

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA O MODAL RODOVIÁRIO: AVANÇOS ESTRUTURAIS NA BAIXADA SANTISTA

Rodolfo de Lima Clímaco dos Santos

Fatec Baixada Santista Rubens Lara - rodolfo.santos47@fatec.sp.gov.br

Maurício Rodrigues S. Medeiros

Fatec Baixada Santista Rubens Lara -mauricio.medeiros@fatec.sp.gov.br

Orientador: Prof. Julio Cesar Mota M. Almeida

Fatec Baixada Santista Rubens Lara – juliocmma@uol.com.br

RESUMO

Por ser o modal rodoviário o mais utilizado na movimentação de cargas para Região da Baixada Santista, entender seus gargalos e apontar perspectivas futuras para o seu desenvolvimento é de extrema importância, não apenas para a população local, mas para toda a economia da região metropolitana e, por extensão para o estado de São Paulo. Com o crescente movimento de globalização mundial de produtos e o aumento das demandas para diversas partes do país e do mundo, o transporte de carga viu aumentada a sua necessidade, tornando-se indispensável na movimentação de cargas portuárias. Entretanto, a administração regional não se atentou com o eminente crescimento populacional, que passou a exigir cada vez mais eficiência e eficácia na entrega de mercadoria. Nesse sentido, este artigo objetiva a discutir os impactos causados pela falta de infraestrutura, e outros gargalos, das rodovias da região, analisando a situação e propondo alternativas que possam ser implementadas pensando no cenário futuro, não só para a região metropolitana, mas também, para a economia do país

Palavras-chave: Transporte Rodoviário. Perspectiva Futura. Infraestrutura. Baixada Santista.

FUTURE PERSPECTIVES FOR ROAD MODAL: STRUCTURAL ADVANCES IN BAIXADA SANTISTA

ABSTRACT

For being the road modal as used in cargo handling to region of Baixada Santista, understand their bottlenecks and point future prospects for your development is of extreme importance not only for the local population, but for the entire economy of the metropolitan area and for the State of São Paulo in Brazil. With the growing movement of world globalization of products and the increasing demands for various parts of the country and the world, the cargo transport has seen increased to your need, becoming indispensable in cargo handling in ports. However, the regional administration does not heed with the eminent population growth, which required ever more efficiency and effectiveness in the delivery of goods. In this sense, this article aims to discuss the impacts caused by the lack of infrastructure, and other bottlenecks, the highways in the region, analyzing the situation and proposing alternatives that can be implemented in the future scenario thinking, not only for the region Metropolitan, but also for the economy of the country.

Keywords: Road Transport. Future Perspective. Infrastructure. Downloaded Santista.

1 INTRODUÇÃO

Existem cinco sistemas básicos em modais de transporte no Brasil: sistema aeroviário, sistema duto, sistema ferroviário, sistema aquaviário e sistema rodoviário. O que torna um mais adequado que o outro é definido por critérios: custo, tempo médio realizado para entrega da mercadoria, tempo de trânsito e imprevistos – perdas e danos – ao longo do trajeto, como por exemplo, acidentes.

É importante que a proteção da carga seja total, pois qualquer que seja o produto ou o transporte, o cliente quer recebê-lo em perfeito estado. Em certos casos, os transportadores são penalizados por não protegerem a carga. Certamente, quanto menor o número de reclamações do transportador, melhor e mais vantajosa parecerá a contratação do serviço. (POZO, 2015, p. 93)

O Transporte Rodoviário possui uma maior frequência no país e também nas rodovias da Baixada Santista. Este modal apresenta características necessárias para um transporte de carga rápido e eficiente por meio de caminhões de médio e grande porte, além de suas facilidades proporcionadas que não podem ser encontradas em seus outros modais e, principalmente, devido à falta de investimento em uma melhor malha Ferroviária e Aquaviária que proporcione se atingir a região que, com isso, acaba sobrecarregada pela utilização majoritária do modo por rodovias.

Além disso, devido à grande utilização do modal e seus recursos, as companhias de transporte de cargas deveriam investir forte nas questões de tecnologia, de aprimoramento do veículo que efetuará o transporte. Além disto, poderia apresentar um estruturado e melhor plano de carreira para o condutor, até porque, a carga, que foi perfeitamente preparada, só chegará ao destino, nas melhores condições para o cliente, se o transporte permitir. Se não existe um transporte adequado, as chances de o produto chegar da mesma maneira que foi produzido ficam reduzidas.

A Gestão Pública não tem investido em outros meios de melhorar a infraestrutura regional, muito menos em sistemas já existentes. Como, por exemplo, a rodovia Cônego Domênico Rangoni que se encontra em péssimas condições de infraestrutura, falta sinalização e demonstra-se muita insegura. Conforme o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a perspectiva futura é que se tenha um aumento populacional. A situação atual mostra que a Baixada Santista possui 1.848.654 habitantes, que, somados ao restante de todo o Estado de São Paulo com cerca de 43.000.000 milhões de habitantes, dá uma ideia da grandeza dos valores envolvidos para a área.

