que receberá os olhares de todo planeta. Faz-se necessário que se criem métodos e alternativas a fim de suavizar as consequências negativas impostas pelo precário sistema de transporte de passageiros, atraindo os condutores de veículos particulares e como consequência atenuar o alto índice de congestionamentos. Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho consiste em identificar os impactos dos congestionamentos do trânsito nas áreas econômica, ambiental e de saúde e qualidade de vida da população da cidade do Rio de Janeiro. Para isso, buscará alcançar os seguintes objetivos específicos: avaliar os fatores que dão origem aos graves problemas de mobilidade e deslocamento na capital fluminense e trazer informações quanto às perspectivas e alternativas para o trânsito na cidade.

A explosão demográfica, a conquista da capacidade de consumo por parte de considerável parcela da sociedade brasileira, a constante oferta do mercado automobilístico, a sinergia desses fatores culminando no crescimento constante da frota de veículos, tudo isso, associado à necessidade dos deslocamentos pendulares, aos problemas estruturais da malha viária e a subutilização do transporte coletivo, tem impellido o governo e a população carioca à

reflexão quanto ao futuro da mobilidade da capital fluminense e de sua região metropolitana. Hoje, registram-se altos índices de congestionamento no trânsito da cidade do Rio de Janeiro.

Tomando por base o que foi exposto, o presente artigo pretende responder à relevante e seguinte questão: **Quais os impactos causados pelos congestionamentos de trânsito na cidade do Rio de Janeiro na vida de seus habitantes e dos demais que por ela necessitam trafegar?**

Este trabalho teve por objetivo identificar os impactos causados pelo trânsito na vida do cidadão da cidade do Rio de Janeiro, na economia e meio ambiente desta, a partir da análise dos fatores que constituem a atual estrutura de trânsito na cidade do Rio de Janeiro, bem como despertar a reflexão quanto às urgentes e necessárias ações a fim de se alcançar a otimização da mobilidade a partir da reestruturação do sistema de transporte coletivo de passageiros, garantindo assim o conceito de sustentabilidade (social, econômico e ambiental).

Desenvolvimento

Ao longo da história da humanidade, verificou-se sempre a necessidade do homem em deslocar-se. Fosse pela necessidade de encontrar ambientes que lhe garantissem a sobrevivência, fosse tão somente pela busca do desconhecido, a realidade humana sempre foi marcada pela movimentação. Com a evolução, conceitos foram sendo estabelecidos para os deslocamentos humanos. Nos dias atuais, a definição mais usada para tais deslocamentos é a palavra trânsito. Mas qual o conceito de trânsito? Segundo o dicionário Michaelis, trânsito vem do latim *transitu* e tem os seguintes significados: ação ou efeito de transitar, passagem, trajeto, o movimento de pedestres e veículos que transitam nas cidades ou nas estradas. Para a Wikipédia (Enciclopédia livre), trânsito é a utilização das vias por veículos motorizados, veículos não motorizados, pedestres e animais, para fins de circulação, parada ou estacionamento. Leis de trânsito são as leis que regem o trânsito e regulamentam os veículos, enquanto que leis da estrada são tanto as leis quanto as regras informais que se desenvolveram ao longo do tempo para facilitar e ordenar o fluxo preciso do trânsito.

Ainda segundo a Wikipédia, o trânsito prima, geralmente, pela organização, fluindo em faixas de tráfego numa direção particular, com cruzamentos e sinais de trânsito. O trânsito pode ser separado em classes: motorizado, não motorizado (bicicletas, carroças e pedestre). Classes diferentes podem compartilhar limites de velocidade e direitos ou podem ser segregadas. Alguns

países têm leis de trânsito muito detalhadas e complexas enquanto outros confiam no bom senso dos motoristas e na boa vontade deles em cooperar, evidenciando o bom desenvolvimento da educação para o trânsito. Tipicamente, a organização reduz o tempo de viagem e acidentes, por conseguinte evita congestionamentos e conflitos entre motoristas. Na cidade do Rio de Janeiro a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET-RIO) da Prefeitura da cidade é quem organiza, controla e fiscaliza o trânsito.

