SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

BAHIA GOVERNO DO ESTADO

PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO DE RODOVIAS DO ESTADO DA BAHIA – PREMAR 2

ACORDO DE EMPRÉSTIMO Nº 8580-BR

ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA - PDLT









RELATÓRIO 4

PESQUISAS DE TRÁFEGO

Novembro/2018

transplan

APPE ASSESSORIA PARA PROJETOS ESPECIAIS

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Rui Costa
Governador

João Leão
Vice-Governador

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

Marcus Benício Foltz Cavalcanti
Secretário

Ivan Carlos Alves Barbosa
Chefe de Gabinete

SUPLOG - SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E INTERMODALISMO

Maria Amélia Pompeu do Amaral
Superintendente

Mateus da Cunha Dias
Diretor de Intermodalismo

SIT - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Saulo Pontes
Superintendente

Siglas

APDLT-BA - Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia
BPRv - Batalhão de Polícia Rodoviária
CIPRv - Companhia Independente de Polícia Rodoviária
DERBA - Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
O/D - origem/destino
PDLT - Plano Diretor de Logística de Transportes
PELT - Programa Estadual de Logística e Transportes
PETROBRAS - Petróleo Brasileiro S.A.
SEINFRA - Secretaria de Infraestrutura
SRE - Sistema Rodoviário Estadual
VMDA - Volume Médio Diário Anual
VMDS - Volume Médio Diário Semanal

Quadros

Quadro 3.1 - Pesquisas de Origem e Destino 16
Quadro 3.2 - Localização dos Postos de Pesquisas de O/D 22
Quadro 3.3 - Sumário das Pesquisas de Origem e Destino 25
Quadro 3.4 - Veículos de Passeio - Número de Passageiros no Veículo 27
Quadro 3.5 - Veículos de Passeio - Propriedade do Veículo 27
Quadro 3.6 - Veículos de Passeio - Quilometragem Mensal 28
Quadro 3.7 - Veículos de Passeio - Tipo de Combustível 28
Quadro 3.8 - Veículos de Passeio - Idade dos Veículos 29
Quadro 3.9 - Motocicletas - Propriedade do Veículo 31
Quadro 3.10 - Motocicletas - Quilometragem Mensal 31
Quadro 3.11 - Motocicletas - Idade dos Veículos 32
Quadro 3.12 - Veículos de Transporte Coletivo - Número de Passageiros no Veículo 34
Quadro 3.13 - Veículos de Transporte Coletivo - Propriedade do Veículo 34
Quadro 3.14 - Veículos de Transporte Coletivo - Idade do Veículo 35
Quadro 3.15 - Veículos de Transporte de Carga - Propriedade do Veículo 37
Quadro 3.16 - Veículos de Transporte de Carga - Quilometragem Mensal 38
Quadro 3.17 - Veículos de Transporte de Carga - Idade do Veículo 38
Quadro 3.18 - Veículos de Transporte de Carga - Capacidade do Veículo 39
Quadro 3.19 - Veículos de Transporte de Carga - Peso da Carga Transportada 40
Quadro 3.20 - Veículos de Transporte de Carga - Razão entre Peso da Carga e Capacidade 40
Quadro 3.21 - Veículos de Transporte de Carga - Tara dos Veículos 41
Quadro 3.22 - Veículos de Transporte de Carga - Peso Total dos Veículos 41
Quadro 4.1 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos Sazonais 44
Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura 45
Quadro 4.3 - Classificação de Veículos para as Contagens Volumétricas 55
Quadro 4.4 - Correspondência entre Postos de Cobertura e Postos Sazonais 60
Quadro 4.5 - Resumo Geral das Contagens Volumétricas Manuais 62
Quadro 4.6 - Correspondência entre Postos Sazonais e Postos Representativos 65
Quadro 4.7 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 65
Quadro 4.8 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 66
Quadro 4.9 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 66

Quadros

Quadro 4.10 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 67
Quadro 4.11 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 67
Quadro 4.12 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 68
Quadro 4.13 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 68
Quadro 4.14 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos 69
Quadro 4.15 - Tráfego por Classe de Veículo (Intervalos de 15 min.) 73
Quadro 4.16 - Tráfego por Classe de Veículo (Intervalos de 15 min.) 74
Quadro 4.17 - Tráfego por Classe de Veículo (Intervalos de 15 min.) 75
Quadro 4.18 - Resumo de Contagens Volumétricas Classificadas por Classe de Veículo 76
Quadro 4.19 - Volumes Médios Diários Semanais por Categoria de Veículos 77
Quadro 4.20 - Classificação de Veículos Adotada pela Concessionária Bahia Norte 78
Quadro 4.21 - Classificação de Veículos Adotada pela Concessionária ViaBahia 79
Quadro 4.22 - Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos - Postos com Contagens Anuais 79
Quadro 4.23 - VMDS por Categoria de Veículos - Postos Sazonais 80
Quadro 4.24 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos Sazonais 81
Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura 83
Quadro 4.26 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos Sazonais 89
Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura 90
Quadro 5.1 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Passeio 100
Quadro 5.2 - Avaliação dos Atributos da Rodovia - Veículos de Passeio 101
Quadro 5.3 - Escolha da Rota - Veículos de Passeio 101
Quadro 5.4 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Passeio 103
Quadro 5.5 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Passeio 103
Quadro 5.6 - Motivo da Viagem - Veículos de Passeio 104
Quadro 5.7 - Frequência da Viagem - Veículos de Passeio 105
Quadro 5.8 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Carga 106
Quadro 5.9 - Avaliação dos Atributos da Rodovia - Veículos de Carga 107
Quadro 5.10 - Escolha de Rota - Veículos de Carga 108
Quadro 5.11 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Carga 109
Quadro 5.12 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Carga 110
Quadro 5.13 - Motivo da Viagem - Veículos de Carga 111
Quadro 5.14 - Frequência da Viagem - Veículos de Carga 112
Quadro 5.15 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Embarcadores 115

Quadros

Quadro 5.16 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Transportadores 118
Quadro 5.17 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Operadores Logísticos 120
Quadro 6.1 - Registro dos Dados de Campo 124
Quadro 6.2 - Velocidades Médias de Percurso dos Veículos 126

Ilustrações

Ilustração 3.1 - Formulário de Pesquisa O/D para Veículo de Passeio 17
Ilustração 3.2 - Formulário de Pesquisa O/D para Transporte Coletivo 18
Ilustração 3.3 - Formulário de Pesquisa O/D para Veículo de Carga 19
Ilustração 3.4 - Localização dos Postos de Pesquisa O/D 23
Ilustração 3.5 - Veículos de Passeio - Marca dos Veículos 26
Ilustração 3.6 - Veículos de Passeio - Motivo da Viagem 26
Ilustração 3.7 - Motocicletas - Marca dos Veículos 29
Ilustração 3.8 - Motocicletas - Motivo da Viagem 30
Ilustração 3.9 - Motocicletas - Número de Passageiros 30
Ilustração 3.10 - Motocicletas - Tipo de Combustível 32
Ilustração 3.11 - Veículos de Transporte Coletivo - Tipos de Veículos 33
Ilustração 3.12 - Veículos de Transporte Coletivo - Marca do Veículo 33
Ilustração 3.13 - Veículos de Transporte Coletivo - Motivo da Viagem 34
Ilustração 3.14 - Veículos de Transporte de Carga - Tipos de Veículos 36
Ilustração 3.15 - Veículos de Transporte de Carga - Marca dos Veículos 36
Ilustração 3.16 - Veículos de Transporte de Carga - Motivo das Viagens 37
Ilustração 3.17 - Veículos de Transporte de Carga - Tipos de Carroceria 39
Ilustração 4.1 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica 52
Ilustração 4.2 - Sistema de Contagem Volumétrica 54
Ilustração 4.3 - Classificação dos Veículos para o PDLT 55
Ilustração 4.4 - Tipos de Veículos 57
Ilustração 4.5 - Formulário de Contagem Volumétrica Manual 59
Ilustração 4.6 - Determinação dos Volumes Médios Anuais de Tráfego por Tipo de Veículo 70
Ilustração 4.7 - Relatório de Contagens Automáticas Classificadas 72
Ilustração 5.1 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Veículo de Passeio 97
Ilustração 5.2 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Veículo de Passeio 98
Ilustração 5.3 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Passeio - Percentual de Frequência de Respostas 100
Ilustração 5.4 - Escolha de Rota - Veículos de Passeio 101
Ilustração 5.5 - Distância da Viagem - Veículos de Passeio 102

Ilustrações

Ilustração 5.6 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Passeio 102
Ilustração 5.7 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Passeio 103
Ilustração 5.8 - Motivo da Viagem - Veículos de Passeio 104
Ilustração 5.9 - Frequência da Viagem - Veículos de Passeio 105
Ilustração 5.10 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Carga 106
Ilustração 5.11 - Escolha da Rota - Veículos de Carga 107
Ilustração 5.12 - Distância da Viagem - Veículos de Carga 108
Ilustração 5.13 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Carga 109
Ilustração 5.14 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Carga 110
Ilustração 5.15 - Motivo da Viagem - Veículos de Carga 111
Ilustração 5.16 - Frequência da Viagem - Veículos de Carga 112

Sumário

1. APRESENTAÇÃO 11

2. INTRODUÇÃO 12

3. PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO 14

3.1. Introdução 14

3.2. Metodologia da Pesquisa 15

3.3. Localização dos Postos de Pesquisa de Origem e Destino 20

3.4. Resultados das Pesquisas de Origem e Destino 24

3.4.1. Veículos de Passeio 25

3.4.2. Motocicletas 29

3.4.3. Veículos de Transporte Coletivo 32

3.4.4. Veículos de Transporte de Carga 35

4. CONTAGENS VOLUMÉTRICAS DE TRÁFEGO 42

4.1. Introdução 42

4.2. Localização dos Postos de Contagem Volumétrica 42

4.3. Metodologia para Execução das Contagens Volumétricas 53

4.3.1. Sistema de Contagem Volumétrica 53

4.3.2. Classificação dos Veículos para o PDLT 55

4.3.3. Tipos de Veículos 56

4.3.4. Determinação do VMDS - Volumes Médios Diários Semanais 58

4.3.5. Determinação do Tráfego por Categoria de Veículos 61

4.3.6. Determinação do VMDA (Volumes Médios Diários Anuais) 63

4.4. Resultados das Contagens Volumétricas 71

4.4.1. Relatório de Contagens Automáticas Classificadas 71

4.4.2. Tráfego por Categoria de Veículos 71

4.4.3 VMDA - Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos 78

4.4.4. VMDA - Volumes Médios Diários Anuais por Tipo de Veículos 82

5. PESQUISAS DE SATISFAÇÃO 96

5.1. Pesquisas de Satisfação com Usuários da Rodovia 96

5.1.1. Introdução 96

5.1.2. Metodologia para Execução das Pesquisas 96

5.1.3. Resultados das Pesquisas 99

5.2. Pesquisas de Satisfação com Embarcadores, Transportadores e Operadores Logísticos 112

Sumário

5.2.1. Levantamento de Dados e Contatos das Empresas 112
5.2.2. Metodologia para Execução das Pesquisas 113
5.2.3. Resultados das Pesquisas 122

6. PESQUISAS DE VELOCIDADE 123
6.1. Metodologia 123
6.2. Resultados das Pesquisas 125

ANEXOS 128

ANEXO 1 - INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS DAS PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO 129

ANEXO 2 – OCORRÊNCIAS RELACIONADAS COM A EXECUÇÃO DAS PESQUISAS O/D E DE SATISFAÇÃO 135

ANEXO 3 - RESULTADOS DAS PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO 139

ANEXO 4 - RESULTADOS DAS PESQUISAS DE SATISFAÇÃO COM USUÁRIOS DAS RODOVIAS 186

ANEXO 5 - RELAÇÃO DE EMBARCADORES, TRANSPORTADORES E OPERADORES LOGÍSTICOS 229

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve as atividades relacionadas aos Estudos de Tráfego para a Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia (APDLT-BA).

Inicialmente, fornece uma visão geral sobre a engenharia de tráfego e sua evolução. Na sequência são registradas as atividades de pesquisas de origem e destino (O/D), de contagens volumétricas classificatórias do tráfego de veículos, de pesquisas de satisfação e de pesquisas de velocidade. Estas atividades são caracterizadas através da apresentação de seus objetivos, dos métodos selecionados, das análises realizadas com os dados coletados e dos resultados obtidos.

2. INTRODUÇÃO

Na elaboração de Planos Diretores e Estudos de Viabilidade é necessária a realização de Pesquisas de Tráfego, as quais têm por objetivo a obtenção de dados para subsidiar as análises econômicas desenvolvidas.

Assim, as pesquisas de tráfego expostas neste Relatório foram desenvolvidas objetivando fornecer parâmetros para o conhecimento da circulação de pessoas e de mercadorias no Estado da Bahia, bem como subsidiar as análises dos cenários atuais e futuros da rede rodoviária estudada na Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado do Bahia (APDLT-BA).

A Engenharia de Tráfego é a ciência que estuda os deslocamentos de pessoas e de cargas, através de diferentes tipos de veículos. Conforme Pignataro (1973) trata-se de uma ciência antiga que tem evoluído em função do aumento da mobilidade das populações e das cargas transportadas, da evolução do número e das características dos veículos, assim como, da evolução da capacidade e das características das infraestruturas onde as populações, cargas e veículos circulam.

Ainda, segundo Pignataro (1973), em se tratando do modal rodoviário, a engenharia de tráfego é a área do conhecimento que faz uso de técnicas de engenharia para assegurar o movimento seguro, eficiente e conveniente de pessoas e mercadorias. Desta forma, tem como objetos: o planejamento, o projeto geométrico e a construção de infraestruturas necessárias para esse movimento, bem como, a operação do tráfego em rodovias e vias urbanas, suas redes, terminais e áreas adjacentes e seu inter-relacionamento com os outros meios de transporte.

Diferentemente da maioria das outras áreas da Engenharia, trata de problemas que não dependem apenas de fatores físicos – tal como o veículo e a via –, mas, também, do comportamento humano do motorista e do pedestre e suas inter-relações com a complexidade do meio ambiente. Dessa forma, para que esse comportamento possa ser estudado, torna-se necessário, além das contagens volumétricas classificatórias, pesquisas de origem e destino (O/D). Isso ocorre, pois as primeiras possibilitam somente o conhecimento do número de veículos, por classe e sentido, que circulam pela via de interesse em um determinado período. Já as pesquisas O/D possibilitam o conhecimento dos itinerários mais utilizados por tipo de veículo, de modo que se possa determinar: os itinerários alternativos em caso de congestionamento, as cargas dos veículos transportadas nas rodovias, as estimativas de taxas de crescimento, os custos operacionais de manutenção e outras variáveis relativas à viabilidade de eventuais obras no sistema viário.

Por meio dos Estudos de Tráfego, também é possível: conhecer as velocidades com que os veículos circulam por uma via em um determinado período, suas ações mútuas, as correntes e os padrões do tráfego rodoviário urbano e rural, os locais onde se concentram os acidentes de trânsito, entre outros. Com isso, pode-se determinar a capacidade das vias e seus níveis de serviço e, em consequência, estabelecer os meios construtivos necessários à redução dos acidentes, bem como, a melhoria da circulação, da acessibilidade ou das características dos projetos rodoviários, com vistas a viabilizá-los técnica, financeiramente e economicamente.

Conforme França et al. (2005), embora a Engenharia de Tráfego exista há mais de dois milênios, foi a partir do século XVII que começaram a surgir algumas leis sobre tráfego e sobre a manutenção das rodovias de grandes extensões. Contudo, foi somente no século XIX que uma legislação de tráfego mais desenvolvida foi estabelecida para regulamentar a circulação dos veículos, proporcionando, assim, maior conforto e segurança nas viagens. O avanço mais significativo nessa área se deu no século passado, sendo que a partir da década de 60 vários países fixaram, nacionalmente, os dias dos meses e dos anos nos quais as contagens de tráfego deveriam ser realizadas. Tais contagens têm como objetivo principal determinar a quantidade, o sentido e a composição do fluxo de veículos que passam por um ou vários pontos selecionados do sistema viário, durante um período de tempo. Além disso, se elas forem realizadas por vários períodos em um mesmo ponto, podem ser utilizadas também para estimar a tendência da evolução dos fluxos de tráfego que passam por este ponto.

No Brasil, durante a década de 70, as contagens de tráfego eram realizadas pelos órgãos rodoviários, na maioria das vezes, de uma forma manual e apenas para alguns dias de determinados meses de um ano. Essa sistemática de contagens de tráfego resultava em elevados recursos financeiros e humanos. Atualmente, as técnicas utilizadas nas contagens de tráfego evoluíram, assim como, as metodologias e critérios da Engenharia de Tráfego. Com a evolução dos aparelhos de contagem de tráfego, tornou-se possível a realização de contagens volumétricas e classificatórias confiáveis durante períodos maiores de tempo nas rodovias.

Outra técnica utilizada são as pesquisas de origem e destino que, por meio de entrevistas com os motoristas de uma boa amostragem de veículos, além de permitirem a determinação dos itinerários das viagens, também permitem o conhecimento do volume de tráfego por categoria. Outras informações levantadas nessa pesquisa são: o motivo da viagem, o número de passageiros, o tipo e peso da carga transportada, o ano de fabricação do veículo, o tipo de combustível utilizado, entre outros. Todo esse conjunto de dados permite determinar, com certa exatidão, os movimentos e as demandas do tráfego atual nas redes rodoviárias existentes.

Salienta-se que, é de grande importância que essas demandas do tráfego de pessoas e cargas entre as zonas produtivas e os centros de consumo sejam consideradas nas ações de planejamento para uma aplicação e rentabilidade mais adequada dos recursos dos organismos de transportes. Elas podem ser estipuladas através de conceitos e regras, que têm sido objeto de muitas pesquisas nas últimas décadas, na Engenharia de Tráfego. Assim, com base em leis matemáticas que traduzem bem a evolução do tráfego, pode-se hoje, facilmente, obter a partir dos volumes de tráfego atuais e do conhecimento da forma de geração e distribuição desse tráfego, o prognóstico das necessidades de circulação no futuro, dado essencial para o planejamento de redes de transporte.

3. PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO

3.1. Introdução

As pesquisas de origem e destino, comumente chamadas de "Pesquisas O/D", constituem-se em instrumento fundamental para o planejamento de transporte. Estas pesquisas têm como objetivo básico identificar as origens e os destinos das viagens realizadas pelos diferentes tipos de veículos em um determinado sistema de vias, de forma a determinar as características dos deslocamentos usuais da população.

Possibilitam, ainda, a obtenção de outras informações que caracterizam essas viagens, tais como:

- Tipos de veículos (veículo de passeio, veículo de transporte coletivo de passageiros ou veículo de transporte de carga);
- Marca do veículo;
- Tipo de combustível;
- Tipo e peso da carga transportada;
- Capacidade dos veículos de transporte de carga;
- Números de passageiros;
- Motivo das viagens;
- Frequência das viagens;
- Quilometragens percorridas por ano.

Essas informações são utilizadas no estudo do comportamento atual e futuro do tráfego, que procura estabelecer relações quantitativas entre as viagens realizadas e diversas outras variáveis, como condições socioeconômicas e aspectos físicos de ocupação, de forma a estabelecer projeções futuras para os desejos de deslocamentos da população.

Os dados levantados nas pesquisas de origem e destino, entre outros, permitem ainda:

- Determinar a demanda das viagens que utilizam a infraestrutura existente e futura de transporte;
- Identificar desvios de tráfego provenientes de alterações do sistema viário e possibilidades de se traçar rotas secundárias;
- Determinar as cargas dos veículos transportadas nas rodovias e excessos de peso em caminhões;
- Identificar os itinerários dos caminhões e do tráfego direto;
- Estimar padrões futuros das viagens, as necessidades por infraestrutura de transporte e as taxas de crescimento das viagens;
- Determinar custos operacionais, custos de manutenção e outras variáveis relativas à viabilidade de eventuais obras no sistema viário.

Para Planos Diretores são utilizadas também com o intuito de:

- Consolidar as matrizes de origem e de destino das viagens de veículos de passeio, transporte coletivo e transporte de cargas que estão de passagem pelo Estado, se originam no Estado ou têm seu destino no Estado;
- Caracterizar a utilização dos caminhões nos transportes de carga (produtos transportados, percentual de veículos de carga carregados e vazios, percentual de sobrecarga, origens e destinos em terminais de outros modais de transportes, etc.);
- Calibrar os modelos de análise de rede requeridos para a implantação e posterior operação de sistemas de planejamento rodoviário.

3.2. Metodologia da Pesquisa

O método utilizado para a realização das pesquisas de origem e destino no PDLT Bahia foi o de entrevistas na via que, segundo o Manual de Estudos de Tráfego DNIT/IPR (2006), corresponde a um meio direto para a obtenção de forma rápida e eficiente da origem e destino da viagem de cada motorista entrevistado. Trata-se do método mais comum na Engenharia de Tráfego, principalmente nos estudos de rodovias rurais, pois envolve sempre questões simples e de fácil resposta e anotação. Consistiu, basicamente, em parar o usuário e fazer-lhe algumas perguntas.

As entrevistas foram efetuadas durante períodos de três dias úteis consecutivos.

Tendo em vista possibilitar a expansão dos dados coletados, em cada trecho dos postos de pesquisas de origem e destino foram realizadas contagens volumétricas classificatórias do tráfego, durante um período de sete dias consecutivos.

Os postos de pesquisa de origem e destino foram posicionados de modo a se localizarem nos pontos de passagem obrigatória dos principais fluxos da região. Os locais foram selecionados cuidadosamente, de modo a facilitar o trabalho dos pesquisadores e permitir uma abordagem tranquila dos entrevistados. Para garantir uma operação segura, o local do posto contou com adequada sinalização.

O conjunto de informações coletadas permitiu a caracterização, de forma mais eficiente, dos volumes de tráfego medidos através dos equipamentos de contagem automática. Assim, na realização dessas pesquisas foram aplicados formulários próprios para os veículos de passeio; veículos de transporte coletivo e veículos de carga, que contemplaram perguntas quanto aos dados relacionados no Quadro 3.1.

Os formulários para cada tipo de veículo são apresentados nas Ilustrações 3.1, 3.2 e 3.3, apresentadas a seguir.

Quadro 3.1 - Pesquisas de Origem e Destino

Dados por Espécie de Veículo

DADOS DO VEÍCULO	TIPO DE VEÍCULO		
	PASSEIO	COLETIVO	CARGA
Marca do veículo	X	X	X
Ano de fabricação	X	X	X
Quilometragem do veículo	X	X	X
Tipo de combustível	X	X	X
Propriedade	X	X	X
Capacidade do veículo			X
Tara do veículo			X
Tipo de carroceria			X
Número de passageiros	X	X	
Número de ajudantes do motorista			X
Motivo da viagem	X	X	X
Produtos transportados			X
Peso total da carga			X
Origem (Estado e município)	X	X	X
Destino (Estado e município)	X	X	X

Consórcio transplan APPE

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO

VEÍCULO DE PASSEIO

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 POSTO: ☐☐ 1.2 RODOVIA: ☐☐ - ☐☐☐

1.3 TRECHO: A _____ B _____

1.4 SENTIDO: A - B ☐ B - A ☐

1.5 DIA DA SEMANA: SEG 2 ☐ TER 3 ☐ QUA 4 ☐ QUI 5 ☐ SEX 6 ☐

1.6 DATA: ☐☐ / ☐☐ / ☐☐

1.7 HORA: ☐☐ : ☐☐

2 - TIPO DE VEÍCULO

AUTOMÓVEL (2 eixos) 1 ☐

CAMINHONETA (2 eixos) 4 ☐

FURGÃO (2 eixos) 7 ☐

AUTOMÓVEL COM SEMI-REBOQUE (3 eixos) 2 ☐

CAMINHONETA COM SEMI-REBOQUE (3 eixos) 5 ☐

MOTO 8 ☐

AUTOMÓVEL COM REBOQUE (4 eixos) 3 ☐

CAMINHONETA COM REBOQUE (4 eixos) 6 ☐

3 - MARCA DO VEÍCULO

1 ☐	VOLKSWAGEN	5 ☐	RENAULT	9 ☐	CITROEN	13 ☐	MERCEDES BENZ
2 ☐	FORD	6 ☐	PEUGEOT	10 ☐	HONDA	14 ☐	TOYOTA
3 ☐	GM	7 ☐	AUDI	11 ☐	HYNDAI	15 ☐	NISSAN
4 ☐	FIAT	8 ☐	BMW	12 ☐	KIA	16 ☐	OUTRA

4 - DADOS DO VEÍCULO

4.1 ANO DE FABRICAÇÃO: ☐☐☐☐

4.2 QUILOMETRAGEM DO VEÍCULO: ☐☐☐☐☐☐

4.3 COMBUSTÍVEL: 1 ☐ Gasolina 2 ☐ Álcool 3 ☐ Diesel 4 ☐ GNV 5 ☐ Flex

4.4 PROPRIEDADE: 1 ☐ Particular 2 ☐ Empresa Privada 3 ☐ Serviço Público 4 ☐ Empresa de Transporte 5 ☐ Táxi 6 ☐ Outro

5 - DADOS DA VIAGEM

5.1 NÚMERO DE PASSAGEIROS (incluir motorista): ☐☐

5.2 MOTIVO DA VIAGEM: 1 ☐ Trabalho Diário 2 ☐ Férias/Passeio 3 ☐ Negócios/Serviço 4 ☐ Saúde 5 ☐ Educação 6 ☐ Outro

5.3 FREQUÊNCIA DA VIAGEM NO TRECHO: 1 ☐ Eventual 2 ☐ Diária 3 ☐ Semanal 4 ☐ Quinzenal 5 ☐ Mensal 6 ☐ Trimestral 7 ☐ Semestral 8 ☐ Anual 9 ☐ Outro

5.4 ORIGEM: Estado: ☐☐ Município: _____

5.5 DESTINO: Estado: ☐☐ Município: _____

Chefe da equipe: _____ Data: / /

Ilustração 3.1 - Formulário de Pesquisa O/D para Veículo de Passeio

Consórcio transplan APPE

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO

VEÍCULO DE TRANSPORTE COLETIVO

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 POSTO: ☐☐ 1.2 RODOVIA: ☐☐ - ☐☐☐