Isso significa que, se no presente momento a infraestrutura metropolitana não suporta a própria população e turistas em épocas de maior fluxo, pode-se imaginar como será no futuro, com um aumento populacional de moradores e turistas na região, principalmente em temporadas e feriados prolongados. Haverá um contínuo aumento de gargalos para que as mercadorias cheguem a tempo aos seus clientes da região. Ainda existem as mercadorias que necessitam ser transportadas para outros estados e países por meio do Porto de Santos. Essas cargas também sofrerão atrasos causados pelo intenso tráfego e constantes congestionamentos que ocorrem devido à falta de planejamento e a falta de tomada de ação por parte dos gestores responsáveis.

O objetivo geral deste artigo é, primeiramente, entender os gargalos do transporte Rodoviário e apontar perspectivas futuras para o seu desenvolvimento, na região da baixada santista e para toda a região do estado de São Paulo. Para tanto, a seguir, apresentar-se-á a fundamentação teórica sobre indicadores regionais e a revisão do Plano Diretor da cidade de Santos. As informações sobre a mobilidade urbana e transporte da região serão complementadas com a pesquisa exploratória, para o desenvolvimento do assunto, e a revisão bibliográfica, para fundamentar o projeto. Será discutida também a relação entre os modais e movimentação de carga.

Em seguida, será descrita a situação da região da Baixada Santista e seus gargalos no modal rodoviário. A pesquisa de campo será ampla, realizada em três etapas com questionários para população, buscando a opinião de diferentes pontos de vistas sobre os desafios que muitos enfrentam diariamente, principalmente os caminhoneiros. Também será feita e apresentada uma entrevista com um gestor de uma transportadora modelo da região. Por fim, serão apresentadas tendências e linhas de ação para tentar buscar soluções.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) é formada por nove municípios: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente. Cada município da região exerce uma função bem diversificada uma da outra. Cubatão possui um vasto Parque Industrial e a cidade de Santos é conhecida pelo seu Complexo Portuário, principalmente por se tratar do maior e o mais importante Porto da América do Sul. Com base dos indicadores do RMBS e a revisão do Plano Diretor da cidade de Santos voltada para a mobilidade urbana e transporte, serão expostas perspectivas futuras sobre projetos voltados à infraestrutura de rodovias que possam interligar um município ao outro da região da Baixada Santista pensando-se no aumento populacional e conseqüentemente no congestionamento em avenidas, estradas e rodovias regionais. Isso trará um retorno econômico para a população, empresa-cliente e claro, para economia do Estado de São Paulo, conforme informações da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitana S/A (EMPLASA).

3 TRANSPORTE E SUAS MODALIDADES

Segundo Pozo (2015) o Transporte é de extrema importância em diversos segmentos, como por exemplo, na economia e no desenvolvimento de uma nação além de ser uma área logística que trabalha como intermediador entre empresa-cliente tornando-se um setor fundamental no processo de distribuição de cargas.

Sua utilização passou a ser crescente devido à globalização. As nações do mundo passaram a abrir suas fronteiras para que o processo do transporte de mercadorias ocorresse de forma rápida, eficiente e barata, superando obstáculos que acarretem algum dano ao produto ou ao seu tempo de chegada.

As Indústrias se modernizaram, adotando diversas melhorias em seus modais de transporte para que a mercadoria chegasse ao destino final, independente do lugar ou das condições climáticas. Atualmente, existem quatro meios de transportes que são mais utilizados pelas empresas da Baixada Santista. São eles: Aeroviário, Ferroviário, Aquaviário e Rodoviário.

3.1 Definição dos Modais de Transporte

Para que se possa compreender melhor a importância dos modais de transporte para a movimentação de materiais na Baixada Santista, a seguir será apresentada uma breve definição sobre modais com base de informações coletadas no Portal Educação e Mundo Educação:

- **Aeroviário:** Geralmente é o mais adequado para o transporte de mercadorias leves e de alto valor agregado. Seu custo de transporte é elevado, mas em compensação, apresenta uma grande flexibilidade e rapidez com acesso livre a diversos estados brasileiros.
- **Ferrovário:** Durante a Revolução Industrial, o transporte ferroviário foi um meio essencial no transporte de mercadorias. O custo do transporte sempre foi o mais econômico. O problema passou a ser a conservação e a construção de ferrovias onde o custo investido era altíssimo. Atualmente, esse modal é muito necessário mais pouco utilizado.
- **Aquaviário:** O Transporte Aquaviário (ou hidroviário) pode ser feito por meio de barcos, balsas e navios. O mais comum é por meio de navios. Em termos de custos, é o mais elevado em relação aos outros modais, porém, compensa esta deficiência por possuir uma grande capacidade de transportar cargas de grande porte e de baixo custo (commodities em geral).
- **Rodoviário:** É o modal mais poluente e mais caro, depois do aeroviário, porém o seu uso é necessário para a interligação entre os demais modais – é o único que realiza operações porta-a-porta). Por exemplo, para que uma grande carga chegue até ao Porto de Santos, necessita ter um meio intermediário, ou seja, algum transporte que leve a carga até o navio, no caso, o único viável seria o caminhão. O Transporte Rodoviário é o mais utilizado em todo o Brasil, sobretudo na Baixada Santista. No trecho Cubatão-Santos em 10 minutos de trajeto é possível observar em torno de 30 a 40 caminhões transitando pelas estradas.