Para que se possa entender a evolução do trânsito na Capital Fluminense, torna-se fundamental conhecer um pouco da história da própria cidade. Segundo o site do Detran-RJ, no início do século XX, mais precisamente no ano de 1905, foi construída no centro do Rio de Janeiro, a “majestosa” Avenida Central (atual Avenida Rio Branco). Com dois quilômetros de comprimento e trinta e três metros de largura, por ela transitavam automóveis que simbolizavam a riqueza, o progresso e a



modernidade do Brasil. Para alguns, a construção da via representava a solução definitiva para os pequenos, mas já então detectados problemas de trânsito da Capital da República. Entretanto, para outros tidos por “pessimistas”, considerando o ritmo de crescimento da cidade, tal medida de solução sucumbiria em pouco tempo. Naquele momento da história o maior movimento do trânsito carioca era registrado na Avenida do Mangue e na Rua Senador Euzébio, hoje, Avenidas Francisco Bicalho e Presidente Vargas, respectivamente. Nesse início de século, onde a velocidade máxima praticada era de 20 quilômetros por hora por uma frota presumida de aproximadamente vinte mil veículos, não se registrava a ocorrência de congestionamentos.

Ainda segundo o Detran-RJ (2008), até meados da década de 20, o controle da frota era de responsabilidade do Departamento de Polícia. Com a expansão urbana e o aumento no número de veículos, foi criada a Inspectoria de Tráfego, que controlava todo e qualquer veículo, inclusive bicicletas, que precisavam ser emplacadas para transitarem. Em 1966, com a criação do Código Nacional do Trânsito, foi organizada a Delegacia do Trânsito, mais tarde substituída pelo atual Detran.

Nos anos 60, o Rio de Janeiro registrava uma frota de aproximadamente 300 mil veículos. Nessa época o controle do trânsito dos veículos era função de guardas e inspetores de trânsito que determinavam a direção do tráfego. Esse controle era praticamente restrito ao centro da cidade. Por conta do pequeno fluxo de veículos, o trabalho de engenharia de trânsito, criada pelo Coronel Américo Fontenelle, praticamente não existia. Criado em 1964, o Departamento de Trânsito (Detran), contava na época, com 600 empregados, alguns desses, mão de obra especializada, oriundos da Panair, empresa aérea que decretara falência naquele mesmo ano. Uma parte do serviço de engenharia de trânsito foi assumida pela CET-Rio, fundada em 1983. A partir de então, o Detran passou a cuidar apenas da documentação dos veículos e de seus condutores.

Hoje, 105 anos depois da inauguração da magnífica Avenida Central, o trânsito no Rio de Janeiro, com sua malha viária, representa desafios infinitamente superiores aqueles a que se pretendia superar com os famosos dois quilômetros de extensão por trinta metros de largura. Prosseguindo, apresenta-se o conceito de malha viária. De acordo com o PPDUA (Plano de Planejamento de Desenvolvimento Urbano e Ambiental) (2006), projeto desenvolvido pela Prefeitura de Porto Alegre, RS, entende-se por malha viária o sistema viário estrutural, ou seja, um conjunto de vias, existentes e projetadas, que classificadas e hierarquizadas, segundo critério funcional, exercem a finalidade de circulação de veículos e pedestres. Percebe-se claramente a incapacidade da malha viária da cidade do Rio de Janeiro em suportar a demanda existente. Vias como a Avenida Brasil, Ponte Rio-Niterói, as Linhas Vermelha e Amarela, que ao longo do tempo foram construídas a fim de viabilizar a demanda do trânsito, já se mostram ineficientes devido ao expressivo e constante aumento da frota municipal (que, de acordo o Detran-RJ, apresenta um crescimento de 5,6% ao ano – como abordado a seguir), além do fato dessas vias receberem um considerável fluxo de veículos oriundos de outras cidades da região metropolitana do estado, a saber, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Niterói e São Gonçalo. O tamanho da frota carioca é outro fator preponderante para a ineficiência da estrutura viária da cidade. Segundo informações estatísticas do Detran, no mês de março de 2010, o número de veículos que trafegaram na capital fluminense chegou à marca de 2.252.000 (dois milhões e duzentos e cinquenta e dois mil). Com uma média mensal de 10.400 novos emplacamentos, ou seja, carros novos nas ruas, a projeção é que a cidade do Rio de Janeiro alcance em 2016, ano da realização dos Jogos Olímpicos na cidade, a marca de 3.000.000 (três milhões) de veículos.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Frota de Automóveis (Março/2010 – 2.252.000)	93.600	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800
Total	2.345.600	2.470.400	2.595.200	2.720.000	2.844.800	2.969.600	3.094.400