1.3 TRECHO: A _____ B _____

1.4 SENTIDO: A - B ☐ B - A ☐ 1.5 DIA DA SEMANA: SEG 2 ☐ TER 3 ☐ QUA 4 ☐ QUI 5 ☐ SEX 6 ☐

1.6 DATA: ☐☐ / ☐☐ / ☐☐ 1.7 HORA: ☐☐ : ☐☐

2 - TIPO DE VEÍCULO

ÔNIBUS (2 eixos) 1 ☐ ÔNIBUS (3 eixos) 2 ☐ MICRO-ÔNIBUS (2 eixos) 3 ☐ VEÍCULO ABERTO 4 ☐

3 - MARCA DO VEÍCULO

1 ☐	MERCEDES BENZ	4 ☐	FORD	7 ☐	FIAT
2 ☐	SCANIA	5 ☐	VOLKSWAGEN	8 ☐	DODGE
3 ☐	VOLVO	6 ☐	GM	9 ☐	OUTRA

4 - DADOS DO VEÍCULO

4.1 ANO DE FABRICAÇÃO: ☐☐☐☐ 4.2 QUILOMETRAGEM DO VEÍCULO: ☐☐☐☐☐☐

4.3 COMBUSTÍVEL: 1 ☐ Gasolina 2 ☐ Álcool 3 ☐ Diesel 4 ☐ GNV

4.4 PROPRIEDADE: 1 ☐ Particular 3 ☐ Serviço Público 5 ☐ Outro

2 ☐ Empresa Privada 4 ☐ Empresa de Transporte

5 - DADOS DA VIAGEM

5.1 NÚMERO DE PASSAGEIROS (Sem o Motorista): ☐☐

5.2 MOTIVO DA VIAGEM: 1 ☐ Linha Regular 3 ☐ Fretado para Trabalho 5 ☐ Outro

2 ☐ Fretado para Turismo 4 ☐ Particular

5.3 ORIGEM: Estado: ☐☐ Município: _____

5.4 DESTINO: Estado: ☐☐ Município: _____

Chefe da equipe: _____ Data: / /

Ilustração 3.2 - Formulário de Pesquisa O/D para Transporte Coletivo

Consórcio transplan APPE

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO

VEÍCULO DE CARGA

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 POSTO: ☐☐ 1.2 RODOVIA: ☐☐ - ☐☐☐

1.3 TRECHO: A _____ B _____

1.4 SENTIDO: A - B ☐ B - A ☐ 1.5 DIA DA SEMANA: SEG 2 ☐ TER 3 ☐ QUA 4 ☐ QUI 5 ☐ SEX 6 ☐

1,6 DATA: ☐☐ / ☐☐ / ☐☐ 1.7 HORA: ☐☐ : ☐☐

2 - TIPO DE VEÍCULO

1 ☐ CARGA LEVE (2 Eixos - Rodado Simples - 4 rodas)
2 ☐ CARGA MÉDIA (2 Eixos - Rodado Duplo - 6 rodas)
3 ☐ CARGA PESADA (3 eixos)
4 ☐ CARGA ULTRA-PESADA (4 ou mais eixos)

3 - MARCA DO VEÍCULO

1 ☐ MERCEDES BENZ
2 ☐ SCANIA
3 ☐ VOLVO
4 ☐ FORD
5 ☐ VOLKSWAGEN
6 ☐ GM
7 ☐ FIAT
8 ☐ DODGE
9 ☐ OUTRA

4 - DADOS DO VEÍCULO

4.1 ANO DE FABRICAÇÃO: ☐☐☐☐ 4.2 QUILOMETRAGEM DO VEÍCULO: ☐☐☐☐☐☐

4.3 COMBUSTÍVEL: 1 ☐ Gasolina 2 ☐ Álcool 3 ☐ Diesel 4 ☐ GNV

4.4 PROPRIEDADE: 1 ☐ Particular 2 ☐ Empresa Privada 3 ☐ Serviço Público 4 ☐ Empresa de Transporte 5 ☐ Outro

4.5 CAPACIDADE DO VEÍCULO: ☐☐ t 4.6 TARA (PESO DO CAMINHÃO VAZIO): ☐☐ t

5 - CARROCERIA

1 ☐ Aberta / Lonada
2 ☐ Fechada / Baú
3 ☐ Tanque
4 ☐ Container
5 ☐ Silo / Betoneira
6 ☐ Cegonha (transporta automóveis)
7 ☐ Basculante
8 ☐ Especializado - Madeira
9 ☐ Especializado - Cana
10 ☐ Especializado - Carvão
11 ☐ Especializado - Animais
12 ☐ Outro

6 - DADOS DA VIAGEM

6.1 NÚMERO DE AJUDANTES DO MOTORISTA: ☐☐

6.2 MOTIVO DA VIAGEM: 1 ☐ Entrega no Destino Final 2 ☐ Porto 3 ☐ Busca de Carga 4 ☐ Ferrovia 5 ☐ Retorno 6 ☐ Aeroporto

6.3 FREQUÊNCIA DA VIAGEM NO TRECHO: 1 ☐ Eventual 2 ☐ Diária 3 ☐ Semanal 4 ☐ Quinzenal 5 ☐ Mensal 6 ☐ Trimestral 7 ☐ Semestral 8 ☐ Anual

6.4 PRODUTO TRANSPORTADO: _____ ☐☐ t

_____ ☐☐ t

6.5 PESO TOTAL DA CARGA: ☐☐ t

6.6 ORIGEM: Estado: ☐☐ Município: _____

6.7 DESTINO: Estado: ☐☐ Município: _____

6.8 NÚMERO DE PARADAS INTERMEDIÁRIAS (área de descanso, posto, empresa): ☐☐

Chefe da equipe: _____ Data: ___/___/___

Ilustração 3.3 - Formulário de Pesquisa O/D para Veículo de Carga

As instruções de preenchimento destes formulários constam no Anexo 1, apresentado no final deste Relatório.

Tendo em vista a redução dos tempos de realização das entrevistas, bem como os erros de preenchimento das fichas e, posteriormente, os tempos de digitação das informações levantadas, foram utilizados computadores de mão (tablets) para a realização das pesquisas O/D.

Para tanto, foi desenvolvido pela equipe do Consórcio um aplicativo específico para cadastro dos dados das pesquisas. O cadastro em tempo real elimina a digitação posterior dos dados e a equipe necessária para tal.

Esta estratégia também reduz o tempo para disponibilização dos dados e aumenta a confiabilidade destes, pois elimina os erros provenientes do processo de digitação e permite que filtros e críticas sejam aplicados para reduzir, ou mesmo eliminar, erros que possam ocorrer no momento da anotação das respostas em campo pelos pesquisadores, tais como: ano de fabricação do veículo no futuro ou passado remoto, combustível não utilizado para determinado veículo, número de passageiros ou ajudantes, capacidades e pesos muito além do possível, municípios associados a estados equivocados, etc.

Com o intuito de facilitar o trabalho dos pesquisadores, permitir uma abordagem tranquila dos entrevistados e garantir uma operação segura, os locais selecionados para a realização das entrevistas contaram com adequada sinalização e com dois policiais rodoviários para direcionar o fluxo de veículos.

Esses profissionais foram orientados no sentido de mandar os veículos de passeio e de transporte coletivo pararem em áreas separadas daquelas reservadas para os veículos de carga, de modo a reduzir os deslocamentos dos entrevistadores e, consequentemente, o tempo de duração da pesquisa. Esses policiais indicaram para os motoristas os entrevistadores disponíveis. Os entrevistadores ocupados não receberam dos policiais outro veículo para a entrevista antes da liberação do veículo estacionado.

3.3. Localização dos Postos de Pesquisa de Origem e Destino

Para cada um dos Territórios de Identidade do Estado da Bahia, foram verificadas as rodovias que interseccionavam com seu contorno, ou seja, as que possibilitavam os fluxos de entrada e saída da zona de tráfego. Essas intersecções em si denotavam os possíveis locais de pesquisa de origem e destino. Para a efetiva determinação desses locais foram utilizados os seguintes critérios e premissas:

- As pesquisas O/D foram posicionadas de modo que as mesmas “cercassem” as zonas de tráfego definidas;
- Todas as intersecções de rodovias com o contorno das zonas, que permitem os fluxos de tráfego interzonais, foram possíveis locais de pesquisas O/D, tendo sido analisadas as características/relevâncias das mesmas para a definição da adequabilidade do local para a execução da pesquisa O/D;
- As localizações dos postos de pesquisas O/D foram estabelecidas tanto em rodovias estaduais como federais pavimentadas;

- Os postos de contagem de tráfego e os locais para a pesquisa de origem e destino deveriam ser, quando possível, vinculados;
- Nas fronteiras com os estados vizinhos também foram posicionados postos de pesquisa para a identificação dos fluxos interestaduais.

Observando-se os condicionantes acima relacionados, foi estabelecido um conjunto de trinta e três trechos rodoviários para a realização de pesquisas de origem e destino, localizados de forma a captar os principais fluxos de tráfego rodoviário do Estado da Bahia.

Ressalta-se que, na realização das pesquisas, foi usado o nível de detalhamento maior, ou seja, o que considera os municípios como unidade base para indicação das origens e destinos.

Os trechos selecionados são apresentados no Quadro 3.2 e na Ilustração 3.4, a seguir.

Quadro 3.2 - Localização dos Postos de Pesquisas de O/D

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
1	BA093	093EBA0025	093EBA00250	BA 519(AC. DIAS D'ÁVILA)	ENTR BA 518 (AC. AMADO BAHIA)	18,8	23,2	4,4	Estadual
2	BR324	324BBA0430	324BBA04300	ENTR. BR-420 (P/ SANTO AMARO)	ENTR. BR-110/420/BA-523 (P/ CANDEIAS)	0,0	8,5	8,5	Federal
3	BR-101	101BBA1695	101BBA17100	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	0,0	13,9	13,9	Federal
4	BA-460	460EBA0005	420BBA02182	DIVISA BA/TO	ENTR BA 459(PLACAS)	0,0	9,2	9,2	Estadual
5	BR116	116BBA0810-1	116BBA07920	ENTR BA-026(B) (P/ NOVA ITARANA)	ENTR. BA-026 (NOVA ITARANA)	0,0	3,9	3,9	Federal
6	BA-046	046EBA0060	046EBA00600	ENTR BR 116 (PROX. MILAGRES)	ENTR BA 245 /BA 553(PROX. IAÇU)	117,9	159,3	41,4	Estadual
7	BR-242	242BBA0070	242BBA00702	ENTR. BA-490 (RAFAEL JAMBEIRO)	ENTR. BA-046	0,0	3,3	3,3	Federal
8	BR-101	101BBA1572	101BBA15722	ENTR. BA-511 (CAPOEIRUÇU)	ENTR. BA-502 (P/ MURITIBA)	0,0	7,0	7,0	Federal
9	BR-101	101BBA1490	101BBA14902	ENTR. BA-515	ENTR. BA-515 (P/ TEODORO SAMPAIO/LUSTOSA)	0,0	7,9	7,9	Federal
10	BR-110	110BBA0650-1	110BBA06501	ENTR. BR-410 (RIBEIRA DO POMBAL)	ENTR. BA-395 (P/ TUCANO)	0,0	28,0	28,0	Federal
11	BR-116	116BBA0591	116BBA05910	RIO ANGICO	ENTR. BA-408 (ARACI)	0,0	9,6	9,6	Federal
12	BR-101	101BBA1410	101BBA14100	DIV. SE/BA	ENTR. BA-396 (P/ JANDAÍRA)	0,0	6,7	6,7	Federal
13	BR-110	110BBA0570	110BBA05701	ENTR. BA-210 (PAULO AFONSO)	ENTR. BA-210 (P/ XINGÓ)	0,0	2,3	2,3	Federal
14	BA-381	381EBA0015	381EBA00150	ENTR BA 120(CANSANÇÃO)	ITIÚBA	70,2	113,8	43,5	Estadual
15	BR-330	330BBA0270-3	330BBA02722	ENTR BA-558	ENTR BA-130 (P/ ITAGI)	0,0	13,7	13,7	Federal
16	BA-262	262EBA0090	262EBA00900	ENTR BA 667(P/SANTA CRUZ DA VITÓRIA)	ENTR BA 130 (A) (PONTO DO ASTÉRIO)	145,1	153,9	8,8	Estadual
17	BR-101	101BBA1892	101BBA18920	ENTR. BA-678/981 (P/ PIMENTA)	ENTR. BA-680 (P/ GURUPÁ MIRIM)	0,0	36,7	36,7	Federal
18	BR-101	101BBA2012	101BBA20122	ENTR. BA-999 (P/ BAHIA SUL CELULOSE)	DIV. BA/ES	0,0	12,5	12,5	Federal
19	BR116	116BBA0970-2	116BBA09703	ENTR. BA-639 (VEREDINHA)	CÂNDIDO SALES	0,0	40,3	40,3	Federal
20	BR-122	122BBA0570	122BBA05700	ENTR. BA-263 (URANDI)	DIV. BA/MG	0,0	14,2	14,2	Federal
21	BR-030	030BBA0250	030BBA02500	ENTR. BA-160 (P/ IUIÚ)	ENTR. BA-263 (PALMAS DE MONTE ALTO)	0,0	42,0	42,0	Federal
22	BR-430	430BBA0130	430BBA01302	ENTR. BA-573	ENTR. BA-156 (IGAPORÁ)	0,0	28,1	28,1	Federal
23	BA-152	152EBA0055	152EBA00600	ENTR BA 156(A) (P/CATURAMA)	ENTR BA 156(B)(P/BOTUPORÃ)	304,9	319,4	14,5	Estadual
24	BA-142	142EBA0110	142EBA01100	ENTR BA 561(BARRA DA ESTIVA)	ITUAÇU	286,3	311,0	24,7	Estadual
25	BR-330	330BBA0210	330BBA02102	ENTR. BA-895 (P/ CAPIVARA)	ENTR. BA-026/130 (P/ MARACÁS)	0,0	7,0	7,0	Federal
26	BR-242	242BBA0220-1	242BBA02200	ENTR. BA-156 (P/ OLIVEIRA DOS BREJINHOS)	ENTR. BA-160 (P/ MORPARÁ)	0,0	45,4	45,4	Federal
27	BR-122	122BBA0452	122BBA04350	ENTR. BA-046 (CAFARNAUM)	ENTR. BA-432 (MULUMGU DO MORRO - SEGREDC	0,0	42,5	42,5	Federal
28	BA-052	052EBA0095	052EBA00950	ENTR BA 797 (AC. TARECO)	AC. AMERICA DOURADA	296,7	301,8	5,2	Estadual
29	BR-122	122BBA0380	122BBA03800	ENTR. DIV. PE/BA-(PETROLINA/JUAZEIRO)	ENTR. BA-210 (P/ SOBRADINHO)	0,0	5,5	5,5	Federal
30	BR-020	020BBA0220	020BBA02200	DIV. GO/BA	ENTR. BR-349	0,0	18,1	18,1	Federal
91	BR-116	116BBA0490	116BBA04900	DIV. PE/BA-(IBÓ)	ENTR. BA-210 (P/ ABARÉ)	0,0	9,1	9,1	Federal
92	BR-135	135BBA0530-1	135BBA05350	DIV PI/BA	ENTR. BA-225 (P/COACERAL)	0,0	10,1	10,1	Federal
93	BR-418	418BBA0054	418BBA00540	ENTR. BA-693 (ARGOLO)	DIV. BA/MG	0,0	17,1	17,1	Federal

Mapa em tamanho A3

Ilustração 3.4 - Localização dos Postos de Pesquisa O/D

3.4. Resultados das Pesquisas de Origem e Destino

Face às dificuldades para a disponibilização de policiais para dar suporte à execução das pesquisas, foi acordado com a SEINFRA e com os comandantes do BPRv (Batalhão de Polícia Rodoviária) e das CIPRv (Companhias Independentes de Polícia Rodoviária), que o apoio policial seria fornecido no período de 8:00 às 18:00 horas, correspondendo a 10 (dez) horas por dia, diferentemente das 16 horas diárias inicialmente previstas..

As pesquisas de origem e destino foram iniciadas em 9 de julho e encerradas em 18 de outubro de 2018. Neste período, a recorrente falta de apoio policial, conforme informado à SEINFRA, impossibilitou o cumprimento dos prazos e horários programados e implicou em redução da produtividade na execução das pesquisas.

O período médio de disponibilização de apoio policial para a realização das pesquisas foi de 04h 18min, equivalente a 43% do período das 10 horas programadas.

As principais ocorrências relacionadas com a execução das pesquisas e os períodos de presença dos policiais estão registrados no Anexo 2.

Assim, as pesquisas de origem e destino (O/D) realizadas no âmbito do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia envolveram a aplicação de um total de 25.938 questionários. O total de entrevistas inicialmente previsto, de 28.000, não pode ser atingido em razão das intercorrências acima mencionadas.

Em decorrência da necessidade de descartar entrevistas com preenchimento incompleto das informações ou com dados inconsistentes, a análise dos resultados da pesquisa apresentada foi fundamentada nas respostas correspondentes a um total de 18.260 entrevistas completas.

Salienta-se que este valor é suficiente para garantir a representatividade estatística das análises efetuadas, cujo detalhamento é apresentado no Quadro 3.3 a seguir.

A análise dos resultados das pesquisas O/D, apresentada a seguir, está subdividida por cada tipo de veículo: veículo de passeio, motocicleta, veículo de transporte coletivo e veículo de transporte de carga.

Quadro 3.3 - Sumário das Pesquisas de Origem e Destino

TIPO DE VEÍCULO	ENTREVISTAS
Veículo de Passeio	**14.919**
Automóvel (2 eixos)	12.456
Automóvel com semi-reboque (3 eixos)	70
Automóvel . com reboque (4 eixos)	9
Picape (2 eixos)	2.139
Picape com semi-reboque (3 eixos)	26
Picape com reboque (4 eixos)	15
Van ou Furgão (2 eixos)	204
Motocicletas	**1.695**
Veículos de Transporte Coletivo	**69**
Ônibus (2 eixos)	47
Ônibus (3 eixos)	20
Micro-ônibus (2 eixos)	2
Veículo de carroceria aberta	0
Veículos de Transporte de Carga	**1.577**
Caminhão Leve (2 eixos rodado simples)	428
Caminhão Médio (2 eixos rodado duplo)	183
Caminhão Pesado (3 eixos)	368
Caminhão Extra-Pesado (4 ou mais eixos)	598
TOTAL	**18.260**

3.4.1. Veículos de Passeio

Os automóveis alcançaram o total de 12.456 entrevistas, seguidos pelas picapes com 2.180 e das vans ou furgões com 204 entrevistas.

A marca de veículos de passeio predominante é a FIAT, com 28% do total de veículos de passeio. As três marcas seguintes, na preferência dos proprietários, são a Chevrolet/GM/GMC com 19%, a Volkswagen e a Honda, que respondem, respectivamente, por 17% e 12% do total de veículos de passeio.
Em conjunto, as quatro marcas supracitadas correspondem a aproximadamente 75% do total de entrevistas com veículos de passeio.

A Ilustração 3.5 registra as principais marcas de veículos de passeio identificadas nas pesquisas de Origem e Destino.

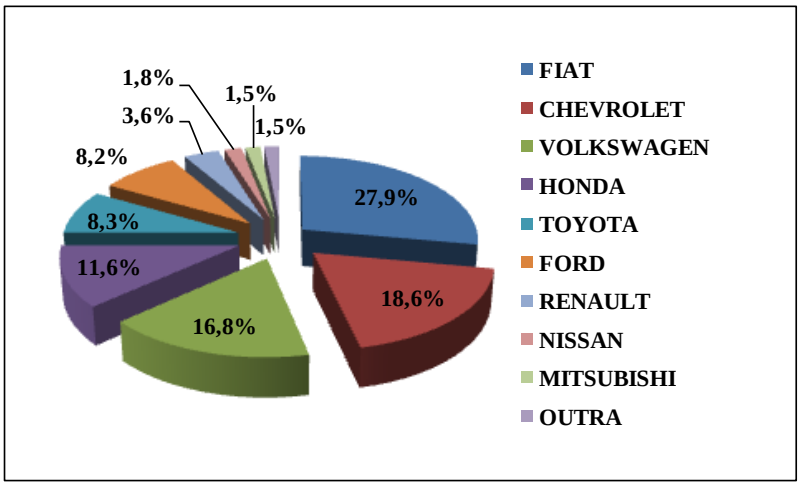


Ilustração 3.5 - Veículos de Passeio - Marca dos Veículos

Conforme representado na Ilustração 3.6, mais de 85% das viagens realizadas pelos veículos de passeio são realizadas para o trabalho diário dos seus condutores. O segundo motivo mais importante corresponde aos deslocamentos devidos a férias ou lazer, equivalentes a 12% do total de viagens.

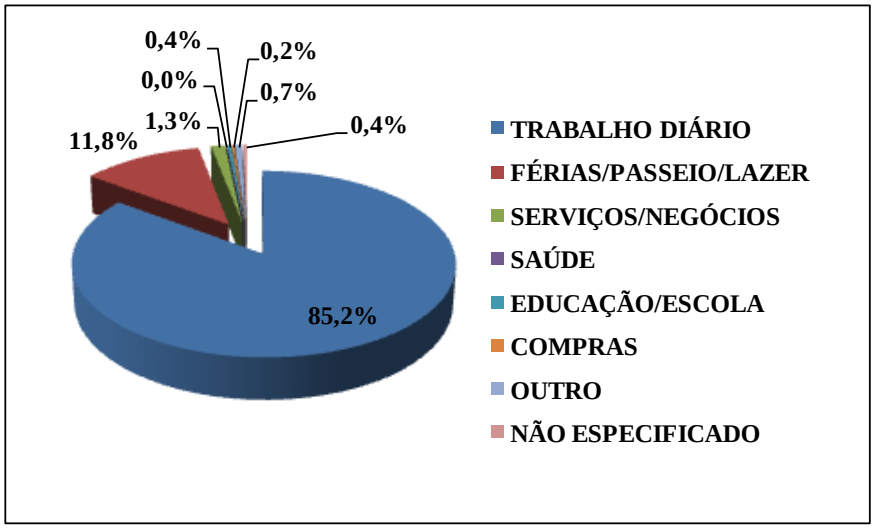


Ilustração 3.6 - Veículos de Passeio - Motivo da Viagem

A distribuição dos veículos de passeio segundo o número de passageiros indica que 38% trafega apenas com o condutor e que 36% do total, transporta até duas pessoas.

O Quadro 3.4 mostra o total de veículos de passeio segundo o número de passageiros transportados.

Quadro 3.4 - Veículos de Passeio - Número de Passageiros no Veículo

Nº Passageiros	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
1 Passageiro	6.174	6.174	37,5%	37,5%
2 Passageiro	5.861	12.035	35,6%	73,2%
3 Passageiro	1.962	13.997	11,9%	85,1%
4 Passageiro	1.436	15.433	8,7%	93,8%
5 Passageiro	937	16.370	5,7%	99,5%
Mais de 5 Passageiros	77	16.447	0,5%	100,0%
TOTAL	**16.447**		**100%**	

A grande maioria dos veículos de passeio é de propriedade particular, representando 85% do total. As empresas privadas são responsáveis pela propriedade de 12% dos veículos de passeio entrevistados.

O Quadro 3.5 apresenta a distribuição dos veículos de passeio segundo a sua propriedade.

Quadro 3.5 - Veículos de Passeio - Propriedade do Veículo

Propriedade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
PARTICULAR	14.153	14.153	85,2%	85,2%
EMPRESA PRIVADA	1.955	16.108	11,8%	97,0%
SERVIÇO PÚBLICO	224	16.332	1,3%	98,3%
TRANSPORTADORA	3	16.335	0,0%	98,3%
OPERADOR LOGISTIC	66	16.401	0,4%	98,7%
TAXI	38	16.439	0,2%	98,9%
OUTROS	110	16.549	0,7%	99,6%
NÃO ESPECIFICADA	65	16.614	0,4%	100,0%
TOTAL	**16.614**		**100%**	

O Quadro 3.6 apresenta a distribuição dos veículos de passeio segundo as faixas de quilometragem mensal percorrida.

Quadro 3.6 - Veículos de Passeio - Quilometragem Mensal

Quilometragem Mensal	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Até 750	116	116	0,7%	0,7%
Entre 750 e 1.500	1	117	0,0%	0,7%
Entre 1.500 e 2.250	0	117	0,0%	0,7%
Entre 2.250 e 3.000	1	118	0,0%	0,7%
Entre 3.000 e 3.750	0	118	0,0%	0,7%
Entre 3.750 e 4.500	0	118	0,0%	0,7%
Entre 4.500 e 5.250	0	118	0,0%	0,7%
Entre 5.250 e 6.000	0	118	0,0%	0,7%
Entre 6.000 e 6.750	1	119	0,0%	0,7%
Entre 6.750 e 7.500	0	119	0,0%	0,7%
Entre 7.500 e 8.250	0	119	0,0%	0,7%
Acima de 8.250	16.426	16.545	99,3%	100,0%
TOTAL	**16.545**		**100%**	

No que se refere ao tipo de combustível, verifica-se que 66% dos veículos de passeio entrevistados são movidos à gasolina ou a álcool (flex), enquanto que a participação de veículos movidos à gasolina é de 19%. O Quadro 3.7 apresenta os percentuais relativos aos tipos de combustível dos veículos de passeio entrevistados.

Quadro 3.7 - Veículos de Passeio - Tipo de Combustível

Tipo de Combustível	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Gasolina	3.154	3.154	19,0%	19,0%
Álcool	60	3.214	0,4%	19,3%
Diesel	2.275	5.489	13,7%	33,0%
GNV	73	5.562	0,4%	33,5%
Flex	10.980	16.542	66,1%	99,6%
Não Especificado	72	16.614	0,4%	100,0%
TOTAL	**16.614**		**100%**	

A distribuição da idade da frota de veículos de passeio está indicada no Quadro 3.8. Dentre os veículos de passeio observa-se que 18% apresentam menos de dois anos de uso e que, aproximadamente, 54% possuem idade inferior a cinco anos. Veículos com mais de dez anos respondem por aproximadamente 11% do total de veículos de passeio pesquisados. A idade média dos veículos de passeio é de 5,86 anos.