3.2 Modal Rodoviário – Sua Importância no cenário Nacional e o Impacto Regional

Até a década de 1950, a economia brasileira se fundava na exportação de produtos primários, e com isso o sistema de transportes limitava-se aos transportes fluvial e ferroviário.

Com a aceleração do processo industrial na segunda metade do século XX, a política concentrou os recursos no setor rodoviário, com prejuízo para as ferrovias, especialmente na área da indústria pesada e extração mineral.

A partir da década de 1950, no governo do Presidente Juscelino Kubitschek, deu-se início as primeiras estradas brasileiras. A primeira rodovia asfaltada inaugurada foi a Rodovia Rio-Petrópolis, em 25 de agosto de 1928, durante o governo de Washington Luís, no estado do Rio de Janeiro. Atualmente esse trecho é chamado pelo nome do antigo presidente brasileiro. O lema criado durante a construção da rodovia era “Governar é abrir estradas”, conforme informações coletadas da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Transportes e Logística (CNTTL). Desde o momento de sua criação, o Transporte Rodoviário enfrentou muitas dificuldades, sejam pelo excesso de peso de cargas, os graves e recorrentes acidentes durante o trajeto e a inevitável poluição. Ele representa a maior parte do transporte de cargas e de serviços na Baixada Santista. Um comparativo feito pelo Automotive Business – Negócios e relacionamento na Indústria Automobilística nos mostra que entre todos modais mais utilizados em todo o Brasil, o Transporte Rodoviário se encontra no topo do ranking.

Para que se ocorra à distribuição de mercadorias entre diversos pontos da região metropolitana da Baixada Santista, muitas empresas adotam o sistema do transporte rodoviário por ser ter uma maior facilidade na distribuição de cargas. Devido a sua facilidade em chegar a diversos locais em um tempo rápido, superando muitos modais, tornando-se um recurso indispensável na cadeia de suprimentos de cada corporação. Apesar da sua agilidade na locomoção e de ser o preferido entre as empresas da região, o modal passou a acarretar muitos problemas à mobilidade urbana como um todo, além da poluição que um caminhão proporciona ao meio ambiente. Antigamente com a má infraestrutura, devido a muitas estradas serem de terra, o transporte causava um impacto somente para o veículo e a carga. Além de ser a minoria, eram muitos poucos caminhões que transitavam pelas estradas brasileiras em comparativo com os dias atuais.

3.3 Impactos no cotidiano causados pela Falta de Infraestrutura

Devido à falta de investimento na questão de projetos de infraestrutura em malhas ferroviárias e hidrovias da região, o transporte rodoviário tornou-se cada vez mais indispensável. Sua utilização foi de tal forma sobrecarregada que no decorrer do tempo, com a crescente globalização, as rodovias da região passaram a contemplar ainda mais a presença de caminhões de diversos tamanhos. Não houve um projeto que presumisse o acontecimento, porque se houvesse, não haveriam congestionamentos intensos e crescentes em diversos trechos da região.

É nítido o quanto os municípios da Baixada se encontram despreparados para prover a necessária infraestrutura, em relação ao crescimento populacional e conseqüentemente ao aumento de veículos. A falta de projetos e as constantes gestões improdutivas causaram um déficit e gargalos na movimentação de cargas. Um grande exemplo disso, foram às medidas tomadas pela Prefeitura de Cubatão em maio de 2013, com a implantação da nova regra com intuito em diminuir o trânsito da região. Na nova medida, constava que todos os caminhões só poderiam entrar nos pátios reguladores entre as 8h às 18h.

Segundo a Polícia Rodoviária, por causa dessa nova regra, a rodovia Cônego Domênico Rangoni registrou um congestionamento do km 270 ao km 262, sentido cidade do Guarujá, litoral de São Paulo, causada pela longa fila de caminhões parados aguardando liberação. Isso impactou também na rodovia Anchieta entre os km 31 ao km 55, sentido litoral, enquanto que na Rodovia Imigrantes, sentido São Paulo no km 65 ao km 62, as estradas se transformaram em estacionamentos noturnos de caminhões. A longa fila refletiu no trânsito em regiões próximas, como foi o caso do ABC. Eduardo Lopes, secretário de Assuntos Portuários de Santos, foi contra a medida implantada pela Prefeitura de Cubatão, conforme publicado pelo jornal A Tribuna.