Projeção estatística da Frota Municipal Rio de Janeiro - DETRAN - RJ

As estatísticas que apontam os índices de congestionamento demonstram o colapso da estrutura viária. A utilização diária de veículos particulares, fator que contribui e muito para o caos no trânsito, se dá principalmente em face da subutilização e da oferta precária dos serviços de transporte público, também chamado transporte coletivo.

Segundo a Fetranspor, (2010) - Federação das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro –, dentro da região metropolitana do Rio de Janeiro operam 165 empresas de transporte regular (ônibus). Essa frota é dividida em 1.289 linhas, que transporta diariamente cerca de cinco milhões de passageiros, o que corresponde a quase metade da



Ônibus em operação - RJ

população metropolitana, que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em estudos realizados no ano de 2009, superou a marca de dez milhões de habitantes.

Já no modal ferroviário, aos passageiros que trafegam pela região metropolitana, são oferecidos dois meios de transporte: o trem e o metrô. Administrada pela empresa Super Via, a estrutura dos trens urbanos que fazem o transporte de passageiros conta atualmente com 160 composições que percorrem diariamente 89 estações distribuídas ao longo do município do Rio de Janeiro e municípios que compõem a Baixada Fluminense. Segundo a



Composição da Super Via

Super Via, a capacidade estimada do sistema é de um milhão de passageiros por dia. Entretanto, a média de passageiros registrada não ultrapassa quinhentos mil.



Metrô Rio – “Superlotação”

Outra opção sobre trilhos é o metrô. Administrado pela empresa Metrô Rio, que integra o Consórcio Opportrans, o metrô carioca atravessa parte da cidade com seus 47 quilômetros de extensão, operando em 34 estações distribuídas em duas linhas, chamadas linha um e linha dois. Segundo a operadora, aproximadamente 600.000 passageiros utilizam

esse meio de transporte quer nas viagens pendulares – viagens de deslocamentos obrigatórios para exercício de atividades de produção, quer a passeio e lazer. Muitos problemas e ocorrências têm sido registrados tanto no trem quanto no metrô. Acidentes, interrupção da operação, más condições das composições, superlotação são fatores que têm levado os usuários dos “trilhos” a manifestar grande insatisfação com a prestação desse serviço. Como exemplo para comparação, o metrô da Cidade do México, que teve sua construção iniciada na mesma época que o da cidade do Rio de Janeiro, conta com 201 km de extensão, transportando aproximadamente quatro milhões de passageiros por dia.

No modal aquaviário, operam embarcações administradas pela empresa Barcas S. A. São linhas



Embarcação – Barcas S/A.

que ligam o centro da cidade ao bairro da Ilha do Governador e ao município de Niterói. Essa modalidade é responsável pelo transporte de aproximadamente 100.000 passageiros a cada dia útil.