Quadro 3.8 - Veículos de Passeio - Idade dos Veículos

Idade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menos que 1 Ano	1.339	1.339	8,5%	8,5%
1 Ano	1.465	1.465	9,3%	17,9%
2 Anos	1.074	1.074	6,8%	24,7%
3 Anos	1.337	1.337	8,5%	33,2%
4 Anos	1.501	1.501	9,6%	42,8%
5 Anos	1.699	1.699	10,8%	53,6%
6 Anos	1.393	1.393	8,9%	62,5%
7 Anos	1.113	1.113	7,1%	69,6%
8 Anos	1.133	1.133	7,2%	76,8%
9 Anos	777	777	5,0%	81,7%
10 Anos	699	699	4,5%	86,2%
11 Anos	504	504	3,2%	89,4%
12 Anos	395	395	2,5%	91,9%
13 Anos	330	330	2,1%	94,0%
14 Anos	257	257	1,6%	95,7%
15 Anos	171	171	1,1%	96,8%
16 Anos	166	166	1,1%	97,8%
Até 18 Anos	343	343	2,2%	100,0%
TOTAL	**15.696**		**100%**	

3.4.2. Motocicletas

No que se refere às motocicletas, a marca predominante é a Honda, correspondendo a 85% do total deste tipo de veículo. Em seguida aparece a Yamaha com 8% e a Harley-Davidson com 1% das motocicletas pesquisadas.

Os percentuais dos principais fabricantes de motocicletas estão representados na Ilustração 3.7.

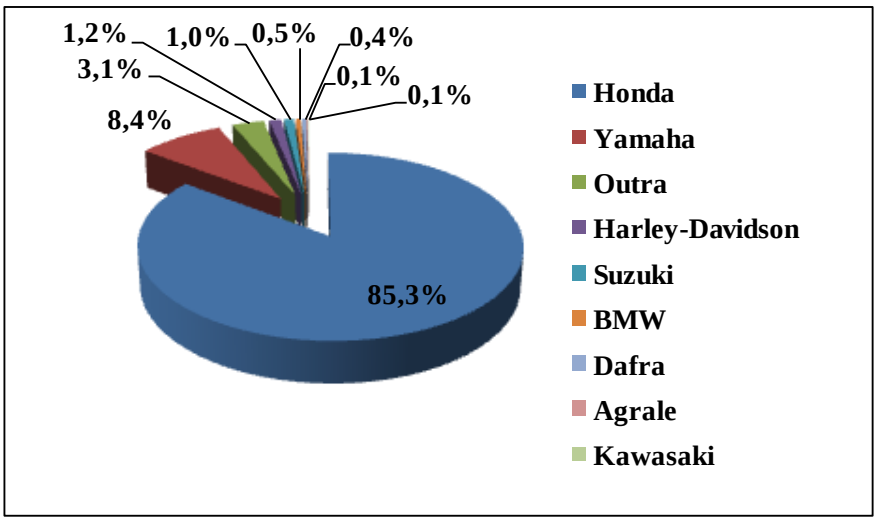


Ilustração 3.7 - Motocicletas - Marca dos Veículos

Conforme representado na Ilustração 3.8, as viagens das motocicletas realizadas para o trabalho diário dos seus condutores correspondem a 66% das entrevistas efetuadas.

O segundo motivo mais importante está associado aos deslocamentos devidos a férias ou lazer, equivalendo a 18% do total de viagens.

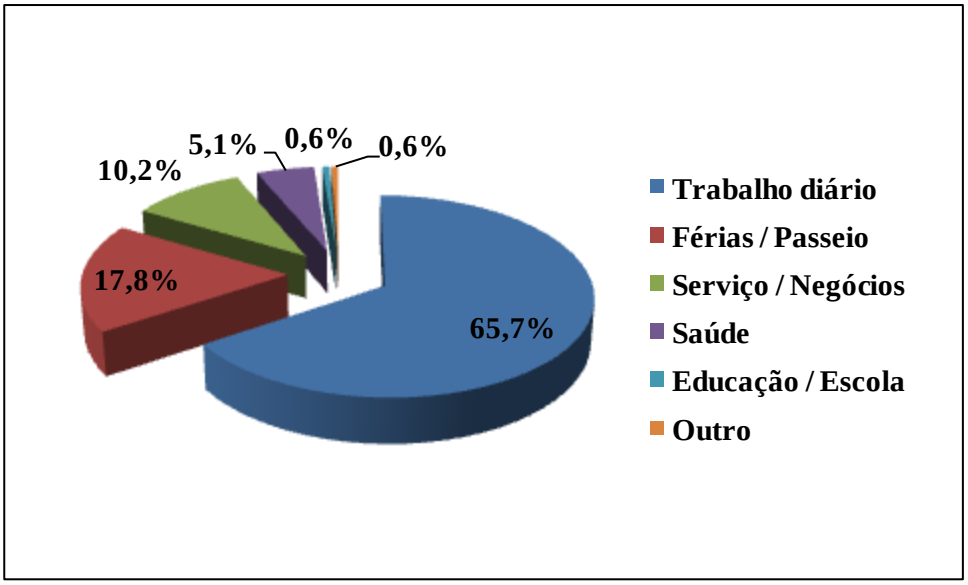


Ilustração 3.8 - Motocicletas - Motivo da Viagem

Dentre as motocicletas pesquisadas, 74% transportavam apenas um passageiro e 26% do total transportavam duas pessoas. O número médio de pessoas transportadas por motocicleta é de 1,27.

A Ilustração 3.9 mostra o total de motocicletas segundo o número de passageiros transportados.

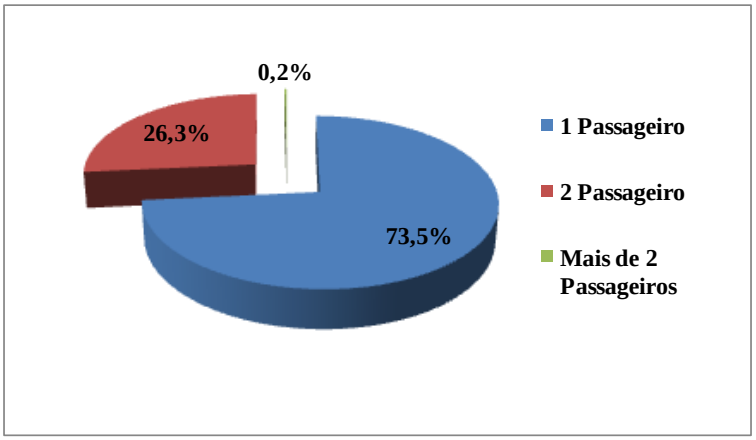


Ilustração 3.9 - Motocicletas - Número de Passageiros

A grande maioria das motocicletas pesquisadas é de propriedade particular, representando 94% do total. As empresas privadas são responsáveis pela propriedade de 5% das motocicletas.

O Quadro 3.9 indica a distribuição das motocicletas segundo a sua propriedade.

Quadro 3.9 - Motocicletas - Propriedade do Veículo

Propriedade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Particular	1.593	1.593	94,1%	94,1%
Empresa Privada	92	92	5,4%	99,6%
Serviço Público	4	4	0,2%	99,8%
Taxi	2	2	0,1%	99,9%
Outro	1	1	0,1%	100,0%
TOTAL	**1.692**		**100%**	

O Quadro 3.10 apresenta a distribuição das motocicletas segundo as faixas de quilometragem mensal percorrida.

Observa-se que aproximadamente 58% dos veículos percorrem menos de 750 km por mês e 27% do total das motocicletas rodam mensalmente entre 750 e 1.500 km. Apenas 8% do total de veículos pesquisados percorrem mais de 2.250 km por mês. A quilometragem média das motocicletas é de 1.204 km/mês,

Quadro 3.10 - Motocicletas - Quilometragem Mensal

Quilometragem Mensal	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Até 750 km	905	905	58,2%	58,2%
Entre 750 e 1.500 km	415	1.320	26,7%	84,9%
Entre 1.500 e 2.250 km	109	1.429	7,0%	91,9%
Entre 2.250 e 3.000 km	47	1.476	3,0%	94,9%
Entre 3.000 e 3.750 km	26	1.502	1,7%	96,6%
Entre 3.750 e 4.500 km	15	1.517	1,0%	97,6%
Entre 4500 e 5.250 km	10	1.527	0,6%	98,2%
Entre 5.250 e 6.000 km	4	1.531	0,3%	98,5%
Entre 6.000 e 6.750 km	6	1.537	0,4%	98,8%
Entre 6.750 e 7.500 km	5	1.542	0,3%	99,2%
Mais de 7.500 km	13	1.555	0,8%	100,0%
TOTAL	**1.555**		**100%**	

Em relação ao tipo de combustível, verifica-se que 67% das motocicletas pesquisadas são movidas a gasolina, enquanto que a participação de veículos movidos com gasolina ou álcool (flex) é de 33%.

Os percentuais de tipos de combustível das motocicletas estão indicados na Ilustração 3.10.

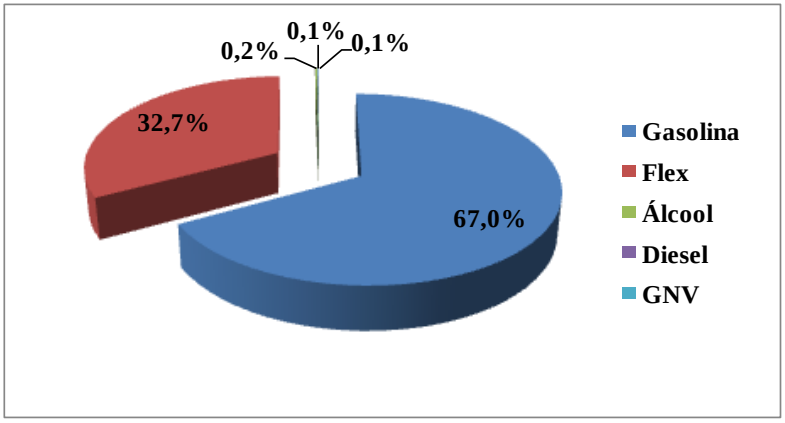


Ilustração 3.10 - Motocicletas - Tipo de Combustível

Dentre as motocicletas observa-se que apenas 11% apresentam menos de dois anos de uso e que, aproximadamente, 33% possuem idade inferior a 5 anos. Veículos com mais de dez anos correspondem a 34% do total de motocicletas pesquisadas. A idade média da frota de motocicletas pesquisada é de 8,64 anos.

A distribuição da idade da frota de motocicletas está demonstrada no Quadro 3.11.

Quadro 3.11 - Motocicletas - Idade dos Veículos

Idade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menor que 1 ano	74	74	4,7%	4,7%
Entre 1 e 2 anos	97	171	6,1%	10,8%
Entre 2 e 3 anos	90	261	5,7%	16,5%
Entre 3 e 4 anos	121	382	7,6%	24,1%
Entre 4 e 5 anos	138	520	8,7%	32,8%
Entre 5 e 6 anos	116	636	7,3%	40,1%
Entre 6 e 7 anos	163	799	10,3%	50,4%
Entre 7 e 8 anos	128	927	8,1%	58,5%
Entre 9 e 10 anos	124	1.051	7,8%	66,3%
Entre 11 e 12 anos	84	1.135	5,3%	71,6%
Entre 13 e 14 anos	111	1.246	7,0%	78,6%
Entre 15 e 16 anos	78	1.324	4,9%	83,5%
Mais que 16 anos	261	1.585	16,5%	100,0%
TOTAL	**1.585**		**100%**	

3.4.3. Veículos de Transporte Coletivo

Os ônibus com dois eixos representam 68% do total de veículos de transporte coletivo de passageiros, seguidos dos ônibus com três eixos com 29% do total. Esse conjunto representa 97% do total pesquisado nessa categoria de veículos, conforme apresentado na Ilustração 3.11.

A marca predominante de veículos coletivos é a Mercedes-Benz, com 56% do total de veículos de transporte coletivo. As duas marcas seguintes são a Scania e a Volkswagen,

com participações bem mais modestas do que a Mercedes-Benz, equivalentes, respectivamente, a 25% e a 12%, do total de veículos de transporte coletivo.

A Ilustração 3.12 mostra a distribuição dos veículos segundo a marca.

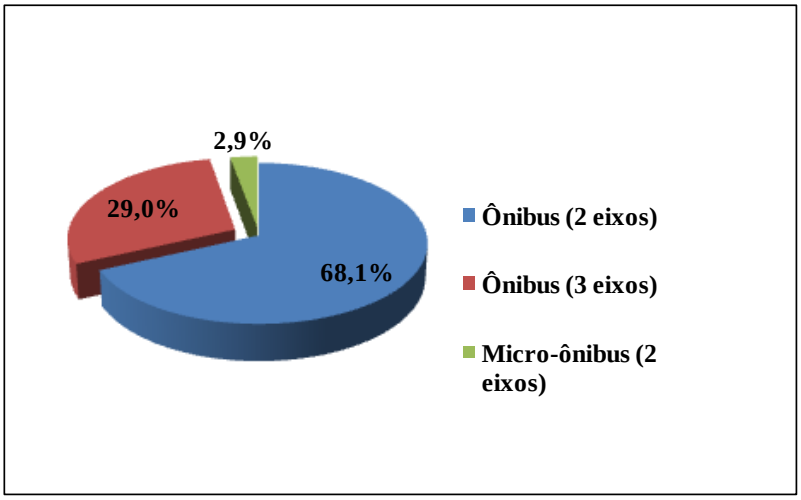


Ilustração 3.11 - Veículos de Transporte Coletivo - Tipos de Veículos

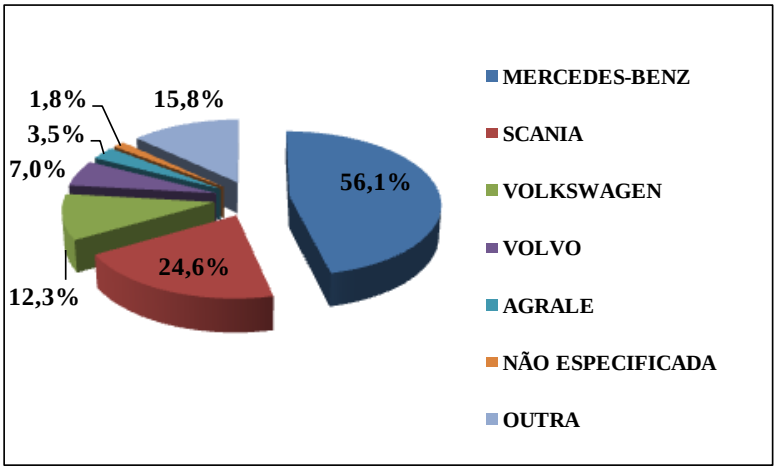


Ilustração 3.12 - Veículos de Transporte Coletivo - Marca do Veículo

Dentre os veículos de transporte coletivo de passageiros pesquisados, 71% eram de linhas regulares e 12% estavam fretados para turismo.

A Ilustração 3.13 apresenta os percentuais de entrevistas realizadas em condutores de veículos de transporte coletivo, segundo o motivo da viagem.

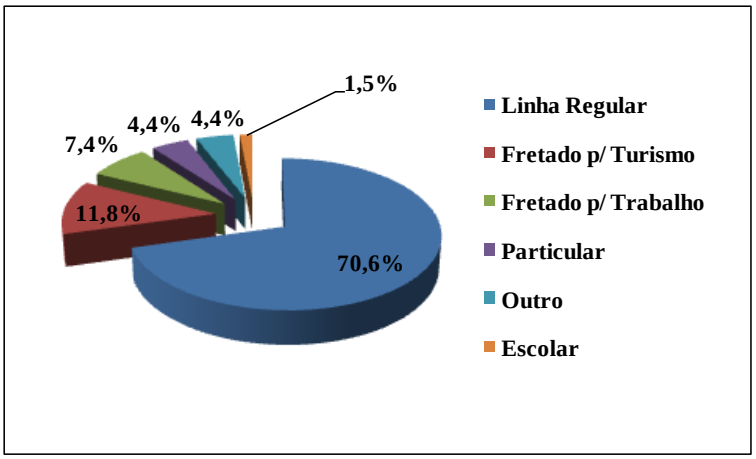


Ilustração 3.13 - Veículos de Transporte Coletivo - Motivo da Viagem

A distribuição dos veículos de transporte coletivo segundo o número de passageiros indica que 54% do total de veículos pesquisados trafegavam com até 20 passageiros, 69% com até 25 passageiros e que 31% do total viajavam com mais de 25 passageiros.

O Quadro 3.12 registra a distribuição dos veículos de transporte coletivo segundo o número de passageiros.

Quadro 3.12 - Veículos de Transporte Coletivo - Número de Passageiros no Veículo

Nº de Passageiros	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Até 5 Passageiros	10	10	14,7%	14,7%
Entre 5 e 10 Passageiros	13	23	19,1%	33,8%
Entre 10 e 15 Passageiros	8	31	11,8%	45,6%
Entre 15 e 20 Passageiros	6	37	8,8%	54,4%
Entre 20 e 25 Passageiros	10	47	14,7%	69,1%
Mais de 25 Passageiros	21	68	30,9%	100,0%
TOTAL	**68**		**100%**	

Relativamente à propriedade dos veículos, 94% do total de veículos pesquisados pertenciam a empresas privadas. O Quadro 3.13 mostra o total de veículos distribuídos segundo a sua propriedade.

Quadro 3.13 - Veículos de Transporte Coletivo - Propriedade do Veículo

Propriedade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Particular	10	10	14,5%	14,5%
Empresa Privada	55	65	79,7%	94,2%
Serviço Público	3	68	4,3%	98,6%
Não especificado	1	69	1,4%	100,0%
TOTAL	**69**		**100%**	

Com relação à quilometragem mensal dos veículos de transporte coletivo, a totalidade dos condutores entrevistados informou que os mesmos trafegam um valor superior a 7.500 km mensalmente.

No que se refere ao combustível utilizado pela frota do ônibus, o diesel era praticamente o único, representando 99% do total dos veículos pesquisados.

Dentre os veículos de transporte coletivo de passageiros, 45% do total pesquisado apresentam idade inferior a cinco anos e 70% menos de 10 anos. A frota com idade maior que 15 anos corresponde a 5% do total pesquisado. A idade média dos veículos de transporte coletivo é de 7,39 anos.

O Quadro 3.14 mostra a distribuição dos veículos de transporte coletivo segundo as faixas de idade.

Quadro 3.14 - Veículos de Transporte Coletivo - Idade do Veículo

Idade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menos que 1 Ano	5	5	7,5%	7,5%
1 Ano	3	3	4,5%	11,9%
2 Anos	1	1	1,5%	13,4%
3 Anos	4	4	6,0%	19,4%
4 Anos	10	10	14,9%	34,3%
5 Anos	7	7	10,4%	44,8%
6 Anos	4	4	6,0%	50,7%
7 Anos	6	6	9,0%	59,7%
8 Anos	1	1	1,5%	61,2%
9 Anos	2	2	3,0%	64,2%
10 Anos	4	4	6,0%	70,1%
11 Anos	5	5	7,5%	77,6%
12 Anos	3	3	4,5%	82,1%
13 Anos	3	3	4,5%	86,6%
14 Anos	4	4	6,0%	92,5%
15 Anos	2	2	3,0%	95,5%
16 Anos	2	2	3,0%	98,5%
Até 18 Anos	1	1	1,5%	100,0%
TOTAL	**67**		**100%**	

3.4.4. Veículos de Transporte de Carga

A distribuição dos veículos de carga, segundo o tipo está apresentada na Ilustração 3.14.

Dos 1.577 veículos de carga, objeto das pesquisas O/D, 38% são caminhões leves, seguidos pelos caminhões médios, com percentual de 27%. Os percentuais de caminhões pesados e ultrapesados correspondem a 23% e 12%, respectivamente.

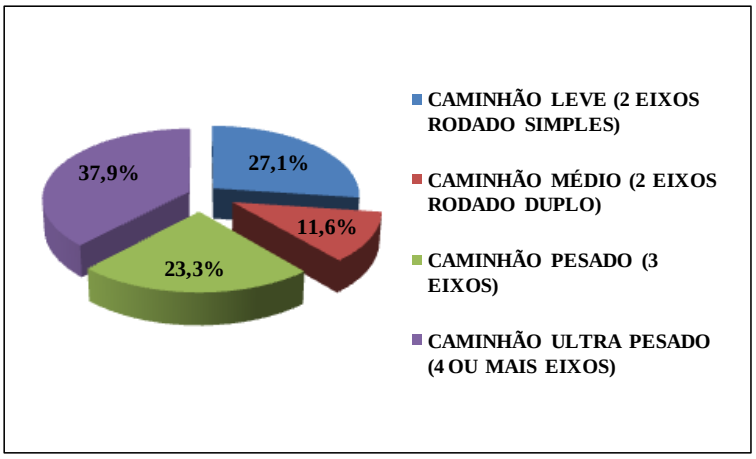


Ilustração 3.14 - Veículos de Transporte de Carga - Tipos de Veículos

A Ilustração 3.15 apresenta a distribuição segundo as principais marcas de veículos de carga apontadas nas pesquisas de Origem e Destino.

A marca de veículos de carga predominante é a Mercedes Benz, com 35% do total de veículos pesquisados. As três marcas seguintes, na preferência dos proprietários, são a Volkswagen com 26%, a Volvo com 14% e a Ford com 13% do total dos caminhões entrevistados. Em conjunto, as quatro marcas supracitadas correspondem a aproximadamente 87% do total de entrevistas com veículos de carga.

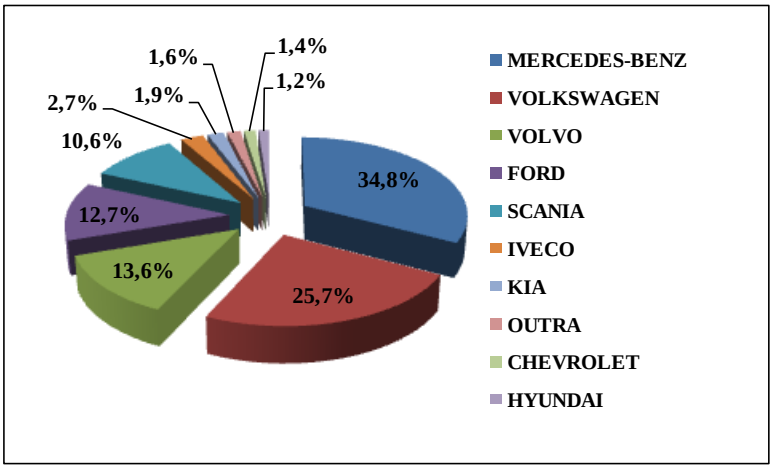


Ilustração 3.15 - Veículos de Transporte de Carga - Marca dos Veículos

O principal motivo das viagens dos veículos de transporte de carga corresponde à entrega no destino final, que representa 63% do total das viagens pesquisadas. Em sequência aparecem as viagens de retorno e as viagens para busca de carga, com percentuais de 26% e de 10% do total de entrevistas. Em conjunto, estes três motivos correspondem a 98% das viagens dos caminhões.

A Ilustração 3.16 apresenta a distribuição percentual dos principais motivos das viagens de caminhões.

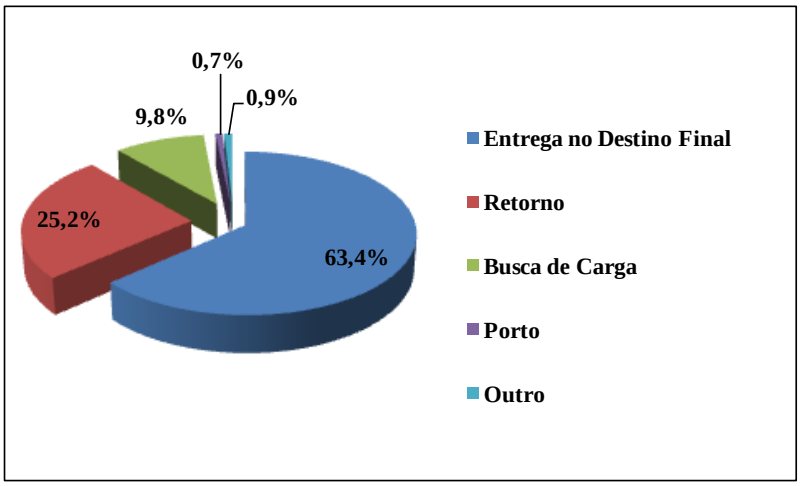


Ilustração 3.16 - Veículos de Transporte de Carga - Motivo das Viagens

O número médio de ajudantes de motoristas de veículos de carga é de 0,45.

No que concerne à propriedade dos veículos de carga, conforme registrado no Quadro 3.15, 55% do total pertencem a empresas privadas e 42% a particulares.

Quadro 3.15 - Veículos de Transporte de Carga - Propriedade do Veículo

Propriedade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Particular	662	662	42,3%	42,3%
Empresa Privada	856	1.518	54,7%	97,0%
Serviço Público	12	1.530	0,8%	97,8%
Transportadora	34	1.564	2,2%	99,9%
Operador Logistico	1	1.565	0,1%	100,0%
TOTAL	**1.565**		**100%**	

O Quadro 3.16 apresenta o número de veículos por faixas de quilometragem mensal.

Como pode ser verificado, 42% dos veículos entrevistados rodam menos que 3.000 km por mês, 69% menos que 6.000 km por mês e que apenas 23% destes veículos percorrem mais que 7.500 km mensalmente. A quilometragem mensal média percorrida pelos veículos de cargas é de 4.445 km.

Quadro 3.16 - Veículos de Transporte de Carga - Quilometragem Mensal

Quilometragem Mensal	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Até 750 km	134	134	9,0%	9,0%
Entre 750 e 1.500 km	179	313	12,1%	21,1%
Entre 1.500 e 2.250 km	167	480	11,2%	32,3%
Entre 2.250 e 3.000 km	144	624	9,7%	42,0%
Entre 3.000 e 3.750 km	113	737	7,6%	49,6%
Entre 3.750 e 4.500 km	129	866	8,7%	58,3%
Entre 4500 e 5.250 km	87	953	5,9%	64,2%
Entre 5.250 e 6.000 km	73	1.026	4,9%	69,1%
Entre 6.000 e 6.750 km	59	1.085	4,0%	73,1%
Entre 6.750 e 7.500 km	62	1.147	4,2%	77,2%
Mais de 7.500 km	338	1.485	22,8%	100,0%
TOTAL	**1.485**		**100%**	

O diesel é combustível utilizado por 99% dos veículos entrevistados.

Com relação à idade da frota de caminhões, aproximadamente 41% do total possuem menos que cinco anos e 80% menos que 10 anos. A frota com mais de 15 anos equivale a 5% do total. A idade média dos caminhões pesquisados é de 7,07 anos.