É altamente preocupante, porque os 4 mil caminhões que estão diluídos nas 24 horas de operação do pátio vão ficar concentrados em 10 horas. Nós imaginamos que, durante a madrugada, os caminhões devem parar na estrada, aguardando a abertura do pátio. Depois, no final da tarde, esses caminhões devem ser liberados de uma vez só. Aí corremos o risco de, no final das tardes, termos 500, 600 caminhões na entrada de Santos. (LOPES, 2013)

O congestionamento nas rodovias voltou a atingir ao pico outra vez em abril de 2015. O jornal A Tribuna publicou uma matéria informando que o acúmulo de veículos afetava a Perimetral de Santos, na área portuária. Isso ocorreu devido ao incêndio nos tanques de combustível da empresa Ultracargo na Alemoa. O acesso de caminhões ao Porto de Santos

ficou comprometido, então o Viaduto da Alemoa e a Avenida Augusto Barata passaram a serem utilizadas como rotas de fuga por muitos veículos.

4 PERSPECTIVAS FUTURAS PARA A BAIXADA SANTISTA

O Território santista é vasto em sua extensão, porém abriga, em sua margem direita, o maior complexo Portuário do país. Por causa disso, os fluxos de pessoas e de mercadorias que ocorrem na região acabam que passando por desafios rotineiros. A região consegue fluir com a sua população regular, durante a semana. Porém, em finais de semanas ou feriados, com a chegada da população flutuante e turistas, duplica o número de pessoas, sobretudo na cidade de Santos. Isso dificulta a vida e altera o cotidiano dos habitantes locais. A nova Gestão chegou com a missão de instalar um sistema viário com base em um planejamento urbano que atenda toda a região – isso engloba todos os municípios litorâneos, ou ao menos os mais próximos da região Portuária – para que todo o processo urbanístico aconteça com total excelência.

4.1 Guarujá

Segundo o portal Porto sem Papel, um projeto de melhoria visando o futuro da cidade iniciou-se no começo de 2015 pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP). Consistia em obras no Sistema Viário da Margem Esquerda do Porto de Santos (Avenida Perimetral), no município de Guarujá. A obra foi concluída no início de 2016, e o resultado pôde ser visto de imediato. O fluxo intenso de caminhões na região acarretava em um lento trânsito em horários de pico. Com a conclusão das obras, caminhões transitam em uma faixa separada e os veículos comuns transitam em outra sem nenhuma dificuldade.

4.2 Praia Grande

Um estudo realizado pela A Tribuna nos mostra que a Perspectiva para a cidade para a próxima década é o crescimento populacional superior a todos os municípios, superando a cidade de Santos, atualmente é a região com o maior número de habitantes. A cada ano, Praia Grande recebe em torno de 12 mil pessoas devido ao mercado imobiliário em alta e aos serviços públicos de qualidade. A atração da região vem chamando atenção de moradores de outras regiões do litoral e até mesmo moradores da Capital paulista.

4.3 Santos

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SEDURB) irá elaborar um Plano Municipal de Mobilidade Urbana que será integrado ao Plano Diretor de Santos. Isso acarretará em impactos sustentáveis em relação ao transporte, bem como o uso racional da infraestrutura viária e com isso, a região pode contemplar uma boa perspectiva futura na área urbana santista. O projeto foi apresentado em junho de 2015 no Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU).

4.4 São Vicente

O Portal do Governo Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU) informa que com a implantação do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) interligando a região de São Vicente e Santos, a perspectiva futura é a diminuição do fluxo de veículos nas avenidas entre as duas regiões. Isso também dependerá da conscientização da população. Esse projeto trará vantagens em questões de economia de tempo, financeiro e deve ser pensando a questão dos impactos ambientais. A medida implicará na reorganização de todo o trânsito, impactando de modo positivo toda a região.

Os municípios de Itanhaém, Mongaguá e Peruíbe possuem a perspectiva futura de crescimento populacional para a próxima década.

5 MÉTODO – ESTUDO DE CASO

Pesquisa bibliográfica à livros de Tecnologia em Logística, sites relacionados a Transporte Rodoviário, artigos informativos sobre mobilidade urbana e o auxílio do Plano Diretor da cidade de Santos foi possível enriquecer e respaldar a pesquisa de campo.

Esta Pesquisa de Campo foi diferenciada e dividida em três etapas. Cada uma baseando-se em uma situação específica.

A 1º etapa consistiu em relacionar a opinião da população da Baixada Santista e de regiões próximas, caso do município de Caraguatatuba (SP). Nesta etapa elaborou-se quatro perguntas fechadas, sendo entrevistadas 105 pessoas, às quais responderam ao questionário de maneira imediata e direta, dada a facilidade ao uso da ferramenta disponibilizada pelo formulário do Google.

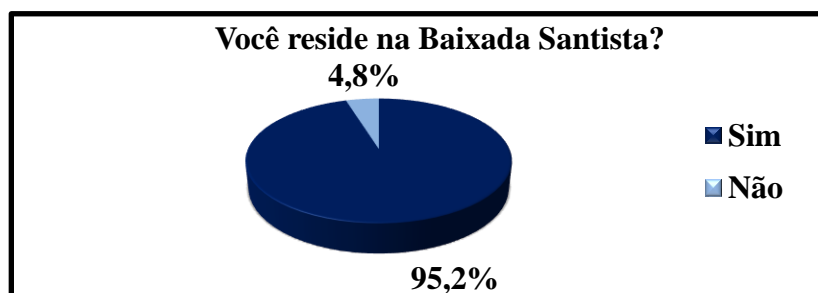
A 2º etapa foi voltada às entrevistas com motoristas de caminhões da região metropolitana. Foram cinco perguntas realizadas, sendo quatro fechadas e uma pergunta aberta. Nesta etapa buscou-se a opinião dos entrevistados em relação às rodovias, ao transporte rodoviário, às falhas apresentadas pelas transportadoras e a pergunta aberta consistia em pedir uma sugestão de uma possível solução que contribuísse para melhoras junto às empresas, à população e a situação econômica.