Baseado nas informações acima citadas e diante da constatação de que a estrutura de trânsito da cidade realmente opera em colapso, o presente artigo passa a apresentar os impactos que os congestionamentos do trânsito trazem a **qualidade de vida humana, a economia e ao meio ambiente** na cidade do Rio de Janeiro.

Na qualidade de vida

É notória a diminuição do índice de qualidade de vida das populações dos grandes centros urbanos. Não obstante a modernidade e o avanço da tecnologia, o homem metropolitano está exposto diariamente a situações que trazem a ele prejuízos constantes. Nas cidades onde se verifica deficiência na operação do trânsito (casos de Rio de Janeiro e São Paulo principalmente, pois outras capitais já sofrem o mesmo problema, como Brasília, Salvador, Recife, Belo Horizonte entre outras), em que se constata déficit nas ações de planejamento, na estrutura viária e por consequência altos índices de congestionamento, percebe-se nitidamente os impactos na qualidade de vida humana, através da redução do tempo que deveria ser destinado ao convívio social, do desenvolvimento de patologias como estresse, problemas ortopédicos, entre outros. Diante da sujeição ao caos da mobilidade e a consequente subtração de uma considerável parte do tempo na relação interpessoal, seja familiar ou nos demais grupos afins, o ser humano se vê constantemente afetado em suas relações sociais. Tal fato traz relevantes impactos à vida humana: impossibilidade do cumprimento de compromissos assumidos, menor tempo para as relações sociais fundamentais e consequente superficialidade nas mesmas.

Outra constatação que se faz é que o tempo perdido nos deslocamentos, nas chamadas viagens pendulares, tira do cidadão o tempo destinado ao lazer, reconhecidamente uma atividade *sine qua non* para o equilíbrio, a saúde física e mental de cada indivíduo. Analisando pela área médica destacam-se os seguintes aspectos:

- **1º O estresse:** de acordo com pesquisas realizadas e publicadas no site do Hospital Adventista de Pênfigo, situado em Campo Grande, MS, está comprovado que o estresse atinge o organismo humano trazendo alterações nas células de tal maneira que faz elevar a incidência de enfermidades. Hoje se sabe que o estresse é um dos fatores que contribuem para o aparecimento das doenças do coração e do aumento da pressão arterial. Para muitos médicos, o estresse também está relacionado ao aparecimento de câncer em muitos casos que obtiveram tal diagnóstico. Verifica-se que o habitante da cidade do Rio de Janeiro, por causa do trânsito, é cotidianamente submetido ao estresse. Ele (o estresse) pode se manifestar de duas formas: agudo ou crônico. Agudo: quando em consequência de traumas provenientes de perdas, como falecimento de um membro da família, demissão, um assalto. Já a forma crônica caracteriza-se pelas questões do dia a dia, tais

como: problemas no trânsito, problemas profissionais e familiares. Estudos indicam que a melhor forma de se combater os danos causados pelo estresse, se dá através prática regular e moderada de exercícios físicos. A orientação do hospital adventista é que para reduzir o estresse, não necessariamente deve-se abandonar a cidade ou deixar de dirigir automóvel, mas sim investir nas relações sociais, tentar mudar os horários de exposição ao trânsito e praticar exercícios físicos;

- **2º Danos ortopédicos:** segundo o doutor Maurício de Moraes, do Instituto de Ortopedia e Traumatologia de São Paulo, em entrevista concedida a Rádio Gazeta AM de São Paulo, aquele que fica muitas horas sujeito a congestionamentos tem sua saúde consideravelmente prejudicada.

Os problemas não se limitam à questão do estresse e suas consequências, mas atingem também as estruturas ortopédicas e circulatórias. De acordo Maurício Moraes, a estrutura ortopédica (músculos e ossos) é afetada pela constante exposição aos engarrafamentos: dores de coluna, cansaço muscular, problemas nas articulações, reflexos nos ombros, nos membros superiores e inferiores são sintomas apresentados pelos que são mantidos em horas de trânsito na mesma posição e repetindo inúmeras vezes os mesmos movimentos. Um condutor ou passageiro de veículo submetido há um tempo excessivo na posição sentado tem em até três vezes aumentada a pressão do corpo sobre a coluna vertebral.