O Quadro 3.17 apresenta a distribuição percentual dos caminhões por faixas de idade.

Quadro 3.17 - Veículos de Transporte de Carga - Idade do Veículo

Idade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
< 1 Ano	72	72	5,4%	5,4%
1 Ano	64	136	4,8%	10,2%
2 Anos	67	203	5,0%	15,3%
3 Anos	80	283	6,0%	21,3%
4 Anos	115	398	8,6%	29,9%
5 Anos	147	545	11,1%	41,0%
6 Anos	98	643	7,4%	48,3%
7 Anos	155	798	11,7%	60,0%
8 Anos	127	925	9,5%	69,5%
9 Anos	77	1.002	5,8%	75,3%
10 Anos	63	1.065	4,7%	80,1%
11 Anos	54	1.119	4,1%	84,1%
12 Anos	45	1.164	3,4%	87,5%
13 Anos	36	1.200	2,7%	90,2%
14 Anos	36	1.236	2,7%	92,9%
15 Anos	22	1.258	1,7%	94,6%
16 Anos	24	1.282	1,8%	96,4%
Até 18 Anos	48	1.330	3,6%	100,0%
TOTAL	**1.330**		**100%**	

A maioria dos veículos de carga apresenta carroceria fechada/baú ou carroceria aberta/lonada, correspondendo cada um destes tipos, a 44% do total pesquisado. Em

sequência, destacam-se as carrocerias do tipo tanque e basculante, que correspondem, respectivamente, a 6% e a 2% do total de caminhões.

Os percentuais referentes aos principais tipos de carroceria de caminhões estão representados na Ilustração 3.17, a seguir.

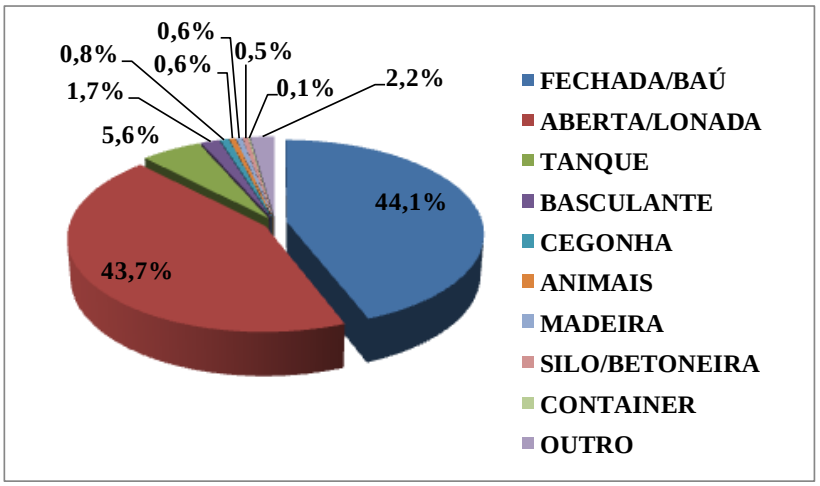


Ilustração 3.17 - Veículos de Transporte de Carga - Tipos de Carroceria

O Quadro 3.18 demonstra a distribuição dos caminhões pesquisados, segundo as respectivas faixas de capacidade.

Aproximadamente 62% dos veículos permitem o transporte de até 15 t e 88% até 30 t. Apenas 7% da frota de caminhões apresentam capacidades superiores a 35 t. A capacidade de transporte média dos veículos de carga é de 15,57 t.

Quadro 3.18 - Veículos de Transporte de Carga - Capacidade do Veículo

Capacidade do Veículo	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menor que 5 t	308	308	21,8%	21,8%
Entre 5 e 10 t	243	551	17,2%	39,0%
Entre 10 e 15 t	318	869	22,5%	61,5%
Entre 15 e 20 t	89	958	6,3%	67,8%
Entre 20 e 25 t	187	1.145	13,2%	81,1%
Entre 25 e 30 t	96	1.241	6,8%	87,9%
Entre 30 e 35 t	76	1.317	5,4%	93,3%
Entre 35 e 40 t	53	1.370	3,8%	97,0%
Entre 40 e 45 t	42	1.412	3,0%	100,0%
TOTAL	**1.412**		**100%**	

Dentre os caminhões entrevistados, 44% do total transportam carga com peso inferior a 15 t e 64% com peso menor que 30 t. Os veículos carregados com mais de 40 t representam, somente, 2% do total. Observa-se ainda, pela análise dos dados constantes no Quadro 3.19, que 25% dos caminhões trafegavam vazios.

O peso médio da carga transportada pelos caminhões carregados é de 14,99 t. O peso médio transportado pelos caminhões, considerando-se os veículos que circulam vazios é de 11,24 t.

Quadro 3.19 - Veículos de Transporte de Carga - Peso da Carga Transportada

Peso da Carga Transportada	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menor que 5 t	252	252	20,6%	20,6%
Entre 5 e 10 t	129	381	10,6%	31,2%
Entre 10 e 15 t	157	538	12,8%	44,0%
Entre 15 e 20 t	100	638	8,2%	52,2%
Entre 20 e 25 t	79	717	6,5%	58,7%
Entre 25 e 30 t	60	777	4,9%	63,6%
Entre 30 e 35 t	64	841	5,2%	68,8%
Entre 35 e 40 t	55	896	4,5%	73,3%
Entre 40 e 45 t	20	916	1,6%	75,0%
Vazio	306	1.222	25,0%	100,0%
TOTAL	**1.222**		**100%**	

A caracterização da relação entre o peso da carga transportada e a capacidade do respectivo veículo está apresentada no Quadro 3.20.

Quadro 3.20 - Veículos de Transporte de Carga - Razão entre Peso da Carga e Capacidade

Razão entre Peso da Carga e Capacidade	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menor que 0,2	83	83	7,8%	7,8%
Entre 0,2 e 0,4	146	229	13,7%	21,5%
Entre 0,4 e 0,6	164	393	15,4%	36,9%
Entre 0,6 e 0,8	179	572	16,8%	53,7%
Entre 0,8 e 1,0	436	1.008	40,9%	94,6%
Entre 1,0 e 1,2	21	1.029	2,0%	96,5%
Entre 1,2 e 1,4	8	1.037	0,8%	97,3%
Entre 1,4 e 1,6	3	1.040	0,3%	97,6%
Entre 1,6 e 1,8	7	1.047	0,7%	98,2%
Entre 1,8 e 2,0	5	1.052	0,5%	98,7%
Maior que 2,0	14	1.066	1,3%	100,0%
TOTAL	**1.066**		**100%**	

Aproximadamente 8% dos veículos circulam com carregamento inferior a 20% da capacidade do veículo. Nota-se, ainda que 95% dos caminhões trafegam com cargas com pesos inferiores às suas capacidades e que, consequentemente, 5% dos veículos rodam com cargas mais pesadas que suas capacidades.

O perfil da tara dos veículos de transporte de carga está indicado no Quadro 3.21.

Aproximadamente 62% da frota apresenta taras inferiores a 9 t, 24% entre 9 t e 18 t e 12% entre 18 t e 24 t. Somente 2% dos veículos possuem taras maiores que 24 t. A tara média dos caminhões entrevistados é de 9,53 t.

Quadro 3.21 - Veículos de Transporte de Carga - Tara dos Veículos

Tara dos Veículos	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menor que 3 t	303	303	19,7%	19,7%
Entre 3 e 6 t	242	545	15,8%	35,5%
Entre 6 e 9 t	410	955	26,7%	62,2%
Entre 9 e 12 t	118	1.073	7,7%	69,9%
Entre 12 e 15 t	117	1.190	7,6%	77,5%
Entre 15 e 18 t	134	1.324	8,7%	86,3%
Entre 18 e 21 t	97	1.421	6,3%	92,6%
Entre 21 e 24 t	85	1.506	5,5%	98,1%
Maior que 24 t	29	1.535	1,9%	100,0%
TOTAL	**1.535**		**100%**	

A caracterização da distribuição do peso total de veículos de carga, está indicada no Quadro 3.22.

Nota-se que, aproximadamente 48% dos caminhões apresentavam peso total inferior a 15 t, 75% menor que 30 t e 25% superior a 30 t. O valor médio do peso total dos veículos de carga pesquisados é de 22,23 t.

Quadro 3.22 - Veículos de Transporte de Carga - Peso Total dos Veículos

Peso Total dos Veículos	Quantidade	Quantidade Acumulada	%	% Acumulada
Menor que 5 t	245	245	16,7%	16,7%
Entre 5 e 10 t	302	547	20,6%	37,3%
Entre 10 e 15 t	155	702	10,6%	47,9%
Entre 15 e 20 t	147	849	10,0%	57,9%
Entre 20 e 25 t	169	1.018	11,5%	69,4%
Entre 25 e 30 t	86	1.104	5,9%	75,3%
Entre 30 e 75 t	363	1.467	24,7%	100,0%
TOTAL	**1.467**		**100%**	

Os quadros e gráficos resultantes do processamento das informações obtidas através das pesquisas de origem e destino, relativos às viagens dos veículos de passeio, de transporte coletivo e de transporte de carga, estão apresentados no Anexo 3.

4. CONTAGENS VOLUMÉTRICAS DE TRÁFEGO

4.1. Introdução

O Volume Médio Diário Anual (VMDA) representa a média de todos os volumes de veículos que circulam durante 24 horas em um determinado segmento rodoviário, observados ao longo de todos os dias de um ano.

É o volume que melhor representa a utilização ou serviço prestado pela via, sendo usado para indicar a distribuição do tráfego em um sistema viário, para medir a demanda atual em uma via, para determinar as prioridades de investimentos, entre outras finalidades.

Idealmente, o VDMA deveria representar o número total de veículos trafegando em um ano, dividido por 365, entretanto, pode ser determinado, no caso de segmentos com postos de contagens de cobertura ou temporários, a partir de fatores de expansão obtidos através de contagens realizadas em postos representativos.

As contagens de tráfego visam a obter estimativas do número de veículos que utilizam os diversos trechos da rede rodoviária estadual e federal do Estado da Bahia. Os resultados finais evidenciam o Volume Médio Diário Anual (VMDA) por categoria de veículo.

4.2. Localização dos Postos de Contagem Volumétrica

Apesar da previsão inicial compreender a realização das contagens em 260 postos, sendo 20 postos sazonais e em 240 postos de cobertura, para possibilitar a disponibilização de mais informações referentes ao comportamento do tráfego na rede rodoviária, o Consórcio optou pela realização das contagens volumétricas classificatórias em 29 postos sazonais e em 231 postos de cobertura, correspondendo a um total de 260 postos na rede rodoviária do Estado da Bahia.

Nos postos sazonais as contagens volumétricas foram realizadas durante sete dias consecutivos, ao longo de 24 horas por dia. Nos postos de cobertura, as contagens foram realizadas durante quatro horas consecutivas, em um dia útil, no período de 6:00 às 20:00 horas.

Os 29 postos sazonais, foram instalados nos mesmos locais das Pesquisas de Origem e Destino, para assegurar melhor precisão na expansão dos dados dessas pesquisas.

Em quatro postos de pesquisas de origem e destino (1, 2, 5 e 19), não foi necessária a realização de contagens volumétricas de veículos, uma vez que estão localizados em trechos com praças de pedágio das Concessionárias Bahia Norte e Via Bahia, que realizam levantamentos contínuos dos volumes de tráfego nestas praças.

Para a definição dos trechos onde os demais postos com contagens volumétricas seriam instalados, foram consideradas as localizações dos postos com pesquisas de tráfego (96 postos de contagem volumétrica e 30 de pesquisas O/D) realizadas para os estudos do PELT/Bahia, em 2004, e dos 260 postos com contagens (20 postos sazonais, com contagens de 24 horas durante sete dias, bem como dos 240 postos de cobertura, com contagens de 4 horas durante um dia da semana) realizadas pelo DERBA, em 2012, no escopo do contrato DERBA CC008-CT135/12.

No primeiro caso, buscou-se posicionar os postos no mesmo local das contagens do PELT/Bahia, visando ao conhecimento da evolução histórica do tráfego, em especial no local das pesquisas O/D.

No segundo caso, buscou-se posicionar os postos em outro local, uma vez que os dados das contagens de 2012, por serem bem recentes, tendem a caracterizar ainda o tráfego no local. Também não foram posicionadas contagens de tráfego em trechos de rodovias concedidas do Estado da Bahia. Levando-se em conta essas premissas, foi possível posicionar postos de contagem em trechos sem dado algum de tráfego, visando a uma maior cobertura da rede rodoviária baiana. Estes últimos foram alocados, principalmente, em trechos nas Divisas do Estado da Bahia.

Os Quadros 4.1 e 4.2 apresentam os trechos onde foram localizados os 29 postos sazonais e os 231 postos de cobertura, respectivamente.

As localizações destes postos de contagem volumétrica podem ser visualizadas na Ilustração 4.1.

Quadro 4.1 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos Sazonais

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		NÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
3	BR-101	101BBA1695	101BBA17100	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	0,00	13,90	13,90	Federal
4	BA-460	460EBA0005	420BBA02182	DIVISA BA/TO	ENTR BA 459(PLACAS)	0,00	9,20	9,20	Estadual
6	BA-046	046EBA0060	046EBA00600	ENTR BR 116 (PROX. MILAGRES)	ENTR BA 245 /BA 553(PROX. IAÇU)	117,90	159,30	41,40	Estadual
7	BR-242	242BBA0070	242BBA00702	ENTR. BA-490 (RAFAEL JAMBEIRO)	ENTR. BA-046	0,00	3,30	3,30	Federal
8	BR-101	101BBA1572	101BBA15722	ENTR. BA-511 (CAPOEIRUÇU)	ENTR. BA-502 (P/ MURITIBA)	0,00	7,00	7,00	Federal
9	BR-101	101BBA1490	101BBA14902	ENTR. BA-515	ENTR. BA-515 (P/ TEODORO SAMPAIO/LUSTOSA)	0,00	7,90	7,90	Federal
10	BR-110	110BBA0650-1	110BBA06501	ENTR. BR-410 (RIBEIRA DO POMBAL)	ENTR. BA-395 (P/ TUCANO)	0,00	28,00	28,00	Federal
11	BR-116	116BBA0591	116BBA05910	RIO ANGICO	ENTR. BA-408 (ARACI)	0,00	9,60	9,60	Federal
12	BR-101	101BBA1410	101BBA14100	DIV. SE/BA	ENTR. BA-396 (P/ JANDAÍRA)	0,00	6,70	6,70	Federal
13	BR-110	110BBA0570	110BBA05701	ENTR. BA-210 (PAULO AFONSO)	ENTR. BA-210 (P/ XINGÓ)	0,00	2,30	2,30	Federal
14	BA-381	381EBA0015	381EBA00150	ENTR BA 120(CANSANÇÃO)	ITIÚBA	70,20	113,80	43,50	Estadual
15	BR-330	330BBA0270-3	330BBA02722	ENTR BA-558	ENTR BA-130 (P/ ITAGI)	0,00	13,71	13,71	Federal
16	BA-262	262EBA0090	262EBA00900	ENTR BA 667(P/SANTA CRUZ DA VITÓRIA)	ENTR BA 130 (A) (PONTO DO ASTÉRIO)	145,10	153,90	8,80	Estadual
17	BR-101	101BBA1892	101BBA18920	ENTR. BA-678/981 (P/ PIMENTA)	ENTR. BA-680 (P/ GURUPÁ MIRIM)	0,00	36,70	36,70	Federal
18	BR-101	101BBA2012	101BBA20122	ENTR. BA-999 (P/ BAHIA SUL CELULOSE)	DIV. BA/ES	0,00	12,50	12,50	Federal
20	BR-122	122BBA0570	122BBA05700	ENTR. BA-263 (URANDI)	DIV. BA/MG	0,00	14,20	14,20	Federal
21	BR-030	030BBA0250	030BBA02500	ENTR. BA-160 (P/ IUIÚ)	ENTR. BA-263 (PALMAS DE MONTE ALTO)	0,00	42,00	42,00	Federal
22	BR-430	430BBA0130	430BBA01302	ENTR. BA-573	ENTR. BA-156 (IGAPORÁ)	0,00	28,10	28,10	Federal
23	BA-152	152EBA0055	152EBA00600	ENTR BA 156(A) (P/CATURAMA)	ENTR BA 156(B)(P/BOTUPORÃ)	304,90	319,40	14,50	Estadual
24	BA-142	142EBA0110	142EBA01100	ENTR BA 561(BARRA DA ESTIVA)	ITUAÇU	286,30	311,00	24,70	Estadual
25	BR-330	330BBA0210	330BBA02102	ENTR. BA-895 (P/ CAPIVARA)	ENTR. BA-026/130 (P/ MARACÁS)	0,00	7,00	7,00	Federal
26	BR-242	242BBA0220-1	242BBA02200	ENTR. BA-156 (P/ OLIVEIRA BREJINHOS)	ENTR. BA-160 (P/ MORPARÁ)	0,00	45,40	45,40	Federal
27	BR-122	122BBA0452	122BBA04350	ENTR. BA-046 (CAFARNAUM)	ENTR. BA-432 (MULUMGU DO MORRO - SEGREDO)	0,00	42,50	42,50	Federal
28	BA-052	052EBA0095	052EBA00950	ENTR BA 797 (AC. TARECO)	AC. AMERICA DOURADA	296,70	301,80	5,20	Estadual
29	BR-122	122BBA0380	122BBA03800	ENTR. DIV. PE/BA-(PETROLINA/JUAZEIRO)	ENTR. BA-210 (P/ SOBRADINHO)	0,00	5,50	5,50	Federal
30	BR-020	020BBA0220	020BBA02200	DIV. GO/BA	ENTR. BR-349	0,00	18,10	18,10	Federal
91	BR-116	116BBA0490	116BBA04900	DIV. PE/BA-(IBÓ)	ENTR. BA-210 (P/ ABARÉ)	0,00	9,10	9,10	Federal
92	BR-135	135BBA0530-1	135BBA05350	DIV PI/BA	ENTR. BA-225 (P/COACERAL)	0,00	10,10	10,10	Federal
93	BR-418	418BBA0054	418BBA00540	ENTR. BA-693 (ARGOLO)	DIV. BA/MG	0,00	17,10	17,10	Federal

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
101	BA-505	505EBA0030	505EBA00300	AC. NÚCLEO JK	ENTR BA 518(MATA DE SÃO JOÃO)	90,7	98,4	7,7	Estadual
102	BA-524	524EBA0025	524EBA00250	ENTR BA 522(KM 33,6)	ENTR BA 521(VIA MATOIM)	17,3	23,2	5,9	Estadual
105	BA-026	026EBA0080	026EBA00800	ENTR BR 116 (B)	NOVA ITARANA	146,6	158,8	12,2	Estadual
119	BA-639	639EBA0020	639EBA00200	ENTR BA 632(INHOBIM)	ENTR BR 116(PROX. VEREDINHA)	39,8	57,8	18,1	Estadual
131	BA-460	460EBA0010	460EBA00100	ENTR BA 459(PLACAS)	ENTR BA 461(P/BELA VISTA)	9,2	40,3	31,1	Estadual
132	BR-020	020BBA0270	020BBA02701	ENTR. BR-242 (CONTORNO DE BARREIRAS)	ENTR. BA-827	0,0	9,6	9,6	Federal
133	BA-210	210EBA0005	210EBA00050	DIVISA BA/SE(XINGOZINHO)	ENTR BR 110(A)/BR 423(A)(P/JUÁ)	0,0	23,8	23,8	Estadual
134	BR-242	242BBA0230	242BBA02300	ENTR. BA-160 (IBOTIRAMA)	ENTR. BA-161 (P/ IGATIRÉ)	0,0	15,0	15,0	Federal
135	BR-407	407BBA0570	407BBA05701	ENTR. BA-262 (P/ ANAGÉ)	ENTR. BR-116 (CONTORNO DE VITÓRIA)	0,0	47,5	47,5	Federal
136	BA-210	210EBA0045	210EBA00450	ABARÉ	ENTR BR 116 (AC.IBÓ)	196,1	212,9	16,9	Estadual
137	BR-242	242BBA0110	242BBA01100	ENTR. BA-046/233 (ITABERABA)	ENTR. BA-130 (P/ BOA VISTA DO TUPIM)	0,0	24,9	24,9	Federal
138	BA-052	052EBA0066	052EBA00660	ENTR BA 424(P/ BARRA DO MUNDO NOVO)	ENTR BA 131 (PORTO FELIZ)	186,2	210,8	24,7	Estadual
139	BR-367	367BBA0030	367BBA00302	ENTR. BA-001 (P/ VALE VERDE)	ENTR. BR-101 (EUNÁPOLIS)	0,0	28,6	28,6	Federal
140	BA-275	275EBA0030	275EBA00300	ENTR BR 101(B)/BR 367(A)ITAGIMIRIM	ENTR BR 367(B)/BA 274(SALTO DA DIVISA)	99,1	141,7	42,6	Estadual
141	BR-324	324BBA0250	324BBA02502	ENTR. BA-791 (P/ QUIXABEIRA)	ENTR. BA-130 (P/ S. J. DO JACUÍPE)	0,0	5,0	5,0	Federal
142	BR-101	101BBA1770	101BBA17700	ENTR. BA-969 (P/ URUÇUCA))	ENTR. BA-262 (P/ URUÇUCA)	0,0	6,7	6,7	Federal
143	BR-101	101BBA1670	101BBA16700	ENTR. BA-026 (P/ VARZEDO)	CAPÃO	0,0	19,6	19,6	Federal
144	BA-156	156EBA0020	156EBA00200	BROTAS DE MACAUBAS	ENTR BR 242 (A)	68,0	107,0	39,0	Estadual
145	BA-052	052EBA0015	052EBA00150	AC. ANGUERA	ENTR BA 120(P/ SERRA PRETA)	27,3	39,6	12,3	Estadual
146	BR-116	116BBA0690	116BBA06900	ENTR. BR-324	ENTR. BR-324/BA-502/503 (FEIRA DE SANTANA)	0,0	19,3	19,3	Federal
147	BR-110	110BBA0772	110BBA07720	ENTR. BA-516 (P/ BURACICA)	ENTR. BA-871 (P/ CASSARANGONGO)	0,0	20,0	20,0	Federal
148	BA-093	093EBA0045	093EBA00450	ENTR BA 507 (AC. SANTIAGO)	ENTR BA 504 (ARAÇÁS)	51,4	71,4	20,0	Estadual
149	BR-349	349BBA0170	349BBA01702	ENTR. BA-397	SAMBAÍBA	0,0	7,0	6,3	Federal
150	BA-220	220EBA0010	220EBA00100	ENTR BA 389(PARIPIRANGA)	ENTR BA 084(A)(P/ADUSTINA)	2,4	32,4	30,0	Estadual
151	BR-235	235BBA0190	235BBA01901	DIV. SE/BA-(ENTR. BA-305 P/ PEDRO ALEX.)	ENTR. BA-305	0,0	10,3	10,3	Federal
152	BR-242	242BBA0340	242BBA03400	ENTR. BR-020 (LUIS EDUARDO MAGALHÃES)	ENTR. BA-460	0,0	19,0	19,0	Federal
153	BR-242	242BBA0290	242BBA02900	ENTR. BR-430 (P/ BAIONÓPOLIS)	ENTR. BA-464 (P/ BAIANÓPOLIS)	0,0	25,1	25,1	Federal
154	BR-030	030BBA0225	030BBA02250	DIV. MG/BA	ENTR. BA-594 (COCOS)	0,0	23,0	23,0	Federal
155	BA-172	172EBA0025	172EBA00250	ENTR BR 242(B) (JAVI)	ENTR BA 470(P/PERNAMBUCO)	213,5	236,0	22,5	Estadual
156	BA-160	160EBA0070	160EBA00700	ENTR BA 245/ BA 470(PARATINGA)	ENTR BR 349 / BR 430 (PRÓX. BOM JESUS DA LAPA)	492,1	565,4	73,2	Estadual
157	BA-099	099EBA0075	099EBA00750	ENTR BA 233 (AC. CONDE)	ENTR BA 782 (AC. COSTA AZUL)	153,0	173,7	20,7	Estadual
158	BA-148	148EBA0025	148EBA00250	ENTR BA 052(B)(IRECÊ)	ENTR BA 432(P/LAPÃO)	32,5	37,3	4,8	Estadual
159	BR-030	030BBA0330	030BBA03300	ENTR. BR-614 (IBITIRA)	ENTR. BA-026/148 (P/ MALHADA DE PEDRAS)	0,0	28,0	28,0	Federal

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura (Continuação)