A 3º e última etapa consistiu na percepção de uma transportadora de cargas de grande porte considerada modelo para a região. A transportadora possui uma grande infraestrutura de áreas e armazéns, além de operar com uma frota diversificada de veículos e equipamentos. A empresa existe há mais de 43 anos, trabalhando na cidade de Santos. Foi elaborado um questionário para o gestor desta empresa contendo quatro perguntas abertas voltadas aos principais problemas enfrentados no transporte de cargas, a frequência que é realizada a manutenção da frota e entre outros.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A começar pela pesquisa feita com a população da Baixada Santista. Como dito anteriormente, foram quatro perguntas fechadas feitas através do formulário online.

Gráfico 1 – Estimativa de Moradores na Região

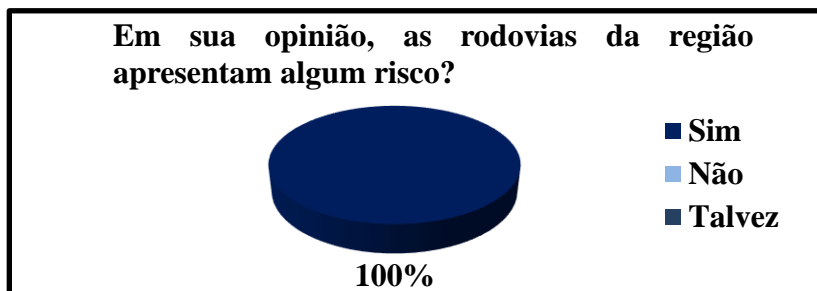


Fonte: Dados da Pesquisa

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA O MODAL RODOVIÁRIO: AVANÇOS ESTRUTURAIS NA BAIXADA SANTISTA

De acordo com a pesquisa, 95,2% das pessoas que responderam ao questionário residem na Baixada Santista, isso significa que 100 pessoas se encontram nessa situação, sendo 90 residentes do município de Guarujá e 8 pessoas residentes em Santos. Os 4,8% restantes equivalem a 7 pessoas que residem em Caraguatatuba, litoral norte de São Paulo.

Gráfico 2 – Estimativa de Riscos nas Rodovias



Fonte: Dados da Pesquisa

A opinião foi unânime em relação ao estado que se encontram as rodovias. Os principais argumentos foram à questão da má sinalização e a falta de infraestrutura. Afirmaram que as estradas litorâneas apresentam má conservação e buracos, ocasionadas pelos caminhões de grande porte, além da falta de alternativas ao modal rodoviário e a má sinalização.

Gráfico 3 – Malhas Ferroviárias e Hidroviárias da região

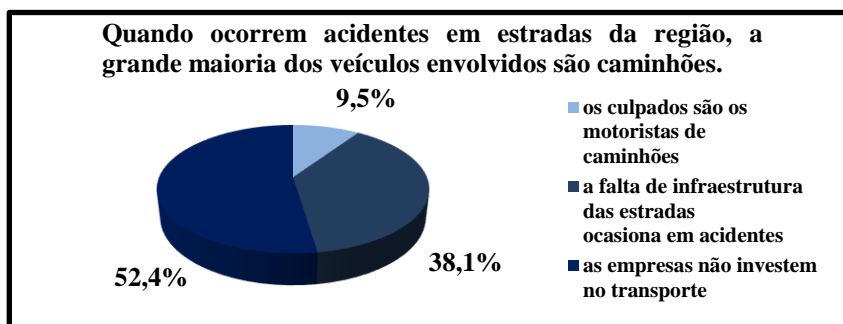


Fonte: Dados da Pesquisa

Cerca de 66,7% dos entrevistados concordaram que se ocorresse um investimento em malhas ferroviárias e hidroviárias, na região metropolitana, haveria um impacto positivo em relação ao número de automóveis nas rodovias. Com o fluxo menor, caminhões e carros poderiam transitar normalmente em qualquer horário e dia da semana. Os outros 33,3% estiveram em dúvida devido ao crescimento populacional das cidades, principalmente Santos. Poderia, sim, ter um investimento, mas a população iria duplicar futuramente. Seria uma mudança que faria diferença apenas agora, não seria ainda o bastante para impactar o futuro.