Na economia: A movimentação das pessoas, o progresso e o acúmulo de atividades que fazem girar a economia perpassam pelo trabalho de milhões de cidadãos, que precisam se locomover para cumprir compromissos profissionais, satisfazendo assim necessidades variadas.

Outra área impactada pelos constantes congestionamentos na cidade do Rio de Janeiro é esta da economia. Segundo pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral em 2009, os congestionamentos regulares no horário comercial têm inviabilizado as vias urbanas. A pesquisa revelou que os cariocas perdem em média duas horas por dia nesses congestionamentos e que os prejuízos financeiros consequentes de horas perdidas no exercício do trabalho, do desperdício de combustível, dos custos com a poluição adicional e tratamentos de saúde superam os R\$ 15 bilhões, anualmente. Trabalho da Coppe/UFRJ, recentemente publicado pelo jornal “O Globo”,

estimou que esse valor chegasse à casa de R\$ 12 bilhões, tornando o prejuízo anual com desperdício de combustível e tempo gerado pelos congestionamentos correspondente a 10% do PIB. Percebe-se a incoerência do desperdício. De tudo o que é produzido no Estado, 10% são perdidos e se evaporam nos congestionamentos e retenções de tráfego. O CITIGROUP, um dos mais conceituados grupos financeiros do mundo, em estudo comparativo da competitividade entre os países, concluiu que o brasileiro perde cerca de 5% da sua produtividade por causa dos congestionamentos. Enquanto no Brasil o tempo médio que se perde no trânsito é de 2,6 horas, essa média nos países desenvolvidos não ultrapassa a uma hora. Fazendo-se uma simples conta, conclui-se que um trabalhador exposto a três horas no trajeto casa-trabalho-casa, durante 35 anos, terá gasto aproximadamente três anos de sua vida em congestionamentos. A diminuição da capacidade produtiva dos trabalhadores, que diariamente chegam já estressados para iniciar a jornada de trabalho, os compromissos não cumpridos em face dos atrasos, a dificuldade de otimização do fluxo da cadeia de suprimentos trazem impactos econômicos consideráveis à cidade. Segundo Geraldo Luís Lino, geólogo, diretor do Movimento de Solidariedade Ibero-americana (MSLA), já está mais do que na hora que os “tomadores de decisão” passem a levar tais impactos econômicos em consideração.

No meio ambiente: Na sequência deste estudo, passa-se a informar os impactos dos congestionamentos de trânsito sobre o meio ambiente da capital fluminense. Em estudo realizado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, constatou-se que por conta dos congestionamentos tem-se gerado uma emissão de poluentes na atmosfera carioca da ordem de 550 mil toneladas por ano.

Em novembro de 2009, vários prefeitos de Brasil reuniram-se na cidade do Rio de Janeiro com o objetivo de encontrar soluções para os congestionamentos de trânsito. Eles concluíram que os congestionamentos, além de causar atrasos, contratempos, prejuízos econômicos, configuram-se como um grande “vilão” através da poluição ao meio ambiente.

Constatou-se a grande influência que os congestionamentos exercem sobre o chamado efeito estufa¹.

