

7 Conclusões

Dentre as conclusões têm-se:

- É importante ressaltar que cada período de tempo (PM, PT e IP) modifica o trânsito ou fluxo de veículos na rede viária. No caso do transporte de cargas existem importantes restrições de circulação no município do Rio de Janeiro, o que leva a redução significativa das viagens deste tipo de veículos (caminhões) nesses períodos, em relação aos outros tipos (autos, ônibus etc.);
- A metodologia e a modelagem utilizada para calcular as viagens para o PDTU parte Cargas é inédita para o contexto da RMRJ. Existem maneiras diferentes de modelar e calcular viagens de veículos de carga. Para isto, a aceitabilidade do modelo se baseia na compreensão do problema assim como das variáveis, parâmetros e dados de entrada utilizados;
- Este trabalho serve de marco conceitual para futuras pesquisas e trabalhos com relação ao cálculo de matrizes OD de veículos de carga, sendo a principal contribuição desta dissertação a modelagem realizada e a aplicação na RMRJ;
- As dificuldades para calcular as viagens de veículos de carga vêm desde a pesquisa de contagens volumétricas e pesquisa de interceptação ou OD, até os ajustes dos parâmetros a serem utilizados no *software* para rodar o modelo. Além do alto custo de realização das pesquisas e com treinamento apropriado dos pesquisadores. Apesar disso, os dados de entrada do modelo devem ser bem sucedidos para garantir bons resultados;
- Cabe ressaltar que as viagens calculadas foram para todo tipo de veículos de carga. Neste cálculo não foi considerada uma característica importante do transporte de carga, que se refere ao fato dos veículos estarem vazios ou carregados. Os veículos vazios apresentam um comportamento diferente ao dos carregados. Pode-se pensar que os veículos vazios estão retornando a seus depósitos ou indo a outro ponto para carregar mercadorias. Por outro lado, existem veículos que não estão realizando entregas, assim como caminhões que servem de treinamento para motoristas, veículos de cargas que vem de fora da RMRJ, mas realizam suas entregas dentro da RMRJ ou simplesmente passam pela cidade para abastecer combustível. Nas contagens de tráfego realizadas não

foi possível identificar exatamente quais os veículos de carga que realizam entrega ou retornam ao seu depósito depois da jornada de trabalho;

- Atualmente, está sendo construído o Arco Metropolitano que é uma medida fundamental para a melhoria da logística e circulação de veículos de carga dentro da RMRJ e do Estado. O Arco Metropolitano trará grandes benefícios tanto para as empresas (redução dos custos de transporte e dos tempos de viagem) quanto para a população. Esta obra melhorará a infraestrutura, aumentará a malha viária e conectará municípios da RMRJ, bem como outros Estados: Rio-São Paulo, Rio-Santos, Rio-Belo Horizonte-Brasília, Rio-Bahia e Rio-Vitória. Por este motivo, pode-se entender que os fluxos de viagens de veículos de carga irão mudar com o tempo, pois existirá, por exemplo, a ligação do município de Itaguaí com os municípios de Duque de Caxias, Magé, Nova Iguaçu e Queimados, oportunizando empresas a oferecerem seus produtos a outros mercados locais, nacionais e, até mesmo, internacionais;
- Para futuros trabalhos, seria conveniente um estudo e pesquisa mais aprofundados, considerando os tipos de varejistas e determinando, desta forma, matrizes OD para cada tipo de atividade comercial dentro da RMRJ;
- Finalmente, o enfoque da *City Logistics* seria aproveitado para analisar os custos provenientes das políticas de restrição de circulação nas empresas, assim como as medidas que estão sendo adotadas por elas, como é o caso de entregas noturnas. Além disso, o assunto gera discussão e análise sobre os impactos causados à população e nos negócios nas áreas restritas.