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
160	BA-263	263EBA0050	263EBA00500	ENTR BA 625(TREMENDAL)	PIRIPÁ	174,4	213,1	38,6	Estadual
161	BA-142	142EBA0050	142EBA00500	ENTR BR 242 (B)	ENTR BA 482 (RESIDÊNCIA)	102,5	113,0	10,6	Estadual
162	BR-235	235BBA0310	235BBA03100	CASA NOVA	ENTR. BA-722 BARRAGEM DO CAMINHO	0,0	76,7	76,7	Federal
163	BR-415	415BBA0110	415BBA01101	ENTR BA 641/BA646(BARRA DO CHOÇA)	ENTR BR 116(SEMI-ANEL LESTE V. DA CONQUISTA	183,4	212,8	[29,4]	Federal
164	BR-116	116BBA0510	116BBA05100	ENTR. BR-423 (CARAIBAS)	ENTR. BR-235 (BENDENGÓ)	0,0	68,1	68,1	Federal
165	BR-330	330BBA0220	330BBA02202	ENTR. BA-894 (P/ CALDEIRÃO DOS MIRANDAS)	ENTR. BR-116	0,0	60,0	60,0	Federal
166	BR-324	324BBA0250-1	324BBA02501	ENTR. BA-432	ENTR. BA-791 (P/ QUIXABEIRA)	0,0	15,0	15,0	Federal
167	BR-407	407BBA0324	407BBA03240	ENTR. BA-375 (P/ PORTO NOVO)	ENTR. BA-413 (PERTO DE PEDRAS ALTAS)	0,0	36,5	36,5	Federal
168	BA-220	220EBA0060	220EBA00600	ANDORINHA	ENTR BR 407(A)(SENHOR DO BONFIM)	254,4	296,9	42,5	Estadual
169	BA-314	314EBA0010	314EBA00100	CARAÍBAS (AC. MINERAÇÃO)	ENTR BR 407(BARRINHA)	31,3	79,6	48,3	Estadual
170	BR-235	235BBA0260	235BBA02600	PINHÕES	ENTR. BR-407/BA-210 (DIV. BA/PE) (PETROLINA/JUA	0,0	75,4	75,4	Federal
171	BA-210	210EBA0075	210EBA00753	ENTR BA 120(P/BARRO VERMELHO)	ENTR BR 122/BR 235/BR 407/BR 423(JUAZEIRO)	309,1	395,4	86,3	Estadual
172	BA-290	290EBA0025	290EBA00250	TEIXEIRA DE FREITAS	ENTR BA 126(A) (P/NOVA LÍDICE)	66,8	89,5	22,7	Estadual
173	BA-120	120EBA0230	120EBA02300	ENTR BA 537(P/NOVA IBIÁ)	ENTR BA 551(P/ GULOSO)	754,6	781,9	27,3	Estadual
174	BA-001	001EBA0145	001EBA01450	ENTR BA 668 (P/VILA BRASIL)	ENTR BA 676 (AC. UNA)	326,6	354,8	28,2	Estadual
175	BR-251	251BBA0010	251BBA00100	ENTR. BR-415 (ILHÉUS)	ENTR. BR-101 (BUERAREMA)	0,0	48,6	48,6	Federal
176	BR-415	415BBA0010	415BBA00100	ENTR BA 001/BA 262(A) (ILHÉUS)	ENTR BA 648(P/ARITAGUÁ)	0,0	1,0	[1,0]	Federal
177	BA-001	001EBA0125	001EBA01250	ENTR BA 262 (PONTE DO RIO ALMADA)	ENTR BR 415 (ILHÉUS)	285,7	293,1	7,4	Estadual
178	BR-110	110BBA0632	110BBA06321	ENTR. BA-393 (P/ HELIOPOLIS)	ENTR. BA-388 (P/ CURRAL FALSO)	0,0	16,0	16,0	Federal
179	BA-131	131EBA0060	131EBA00600	ENTR BR 324(B) (P/ MIGUEL CALMON)	ENTR BA 419/BA 422(MIGUEL CALMON)	113,2	145,4	32,2	Estadual
180	BA-131	131EBA0010	131EBA00100	ENTR BA 220 (B) (PROX. ANTÔNIO GONÇALVES)	ENTR BA 381 (PINDOBAÇU)	16,4	40,2	23,8	Estadual
181	BR-116	116BBA0610	116BBA06100	ENTR. BR-349 (TEOFILÂNDIA)	ENTR. BA-233 (SERRINHA)	0,0	18,2	18,2	Federal
182	BR-324	324BBA0310	324BBA03100	ENTR. BA-120 (RIACHÃO DO JACUÍPE)	ENTR. BA-411 (TANQUINHO)	0,0	36,8	36,8	Federal
183	BA-210	210EBA0100	210EBA01000	ENTR BA 316(AC. SOBRADINHO)	PIÇARRÃO (2ª PONTE S/ RIO SALITRE)	442,5	491,7	49,2	Estadual
184	BA-026	026EBA0045	026EBA00450	ENTR BA 495(VARZEDO)	ENTR BA 539 (AC. SÃO MIGUEL DAS MATAS)	55,3	67,0	11,7	Estadual
185	BA-084	084EBA0065	084EBA00650	ENTR BA 233(B)(P/SATIRO DIAS)	ENTR BR 349 (P/TEOFILÂNDIA)	133,9	159,3	25,3	Estadual
186	BA-250	250EBA0080	250EBA00800	ENTR BA 554 (P/ FAZENDA PEIXE)	ENTR BA 026/BA 130/ BA 893 (MARACÁS)	241,1	255,4	14,3	Estadual
187	BR-330	330BBA0290	330BBA02900	ENTR. BA-650 (IPIAÚ)	BARRA DO ROCHA	0,0	17,4	17,4	Federal
188	BR-430	430BBA0132	430BBA01320	ENTR. BA-156 (IGAPORÃ)	ENTR. BR-030/122 (CAETITÉ)	0,0	45,5	45,5	Federal
189	BA-695	695EBA0005	695EBA00050	ENTR BA 693(KM 15,4)	LAJEDÃO	0,0	12,2	12,2	Estadual
190	BA-156	156EBA0105	156EBA01050	ENTR BA 263(B)(JACARACI)	MORTUGABA	499,9	522,8	22,9	Estadual
201	BA-400	400EBA0050	400EBA00500	ENTR BA 505(P/IMBÉ)/ AC. CARDEAL DA SILVA	ENTR BA 099	132,0	164,8	32,8	Estadual
202	BA-506	506EBA0005	506EBA00050	ENTR BA 093(KM 105,3/PROX. ENTRE RIOS)	ENTR BA 505(A)(IMBÉ)	0,0	12,9	12,9	Estadual

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura (Continuação)

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
203	BA-233	233EBA0015	233EBA00150	ENTR BA 099	ENTR BR 101(A) (P/ESPLANADA/AC. AEROPORTO)	10,3	50,3	40,1	Estadual
204	BA-233	233EBA0025	233EBA00250	ENTR BR 101(B)(P/ACAJUTIBA)	ACAJUTIBA	52,3	67,3	15,0	Estadual
206	BA-396	396EBA0015	396EBA00150	RIO REAL	ENTR BR 101(LORETO)	35,8	47,5	11,7	Estadual
208	BA-233	233EBA0040	233EBA00400	APORÁ	ENTR BR 110 (A)	74,1	103,2	29,1	Estadual
211	BA-504	504EBA0030	504EBA00300	ARAMARI	ALAGOINHAS	62,7	73,0	10,3	Estadual
212	BA-504	504EBA0040	504EBA00400	ENTR BR 101/BR 110 (SEGMENTO URBANO)	ENTR BA 093(ARAÇÁS)	77,0	100,0	23,0	Estadual
217	BA-220	220EBA0020	220EBA00200	ENTR BA 084(B)(FÁTIMA)	ENTR BR 110 (CÍCERO DANTAS)	45,3	63,9	18,6	Estadual
219	BA-305	305EBA0005	305EBA00050	ENTR BR 110(KM 37,3)	SANTA BRÍGIDA	0,0	12,9	12,9	Estadual
220	BA-210	210EBA0025	210EBA00250	AC. GLÓRIA	AC. USINA DE ITAPARICA	40,0	63,6	23,7	Estadual
221	BA-210	210EBA0060	210EBA00600	AC. AGROVILAS PROJETO PEDRA BRANCA	RIACHO SECO	237,4	266,4	29,0	Estadual
223	BA-210	210EBA0080	210EBA00800	ENTR BR 122(A)/BR 235/BR 407/BR 423(JUAZEIRO)	ENTR BR 122(B)/BA 144(ELISEU)	395,4	415,6	20,1	Estadual
227	BA-161	161EBA0005	161EBA00050	ENTR BR 235 (P/CAMPO ALEGRE DE LOURDES)	ENTR BA 752 (P/PILÃO ARCADO)	0,0	30,3	30,3	Estadual
231	BA-220	220EBA0075	220EBA00750	ENTR BA 131 (B) (ANTÔNIO GONÇALVES)	CAMPO FORMOSO	314,6	323,7	9,2	Estadual
232	BA-144	144EBA0025	144EBA00250	SANTO ANTÔNIO	ENTR BA 372(P/ BA 131)	141,1	158,4	17,3	Estadual
233	BR-324	324BBA0200	368EBA00100	ENTR BR 122(OUROLÂNDIA)	ENTR BA 144 (LAGE)	227,8	260,8	33,0	Estadual
234	BA-144	144EBA0045	144EBA00450	ENTR BR 122 (A)/BR 324(LAJE DO BATATA)	VÁRZEA NOVA	227,5	257,0	29,5	Estadual
235	BA-419	419EBA0005	419EBA00050	ENTR BA 144(MIRANGABA)	ENTR BR 324(A)(KM 283,8)	0,0	20,6	20,6	Estadual
236	BA-131	131EBA0030	131EBA00300	ENTR BA 375 (P/CALDEIRÃO GRANDE)	AC. A JENIPAPO	66,6	73,1	6,5	Estadual
239	BA-220	220EBA0045	220EBA00450	ENTR BR 116 (B)(EUCLIDES DA CUNHA)	ENTR BA 120(A) (MONTE SANTO)	146,2	183,9	37,7	Estadual
240	BA-381	381EBA0005	381EBA00050	ENTR BR 116(KM 235,5)	ENTR. BA383 (QUIJINGUE)	0,0	33,2	33,2	Estadual
241	BA-383	383EBA0005	383EBA00050	ENTR BA 120(KM246,9)	NORDESTINA	0,0	16,1	16,1	Estadual
242	BA-120	120EBA0050	120EBA00500	ENTR BA 413 (QUEIMADAS)	ENTR BA 383/ENTR BA 408(PROX. SANTALUZ)	272,1	312,1	40,0	Estadual
243	BA-120	120EBA0055	120EBA00550	SANTALUZ	ENTR BA 416 (VALENTE)	313,9	333,9	20,1	Estadual
244	BA-411	411EBA0015	411EBA00150	ENTR BA408(SALGADÁLIA)	ENTR BA 409(A)(CONCEIÇÃO DO COITÉ)	36,7	53,8	17,1	Estadual
245	BA-411	411EBA0005	411EBA00050	ENTR BR116/BA233(SERRINHA)	ENTR BR 349(BARROCAS)	0,0	20,0	20,0	Estadual
246	BA-409	409EBA0015	409EBA00150	ENTR BA 411(B)(P/JOAZEIRO)	ENTR BA 233(P/RETIRO)	2,7	28,0	25,3	Estadual
248	BA-120	120EBA0075	120EBA00750	ENTR. BR 349(B) (P/ BARREIROS)	AC. CHAPADA DE RIACHÃO DE JACUÍPE	363,6	377,5	13,9	Estadual
249	BA-233	233EBA0100	233EBA01000	ENTR BR 324(B)	PÉ DE SERRA	260,2	279,0	18,8	Estadual
252	BR-407	407BBA0330	407BBA03303	ENTR. BA-414 (SÃO JOSE DO JACUIPE)	ENTR. BA-422 (VÁRZEA DA ROÇA)	0,0	20,0	20,0	Federal
257	BA-052	052EBA0145	052EBA01450	ENTR BA 434 (AC. CENTRAL)	ENTR BA 438 (AC. ITAGUAÇU DA BAHIA)	385,1	416,6	31,5	Estadual
258	BR-330	330BBA0120	330BBA01200	ENTR. BA-160 (FIM TRAVESSIA RIO S. FRANC.)	ENTR. BA-160 (P/ XIQUE-XIQUE)	0,0	47,0	47,0	Federal
259	BA-161	161EBA0035	161EBA00350	BARRA	ENTR BA 351/ BA 447 (ESTREITO)	208,0	237,9	29,9	Estadual
260	BA-451	451EBA0005	451EBA00050	ENTR BA 225/BA 350/BA 351(STA. RITA DE CÁSSIA)	ENTR BR 135(MONTE ALEGRE)	0,0	66,4	66,4	Estadual

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura (Continuação)

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO					
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM	INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
261	BA-225	225EBA0080	225EBA00800	ENTR BR 135(B) (P/ COACERAL)	ENTR BA458 (COACERAL)	485,6	562,9	77,2	Estadual
263	BA-460	460EBA0015	460EBA00150	ENTR BA 461(P/BELA VISTA)	ENTR BR 242(KM 907,4)	40,3	54,9	14,7	Estadual
265	BA-459	459EBA0015	459EBA00150	ENTR BA 454(P/FORMOSA DO RIO PRETO)	ENTR BR 020(KM 235,4)/BR 242(KM 863,4)	92,3	157,2	64,9	Estadual
267	BA-463	463EBA0020	463EBA00200	ENT BR 135(SÃO DESIDÉRIO)	SÍTIO GRANDE	72,0	88,0	16,0	Estadual
268	BA-447	447EBA0020	447EBA00200	ENTR BA 465(ANGICAL)	ENTR BR 242(KM 790,7/PROX. BARREIRAS)	180,0	215,8	35,8	Estadual
271	BA-161	161EBA0050	161EBA00500	ENTR BA 225(B)(IGARITÉ)	ENTR BR 242(A)	294,8	356,2	61,4	Estadual
272	BA-156	156EBA0030	156EBA00300	ENTR BR 242 (B)	AC.OLIVEIRA DOS BREJINHOS	129,1	142,0	12,9	Estadual
274	BA-225	225EBA0010	225EBA00100	ENTR BA 433(PRESIDENTE DUTRA)	ENTR BA 434(UIBAÍ)	9,8	26,9	17,1	Estadual
275	BA-148	148EBA0040	148EBA00400	ENTR BA 434(IBITITÁ)	ENTR BA 438(IBIPEBA)	64,7	75,8	11,2	Estadual
277	BA-432	432EBA0020	432EBA00200	ENTR BA 046(CANARANA)	ENTR BR 122(SEGREDO)	41,8	81,2	39,4	Estadual
280	BA-052	052EBA0080	052EBA00800	ENTR BA 422 (ANGELIM)	ENTR BR 122(A)/BA 144 (MORRO DO CHAPÉU)	241,9	267,8	25,8	Estadual
283	BA-052	052EBA0050	052EBA00500	ENTR BR 407(B) / BA 130(B) (P/MACAJUBA)	ENTR BA 421(A)(P/ MUNDO NOVO)	138,2	173,0	34,8	Estadual
285	BA-052	052EBA0035	052EBA00350	ENTR BA 414 (P/ PINTADAS)	BAIXA GRANDE	87,1	134,5	47,5	Estadual
287	BA-233	233EBA0115	233EBA01150	ENTR BA 486(SANTA QUITÉRIA)	ENTR BR 242(PROX. ITABERABA)	366,9	399,2	32,2	Estadual
290	BR-407	407BBA0410	407BBA04102	ENTR. BA-046	ENTR. BR-242/BA-130	0,0	21,8	21,8	Federal
295	BR-242	242BBA0138	242BBA01382	ENTR. BA-480 (P/ IRAPORANGA)	ENTR. BA-849 (P/ PALMEIRAS)	0,0	10,0	10,0	Federal
296	BR-122	122BBA0470	122BBA04702	ENTR. BA-846	ENTR. BR-349	0,0	34,5	34,5	Federal
297	BA-152	152EBA0030	152EBA00300	ENTR BR 122(A)/242 (PROX. LAGOA DO DIONÍSIO)	ENTR BR 349/BA 245(IBITIARA)	200,5	222,1	21,6	Estadual
300	BR-349	349BBA0480	349BBA04800	ENTR. BR-135 (CORRENTINA)	PONTO VI (POSTO ABASTECIMENTO)	0,0	91,8	91,8	Federal
301	BR-135	135BBA0600	135BBA06000	CORRENTINA	ENTR. BR-349	0,0	3,7	3,7	Federal
302	BR-349	349BBA0470	349BBA04701	ENTR. BA-172 (SANTA MARIA DA VITÓRIA)	ENTR. BA-583 (P/ MOCAMBO)	0,0	11,2	11,2	Federal
303	BA-172	172EBA0080	172EBA00800	ENTR BR 349 (B)(PROX. SÃO FELIX DO CORIBE)	ENTR. BR 135 (AC.JABORANDI)	381,0	424,0	43,0	Estadual
304	BA-172	172EBA0055	172EBA00550	ENTR BR 430(SANTANA)	ENTR BA 582(P/CANÁPOLIS)	328,4	331,4	3,1	Estadual
305	BA-161	161EBA0090	161EBA00900	ENTR BR 349 (B)(P/SERRA DO RAMALHO)	ENTR BA 841(P/SERRA DO RAMALHO)	516,6	549,4	32,8	Estadual
306	BA-161	161EBA0080	161EBA00800	ENTR BR 430(A) (P/SANTANA)	ENTR BR 349 (A)/BR 430 (B) (PROX. BOM JESUS DA I	487,9	509,8	21,9	Estadual
309	BA-940	940EBA0005	940EBA00050	ENTR BR 030(KM 248,0)	LAGOA REAL	0,0	19,1	19,1	Estadual
310	BA-617	617EBA0005	617EBA00050	ENTR BR 030(KM 228,1)	IBIASSUCÊ	0,0	11,5	11,5	Estadual
311	BA-026	026EBA0170	026EBA01700	ENTR BA 617(B)(CACULÉ)	ENTR BA 156 (LICINIO DE ALMEIDA)	522,9	567,1	44,2	Estadual
312	BA-148	148EBA0175	148EBA01750	ENTR BA 263(B)(P/CORDEIROS)	CORDEIROS	583,9	598,6	14,8	Estadual
313	BA-263	263EBA0040	263EBA00400	ENTR BR 116(B)	ENTR BA 630(BELO CAMPO)	128,6	156,0	27,4	Estadual
316	BA-130	130EBA0275	130EBA02750	ENTR BA 270(A)(MANJERONA)	ENTR BA 270(B) (MAIQUINIQUE)	706,2	729,3	23,1	Estadual
317	BA-270	270EBA0080	270EBA00800	ENTR BA 251(B)(P/ITARANTIM)	ENTR BA 636(ITARANTIM)	164,9	175,9	11,0	Estadual
319	BA-283	283EBA0025	283EBA00250	ENTR BR 101(B)(ITABELA)	ENTR BA 686(GUARATINGA)	60,1	88,2	28,1	Estadual

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura (Continuação)

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
320	BA-290	290EBA0045	290EBA00450	ENTR BA 690(MEDEIROS NETO)	ENTR BA 699(ITANHÉM)	123,9	156,8	32,8	Estadual
324	BA-001	001EBA0250	001EBA02500	ENTR BA 697(P/ HELVÉCIA)	ENTR BA 698 (MUCURI)	782,9	796,6	13,7	Estadual
326	BA-290	290EBA0010	290EBA00100	ENTR BA 001	ENTR BA 696 (PROX. CASCATA)	5,7	56,0	50,4	Estadual
327	BA-001	001EBA0220	001EBA02200	ENTR BR 489 (PRADO)	ENTR BA 290 (AC. ALCOBAÇA)	676,8	697,1	20,3	Estadual
329	BA-001	001EBA0200	001EBA02000	ENTR BR 367(B)P/VALE VERDE)	ENTR BA 986 (AC. ARRAIAL D´ AJUDA)	545,3	566,6	21,3	Estadual
331	BA-275	275EBA0005	275EBA00050	BA 001(RIO PRETO)	ENTR BA 683(BARROLÂNDIA)	0,0	40,9	40,9	Estadual
332	BA-680	680EBA0010	680EBA00100	ENTR BA 633(FAZ. SALVADOR)	GURUPÁ MIRIM	10,9	35,9	25,0	Estadual
333	BA-270	270EBA0065	270EBA00650	ENTR BA 670(KM 33,6/ PROX. RIO PALMEIRINHA)	ENTR BR 251(A)(POTIRAGUÁ)	127,5	149,0	21,5	Estadual
335	BA-130	130EBA0260	130EBA02600	ENTR BA 670 (P/POTIRAGUÁ)	ENTR BA 635 (AC.1/ ITAPETINGA)	653,1	671,4	18,3	Estadual
336	BA-130	130EBA0250	130EBA02500	ENTR BA 645(P/ITATIM)	ITORORÓ	634,9	645,0	10,1	Estadual
337	BR-251	251BBA0070	251BBA00701	ENTR. BA-270 (CAMACAN)	ENTR. BA-978	0,0	18,6	18,6	Federal
338	BA-270	270EBA0020	270EBA00200	ENTR BA 665(P/VILA SÃO JOSÉ)	ENTR BR 101 (A)	54,3	57,9	3,6	Estadual
339	BA-270	270EBA0005	270EBA00050	ENTR BA 001	ENTR BA 678(P/MASCOTE)	0,0	26,0	26,0	Estadual
342	BA-646	646EBA0010	646EBA00100	CAATIBA	ENTR BA 263(KM 9,7/PROX. ITAPETINGA)	14,0	46,3	32,3	Estadual
343	BA-263	263EBA0020	263EBA00200	ENTR BA 634 (ITAMBÉ)	ENTR BA 639 (P/INHOBIM)	41,8	79,6	37,8	Estadual
347	BA-130	130EBA0230	130EBA02300	ENTR BR 415/ BA 262(A)(IBICUÍ)	ENTR BA 262(B) (PONTO DO ASTÉRIO)	593,3	615,9	22,6	Estadual
348	BR-415	415BBA0035	415BBA00352	ENTR. BA-663 (P/ JUSSARI)	ENTR. BA-120	0,0	5,0	5,0	Federal
351	BA-262	262EBA0050	262EBA00500	ENTR BA 120(B)(P/UNIÃO QUEIMADA)	ENTR BA 969(UNIÃO QUEIMADA)	62,1	73,8	11,7	Estadual
352	BA-262	262EBA0070	262EBA00700	ENTR BA 972(P/ ITAMOTINGA)	ENTR BA 660(A)(P/IBICARAÍ)	84,9	93,6	8,7	Estadual
353	BA-262	262EBA0115	262EBA01150	ENTR BA 643(BARAQUE)	ENTR BR 116 (A)/ BA 640 (POÇÕES)	225,2	245,3	20,1	Estadual
354	BR-407	407BBA0550	407BBA05501	ENTR. BR-030 (SUSSUARANA)	ENTR. BA-262	0,0	67,2	61,3	Federal
355	BA-148	148EBA0135	148EBA01350	AC. DOM BASÍLIO	ENTR BA 943 (P/ITAQUARAÍ)	424,1	454,6	30,5	Estadual
357	BR-407	407BBA0530	407BBA05300	ENTR. BA-026(A) (COTENDAS DO SINCORÁ)	ENTR. BA-142 (P/ TANHAÇÚ)	0,0	47,0	47,0	Federal
360	BA-130	130EBA0145	130EBA01450	ENTR BR 116(B)/BR 330(B) (INÍC. CONT. JEQUIÉ)	ENTR BA 547(P/FLORESTAL)	428,9	439,6	10,8	Estadual
362	BA-650	650EBA0020	650EBA00200	ENTR BR 330(IPIAÚ)	ENTR BA 558(P/AIQUARA)	42,6	61,9	19,3	Estadual
364	BA-001	001EBA0095	001EBA00950	ENTR BA 652 (CAMAMU)	ENTR BA 656 (TREMENBÉ)	175,6	203,4	27,9	Estadual
366	BA-001	001EBA0080	001EBA00800	ENTRBA 250(A) (AC. PRATEGI)	ENTR BA 250(B) (ITUBERÁ)	142,1	150,0	7,9	Estadual
368	BA-549	549EBA0005	549EBA00050	ENTR BA 120(PROX. GANDU)	ENTR BA 537(ITAMARI)	0,0	25,4	25,4	Estadual
369	BA-148	148EBA0123	148EBA01230	AC. MARCOLINO MOURA	AC. RIO DE CONTAS /AC. CACHOEIRA DO FRAGA	377,0	395,8	18,8	Estadual
371	BA-152	152EBA0075	152EBA00750	ENTR BA 569(ITANAGÉ)	ENTR BA 148 (LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA)	376,3	398,8	22,5	Estadual
373	BA-148	148EBA0095	148EBA00950	PIATÃ	ENTR BA 562(ABAÍRA)	291,4	315,7	24,3	Estadual
375	BA-142	142EBA0070	142EBA00700	RIO PARAGUAÇU	ENTR BA 245(A)(P/ MUCUGÊ)	157,4	174,5	17,1	Estadual
376	BA-144	144EBA0105	144EBA01050	ENTR BR 242(B) (P/LENÇOIS)	LENÇOIS	449,5	461,2	11,7	Estadual

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura (Continuação)