Segundo o Centro de Transporte Sustentável-Brasil (2010), a frota de automóveis mundial deve alcançar a marca de dois bilhões até 2030. Aqui no Brasil, a fumaça emitida pelos veículos é responsável por cerca de 40% da poluição dos centros urbanos. Só o trânsito é responsável por cerca de 9% de toda emissão global de gás carbônico na atmosfera terrestre. Mais uma vez percebe-se que as soluções passam pela otimização e correta utilização da estrutura de transporte público. Se por intermédio de automóveis, 1.500 pessoas são transportadas por hora, considerando uma faixa de uma determinada via urbana, 10 vezes mais (15.000 pessoas) seriam transportadas se o meio de transporte utilizado fosse o ônibus. Uma alternativa, enquanto não se aprimora a estrutura do transporte coletivo e conseqüente diminuição de automóveis nas ruas, é a aferição do nível de emissão de poluentes dos escapamentos dos automóveis. Desde 1998, o CBT (Código Brasileiro de Trânsito) prevê tal aferição, que acontece quando da vistoria anual de veículos realizada pelo Detran-RJ. Não se pode deixar de citar que, além da poluição atmosférica, congestionamentos impactam o meio ambiente através de poluição visual e sonora.

Perspectivas e alternativas: Depois de informar a respeito dos impactos dos congestionamentos na cidade do Rio de Janeiro, o presente artigo procurou focar aquilo que se tem como perspectiva para o nível de mobilidade na cidade, bem como apresentar projetos que preveem alternativas que ofereçam condições à cidade a fim de otimizar o processo de ir e vir de sua população.

A fim de se organizar e implantar uma política de mobilidade urbana sustentável, o Ministério das Cidades instituiu a Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. A finalidade da Secretaria da Mobilidade, como também é chamada, é garantir o acesso democrático e amplo ao espaço urbano, a partir da priorização do uso do transporte coletivo e de

¹ Efeito Estufa - “processo que ocorre quando uma parte da radiação solar refletida pela superfície terrestre é absorvida por determinados gases presentes na atmosfera. Como consequência disso, o calor fica retido, não sendo libertado para o espaço”. (Wikipédia).

veículos não motorizados (exemplo: bicicletas). A atuação da “SEMOB” se dá a partir de três frentes estratégicas, quais sejam:

- 1 - A promoção da cidadania e a inclusão social por meio do acesso amplo aos serviços públicos de transporte coletivo e o aumento da mobilidade urbana;
- 2 - A promoção do aperfeiçoamento institucional, de gestão e regulatório do setor;
- 3 - A coordenação de ações que promovam a integração de políticas de mobilidade com outras políticas de desenvolvimento urbano e de proteção ambiental.

As projeções para o trânsito do Rio de Janeiro são alarmantes. Segundo publicação no seu *blog* “Rio+”, o jornalista Sidney Rezende afirma que até 2016 o índice de congestionamentos pode superar a marca de 150 km caso não aconteçam melhorias no sistema de transporte coletivo. Atualmente o índice registrado é em média de 94 km, de acordo com informação do PDTU (Plano Diretor de Transportes Urbanos) da região metropolitana do Rio de Janeiro.

Em 2009, a Cidade Maravilhosa obteve uma das suas maiores conquistas: o direito de



Comemoração – Rio 2016.

sediar os Jogos Olímpicos de 2016. Junto com a conquista histórica, a cidade passou a ter também a responsabilidade de preparar-se para tão grande e inédito desafio. Dentro de tal desafio, uma das mais difíceis questões é otimização do transporte público. Hoje, só na cidade do Rio de Janeiro, habitam cerca de seis milhões de pessoas. A estimativa é que até 2016 este número chegue a 6,3 milhões. Sendo assim, conclui-se que um a cada mil habitantes do mundo estará residindo no Rio de Janeiro. O tamanho da população é diretamente proporcional aos índices de congestionamentos. Mantendo-se a atual média de crescimento de 4%, estima-se que no ano das Olimpíadas o Rio de Janeiro registrará a média de um veículo para cada dois habitantes. Eventos como a Copa do Mundo de 2014 e a Olimpíada de 2016 proporcionam esperanças de melhoria para a população na certeza de que o poder público em parceria com a iniciativa privada tomem medidas de suavização de todos os problemas aqui focados.