Gráfico 4 – Acidentes nas Estradas e Rodovias

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA O MODAL RODOVIÁRIO: AVANÇOS ESTRUTURAIS NA BAIXADA SANTISTA



Fonte: Dados da Pesquisa

Mais da metade dos entrevistados concorda que a causa maior dos acidentes nas rodovias envolvendo caminhões de pequeno, médio e grande porte é devido à falta de manutenção dos veículos das transportadoras. Muitos veículos rodam o país em condições precárias e acabam colocando em risco a vida do motorista em questão, além da possibilidade de envolver outras pessoas em um acidente evitável. Quase 40% das pessoas culpam as rodovias pelas condições problemáticas apresentadas. A rodovia Regis Bittencourt é um grande exemplo de péssima sinalização e não apresenta um asfalto adequado em vários trechos, proporcionando acidentes gravíssimos todo ano, principalmente envolvendo caminhoneiros. E por fim, quase 10% afirmaram que a verdadeira culpa é dos motoristas, que passam horas e horas seguidas dirigindo em estradas sem descanso. Muitos trabalham sob efeitos de medicamentos e drogas para não dormir durante o trajeto, tornando maior a possibilidade de acidentes. Mas deve ser observado que as transportadoras regulam os tempos de deslocamento, impondo, por vezes aos motoristas, sacrifícios.

A etapa seguinte relaciona a opinião dos caminhoneiros – todos residentes da região metropolitana da baixada santista – por meio de um questionário simples formado por quatro perguntas fechadas e uma aberta.

A 1ª questão questiona a cidade da região onde cada um reside e o tempo que possui atuando no ramo. Foram selecionados 5 (cinco) motoristas de caminhão, de maneira aleatória, observando-se apenas as faixas de idade. O Caminhoneiro 1, de 30 anos, reside na cidade de Santos e atua no ramo há oito anos. O Caminhoneiro 2, de 27 anos, reside na cidade de Santos e atua no ramo há sete anos e meio. O Caminhoneiro 3, de 46 anos, reside na cidade de Guarujá e atua no ramo há mais de 15 anos. O Caminhoneiro 4, de 57 anos, reside na cidade de Guarujá e atua no ramo há sete anos. O Caminhoneiro 5, de 29 anos, reside na cidade de Santos e atua no ramo há um ano e meio.

A 2ª questão trata da opinião dos caminhoneiros quanto ao salário que recebem e à participação nos lucros dada a jornada de trabalho e à rotina que exercem. O Caminhoneiro 1 acredita que a empresa em que trabalha necessita investir nos condutores de carga. O Caminhoneiro 2 afirma que o salário é muito pouco devido ao grande estresse causado pelo serviço. Já o Caminhoneiro 3 e 4 concordam afirmando que o ajuste salarial motivaria a todos. O Caminhoneiro 5 afirma que a empresa em que trabalha não remunera de acordo com o piso salarial da categoria e nem a periculosidade.

A 3ª questão questiona qual a maior dificuldade enfrentada durante a jornada. O Caminhoneiro 1 destaca a falta de segurança nas estradas litorâneas como uma grande dificuldade durante o percurso da carga. O Caminhoneiro 2 aponta os estados que muitas

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA O MODAL RODOVIÁRIO: AVANÇOS ESTRUTURAIS NA BAIXADA SANTISTA

rodovias da região se encontram devido à falta de infraestrutura adequada e, com isso, a probabilidade de riscos acidentes aumentam. O Caminhoneiro 3 e 4 concordam que a maior dificuldade é a longa jornada de trabalho que boa parte dos motoristas enfrentam. Alguns passam mais de 24 horas transportando a mercadoria para que chegue ao destino final de acordo com o tempo estipulado pela transportadora. O Caminhoneiro 5 aponta a falta de segurança citando o aumento de roubos de carga, principalmente na descida da serra de São Paulo sentido Baixada Santista.

A 4ª questão questiona aos caminhoneiros sobre frequência que cada transportadora realizava na manutenção de seus equipamentos e veículos. Apenas o Caminhoneiro 4 afirma que sua empresa, localizada em Guarujá, realiza a manutenção de sua frota em seis em seis meses. Todos os quatro caminhoneiros afirmaram que suas respectivas empresas só realizam a manutenção quando algum equipamento ou veículo apresentam alguma falha.

A 5ª questão é uma pergunta aberta nas quais todos poderiam sugerir alguma solução para as rodovias da Baixada Santista. O Caminhoneiro 1 destaca a necessidade de uma supervisão por parte da Gestão Pública em relação a segurança nas estradas. Já Caminhoneiro 2, também coloca a segurança como uma das soluções e ainda ressalta que existem muitos trechos nas estradas da região sem a sinalização adequada. O Caminhoneiro 3 afirma que se houvesse mais uma opção de pista na descida da serra diminuiria o fluxo intenso, porém impactaria em algumas cidades próximas devido ao transtorno causado com as construções. Existem terminais que já contam com agendamento de cargas, mas o acesso até ao Porto é pouco devido à grande quantidade de demandas de mercadorias.