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
378	BR-407	407BBA0450	407BBA04500	ENTR. BR-242 (SÃO PAULO)	IBIQUERA	0,0	24,5	24,5	Federal
379	BA-245	245EBA0005	245EBA00050	ENTR BA 046 /BA 553 (PROX. IAÇU)	AC. MARCIONÍLIO SOUZA	0,0	51,7	51,7	Estadual
380	BA-250	250EBA0055	250EBA00550	ENTR BR 116(B)(P/ITIRUÇU)	ENTR BA 556(P/PÉ DE LAJEDO)	208,8	217,0	8,2	Estadual
381	BA-542	542EBA0005	542EBA00050	ENTR BR 101(KM 303,9)	ENTR BA 001 (VALENÇA)	0,0	33,5	33,5	Estadual
382	BA-540	540EBA0005	540EBA00050	ENTR BA 026/BA 046/BA 120(PROX. AMARGOSA)	ENTR BR 420(MUTUÍPE)	0,0	27,7	27,7	Estadual
383	BA-026	026EBA0070	026EBA00700	ENTR BA 120(B) (BREJÕES)	ENTR BR 116 (A)	120,7	143,1	22,4	Estadual
386	BA-046	046EBA0055	046EBA00550	ENTR BA 026(B) / BA 120(B) (AMARGOSA)	ENTR BR 116 (PROX. MILAGRES)	84,4	117,9	33,5	Estadual
389	BA-001	001EBA0055	001EBA00550	ENTR BA 883 (AC. JAGUARIPE)	ENTR BA 887 (AC. GUAIBIM)	68,6	96,8	28,1	Estadual
390	BA-046	046EBA0015	046EBA00150	MUNIZ FERREIRA	ENTR BR 101(A) /BA 026(A)(P/STO. ANTONIO DE JES	13,0	30,7	17,7	Estadual
391	BA-001	001EBA0035	001EBA00350	ENTR BA 534 (AC. SALINAS)	ENTR BR 420(A) (AC. SÃO ROQUE PARAGUAÇU)	33,6	47,6	13,9	Estadual
392	BA-534	534EBA0020	534EBA00200	AC. SALINAS DAS MARGARIDAS	ENTR BA 001(KM 33,6)	13,2	30,1	16,9	Estadual
393	BA-532	532EBA0010	532EBA00100	ENTR BA 533(KM 0 P/AMOREIRAS)	ENTR BA 001(KM 2,6)	0,9	8,3	7,4	Estadual
394	BR-420	420BBA0170	420BBA01700	ENTR. BR-242 (SÃO ROQUE DO PARAGUAÇU)	ENTR. BA-001 (P/ JACURUNA)	0,0	16,7	16,7	Federal
396	BA-120	120EBA0145	120EBA01450	FIM DA ZONA URBANA DE CASTRO ALVES	ENTR BA 493(SANTA TEREZINHA)	536,3	547,7	11,4	Estadual
397	BA-493	493EBA0005	493EBA00050	ITATIM	ENTR BA 120 (SANTA TEREZINHA)	2,8	23,0	20,2	Estadual
398	BA-490	490EBA0015	490EBA00150	ENTR BA 492(RAFAEL JAMBEIRO)	BR 242(PROX. ARGOIM)	47,9	66,3	18,4	Estadual
399	BA-120	120EBA0105	120EBA01050	IPECAETÁ	SANTO ESTEVÃO	460,9	476,3	15,4	Estadual
400	BA-499	499EBA0005	499EBA00050	ENTR BA 052(KM 12,1)	BONFIM DE FEIRA	0,0	12,3	12,3	Estadual
401	BA-502	502EBA0015	502EBA00150	ENTR BA 501	CONCEIÇÃO DA FEIRA	18,7	27,6	8,9	Estadual
402	BA-503	503EBA0045	503EBA00450	AC. AEROPORTO DE FEIRA DE SANTANA	ENTR BR 324(CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA)	54,1	59,7	5,6	Estadual
403	BA-504	504EBA0005	504EBA00050	ENTR BR 116(KM 406,6)	SANTANÓPOLIS	0,0	13,0	13,0	Estadual
404	BA-504	504EBA0015	504EBA00150	ENTR BA 084 (IRARÁ)	ENTR BA 515(OURIÇANGAS)	25,3	43,0	17,7	Estadual
405	BA-084	084EBA0045	084EBA00450	ENTR BA 503(B) (P/PEDRÃO)	ENTR BA 504 (IRARÁ)	51,1	69,7	18,5	Estadual
406	BA-509	509EBA0005	509EBA00050	ENTR BA 503(P/CORAÇÃO DE MARIA)	ENTR BA 084(CONCEIÇÃO DO JACUÍPE)	0,0	16,5	16,5	Estadual
407	BA-507	507EBA0005	507EBA00050	ENTR BA 093(KM 56,4)	CAMPO SANTIAGO	0,0	11,6	11,6	Estadual
409	BA-519	519EBA0005	519EBA00050	ENTR BA 518(AMADO BAHIA)	DIAS D'ÁVILA	0,0	5,5	5,5	Estadual
410	BA-531	531EBA0005	531EBA00050	ENTR BA 535(VIA PARAFUSO)	ENTR BA 099(PROX. ABRANTES)	0,0	12,8	12,8	Estadual
411	BA-528	528EBA0010	528EBA00100	ENTR BA 526(P/CIA)	ENTR BR 324(KM 615,9)	4,4	11,3	6,9	Estadual
412	BA-515	515EBA0040	515EBA00400	ENTR BA 512(P/NAZARÉ DO JACUÍPE)	ENTR BR 324	61,2	62,7	1,5	Estadual
413	BA-084	084EBA0015	084EBA00150	OLIVEIRA DOS CAMPINHOS	ENTR BR 324 (POSTO SÃO LUÍS)	20,0	26,6	6,6	Estadual
414	BA-491	491EBA0020	491EBA00200	ENTR BA 863(P/GEOLANDIA)	ENTR BR 101 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	28,0	33,4	5,4	Estadual
415	BA-517	517EBA0005	517EBA00050	ENTR BR 420(KM 107,9)	OUTEIRO REDONDO	0,0	8,7	8,7	Estadual
416	BA-502	502EBA0045	502EBA00450	ENTR BR 420(B)(SÃO FELIX)	MURITIBA	45,8	49,0	3,2	Estadual

Quadro 4.2 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica - Postos de Cobertura (Continuação)

POSTO	RODOVIA	TRECHO		DESCRIÇÃO DO TRECHO		INÍCIO km	FIM km	EXT. km	JURISD.
		SRE-2016	PDLT-2014	INÍCIO	FIM				
417	BR-420	420BBA0132	420BBA01321	ENTR. BA-502 (SÃO FÉLIX)	ENTR. BA-517 (P/ OUTEIRO REDONDO)	0,0	7,0	7,0	Federal
418	BA-508	508EBA0005	508EBA00050	ENTR BR 420 (PROX. MARAGOJIPE)	ENTR BA 500(GUAPIRA)	0,0	13,5	13,5	Estadual
420	BA-878	878EBA0005	878EBA00050	ENTR BR 420(PROX. SANTO AMARO)	SAUBARA	0,0	19,0	19,0	Estadual
421	BA-522	522EBA0005	522EBA00050	ENTR BR 420(SANTA ELISA)	AC. SÃO FRANCISCO DO CONDE	0,0	7,2	7,2	Estadual
423	BA-523	523EBA0020	523EBA00200	ENTR BA 522(B)	AC. MATARIPE	13,6	15,2	1,6	Estadual
425	BA-523	523EBA0005	523EBA00050	ENTR BR 110/BR 324(KM 574,4)/BR 420	ENTR BA 522(A)	0,0	10,4	10,4	Estadual
426	BA-432	432EBA0011	432EBA00110	ENTR BA 433 (B)(P/ TANQUINHO)	ENTR BA 428(P/BELO CAMPO)	6,9	16,6	9,7	Estadual
427	BA-001	001EBA0020	001EBA00200	ENTR BA 868 (P/ BAIACU)	ENTR BA 882 (AC. CACHA-PREGO)	9,0	20,8	11,8	Estadual
428	BA-512	512EBA0035	512EBA00350	ENTR BA 093(B)(KM 18,3/P/LAMARÃO DO PASSÉ)	LAMARÃO DO PASSÉ	56,0	64,0	8,0	Estadual
429	BA-262	262EBA0010	262EBA00100	ENTR BR 415(B)	ENTR BA 648(A) (P/ CASTELO NOVO)	10,8	26,2	15,4	Estadual
430	BA-676	676EBA0005	676EBA00050	ENTR BR 101/BR 251(PROX. ITATINGUI)	ENTR BA 682 (PROX. ARATACA)	0,0	7,1	7,1	Estadual
431	BA-156	156EBA0055	156EBA00550	ENTR BR 349(P/IBIPITANGA)	ENTR BA 152(A) (P/RIO DO PIRES)	226,9	258,5	31,6	Estadual
432	BA-417	417EBA0005	152EBA00650	ENTR BR 324(PROX. PARAISO)	AC. SERROLANDIA	0,0	15,5	15,5	Estadual
434	BR-420	420BBA0112	420BBA01120	ENTR. BA-878 (P/ ACUPE)	ENTR. BA-880 (P/ ACUTINGA)	0,0	10,9	10,9	Federal
435	BA-414	414EBA0015	414EBA00150	ENTR BR 349 (PINTADAS)	ENTR BA 052/BA 233(IPIRÁ)	61,9	108,9	47,0	Estadual
440	BA-573	573EBA0005	573EBA00050	ENTR BA 156 (AC. MACAÚBAS)	MACAÚBAS	0,0	5,1	5,1	Estadual
501	BR-101	101BBA1450	101BBA14500	ENTR. BA-401 (SÍTIO DO MEIO)	ENTR. BR-110	0,0	21,7	21,7	Federal
504	BR-407	407BBA0310	407BBA03100	ENTR. BA-220 (SENHOR DO BONFIM)	ENTR. BA-381 (FILADÉLFIA)	0,0	29,3	29,3	Federal
505	BA-052	052EBA0020	052EBA00200	ENTR BA 120(P/ SERRA PRETA)	AC. BRAVO	39,6	50,7	11,1	Estadual
506	BA-052	052EBA0085	052EBA00850	ENTR BR 122(A)/BA 144 (MORRO DO CHAPÉU)	ENTR BR 122(B)/BA 052(B)(P/CAFARNAUM)	267,8	294,1	26,3	Estadual
508	BR-242	242BBA0250	242BBA02502	ENTR. BA-172 (P/ MUQUÉM DO SÃO FRANCISCO)	ENTR. BA-172 (JAVI)	0,0	16,4	16,4	Federal
509	BR-349	349BBA0431	349BBA04310	ENTR. BA-160 (BOM JESUS DA LAPA)	ENTR. BA-161 (P/ SITIO DO MATO)	0,0	12,1	12,1	Federal
510	BR-030	030BBA0272	030BBA02721	ENTR. BR-122 (GUANAMBÍ)	ENTR..BA-936 (P/ MORRINHOS)	0,0	16,0	16,0	Federal
511	BA-262	262EBA0160	262EBA01600	ENTR BA 623(P/MAETINGA)	ARACATU	392,8	411,9	19,1	Estadual
512	BA-152	152EBA0070	152EBA00700	ENTR BR 122 (B)/BA 903 (PARAMIRIM)	ENTR BA 569(ITANAGÉ)	336,4	376,3	39,8	Estadual
513	BA-142	142EBA0085	142EBA00850	ENTR BR 330 (P/GUINÉ)	ENTR BA 245 (B) (P/BARRA DA ESTIVA)	205,2	217,1	11,9	Estadual
514	BA-026	026EBA0105	026EBA01050	ENTR BA 130(A) (P/CAMPINHOS)	ENTR BA 250 (MARACÁS)/ENTR BA 893	209,6	236,8	27,2	Estadual
515	BA-263	263EBA0015	263EBA00150	ENTR BA 646 (P/ CAATIBA)	ENTR BA 634 (ITAMBÉ)	9,7	41,8	32,2	Estadual
516	BR-101	101BBA1932	101BBA19323	ENTR. BA-283 (P/ CARAIVA)	ENTR. BR-498 (P/ PARQUE MONTE PASCOAL)	0,0	26,5	26,5	Federal
517	BR-101	101BBA1632	101BBA16321	ENTR. BA-026 (P/ DOM MACEDO COSTA)	ENTR. BA-046 (P/ MUNIZ FERREIRA)	0,0	8,6	8,6	Federal
518	BA-001	001EBA0065	001EBA00650	ENTR BA 542 (VALENÇA)	ENTR BA 544 (TAPEROÁ)	105,0	125,1	20,1	Estadual
519	BA-120	120EBA0280	120EBA02800	ENTR BA 655 (PONTE DE ZINCO)	ENTR BA 262(A)	880,5	888,8	8,3	Estadual
520	BR-420	420BBA0092	420BBA00920	ENTR. BA-522 (P/ SÃO FRANCISCO DO CONDÉ)	ENTR. BA-084 (SANTO AMARO)	0,0	7,6	7,6	Federal

Mapa Tamanho A3

Ilustração 4.1 - Localização dos Postos de Contagem Volumétrica

4.3. Metodologia para Execução das Contagens Volumétricas

4.3.1. Sistema de Contagem Volumétrica

As contagens volumétricas de tráfego nos Postos Sazonais e nos Postos de Cobertura foram realizadas através de sistema pneumático de contagem e classificação automática de veículos, que permite a obtenção dos seguintes dados:

- Contagem volumétrica classificada em conjunto de classes configuráveis conforme o número de eixos e a distância entre os eixos;
- Velocidade da corrente de tráfego no ponto;
- Intervalo de tempo entre a passagem dos veículos.

O sistema de contagem é constituído por quatro componentes, cujas principais características estão indicadas a seguir:

- Sensores Pneumáticos
  - Permitem precisão para a coleta de volume e velocidade em qualquer classe de veículo, de motocicletas a veículos especiais de carga com mais de 7 eixos;
  - Possibilitam facilidade na instalação e retirada.
- Unidade Registradora
  - Sensores com tempo de resposta inferior a 1 milisegundo;
  - Caixa impenetrável com dimensões de 350x120x96 mm, resistente ao tempo;
  - Bateria de longa duração (290 dias de uso contínuo);
  - Memória de armazenamento para até 500 mil eixos;
  - Possibilidade de operação em temperaturas de -10ºC a 60ºC.
- Computador de Mão
  - Facilidade de programação e teste de funcionamento no campo;
  - Possibilidade de auditoria, em tempo real, dos dados adquiridos;
  - Facilidade de leitura dos dados no campo;
  - Possibilitam fácil instalação e retirada.
- Software de Leitura, Interpretação de Dados e Geração de Relatórios
  - Gerenciamento e armazenagem organizada dos dados;
  - Possibilidade de geração de diferentes tipos de relatórios a partir da mesma contagem.

O Contador Pneumático possui tecnologia não intrusiva, ou seja, não precisa modificar a estrutura da via e pode ser operado durante o dia ou noite, com ou sem neblina. Além disso, apresenta mobilidade no seu transporte e praticidade no seu remanejamento para outro local, sendo, assim, indicado para contagens temporárias.

O equipamento é acionado pela passagem das rodas do veículo sobre o tubo e sensores pneumáticos de alta precisão, que registram o instante de cada batida de eixo.

Os tempos exatos de cada sinal são armazenados em uma unidade instalada no bordo da rodovia, com capacidade para o armazenamento de até 1 milhão de registros de eixos. Outras informações processadas são: contagem do número de eixos, velocidade

instantânea, classificação (em função do número de eixos e distância entre eixos) e data e horário da sua passagem.

Em rodovias com pista dupla, assim como nos trechos com pista simples com elevados volumes de tráfego ou que apresentem congestionamento, será instalado um equipamento em cada faixa de rolamento.

A Ilustração 4.2 apresenta o equipamento de contagem volumétrica automática utilizado nas contagens de tráfego, bem como detalhes da instalação dos tubos pneumáticos na via.



Ilustração 4.2 - Sistema de Contagem Volumétrica

Conforme mencionado anteriormente, as contagens volumétricas de tráfego foram realizadas mediante sistema pneumático de contagem e classificação automática de veículos, a partir da base do número de eixos e das distâncias entre estes eixos.

Dessa forma, os equipamentos foram configurados com base numa classificação específica, que foi definida a partir das características do sistema de contagem adotado. Esta classificação está registrada no Quadro 4.3.

Quadro 4.3 - Classificação de Veículos para as Contagens Volumétricas

Classe	Tipo de Veículo	Nº de Eixos
1	Motocicleta e Motoneta	**2**
2	Automóvel, Caminhoneta e Furgão	**2**
3	Automóvel, Caminhoneta e Furgão com Reboque	**3**
4	Caminhão Leve e Ônibus	**2**
5	Caminhão Médio, Ônibus e Caminhão Trator com Semi-reboque	**3**
6	Caminhão Pesado, Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	**4**
7	Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	**5**
8	Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	**6**
9	Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque (Bitrem)	**7**
10	Veículo Especial	**> 7**

4.3.2. Classificação dos Veículos para o PDLT

A classificação dos veículos adotada na Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes no Estado da Bahia, tendo em vista as análises e avaliações previstas, prevê a subdivisão dos veículos em dez categorias, conforme apresentado na Ilustração 4.3.

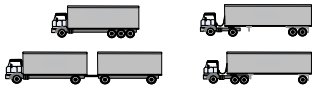
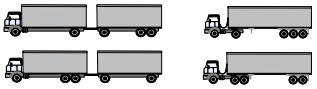
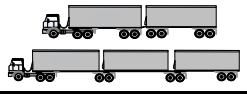
Categoria		Tipo de Veículo	Nº de Eixos
1		Motocicleta e Motoneta	**2**
2		Automóvel, Caminhoneta e Furgão	**2-3**
3		Ônibus	**2-3**
4		Caminhão Leve	**2**
5		Caminhão Médio e Caminhão Trator com Semi-reboque	**3**
6		Caminhão Pesado, Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	**4**
7		Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	**5**
8		Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	**6**
9		Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque (Bitrem)	**7**
10		Veículo Especial	**> 7**

Ilustração 4.3 - Classificação dos Veículos para o PDLT

4.3.3. Tipos de Veículos

Com o intuito de atender ao disposto no Termo de Referência para a Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia, foram determinados os tráfegos correspondentes aos 20 tipos de veículos listados a seguir:

- Automóveis: Veículos com dois eixos e apenas roda simples com dois pneumáticos por eixo;
- Utilitários: Veículos com dois eixos e apenas roda simples com dois pneumáticos por eixo;
- Caminhão leve (2C-Leve): Caminhonetes e caminhões leves (até 6 t), com dois eixos, sendo o dianteiro de rodas simples e o traseiro de rodas duplas;
- Ônibus urbano e de viagem: Ônibus com dois eixos - o dianteiro de rodas simples e o traseiro de rodas duplas;
- Ônibus "Tribus": Ônibus com três eixos, com dianteiro de rodas simples e traseiro especial, compreendendo conjunto de um eixo de rodas duplas e outro de roda simples;
- Caminhão de dois eixos, em uma só unidade (2C-Pesado): Veículo com dois eixos, sendo o dianteiro de rodas simples e o traseiro de rodas duplas;
- Caminhão de três eixos, em uma só unidade (3C): Veículo com três eixos em um só chassis, sendo o dianteiro com roda simples e os traseiros (tandem duplo ou não) de rodas duplas;
- Caminhão de quatro eixos, em uma só unidade (4C): Veículo com quatro eixos em um só chassis, sendo o dianteiro com roda simples e os traseiros (tandem) de rodas duplas;
- Caminhão com semirreboque com três eixos (2S1): Veículo com três eixos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor (com dois eixos) e outra é o reboque com um eixo;
- Caminhão com semirreboque com quatro eixos (2S2): Veículo com quatro eixos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor (com dois eixos) e outra é o reboque com dois eixos (tandem duplo);
- Caminhão com semirreboque com cinco eixos (2S3): Veículo com cinco eixos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor (com dois eixos) e outra é o reboque com três eixos (tandem triplo);
- Caminhão com semirreboque com cinco eixos (3S2): Veículo com cinco eixos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor (com dois eixos) e outra é o reboque com dois eixos (tandem duplo);
- Caminhão com semirreboque com seis eixos (3S3): Veículo com seis eixos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor (com três eixos, sendo o traseiro duplo) e outra é o reboque com três eixos (tandem triplo);
- Caminhão tracionando unidades múltiplas com cinco eixos ou menos (2C2, 2C3, 3C2): Veículo com cinco eixos ou menos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor, com várias configurações;
- Caminhão tracionando unidades múltiplas com seis eixos (3C3): Veículo com seis eixos, formado por duas unidades, uma das quais é o cavalo motor, com várias configurações;
- Caminhão tracionando unidades múltiplas com sete eixos ou mais (3Q4): Veículo com sete eixos ou mais, formado por três unidades, uma das quais é o cavalo motor

(com três eixos, sendo o traseiro duplo) e as outras são reboques com dois eixos (tandem duplo);

- Caminhão "bi-trem" (3D4): Veículo com sete eixos, formado por três unidades, uma das quais é o cavalo motor (com três eixos, sendo o traseiro duplo), e as outras são semirreboque, articulados, com dois eixos (tandem duplo);
- Caminhão "Rodotrem" ou "tri-trem" (3T6): Veículo com nove eixos, formado por três unidades, uma das quais é o cavalo motor (com três eixos, sendo o traseiro duplo), e as outras são semirreboque, com dois eixos (tandem duplo) articulado com reboque com quatro eixos (tandem duplo);
- Motocicletas;
- Outros: bicicletas, carroças, etc.

Os vinte tipos de veículos a serem considerados estão representados na Ilustração 4.4.

	Tipos de Veículos	Eixos
1	Automóvel	2
2	Utilitário	2
3	Caminhão leve (2C-Leve)	2
4	Ônibus urbano e de viagem	2
5	Tribus	3
6	Caminhão de dois eixos, em uma só unidade (2C-Pesado)	2
7	Caminhão de três eixos, em uma só unidade (3C)	3
8	Caminhão de quatro eixos, em uma só unidade (4C)	4
9	Caminhão com semirreboque com três eixos (2S1)	3
10	Caminhão com semirreboque com quatro eixos (2S2)	4
11	Caminhão com semirreboque com cinco eixos (2S3)	5
12	Caminhão com semirreboque com cinco eixos (3S2)	5
13	Caminhão com semirreboque com seis eixos (3S3)	6
14	Caminhão tracionando unidades múltiplas com cinco eixos ou menos (2C2, 2C3, 3C2)	5
15	Caminhão tracionando unidades múltiplas com seis eixos (3C3)	6
16	Caminhão tracionando unidades múltiplas com sete eixos ou mais (3Q4)	7
17	Caminhão "bi-trem" (3D4)	7
18	Caminhão "Rodotrem" ou "tri-trem" (3T6)	9
19	Motocicleta / Motoneta	2
20	Outros: Bicicleta, carroça etc.	-

Ilustração 4.4 - Tipos de Veículos

Para possibilitar o cálculo dos tráfegos correspondentes aos 20 tipos de veículos registrados, foram realizadas contagens volumétricas manuais nos 29 postos sazonais, ao longo de um período de oito horas consecutivas, em um dia útil.

Estas contagens manuais foram realizadas com a utilização do Formulário de Contagem Volumétrica, apresentado na Ilustração 4.5, a seguir.

Cada um destes tipos de veículo está subordinado a uma das 10 categorias de veículos adotadas para o PDLT. Dessa forma, a amostragem resultante das contagens manuais permitiu o ajustamento dos dados que foram obtidos nas contagens automáticas aos 20 tipos de veículos definidos no Termo de Referência.

A amostragem obtida nas contagens manuais também possibilitou o cálculo dos percentuais do tráfego e ônibus de caminhões em relação ao tráfego total de veículos com dois eixos e com três eixos, decorrentes das contagens automáticas.

4.3.4. Determinação do VMDS - Volumes Médios Diários Semanais

Os dados obtidos nas contagens volumétricas nos Postos de Cobertura foram expandidos para um dia e para uma semana com base nos valores registrados nos correspondentes Postos Sazonais.

A correspondência, para fins de expansão dos dados de tráfego, entre Postos de Cobertura e Postos Sazonais foi definida em função da proximidade geográfica. Esta correspondência está apresentada no Quadro 4.4.

Os valores totais do tráfego das dez classes de veículos, nas quatro horas de pesquisa foram expandidos para um dia, a partir do Fator de Expansão Diário, que representa a relação entre o volume de tráfego diário no posto sazonal (no dia da semana correspondente) e o volume de tráfego no período de quatro horas correspondente (também no mesmo dia da semana).

FEDc = VDs/VPs
VDc = VPc x FEDc

Onde:

FEDc: Fator de Expansão Diário para o Posto de Cobertura;
VDs: Volume de tráfego diário no Posto Sazonal, no dia da semana em que foi realizada a contagem;
VPs: Volume de tráfego no Posto Sazonal, no mesmo período e no mesmo dia da semana em que foi realizada a contagem;
VDc: Volume de tráfego diário no Posto de Cobertura;
VPc: Volume de tráfego no Posto de Cobertura, no período em que foi realizada a contagem.

Posto | Rodovia | Trecho: A ____ B

Sentido: ☐ A ⇨ B ☐ B ⇨ A | Data: . . 2018 | Dia da Semana: - feira | Início: : hs. | Término: : hs.

Tipo de Veículo	Automóvel	Utilitário	Ônibus		Caminhão													Moto	Outro
					2C-Leve	2C-Pesado	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem	
Figura																			
Eixos	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	9	2	2
Período: _____ : _____ :																				
Período: _____ : _____ :																				
Período: _____ : _____ :																				
Período: _____ : _____ :																				
Período: _____ : _____ :																				
Período: _____ : _____ :																				

Observações | Contador

Ilustração 4.5 - Formulário de Contagem Volumétrica Manual

Quadro 4.4 - Correspondência entre Postos de Cobertura e Postos Sazonais

Posto de Cobertura	*Posto Sazonal*	Posto de Cobertura	*Posto Sazonal*	Posto de Cobertura	*Posto Sazonal*	Posto de Cobertura	*Posto Sazonal*
101	*9*	185	*11*	297	*23*	391	*8*
102	*9*	186	*25*	300	*30*	392	*8*
105	*6*	187	*15*	301	*30*	393	*8*
119	*16*	188	*22*	302	*21*	394	*8*
131	*4*	189	*93*	303	*21*	396	*7*
132	*4*	190	*20*	304	*26*	397	*7*
133	*13*	201	*12*	305	*22*	398	*7*
134	*26*	202	*12*	306	*22*	399	*7*
135	*16*	203	*12*	309	*20*	400	*8*
136	*91*	204	*12*	310	*20*	401	*8*
137	*6*	206	*12*	311	*20*	402	*9*
138	*28*	208	*12*	312	*20*	403	*9*
139	*17*	211	*9*	313	*16*	404	*9*
140	*17*	212	*9*	316	*16*	405	*9*
141	*14*	217	*10*	317	*17*	406	*9*
142	*16*	219	*13*	319	*17*	407	*9*
143	*3*	220	*13*	320	*93*	409	*9*
144	*26*	221	*91*	324	*18*	410	*9*
145	*7*	223	*29*	326	*93*	411	*8*
146	*9*	227	*29*	327	*18*	412	*9*
147	*9*	231	*14*	329	*17*	413	*8*
148	*9*	232	*14*	331	*17*	414	*8*
149	*12*	233	*28*	332	*17*	415	*8*
150	*10*	234	*28*	333	*17*	416	*8*
151	*13*	235	*14*	335	*16*	417	*8*
152	*4*	236	*14*	336	*16*	418	*8*
153	*26*	239	*14*	337	*17*	420	*8*
154	*21*	240	*10*	338	*17*	421	*8*
155	*26*	241	*14*	339	*17*	423	*8*
156	*22*	242	*14*	342	*16*	425	*9*
157	*12*	243	*11*	343	*16*	426	*28*
158	*28*	244	*11*	347	*16*	427	*8*
159	*20*	245	*11*	348	*16*	428	*9*
160	*16*	246	*11*	351	*16*	429	*16*
161	*25*	248	*11*	352	*16*	430	*17*
162	*29*	249	*11*	353	*16*	431	*23*
163	*16*	252	*7*	354	*24*	432	*14*
164	*91*	257	*28*	355	*24*	434	*8*
165	*15*	258	*26*	357	*24*	435	*7*
166	*14*	259	*26*	360	*15*	440	*23*
167	*14*	260	*92*	362	*15*	501	*9*
168	*14*	261	*92*	364	*15*	504	*14*
169	*29*	263	*4*	366	*3*	505	*7*
170	*29*	265	*4*	368	*15*	506	*28*
171	*29*	267	*4*	369	*24*	508	*26*
172	*93*	268	*4*	371	*23*	509	*22*
173	*15*	271	*26*	373	*23*	510	*22*
174	*17*	272	*26*	375	*24*	511	*24*
175	*16*	274	*28*	376	*27*	512	*23*
176	*16*	275	*27*	378	*25*	513	*24*
177	*16*	277	*27*	379	*6*	514	*25*
178	*10*	280	*28*	380	*25*	515	*16*
179	*28*	283	*28*	381	*3*	516	*17*
180	*14*	285	*7*	382	*3*	517	*3*
181	*11*	287	*6*	383	*6*	518	*3*
182	*3*	290	*6*	386	*6*	519	*16*
183	*29*	295	*27*	389	*3*	520	*9*
184	*3*	296	*27*	390	*3*		

Uma vez determinados os volumes diários de tráfego das dez classes de veículos no Posto de Cobertura, os valores dos volumes médios semanais foram definidos, analogamente, em função da variação semanal do tráfego no Posto Sazonal correspondente. Este cálculo foi realizado com base nas seguintes expressões:

FESc = VMSs/VDs
VMSc = VDc x FESc

Onde:

FESc: Fator de Expansão Semanal para o Posto de Cobertura;
VMSs: Volume de tráfego médio semanal no Posto Sazonal;
VDs: Volume diário de tráfego no Posto Sazonal, no mesmo dia da semana em que foi realizada a contagem no Posto de Cobertura;
VMSc: Volume de tráfego médio semanal no Posto de Cobertura;
VDc: Volume diário de tráfego no Posto de Cobertura, no dia em que foi realizada a contagem.