Entre os graves problemas, destaca-se o desequilíbrio na oferta de transporte público atual. Por exemplo, a malha de metrô no Rio, que é de pouco mais de 40 km, fica bem defasada se comparada a outras grandes cidades pelo mundo. Em Londres, o metrô opera com 408 km de extensão. Em Pequim são 226 km, Barcelona tem 115 km. Em contrapartida, o Rio só perde para Pequim em quantidade de ônibus nas ruas. As vias ficam cheias e as retenções são constantes.

A fim de evitar que as previsões sobre os congestionamentos tornem-se realidade, os governos estadual e municipal lançaram um pacote de investimento de R\$ 10,8 bilhões só visando ao transporte público. Espera-se que a partir desse vultuoso investimento as viagens de trens e metrôs aumentem em aproximadamente 90%. Seria praticamente dobrar a atual demanda de transporte desses modais.

Um dos principais projetos do pacote de investimento é o *BRT*, sigla em inglês para ônibus de transporte rápido. Serão veículos articulados, com capacidade para 160 passageiros, que operarão em três corredores, ligando bairros como Barra da Tijuca, Deodoro, Maracanã e Copacabana. O novo projeto será dividido da seguinte forma:



Modelo de BRT

- **1 - Ligação C** – 130 ônibus *BRT*, ligando a Barra a Deodoro, através de oito estações em seis pistas exclusivas;
- **2 – Transcarioca ou T5** – 355 veículos *BRT*, ligando o bairro da Penha a Barra;
- **3 – BRT Barra – Zona sul**, 238 veículos em operação. Para a implantação e funcionamento do *BRT*, serão investidos mais de R\$ 3 bilhões de reais. Além dos investimentos oriundos das esferas municipal e estadual, o governo federal lançará em breve o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) da mobilidade urbana, incrementando o transporte coletivo e a integração entre os modais.

Uma outra medida que deve ser adotada a fim de enfrentar ou suavizar o problema dos engarrafamentos durante a realização das Olimpíadas é o rodízio de automóveis. Em entrevista

concedida ao Jornal “O Dia”, em 19/09/2010, o secretário municipal de Transportes do Rio de Janeiro, Alexandre Sansão, revelou que tal medida deverá ser adotada na cidade do Rio quando da realização dos Jogos. Além do rodízio, haverá corredores exclusivos para as delegações.

Outra ação visando a melhor fluidez no trânsito carioca pode vir da proibição de estacionamento em todo o centro da cidade. Quando da realização do evento “Dia Sem Carro”, quando foi proibido o estacionamento de automóveis em algumas áreas do Centro e em Copacabana, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente registrou uma emissão três vezes menor de monóxido de carbono nessas áreas. De acordo com a prefeitura nesse “Dia Sem Carro”, foi expressivo o aumento do número de bicicletas em circulação pela cidade.

Outra iniciativa da prefeitura será restringir a velocidade em 30km/h em alguns bairros cariocas a fim de possibilitar o tráfego simultâneo de automóveis e bicicletas numa mesma via. Espera-se que através de tais projetos e medidas a Cidade do Rio de Janeiro possa oferecer aos seus habitantes e visitantes melhores condições de mobilidade.

Considerações Finais

As considerações finais deste trabalho nos remetem ao questionamento levantado pela problemática aqui apresentada: *Quais os impactos causados pelos congestionamentos do trânsito na vida da cidade do Rio de Janeiro, de seus habitantes e dos demais que por ela necessitam trafegar?*

Diante do que foi focado, através de conceitos, informações históricas, dados estatísticos e opiniões técnicas, o presente estudo conclui que os congestionamentos trazem significativos impactos à cidade do Rio de Janeiro, a seus habitantes e a outros que por ela trafegam. Tais impactos podem ser facilmente percebidos em três esferas, quais sejam: na qualidade de vida humana, na economia e no meio ambiente.