O Caminhoneiro 4 destaca a criação de faixas exclusivas para estacionamento de veículos de médio e grande porte, além de uma sinalização adequada afim de organizar os municípios da região. O Caminhoneiro 5 afirma que, se todo o dinheiro arrecadado em Pedágios e Impostos sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) fosse realmente utilizado em manutenções de rodovias, seria um começo promissor. Com a implantação de recapeamento adequado e de boa qualidade, motivaria aos motoristas de carga a utilizarem de forma coerente e respeitosa as faixas de rodagem colocadas por meio de projetos elaborados com intuito de beneficiar a todos da sociedade.

A última etapa da pesquisa foi elaborada por meio de uma entrevista com o gestor de uma transportadora modelo da região metropolitana da Baixada Santista.

A 1ª pergunta consiste sobre quais são os principais problemas enfrentados durante o percurso da mercadoria sob o ponto de vista da transportadora. O Gestor afirma que, o forte congestionamento é o principal fator que afeta não só ao tempo de chegada da mercadoria, mas também a imagem da transportadora para o cliente. Em relação aos demais problemas, os equipamentos, em geral, estão dimensionados para atender à demanda atual e suas oscilações, além de possui um sistema de rastreamento de veículos baseada em tecnologia híbrida (GSM e Satélite) evitando, também, que ocorra qualquer tipo de incidente nas operações em andamento, como: sequestro, furto, etc. Isso porque, na eminência de perigo o veículo é imediatamente bloqueado, emitindo alarmes e os responsáveis são notificados.

A 2ª pergunta questiona se a transportadora acredita que um investimento, por parte do Governo do Estado na infraestrutura regional, seria a melhor solução para um futuro menos nebuloso nas estradas e rodovias. O Gestor afirma que, sim, visto que segundo um estudo realizado pela consultoria de negócios Bain & Company, o Brasil precisaria de 21 mil

quilômetros de autoestradas para aumentar a integração nacional e melhorar a mobilidade rodoviária, sobretudo na Baixada Santista, onde o fluxo de movimentação é mais intenso.

Sobre a 3ª pergunta, a transportadora foi questionada sobre a frequência em que ela realiza a manutenção de seus veículos e equipamentos devido às respostas dos caminhoneiros na questão 4, da segunda etapa da pesquisa. O Gestor afirma que os veículos e equipamentos utilizados na execução dos serviços atendem à IDO (Inspeção Diária Obrigatória) que, somada às manutenções preventiva e preditiva, visam diminuir a incidência de paradas imprevistas. E, além disso, a frota de veículos recebe manutenção periodicamente.

A 4ª pergunta questiona se a transportadora estipula um tempo adequado para a chegada da carga ao destino final, levando em consideração a pausa do condutor do veículo, em casos de viagens de longa distância. O Gestor informou que, a transportadora realiza o pagamento de produtividade e vale-frete aos motoristas da casa e terceiros; realiza a programação e execução das operações e pré-define as rotas de viagem, ou seja, é levado em consideração o tempo de viagem, o descanso do motorista e principalmente, as condições de trânsito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Baixada Santista, através dos tempos, desenvolveu-se e consolidou-se como o grande elo logístico e propulsor de negócios, não somente para o estado de São Paulo, mas também, para toda a sua Hinterlândia atendida. O Complexo Portuário é visto como o de maior importância, com grande volume de movimentações de cargas. O crescimento do Porto participa com uma enorme contribuição para a globalização nacional. Porém, regionalmente, as cidades da macrorregião da Baixada Santista não acompanharam, com suas infraestruturas e planejamentos, a evolução para dar o suporte ao aumento da atividade portuária. Causam, com isso, gargalos de mobilidade em várias áreas de acesso e movimentação. Hoje, qualquer acontecimento que ocorra no Porto de Santos impacta automaticamente na economia do país. Pela falta de investimento em outros modais da região, o sistema rodoviário tornou-se mais frequente no transporte de cargas e, por isso, passou a ser mais impactado com os atuais problemas de infraestrutura nas rodovias litorâneas, além de sofrer com a falta de planejamento de muitas transportadoras por não realizarem a manutenção adequada de seus equipamentos e veículos. A idade dos veículos, o preparo dos motoristas e as alternativas de maiores e melhores retroáreas, para que as cargas pudessem ser embarcadas com mais eficiência, apresentam-se como gargalos de grande influência. Os resultados também apontam para a necessidade da diversificação em investimentos em outros modais, principalmente as ferrovias, para um melhor atendimento de cargas como as commodities.

A estrutura da Baixada Santista, sobretudo a cidade de Santos, exige um planejamento de longo prazo para evitar-se o confronto Porto X Cidade. Devido ao crescimento populacional, cresceu também a demanda, o número de veículos, as pessoas e os tipos de mercadorias envolvidos nas operações. Haverá, assim, a necessidade da criação de um mecanismo que suporte a todos esses acréscimos atualmente e em um futuro próximo.

Com a finalidade em levantar ideias pôde ser muito bem aproveitado a pesquisa de campo sobre a opinião de todos envolvidos. Foi muito importante, visto que mesmo em diferentes posições, todos possuíam uma única visão: melhorias para um futuro melhor.