As contagens volumétricas do tráfego de veículos nos Postos Sazonais tiveram a duração de sete dias corridos. Nestes postos, o VMDS (Volume Médio Diário Semanal) correspondeu à média dos valores do tráfego, por classe de veículos, registrados em cada dia da semana.

4.3.5. Determinação do Tráfego por Categoria de Veículos

O tráfego de veículos da Categoria 1 (Motocicleta) é igual ao da Classe 1.

O tráfego de veículos da Categoria 2 (Automóvel, Caminhoneta e Furgão) equivale à soma dos tráfegos das Classes 2 e 3.

A amostragem obtida nas contagens volumétricas classificatórias manuais do tráfego de veículos, realizadas nos locais dos 29 Postos Sazonais, durante períodos de oito horas consecutivas em um dia útil, permitiu o cálculo dos percentuais do tráfego de ônibus e de caminhões, respectivamente, em relação ao tráfego total de veículos com dois eixos e com três eixos obtidos através das contagens automáticas (Classes 4 e 5).

O Quadro 4.5 registra o resumo geral das contagens volumétricas manuais, com a distribuição do tráfego pelos 20 tipos de veículos.

Quadro 4.5 - Resumo Geral das Contagens Volumétricas Manuais

TIPO DE VEÍCULO	Automóvel	Utilitário	Ônibus		Caminhão														Motocicleta	Outro	TOTAL
			2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pesado	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3 - 3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem 3D4	Rodotrem			
Posto 03	974	316	38	20	263	99	200	12	30	55	79	7	3	136	6	17	16	9	109	5	**2.394**
Posto 04	168	44	4	0	1	37	9	0	0	18	1	8	0	35	0	1	28	3	10	1	**368**
Posto 06	183	41	9	3	40	16	30	2	-	3	1	2	-	-	1	-	1	-	19	1	**352**
Posto 07	484	89	21	4	112	19	79	4	18	13	41	9	1	119	12	2	277	68	81	8	**1.461**
Posto 08	2.070	836	29	-	603	220	326	12	3	79	69	10	-	119	5	3	42	7	108	1	**4.542**
Posto 09	1.154	374	34	5	182	97	205	9	6	92	90	24	2	135	5	5	63	22	25	3	**2.532**
Posto 10	594	194	22	6	32	78	78	13	1	19	10	3	0	10	2	0	9	1	166	3	**1.241**
Posto 11	757	212	20	0	42	234	174	9	3	97	134	5	2	252	4	0	74	37	234	13	**2.303**
Posto 12	1.553	217	21	5	78	209	253	11	6	153	70	113	1	207	2	1	87	18	104	13	**3.122**
Posto 13	984	355	19	1	87	268	164	5	4	65	49	20	6	95	4	0	27	13	154	3	**2.323**
Posto 14	239	50	8	1	77	7	41	3	4	1	-	1	-	-	-	-	1	-	137	4	**574**
Posto 15	1.212	336	34	13	167	9	67	-	8	10	2	3	2	6	1	1	6	1	212	-	**2.090**
Posto 16	741	163	22	4	83	40	52	-	2	11	1	8	-	25	2	1	-	2	41	3	**1.201**
Posto 17	574	145	28	21	156	44	156	-	49	20	14	44	-	78	23	-	24	5	43	4	**1.428**
Posto 18	680	188	5	16	185	75	192	13	-	71	43	8	-	85	4	87	9	51	68	1	**1.781**
Posto 20	339	165	8	1	24	71	16	61	2	16	17	1	-	18	2	2	8	1	205	18	**975**
Posto 21	339	186	8	-	42	12	46	1	-	6	1	2	-	1	-	-	-	-	206	17	**867**
Posto 22	553	189	15	-	118	51	73	1	3	11	-	9	-	6	-	2	8	1	100	25	**1.165**
Posto 23	343	107	14	-	130	34	2	50	1	2	1	-	1	2	1	-	-	-	245	20	**953**
Posto 24	394	132	8	-	82	35	28	-	2	4	1	1	-	-	-	-	2	-	365	31	**1.085**
Posto 25	271	84	10	6	120	17	116	4	2	34	14	4	-	23	8	8	12	4	82	-	**819**
Posto 26	335	87	20	0	31	95	58	17	6	34	36	8	0	107	0	0	138	21	37	0	**1.030**
Posto 27	279	34	9	-	40	6	14	1	-	3	1	2	-	1	-	1	1	-	130	12	**534**
Posto 28	571	177	12	-	170	26	99	1	3	20	8	1	2	11	1	1	17	5	74	6	**1.205**
Posto 29	731	406	31	3	83	194	202	4	20	67	53	18	2	63	4	0	28	17	158	4	**2.088**
Posto 30	637	230	10	0	17	145	111	9	0	93	65	0	0	163	2	0	120	21	25	2	**1.650**
Posto 91	301	125	19	2	30	88	87	7	1	33	57	11	2	113	2	3	33	9	219	1	**1.143**
Posto 92	215	77	3	0	8	50	47	0	0	20	21	1	0	48	0	0	32	12	78	7	**619**
Posto 93	767	63	9	1	98	11	46	-	17	1	12	2	1	13	3	1	6	-	96	3	**1.150**
TOTAL	**18.442**	**5.622**	**490**	**112**	**3.101**	**2.287**	**2.971**	**249**	**191**	**1.051**	**891**	**325**	**25**	**1.871**	**94**	**136**	**1.069**	**328**	**3.531**	**209**	**42.995**

Estas contagens abrangeram um volume total de 42.995 veículos e possibilitaram a determinação dos seguintes percentuais:

- Percentual do tráfego de ônibus em relação ao tráfego total de veículos com dois eixos: 8,34%;
- Percentual do tráfego de caminhões em relação ao tráfego total de veículos com dois eixos: 91,66%;
- Percentual do tráfego de ônibus em relação ao tráfego total de veículos com três eixos: 3,36%;
- Percentual do tráfego de caminhões em relação ao tráfego total de veículos com três eixos: 96,64%.

A partir destes elementos, pode ser determinado o tráfego por categoria de veículos nos Postos Sazonais e de Cobertura, utilizando-se as seguintes relações:

TO = TT2e x pott2 + TT3e x pott3
TC2e = TT2e x pctt2
TC3e = TT3e x pctt3

Onde:

TO = tráfego de ônibus, correspondente à Categoria 3 (Ônibus);
TT2e = tráfego total de veículos com 2 eixos (Classe 4);
pott2 = percentual de ônibus em relação ao tráfego total de veículos com 2 eixos;
TT3e = tráfego total de veículos com 3 eixos (Classe 5);
pott3 = percentual de ônibus em relação ao tráfego total de veículos com 3 eixos;
TC2e = tráfego de caminhões com 2 eixos (Categoria 4);
pctt2 = percentual de caminhões em relação ao tráfego total de veículos com 2 eixos;
TC3e = tráfego de caminhões com 3 eixos (Categoria 5);
pctt3 = percentual de caminhões em relação ao tráfego total de veículos com 3 eixos.

O tráfego de veículos das Categorias 6 a 10 são iguais aos respectivos valores das Classes 6 a 10.

4.3.6. Determinação do VMDA (Volumes Médios Diários Anuais)

VMDA por Categoria de Veículos

O VMDA, por categoria de veículos, em cada um dos Postos Sazonais e Postos de Cobertura foi determinado a partir dos valores dos VMDS (Volumes Médios Diários Semanais), que foram expandidos para o período de um ano, considerando-se a variação anual do tráfego no correspondente Posto Representativo.

Os postos representativos da variação do tráfego anual correspondem à Praça de Pedágio P1 - Mata de São João da Concessionária Bahia Norte e às sete Praças de Pedágio da Concessionária Via Bahia:

- P1 - Simões Filho;
- P2 - Amélia Rodrigues;

- P3 - Rafael Jambeiro;
- P4 - Nova Itarana;
- P5 - Jequié;
- P6 - Planalto;
- P7 - Vitória da Conquista.

Os fatores de expansão anual, por espécie de veículo (motocicleta, automóvel, ônibus e veículo de veículo de carga), para cada posto de contagem volumétrica, foram calculados a partir dos volumes mensais verificados nos correspondentes Postos Representativos.

A correspondência, para fins de expansão dos dados de tráfego, entre Postos Sazonais e Representativos foi estabelecida em função da proximidade geográfica e está apresentada no Quadro 4.6.

No caso dos Postos de Cobertura, a expansão anual foi executada considerando-se a variação anual do tráfego no mesmo Posto Representativo utilizado para expandir os dados do Posto Sazonal correspondente.

Assim, para o cálculo dos valores do VMDA, por categoria de veículos, em um determinado Posto de Cobertura, cuja contagem foi realizada no mês de julho, adotaram-se as seguintes relações:

$FEA_{julho}r = VMDAr / VMD_{julho}r$
$VMDAc = VMDSc \times FEA_{julho}r$

Onde:

$FEA_{julho}r$ = Fator de Expansão Anual referente ao mês de julho, no Posto Representativo r;
VMDAr = Volume Médio Diário Anual no Posto Representativo r;
$VMD_{julho}r$ = Volume Médio Diário do mês de julho no Posto Representativo r;
VMDAc = Volume Médio Diário Anual no Posto c;
VMDSc = Volume Médio Diário Semanal no Posto c;

Os fatores de expansão anual do tráfego de veículos, nos postos representativos para a expansão anual (Praças de Pedágio das Concessionárias Bahia Norte e ViaBahia), estão apresentados nos Quadros 4.7 a 4.14.

Quadro 4.6 - Correspondência entre Postos Sazonais e Postos Representativos

Para Determinação do Volume Médio Diário Anual

POSTO REPRESENTATIVO			POSTOS SAZONAIS						
Código	**Praça de Pedágio**	**Concessionária**							
BN-1	P1 - Mata de São João	Bahia Norte	**12**						
VB-1	P1 - Simões Filho	ViaBahia	**9**						
VB-2	P2 - Amélia Rodrigues	ViaBahia	**8**	**11**	**10**	**13**	**14**	**91**	**29**
VB-3	P3 - Rafael Jambeiro	ViaBahia	**7**						
VB-4	P4 - Nova Itarana	ViaBahia	**6**	**26**	**27**	**92**	**28**	**3**	
VB-5	P5 - Jequié	ViaBahia	**15**	**23**	**24**	**25**			
VB-6	P6 - Planalto	ViaBahia	**22**	**4**					
VB-7	P7 - Vitória da Conquista	ViaBahia	**93**	**18**	**17**	**16**	**20**	**21**	**30**

Quadro 4.7 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: **Bahia Norte**

Praça de Pedágio: **BN-P1 Mata de São João**

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	**Passeio**	**Ônibus**	**Carga**	**Total**	**Moto**	**Passeio**	**Ônibus**	**Carga**
Janeiro	13.865	139.143	1.678	47.515	202.201	0,8388	0,9401	1,0321	1,0316
Fevereiro	11.547	119.211	1.515	43.728	176.001	1,0072	1,0972	1,1430	1,1210
Março	12.744	129.864	1.798	48.509	192.915	0,9126	1,0072	0,9634	1,0105
Abril	11.893	127.295	1.577	42.808	183.573	0,9779	1,0276	1,0985	1,1450
Maio	11.030	126.107	1.790	49.064	187.991	1,0544	1,0372	0,9679	0,9990
Junho	11.204	145.068	1.719	49.428	207.419	1,0381	0,9017	1,0078	0,9917
Julho	10.113	130.268	1.719	49.619	191.719	1,1500	1,0041	1,0079	0,9879
Agosto	10.679	127.152	1.840	52.441	192.112	1,0891	1,0287	0,9414	0,9347
Setembro	10.223	124.841	1.743	50.179	186.986	1,1377	1,0478	0,9938	0,9768
Outubro	11.624	130.486	1.806	52.154	196.070	1,0006	1,0024	0,9590	0,9398
Novembro	10.877	125.230	1.771	50.949	188.827	1,0693	1,0445	0,9780	0,9621
Dezembro	13.766	144.963	1.830	51.806	212.365	0,8449	0,9023	0,9465	0,9462
Médio	**11.630**	**130.802**	**1.732**	**49.017**	**193.182**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - Bahia Norte.

Quadro 4.8 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedágio: VB-P1 Simões Filho

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	33.347	1.036.504	9.637	185.855	1.265.343	0,9344	0,9418	1,0276	1,0962
Fevereiro	28.862	880.460	8.809	171.435	1.089.566	1,0796	1,1087	1,1242	1,1884
Março	31.281	947.068	10.354	215.462	1.204.165	0,9961	1,0307	0,9564	0,9456
Abril	29.767	931.993	9.028	194.191	1.164.979	1,0468	1,0474	1,0969	1,0492
Maio	28.712	949.837	10.145	215.255	1.203.949	1,0852	1,0277	0,9761	0,9465
Junho	33.669	1.055.385	9.926	202.494	1.301.474	0,9255	0,9249	0,9977	1,0062
Julho	28.382	974.960	9.686	203.053	1.216.081	1,0979	1,0012	1,0223	1,0034
Agosto	30.669	962.073	10.354	221.052	1.224.148	1,0160	1,0146	0,9564	0,9217
Setembro	29.221	951.171	10.006	209.907	1.200.305	1,0663	1,0263	0,9897	0,9706
Outubro	32.283	985.184	10.280	219.138	1.246.885	0,9652	0,9908	0,9633	0,9297
Novembro	31.890	947.745	10.157	205.841	1.195.633	0,9771	1,0300	0,9750	0,9898
Dezembro	35.828	1.091.576	10.452	201.219	1.339.075	0,8697	0,8943	0,9474	1,0125
Médio	**31.159**	**976.163**	**9.903**	**203.742**	**1.220.967**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

Quadro 4.9 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedágio: VB-P2 Amélia Rodrigues

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	23.172	746.327	8.164	203.890	981.553	0,7688	0,8849	1,0199	1,0995
Fevereiro	17.278	601.175	7.403	187.600	813.456	1,0311	1,0986	1,1247	1,1949
Março	16.458	622.013	8.728	234.214	881.413	1,0824	1,0617	0,9540	0,9571
Abril	16.613	626.139	7.587	213.779	864.118	1,0723	1,0548	1,0975	1,0486
Maio	14.905	617.484	8.393	233.036	873.818	1,1952	1,0695	0,9921	0,9620
Junho	19.947	733.252	8.344	223.900	985.443	0,8931	0,9007	0,9979	1,0012
Julho	15.370	648.746	8.160	224.570	896.846	1,1591	1,0180	1,0205	0,9982
Agosto	15.690	626.544	8.638	242.674	893.546	1,1354	1,0541	0,9640	0,9238
Setembro	15.652	631.069	8.250	229.462	884.433	1,1382	1,0465	1,0092	0,9769
Outubro	18.807	663.582	8.646	244.697	935.732	0,9472	0,9952	0,9630	0,9161
Novembro	17.381	627.958	8.598	228.838	882.775	1,0250	1,0517	0,9684	0,9796
Dezembro	22.505	780.772	9.007	223.391	1.035.675	0,7916	0,8459	0,9244	1,0035
Médio	**17.815**	**660.422**	**8.326**	**224.171**	**910.734**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

Quadro 4.10 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedágio: VB-P3 Rafael Jambeiro

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	4.647	174.109	3.372	173.159	355.287	0,8818	0,7071	1,0345	1,1472
Fevereiro	3.822	108.037	3.083	165.323	280.265	1,0722	1,1395	1,1317	1,2015
Março	4.375	111.773	3.533	198.918	318.599	0,9366	1,1014	0,9874	0,9986
Abril	3.886	111.180	3.272	195.692	314.030	1,0545	1,1073	1,0662	1,0151
Maio	3.758	105.690	3.589	207.510	320.547	1,0904	1,1648	0,9720	0,9573
Junho	4.254	139.423	3.509	198.684	345.870	0,9633	0,8830	0,9942	0,9998
Julho	4.121	133.378	3.593	210.702	351.794	0,9944	0,9230	0,9709	0,9428
Agosto	3.927	109.158	3.578	216.267	332.930	1,0435	1,1278	0,9749	0,9185
Setembro	3.653	107.512	3.513	208.489	323.167	1,1218	1,1450	0,9930	0,9528
Outubro	4.162	109.558	3.608	215.042	332.370	0,9846	1,1237	0,9668	0,9237
Novembro	3.909	103.050	3.506	199.793	310.258	1,0483	1,1946	0,9950	0,9942
Dezembro	4.660	164.391	3.706	194.120	366.877	0,8794	0,7489	0,9413	1,0233
Médio	**4.098**	**123.105**	**3.489**	**198.642**	**329.333**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

Quadro 4.11 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedágio: VB-P4 Brejões - Nova Itarana

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	2.605	116.435	2.402	133.337	254.779	0,9115	0,6274	1,0438	1,0695
Fevereiro	2.171	64.327	2.225	128.441	197.164	1,0938	1,1356	1,1269	1,1103
Março	2.667	63.526	2.469	139.350	208.012	0,8904	1,1499	1,0158	1,0233
Abril	2.339	62.875	2.348	133.027	200.589	1,0152	1,1618	1,0677	1,0720
Maio	2.126	58.890	2.545	141.515	205.076	1,1169	1,2404	0,9852	1,0077
Junho	2.454	79.295	2.478	137.030	221.257	0,9676	0,9212	1,0121	1,0407
Julho	2.373	83.806	2.604	148.455	237.238	1,0007	0,8716	0,9630	0,9606
Agosto	2.330	62.526	2.559	147.014	214.429	1,0191	1,1683	0,9797	0,9700
Setembro	2.076	59.611	2.519	145.545	209.751	1,1438	1,2254	0,9954	0,9798
Outubro	2.518	61.537	2.635	153.349	220.039	0,9430	1,1871	0,9517	0,9299
Novembro	2.250	56.368	2.556	150.848	212.022	1,0554	1,2959	0,9809	0,9453
Dezembro	2.586	107.383	2.749	153.316	266.034	0,9182	0,6803	0,9120	0,9301
Médio	**2.375**	**73.048**	**2.507**	**142.602**	**220.533**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

Quadro 4.12 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedágio: VB-P5 Jequié

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	2.451	106.281	2.364	128.665	239.761	0,9229	0,6049	1,0013	1,0560
Fevereiro	2.013	57.092	2.162	124.194	185.461	1,1237	1,1261	1,0947	1,0941
Março	2.218	57.097	2.384	133.500	195.199	1,0199	1,1260	0,9930	1,0178
Abril	2.063	52.780	2.210	126.957	184.010	1,0965	1,2181	1,0707	1,0703
Maio	2.171	52.942	2.401	134.619	192.133	1,0420	1,2144	0,9856	1,0093
Junho	2.233	65.909	2.302	129.878	200.322	1,0130	0,9755	1,0282	1,0462
Julho	2.060	74.740	2.403	140.004	219.207	1,0981	0,8602	0,9850	0,9705
Agosto	2.172	55.950	2.393	139.236	199.751	1,0415	1,1491	0,9889	0,9759
Setembro	1.998	51.624	2.347	138.460	194.429	1,1322	1,2454	1,0085	0,9813
Outubro	2.798	53.373	2.467	146.304	204.942	0,8085	1,2046	0,9593	0,9287
Novembro	2.267	49.532	2.390	143.377	197.566	0,9978	1,2980	0,9902	0,9477
Dezembro	2.701	94.180	2.578	145.310	244.769	0,8375	0,6826	0,9180	0,9351
Médio	**2.262**	**64.292**	**2.367**	**135.875**	**204.796**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

Quadro 4.13 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedág: VB-P6 Planalto

MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	4.502	132.127	2.578	131.563	270.770	0,8373	0,6631	1,0212	1,0594
Fevereiro	3.671	77.019	2.385	127.163	210.238	1,0269	1,1376	1,1037	1,0960
Março	4.373	79.171	2.671	137.052	223.267	0,8620	1,1067	0,9855	1,0170
Abril	3.686	74.793	2.459	130.476	211.414	1,0227	1,1715	1,0706	1,0682
Maio	3.874	75.808	2.675	137.957	220.314	0,9731	1,1558	0,9841	1,0103
Junho	3.748	91.342	2.575	133.279	230.944	1,0058	0,9592	1,0223	1,0457
Julho	3.306	98.672	2.671	143.620	248.269	1,1403	0,8880	0,9856	0,9704
Agosto	3.626	79.746	2.690	143.020	229.082	1,0396	1,0987	0,9788	0,9745
Setembro	3.175	73.424	2.619	142.073	221.291	1,1873	1,1933	1,0054	0,9810
Outubro	4.115	75.642	2.760	150.168	232.685	0,9161	1,1583	0,9538	0,9281
Novembro	3.323	71.746	2.661	147.110	224.840	1,1344	1,2212	0,9892	0,9474
Dezembro	3.837	121.943	2.847	149.025	277.652	0,9825	0,7185	0,9248	0,9352
Médio	**3.770**	**87.619**	**2.633**	**139.375**	**233.397**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

Quadro 4.14 - Fatores de Expansão Anual por Espécie de Veículos

Concessionária: VIABAHIA

Praça de Pedágio: VB-P7 Vitória da Conquista

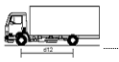
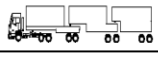
MÊS	TRÁFEGO					FATORES DE EXPANSÃO			
	Moto	Passeio	Ônibus	Carga	Total	Moto	Passeio	Ônibus	Carga
Janeiro	1.914	114.261	2.104	126.871	245.150	0,8244	0,5323	0,9885	1,0537
Fevereiro	1.408	53.754	1.914	122.314	179.390	1,1207	1,1314	1,0866	1,0929
Março	1.502	51.127	2.019	129.018	183.666	1,0505	1,1895	1,0304	1,0362
Abril	1.530	46.730	1.917	124.828	175.005	1,0313	1,3014	1,0849	1,0709
Maio	1.499	45.156	2.041	131.166	179.862	1,0526	1,3468	1,0193	1,0192
Junho	1.791	61.859	2.005	127.773	193.428	0,8810	0,9832	1,0375	1,0462
Julho	1.511	75.132	2.230	140.892	219.765	1,0443	0,8095	0,9329	0,9488
Agosto	1.509	48.095	2.103	137.594	189.301	1,0457	1,2645	0,9890	0,9716
Setembro	1.446	46.667	2.082	136.898	187.093	1,0912	1,3032	0,9992	0,9765
Outubro	1.542	48.590	2.162	143.745	196.039	1,0233	1,2516	0,9619	0,9300
Novembro	1.463	43.141	2.100	140.244	186.948	1,0785	1,4097	0,9907	0,9532
Dezembro	1.820	95.289	2.284	142.846	242.239	0,8670	0,6382	0,9106	0,9359
Médio	**1.578**	**60.817**	**2.080**	**133.682**	**198.157**	-	-	-	-

Fonte: Tráfego Mensal por Categoria de Veículos no Período de Janeiro a Dezembro de 2017 - ViaBahia.

VMDA por Tipo de Veículos

Os VMDA - Volumes Médios Diários Anuais por Tipo de Veículos foram determinados com base nos Volumes Médios Diários Semanais por Classe de Veículos e nos Fatores por Tipos de Veículos. Estes fatores foram calculados através da amostragem resultante das contagens volumétricas manuais realizadas nos Postos Sazonais.

Os procedimentos para a definição dos Volumes Médios Diários Anuais por Tipo de Veículos estão especificados na Ilustração 4.6.

	Tipos de Veículos		Eixos	Resultados*	Fatores		Cálculo dos Fatores	VMDA por Tipo de Veículo**
1		Automóvel	2	A	F1	=	A / (A+U)	(V2 + V3) x F1
2		Utilitário	2	U	F2	=	U / (A+U)	(V2 + V3) x F2
3		Ônibus urbano e de viagem	2	O2	F3	=	O2 / (O2 + C21 + C22)	V4 x F3
4		Tribus	3	O3	F4	=	O3 / (O3 + C31 + C32)	V5 x F4
5		Caminhão leve (2C-Leve)	2	C21	F5	=	C21 / (O2 + C21 + C22)	V4 x F5
6		Caminhão de dois eixos, em uma só unidade (2C-Pesado)	2	C22	F6	=	C22 / (O2 + C21 + C22)	V4 x F6
7		Caminhão de três eixos, em uma só unidade (3C)	3	C31	F7	=	C31 / (O3 + C31 + C32)	V5 x F7
8		Caminhão com semirreboque com três eixos (2S1)	3	C32	F8	=	C32 / (O3 + C31 + C32)	V5 x F8
9		Caminhão de quatro eixos, em uma só unidade (4C)	4	C41	F9	=	C41 / (C41 + C42)	V6 x F9
10		Caminhão com semirreboque com quatro eixos (2S2)	4	C42	F10	=	C42 / (C41 + C42)	V6 x F10
11		Caminhão com semirreboque com cinco eixos (2S3)	5	C51	F11	=	C51 / (C51 + C52 + C53)	V7 x F11
12		Caminhão com semirreboque com cinco eixos (3S2)	5	C52	F12	=	C52 / (C51 + C52 + C53)	V7 x F12
13		Caminhão tracionando unidades múltiplas com cinco eixos ou menos (2C2, 2C3, 3C2)	5	C53	F13	=	C53 / (C51 + C52 + C53)	V7 x F13
14		Caminhão com semirreboque com seis eixos (3S3)	6	C61	F14	=	C61 / (C61 + C62)	V8 x F14
15		Caminhão tracionando unidades múltiplas com seis eixos (3C3)	6	C62	F15	=	C62 / (C61 + C62)	V8 x F15
16		Caminhão tracionando unidades múltiplas com sete eixos ou mais (3Q4)	7	C71	F16	=	C71 / (C71 + C72)	V9 x F16
17		Caminhão "bi-trem" (3D4)	7	C72	F17	=	C72 / (C71 + C72)	V9 x F17
18		Caminhão "Rodotrem" ou "tri-trem" (3T6)	9	C9	F18	=	1	V10xF18
19		Motocicleta / Motoneta	2	M	F19	=	M / (M + B)	V1 x F19
20		Outros: Bicicleta, carroça etc.	2	B	F20	=	B / (M + B)	V1 x F20

(*) Os valores abaixo (A, U, O2, O3, C21,....., M e B) correspondem às quantidades totais, por tipo de veículo, obtidos através das contagens manuais nos postos sazonais.