A qualidade de vida humana é impactada pelos constantes congestionamentos. Isso é evidenciado através do tempo que o cidadão perde e que poderia ser destinado ao lazer pessoal, ao convívio social (família e amigos) e ao descanso. Doenças ortopédicas e o estresse são patologias que estão sendo desenvolvidas evidenciando tal impacto.

Na economia, é grande o prejuízo registrado todos os anos por conta dos congestionamentos (R\$ 15 bilhões em 2009). Esse prejuízo se dá em face, principalmente, das horas de trabalho perdidas por atrasos, diminuição da capacidade produtiva do trabalhador, pelo desperdício de combustível, custos com a poluição adicional e tratamentos de saúde.

Também o meio ambiente é profundamente impactado pelos congestionamentos. O aumento na emissão de poluentes (mais de 550 mil toneladas por ano) e consequente aumento do efeito estufa, além da poluição visual e sonora, são evidências desse grande impacto.

Diante de tal realidade, impõe-se a necessidade da prática das ações mencionadas como alternativas de enfrentamento à estrutura de mobilidade existente (investimento no transporte coletivo, rodízio de automóveis e ações como o “dia sem carro” e a carona solidária), a fim de proporcionar à cidade do Rio de Janeiro, aos seus cidadãos, aos que nela trafegam e aos visitantes que ela recebe e receberá uma estrutura eficiente e moderna de trânsito, que proporcione bem-estar e qualidade de vida, que traga benefícios a sua economia ao invés de prejuízos e que preserve o meio ambiente, tornando essa metrópole cada vez mais a Cidade Maravilhosa.

Referências

Conceito de Trânsito

Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=transito>. Acesso em 06 jul 2010.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Transito>. Acesso em 15 ago 2010.

História do Trânsito do Rio de Janeiro

Disponível em: http://www.detran.rj.gov.br/_documento.asp?cod=1484. Acesso em 05 jul 2010.

Disponível em: http://www.detran.rj.gov.br/_estatisticas.veiculos/09.asp?menuzinho=09.asp. Acesso em 12 jul 2010.

Estatísticas do Trânsito

Disponível em: <http://www.casperlibero.edu.br/noticias/index.php/,n=3549.html>. Acesso em 05 ago 2010.

Estatísticas do Trânsito

Disponível em: <http://www.meuartigo.brasilecola.com/educacao/educacao-para-transito.htm>. Acesso em 12 ago 2010.

Transporte Rodoviário

Disponível em:

http://www.fetranspor.com.br/index.php?option=com_k2&view=item&id=265:dados-tecnicos&Itemid=33. Acesso em 01 ago 2010.

Transporte Ferroviário

Disponível em: http://www.supervia.com.br/site/quemsomos_numeros.php. Acesso em 16 ago 2010.

<http://www.metrorio.com.br>. Acesso em 19 ago 2010.

Transporte Aquaviário

Disponível em:

http://www.barcassa.com.br/publique_barcas/templates/htm/barcas_2/interna_transporte_aquaviario.asp. Acesso em 20 ago 2010.

Doenças do Trânsito

Disponível em: http://www.penfigo.org.br/noticias/ver.php?cod_noticia=423. Acesso em 23 ago 2010.

Impactos Econômicos

Disponível em: <http://www.midiaamais.com.br/brasil/3581-geraldo-luis-lino>. Acesso em 23 set 2010.

Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/>. Acesso em 25 set 2010.

Impactos sobre o Meio Ambiente

Disponível em : <http://www.igeduca.com.br/artigos/acontece/meio-ambiente49027.html>. Acesso em 01 out 2010.

Efeito Estufa

Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Efeito_estufa. Acesso em 01 out 2010.

Perspectivas do Trânsito no Rio de Janeiro

Disponível em:

<http://www.sidneyrezende.com/noticia/76425+congestionamentos+no+rio+de+janeiro+podem+chegar+a+154+km+ate+2016>. Acesso em 15 set 2010.