Conclui-se que, em base da fundamentação teórica e nas pesquisas desenvolvidas, para uma melhor utilização da malha rodoviária existente, surge a necessidade, urgente, de um plano de ação que contemple as antigas ferrovias utilizadas na região. Haveria um impacto positivo

para os governos Federal, Estadual e Municipal com o implemento de soluções pautados na implantação de novas e modernas malhas ferroviárias. Seriam centenas de toneladas movimentadas em uma única vez, sem o risco de furto, por um preço menor e sem causar um transtorno para a população e para o meio ambiente com o transporte das cargas. Criaria uma concorrência à altura das transportadoras rodoviárias e com certeza, haveria um aperfeiçoamento em seus respectivos veículos, já que o cliente passaria a ter opção de escolher dois meios de transporte para a entrega de sua carga. A manutenção e conservação da malha existente também ganharia com isso e, todo este novo cenário aumentaria a competitividade do comércio internacional do país.

Em relação à infraestrutura, o fluxo nas rodovias se tornaria mais compatível, eliminando o congestionamento que muitos moradores enfrentam semanalmente. Periodicamente as Prefeituras de Santos e Guarujá, onde foram realizadas as pesquisas com caminhoneiros, informam que são realizadas obras de manutenção e conservação das vias envolvidas na movimentação local, porém o problema retorna devido ao número excessivo de caminhões que transitam diariamente. Diminuindo o número alto de caminhões nas estradas, automaticamente, se reduziria o retrabalho obras de conservação. Todo esse processo necessita de um investimento alto, porém, como foi levantado, se a reversão dos valores pagos com impostos, pedágios e concessões, atendessem a manutenção e a melhora e o crescimento da infraestrutura, já seria um primeiro grande passo rumo a uma perspectiva futura positiva para toda região da Baixada Santista.

REFERÊNCIAS

A TRIBUNA. Em dez anos, **Praia Grande será a mais populosa** da Baixada Santista. Santos. 2015. Disponível em: <<http://www.tribuna.com.br/noticias/detalhe/noticia/em-dez-anos-praia-grande-sera-a-mais-populosa-da-baixada-santista/?cHash=a79ce7f53003f3fa69693cebabe42ded>>.

_____. Fila de caminhões causa **11 km de congestionamento na Cônego**. Santos. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2013/05/fila-de-caminhoes-causa-11-km-de-congestionamento-na-conego.html>>.

_____. Fila de Caminhões provoca **Congestionamento na Avenida Perimetral**. A Tribuna Online. Santos. 2015. Disponível em: <<http://www.tribuna.com.br/noticias/detalhe/noticia/fila-de-caminhoes-provoca-congestionamento-na-avenida-perimetral/?cHash=ead19a9a1ee9fdab52b01d519f8e0052>>.

CRESCÊNIO, Wagner Gonçalves. **O Transporte Rodoviário no Brasil** e suas Principais Características. Rio Grande do Sul. 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/o-transporte-rodoviario-no-brasil-e-suas-principais-caracteristicas/35540/>>.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira. Meios de Transporte – **Transporte Ferroviário**. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/transporte-ferroviario.htm>>.

GANDRA, Alana. **Modal Rodoviário lidera** com 62,7% da carga. Agência Brasil. São Paulo. Disponível em: <<http://www.automotivebusiness.com.br/noticia/7909/modal-rodoviario-lidera-com-627-da-carga->>>.

KERDINA. Meios de Transporte: **Transporte de Carga**. Kerdna Produção Editorial. São Paulo. 2008. Disponível em: <<http://meios-de-transporte.info/transporte-de-carga.html>>.

PERSPECTIVAS FUTURAS PARA O MODAL RODOVIÁRIO: AVANÇOS ESTRUTURAIS NA
BAIXADA SANTISTA

MARTINEZ, Marina. Hidrovia – **Transporte Hidroviário**. Rio de Janeiro. 2007. Disponível em: <http://www.infoescola.com/transporte/hidrovia/>.

PORTAL EDUCAÇÃO. Transportes: **Conceito, Tipos de Modais e Tecnologia**. Portal Educação – Artigos. Minas Gerais. 2013. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/cotidiano/transportes-conceito-tipos-de-modais-e-tecnologia/52224>>.

PORTO SEM PAPEL. Perimetral agilizará fluxo Viário na **Margem Esquerda do Porto de Santos**. São Paulo. 2013. Disponível em: <<http://www.treinamento.portosempapel.gov.br/autoridades-portuarias/santos/noticias/codesp-realiza-reunioes-tecnicas-para-construcao-da-avenida-perimetral-da-margem-esquerda>>.

POZO, H. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: um enfoque para os Cursos Superiores de Tecnologia. São Paulo. Atlas. 2015. p.90-93.

PREFEITURA DE SANTOS. Investimentos para Vencer o **Desafio da Mobilidade**. Santos. 2015. Disponível em: <<http://www.santos.sp.gov.br/?q=aprefeitura/secretaria/desenvolvimento-urbano/mobilidade-urbana>>.

_____. **Plano de Mobilidade Urbana**. Santos. 2015. Disponível em: <http://www.santos.sp.gov.br/static/files/conteudo/Pag_Internas/apresentacao_PMMU_CMDU.pdf>.