(**) Os valores (V1 a V10) são os Volumes Médios Semanais por Classe dos Veículos correspondentes aos Postos Sazonais ou de Cobertura.

Ilustração 4.6 - Determinação dos Volumes Médios Anuais de Tráfego por Tipo de Veículo

4.4. Resultados das Contagens Volumétricas

4.4.1. Relatório de Contagens Automáticas Classificadas

Os resultados das contagens volumétricas executadas no campo, ao longo de sete dias consecutivos, em cada um dos 29 Postos Sazonais, estão registrados nos Relatórios de Contagens Automáticas Classificadas.

A título de exemplo, a Ilustração 4.7 apresenta o Relatório de Contagens Automáticas Classificadas, referente ao Posto 15, que é constituído pela Ilustração 4.7 e pelos Quadros 4.15 a 4.18, a seguir.

4.4.2. Tráfego por Categoria de Veículos

Através da metodologia especificada no Item 4.3.5 e com base nos dados de campo registrados no Resumo de Contagens Volumétricas Classificadas por Classe de Veículos (Quadro 4.18), bem como nos percentuais de ônibus e caminhões em relação aos respectivos tráfegos totais de veículos com dois e três eixos, obtidos através das contagens volumétricas por tipos de veículos executadas nos 29 Postos Sazonais, puderam ser determinados os Volumes Médios Diários Semanais por Categoria de Veículos.

Os resultados correspondentes ao Posto 15 estão demonstrados no Quadro 4.19.

ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA

Relatório de Contagens Automáticas Classificadas

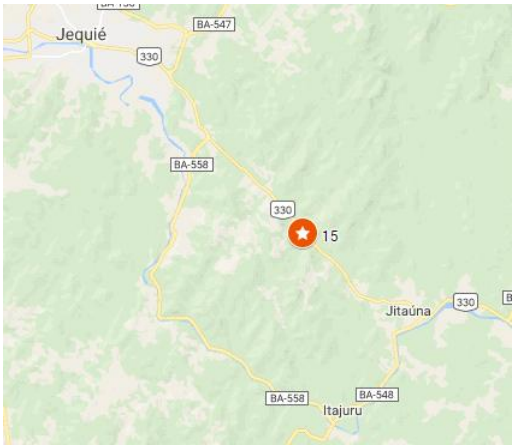
Posto: **15** **Rodovia: BR-330recho: (A)** ENTR BA-558 - ENTR BA-130 (P/ ITAGI) **(B)**

Coordenadas (Lat, Long): -13.96966, -39.95775

Período: * sábado, 28 de julho de 2018 - * sexta-feira, 3 de agosto de 2018

Classe	Tipo de Veículo	Eixos
1	Motocicleta e Motoneta	2
2	Automóvel, Caminhoneta e Furgão	2
3	Automóvel, Caminhoneta e Furgão com Reboque	3
4	Caminhão Leve e Ônibus	2
5	Caminhão Médio, Ônibus e Caminhão Trator com Semi-reboqu	3
6	Caminhão Pesado, Ônibus, Caminhão com Reboque e Caminhã	4
7	Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	5
8	Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	6
9	Caminhão com Reboque e Caminhão Trator com Semi-reboque	7
10	Veículo Especial	>7

Croquis:



Fotos:



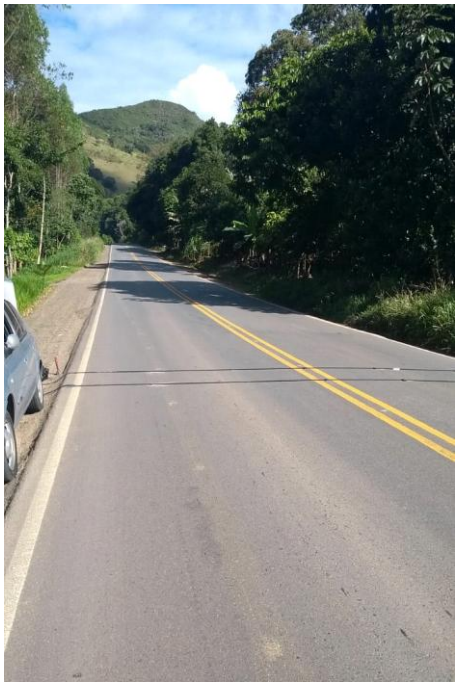


Ilustração 4.7 - Relatório de Contagens Automáticas Classificadas

Quadro 4.15 - Tráfego por Classe de Veículo (Intervalos de 15 min.)

Relatório de Contagens Automáticas Classificadas

Posto: 15 **Rodovia: BR-330**
Trecho: (A) ENTR BA-558 - ENTR BA-130 (P/ ITAGI) (B)
Sentido: A - B *** quarta-feira, 1 de agosto de 2018**

Hora	Total	Tráfego por Classe de Veículo									
		Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9	Cl. 10
0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0015	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
0030	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
0045	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
0100	6	-	1	-	-	4	1	-	-	-	-
0115	4	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-
0130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0145	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0245	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
0300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0330	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
0345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0400	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
0415	3	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
0430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0445	7	-	3	-	1	2	-	-	-	-	1
0500	9	-	6	-	3	-	-	-	-	-	-
0515	7	-	1	-	2	4	-	-	-	-	-
0530	10	1	4	-	2	3	-	-	-	-	-
0545	8	-	6	-	1	1	-	-	-	-	-
1800	42	3	30	-	8	1	-	-	-	-	-
1815	25	2	19	-	3	-	-	1	-	-	-
1830	38	1	28	1	6	2	-	-	-	-	-
1845	42	4	28	-	9	-	1	-	-	-	-
1900	19	4	11	-	2	2	-	-	-	-	-
1915	16	3	12	-	1	-	-	-	-	-	-
1930	14	3	9	-	2	-	-	-	-	-	-
1945	17	1	13	-	1	2	-	-	-	-	-
2000	12	2	6	1	2	1	-	-	-	-	-
2015	7	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	10	1	7	-	-	1	1	-	-	-	-
2045	9	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	7	1	4	-	1	1	-	-	-	-	-
2130	7	-	1	-	4	2	-	-	-	-	-
2145	7	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	11	1	8	-	2	-	-	-	-	-	-
2215	7	1	3	-	1	1	1	-	-	-	-
2230	11	-	8	-	3	-	-	-	-	-	-
2245	8	-	6	-	2	-	-	-	-	-	-
2300	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
2315	5	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-
2330	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
2345	4	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-
TOTAL	**1.928**	**218**	**1.325**	**16**	**253**	**78**	**13**	**4**	**14**	**6**	**1**

Quadro 4.16 - Tráfego por Classe de Veículo (Intervalos de 15 min.)

Relatório de Contagens Automáticas Classificadas

Posto: 15 **Rodovia: BR-330**
Trecho: **(A)** ENTR BA-558 - ENTR BA-130 (P/ ITAGI) **(B)**
Sentido: B - A *** quarta-feira, 1 de agosto de 2018**

Hora	Total	Tráfego por Classe de Veículo									
		Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9	Cl. 10
0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0015	3	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
0030	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
0045	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
0100	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
0115	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
0130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0200	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
0215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
0245	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
0300	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
0330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0345	3	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
0400	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
0415	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
0430	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
0445	7	-	4	-	1	1	1	-	-	-	-
0500	8	-	6	-	1	1	-	-	-	-	-
0515	5	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-
0530	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
0545	29	4	14	-	11	-	-	-	-	-	-
1800	27	6	16	-	5	-	-	-	-	-	-
1815	38	9	21	1	5	1	-	-	1	-	-
1830	24	4	17	1	2	-	-	-	-	-	-
1845	34	3	22	-	8	1	-	-	-	-	-
1900	21	2	13	1	5	-	-	-	-	-	-
1915	11	-	8	-	2	-	-	1	-	-	-
1930	22	1	14	1	3	3	-	-	-	-	-
1945	11	2	5	-	2	1	1	-	-	-	-
2000	19	3	7	-	5	1	-	1	2	-	-
2015	16	1	11	-	2	-	2	-	-	-	-
2030	4	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-
2045	6	-	3	-	2	1	-	-	-	-	-
2100	7	2	3	-	-	2	-	-	-	-	-
2115	8	-	6	-	1	1	-	-	-	-	-
2130	6	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-
2145	6	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-
2200	7	1	3	-	1	-	-	-	2	-	-
2215	6	-	5	-	-	1	-	-	-	-	-
2230	8	1	6	-	1	-	-	-	-	-	-
2245	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
2300	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
2315	5	1	2	-	-	2	-	-	-	-	-
2330	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
2345	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**1.905**	**208**	**1.313**	**19**	**230**	**76**	**28**	**7**	**20**	**4**	**-**

Quadro 4.17 - Tráfego por Classe de Veículo (Intervalos de 15 min.)

Relatório de Contagens Automáticas Classificadas

Posto: 15 **Rodovia: BR-330**
Trecho: (A) ENTR BA-558 - ENTR BA-130 (P/ ITAGI) (B)
Sentido: TOTAL *** quarta-feira, 1 de agosto de 2018**

Hora	Total	Tráfego por Classe de Veículo									
		Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 8	Cl. 9	Cl. 10
0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0015	5	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-
0030	3	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
0045	4	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-
0100	7	-	2	-	-	4	1	-	-	-	-
0115	7	1	5	-	1	-	-	-	-	-	-
0130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0145	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
0200	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
0215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0230	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
0245	3	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
0300	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
0315	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
0330	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
0345	3	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-
0400	4	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-
0415	5	-	3	-	1	1	-	-	-	-	-
0430	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
0445	14	-	7	-	2	3	1	-	-	-	1
0500	17	-	12	-	4	1	-	-	-	-	-
0515	12	-	4	-	2	6	-	-	-	-	-
0530	14	1	8	-	2	3	-	-	-	-	-
0545	37	4	20	-	12	1	-	-	-	-	-
1800	69	9	46	-	13	1	-	-	-	-	-
1815	63	11	40	1	8	1	-	1	1	-	-
1830	62	5	45	2	8	2	-	-	-	-	-
1845	76	7	50	-	17	1	1	-	-	-	-
1900	40	6	24	1	7	2	-	-	-	-	-
1915	27	3	20	-	3	-	-	1	-	-	-
1930	36	4	23	1	5	3	-	-	-	-	-
1945	28	3	18	-	3	3	1	-	-	-	-
2000	31	5	13	1	7	2	-	1	2	-	-
2015	23	2	17	-	2	-	2	-	-	-	-
2030	14	1	8	1	2	1	1	-	-	-	-
2045	15	3	9	-	2	1	-	-	-	-	-
2100	12	2	8	-	-	2	-	-	-	-	-
2115	15	1	10	-	2	2	-	-	-	-	-
2130	13	-	5	-	6	2	-	-	-	-	-
2145	13	-	11	-	2	-	-	-	-	-	-
2200	18	2	11	-	3	-	-	-	2	-	-
2215	13	1	8	-	1	2	1	-	-	-	-
2230	19	1	14	-	4	-	-	-	-	-	-
2245	11	-	9	-	2	-	-	-	-	-	-
2300	4	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-
2315	10	1	6	-	1	2	-	-	-	-	-
2330	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
2345	7	-	4	-	-	2	-	-	1	-	-
TOTAL	**3.833**	**426**	**2.638**	**35**	**483**	**154**	**41**	**11**	**34**	**10**	**1**

Quadro 4.18 - Resumo de Contagens Volumétricas Classificadas por Classe de Veículo

Posto: **15**
Trecho: **(A)** ENTR BA-558 **-** ENTR BA-130 (P/ ITAGI) **(B)**

DIA	TRÁFEGO DIÁRIO POR CLASSE DE VEÍCULO										
	Cl. 1	**Cl. 2**	**Cl. 3**	**Cl. 4**	**Cl. 5**	**Cl. 6**	**Cl. 7**	**Cl. 8**	**Cl. 9**	**Cl. 10**	**Total**
* sábado, 28 de julho de 2018	569	2.628	34	393	92	44	6	14	4	2	3.786
* domingo, 29 de julho de 2018	582	2.199	31	211	58	32	6	9	6	1	3.135
* segunda-feira, 30 de julho de 2018	469	2.764	40	451	142	42	9	20	8	1	3.946
* terça-feira, 31 de julho de 2018	385	2.708	39	488	171	31	14	25	7	2	3.870
* quarta-feira, 1 de agosto de 2018	426	2.638	35	483	154	41	11	34	10	1	3.833
* quinta-feira, 2 de agosto de 2018	427	2.783	42	474	155	36	19	9	8	1	3.954
* sexta-feira, 3 de agosto de 2018	465	3.051	50	450	166	38	10	16	6	4	4.256
Volume Médio Diário Semanal - VMDS	**475**	**2.682**	**39**	**421**	**134**	**38**	**11**	**18**	**7**	**2**	**3.826**

Quadro 4.19 - Volumes Médios Diários Semanais por Categoria de Veículos

Posto: 15
Trecho: **(A)** ENTR BA-558 - ENTR BA-130 (P/ ITAGI) **(B)**

DIA	TRÁFEGO DIÁRIO POR CATEGORIA DE VEÍCULO										
	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
* sábado, 28 de julho de 2018	569	2.662	36	360	89	44	6	14	4	2	3.786
* domingo, 29 de julho de 2018	582	2.230	20	193	56	32	6	9	6	1	3.135
* segunda-feira, 30 de julho de 2018	469	2.804	42	413	137	42	9	20	8	1	3.946
* terça-feira, 31 de julho de 2018	385	2.747	46	447	165	31	14	25	7	2	3.870
* quarta-feira, 1 de agosto de 2018	426	2.673	45	443	149	41	11	34	10	1	3.833
* quinta-feira, 2 de agosto de 2018	427	2.825	45	434	150	36	19	9	8	1	3.954
* sexta-feira, 3 de agosto de 2018	465	3.101	43	412	160	38	10	16	6	4	4.256
Volume Médio Diário Semanal - VMDS	**475**	**2.720**	**40**	**386**	**129**	**38**	**11**	**18**	**7**	**2**	**3.826**

4.4.3 VMDA - Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos

Postos com Contagens Anuais

Os VMDA nos trechos em que foram realizadas as pesquisas de origem e destino, situados em rodovias operadas pelas Concessionárias Bahia Norte e ViaBahia (Postos 1, 2, 5 e 19), foram calculados com base nos dados das contagens volumétricas anuais disponibilizados pelas mesmas.

Cada concessionária adota uma classificação de veículos específica, que estão exibidas nos Quadros 4.20 e 4.21.

Dessa forma, os dados fornecidos pelas concessionárias tiveram que ser compatibilizados com as Categorias de Veículos adotadas pelo PDLT. Para tanto foram adotados procedimentos análogos aos descritos no Item 4.3.5.

Os Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos dos Postos com Contagens Anuais estão registrados no Quadro 4.22.

Quadro 4.20 - Classificação de Veículos Adotada pela Concessionária Bahia Norte

CATEGORIA	EIXOS	DISCRIMINAÇÃO
Cat. 1	2 S	Automóvel, caminhonete, furgão
Cat. 2	2 RD	Caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão
Cat. 3	3 S	Automóvel e caminhoneta com semi-reboque
Cat. 4	3 RD	Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semi-reboque e ônibus
Cat. 5	4 S	Automóvel e caminhoneta com reboque
Cat. 6	4 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 7	5 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 8	6 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 9	2 S	Motocicletas, motonetas e bicicletas a motor
Cat. 61	7 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 62	8 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 63	9 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 64	10 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. Esp.	> 10 RD	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque

Fonte: Concessionária Bahia Norte.

Quadro 4.21 - Classificação de Veículos Adotada pela Concessionária ViaBahia

CATEGORIA	EIXOS	DISCRIMINAÇÃO
Cat. 1	2	Automóvel, caminhonete e furgão
Cat. 2	2	Caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão com rodagem dupla
Cat. 3	3	Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semi-reboque e ônibus
Cat. 4	4	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 5	5	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 6	6	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 7	7	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 8	8	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 9	9	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque
Cat. 10	3	Automóvel com semi-reboque e caminhonete com semi-reboque
Cat. 11	4	Automóvel com reboque e caminhonete com reboque
Cat. 12	2	Motocicletas, motonetas e bicicletas moto

Fonte: Concessionária VIABAHIA.

Quadro 4.22 - Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos - Postos com Contagens Anuais

POSTO	RODOVIA	TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO POR CATEGORIA DE VEÍCULO										
		Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
1	BA-093	388	4.360	58	500	352	55	150	280	226	71	**6.439**
2	BR-324	1.039	32.539	330	3.106	1.370	758	535	567	233	222	**40.699**
5	BR-116	79	2.435	84	549	968	768	876	1.174	230	189	**7.351**
19	BR-116	53	2.027	69	432	863	757	842	1.136	238	188	**6.605**

Postos Sazonais

Inicialmente, as planilhas com o resumo das contagens volumétricas semanais por classe de veículos, referentes aos 29 Postos Sazonais foram ajustadas, com base nos procedimentos já descritos no Item 4.4.2, obtendo-se os Volumes Médios Diários Semanais por Categoria de Veículos. Os resultados conseguidos para estes postos estão apresentados no Quadro 4.23.

Uma vez definidos os Volumes Médios Diários Semanais por Categoria de Veículos e mediante a metodologia detalhada anteriormente no Item 4.3.6 puderam ser estabelecidos os correspondentes Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos, que constam no Quadro 4.24.

Quadro 4.23 - VMDS por Categoria de Veículos - Postos Sazonais

POSTO	VOLUMES MÉDIOS DIÁRIOS SEMANAIS (VMDS) POR CATEGORIA DE VEÍCULO										
	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	TOTAL
Posto 03	237	2.403	75	661	442	169	151	229	72	9	**4.448**
Posto 04	14	331	8	82	27	28	21	74	76	16	**676**
Posto 06	85	532	15	127	87	18	6	5	2	-	**876**
Posto 07	263	1.558	43	360	306	81	114	359	923	144	**4.151**
Posto 08	250	5.541	142	1.314	649	195	182	226	87	15	**8.602**
Posto 09	128	3.167	82	664	622	287	317	451	199	96	**6.014**
Posto 10	399	1.955	28	246	166	42	27	39	16	3	**2.922**
Posto 11	427	2.378	75	627	512	268	347	570	191	63	**5.458**
Posto 12	184	4.512	54	375	567	334	312	471	172	59	**7.039**
Posto 13	405	2.161	69	608	403	174	177	276	92	21	**4.386**
Posto 14	258	498	21	198	91	6	2	2	1	0	**1.077**
Posto 15	475	2.720	40	386	129	38	11	18	7	2	**3.826**
Posto 16	88	1.378	26	241	112	36	27	38	28	2	**1.976**
Posto 17	122	1.517	47	367	392	118	121	221	61	10	**2.977**
Posto 18	162	2.433	64	511	517	144	104	195	173	119	**4.423**
Posto 20	407	1.054	23	169	222	67	43	59	40	6	**2.089**
Posto 21	367	1.116	15	130	83	14	7	8	4	1	**1.746**
Posto 22	382	1.538	34	300	203	47	24	36	40	5	**2.609**
Posto 23	526	1.092	31	302	109	20	11	21	10	1	**2.124**
Posto 24	598	1.022	20	202	56	15	2	2	0	-	**1.918**
Posto 25	148	832	34	289	228	72	42	91	45	1	**1.781**
Posto 26	63	1.114	34	274	250	123	150	362	621	110	**3.102**
Posto 27	305	2.360	8	79	27	4	0	2	1	-	**2.786**
Posto 28	214	1.507	29	247	201	48	18	29	30	8	**2.332**
Posto 29	414	2.551	78	639	560	202	184	242	90	26	**4.986**
Posto 30	46	1.576	40	298	376	179	151	314	257	55	**3.292**
Posto 91	364	848	32	262	242	139	188	317	102	21	**2.515**
Posto 92	158	582	15	125	108	48	37	89	64	19	**1.245**
Posto 93	144	1.424	22	195	121	46	52	65	60	2	**2.131**

Quadro 4.24 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos Sazonais

POSTO	VOLUMES MÉDIOS DIÁRIOS ANUAIS (VMDA) POR CATEGORIA DE VEÍCULO										
	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	TOTAL
Posto 03	241	2.807	76	641	429	164	147	222	70	9	**4.806**
Posto 04	16	395	9	80	27	27	20	72	74	16	**737**
Posto 06	86	622	16	123	85	17	6	5	2	-	**961**
Posto 07	274	1.757	44	330	282	74	105	330	848	133	**4.176**
Posto 08	284	5.841	143	1.214	600	180	168	209	81	14	**8.733**
Posto 09	130	3.213	83	612	574	265	293	416	183	89	**5.857**
Posto 10	455	2.046	29	241	162	41	27	38	16	3	**3.056**
Posto 11	486	2.488	76	613	500	262	339	556	187	62	**5.569**
Posto 12	209	4.728	55	366	553	326	305	460	168	58	**7.228**
Posto 13	383	2.151	70	557	369	159	162	252	85	20	**4.209**
Posto 14	292	525	22	183	84	6	2	2	1	0	**1.117**
Posto 15	494	3.126	41	377	126	37	10	18	7	2	**4.238**
Posto 16	92	1.115	27	229	107	34	26	36	26	2	**1.694**
Posto 17	127	1.228	48	349	372	112	115	210	57	10	**2.628**
Posto 18	169	1.970	65	485	490	136	99	185	164	113	**3.877**
Posto 20	444	1.373	24	165	217	66	42	58	39	6	**2.433**
Posto 21	401	1.455	16	127	81	13	7	8	4	1	**2.113**
Posto 22	453	1.835	35	295	199	46	24	35	39	5	**2.966**
Posto 23	596	1.359	32	297	107	20	11	20	10	1	**2.453**
Posto 24	677	1.273	21	199	55	15	2	2	0	-	**2.243**
Posto 25	154	956	35	282	222	70	41	88	44	1	**1.893**
Posto 26	72	1.365	35	268	245	121	147	355	608	108	**3.324**
Posto 27	310	2.758	9	77	26	4	0	2	1	-	**3.187**
Posto 28	218	1.760	30	240	195	47	18	28	29	7	**2.573**
Posto 29	392	2.538	79	585	513	185	169	222	83	24	**4.790**
Posto 30	48	1.972	41	277	350	166	140	292	239	51	**3.576**
Posto 91	345	844	33	240	222	127	172	291	93	19	**2.386**
Posto 92	181	713	16	122	106	47	37	87	63	19	**1.390**
Posto 93	150	1.153	23	185	115	44	49	62	57	2	**1.839**

Postos de Cobertura

Os valores obtidos nas contagens volumétricas nos Postos de Cobertura, durante períodos de quatro horas de um dia útil foram expandidos para a obtenção dos correspondentes Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos através da metodologia previamente exposta nos Itens 4.3.4, 4.3.5 e 4.3.6.

Resumidamente, a partir do Tráfego Total por Classe de Veículo obtido na Contagem Volumétrica de quatro horas, a determinação dos VMDA por Categoria de Veículos envolve as seguintes etapas:

- Identificação do Posto Sazonal Correspondente;
- Definição do Tráfego no Posto Sazonal em Período e Dia Equivalente;
- Definição do Tráfego no Posto Sazonal em Dia Equivalente;
- Definição dos Fatores de Expansão para os VMD no Posto de Cobertura;
- Definição dos VMD no Posto de Cobertura;
- Definição do Tráfego Médio Diário Semanal no Posto Sazonal;
- Definição dos Fatores de Expansão para o VMDS no Posto de Cobertura;
- Definição dos VMDS no Posto de Cobertura;
- Definição dos VMDS por Categoria de Veículos no Posto de Cobertura;
- Identificação do Posto Representativo para Expansão Anual;
- Definição dos Fatores de Expansão para o VMDA;
- Definição do VMDA por Categoria de Veículos no Posto de Cobertura.

Os VMDA - Volumes Médios Diários Anuais por Categoria de Veículos dos 231 Postos de Cobertura estão mostrados no Quadro 4.25, a seguir.

4.4.4. VMDA - Volumes Médios Diários Anuais por Tipo de Veículos

Os Volumes Médios Diários Anuais por Tipo de Veículos, referentes aos Postos Sazonais e aos Postos de Cobertura são registrados, respectivamente, nos Quadros 4.26 e 4.27, a seguir.

Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura

Posto	Contagem Volumétrica				Tráfego Total por Classe de Veículo - Contagem de 4 horas											VMDA por Categoria de Veículo										
	Data	Dia	Início	Fim	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Total	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
101	6-set	qui	14:00	18:00	176	275	4	25	13	1	-	-	-	-	494	1.093	1.004	9	76	49	4	0	0	0	0	2.235
102	5-set	qua	9:00	13:00	36	344	-	67	102	140	51	60	9	1	810	159	1.305	30	174	395	527	231	299	47	3	3.169
105	6-ago	seg	13:00	17:00	23	189	2	36	24	5	4	17	6	1	307	93	707	12	90	100	9	4	15	7	1	1.037
119	29-ago	qua	13:15	17:15	23	146	1	24	6	3	2	1	-	-	206	196	520	9	90	16	14	16	4	0	0	864
131	25-set	ter	13:00	17:00	3	159	1	34	55	38	31	37	42	14	414	13	348	7	49	74	104	39	76	130	62	904
132	26-set	qua	9:00	16:00	92	624	8	138	64	18	14	36	29	15	1.038	331	801	15	135	81	30	15	52	50	41	1.553
133	27-set	qui	14:45	18:45	91	140	5	43	10	3	2	5	1	-	300	607	675	23	226	57	15	8	23	13	0	1.649
134	19-set	qua	11:00	15:00	34	251	8	73	85	24	30	60	100	32	697	103	1.037	32	239	294	138	122	387	585	124	3.061
135	28-ago	ter	12:45	16:45	49	773	9	181	48	16	9	27	12	6	1.130	154	3.371	52	503	147	58	28	88	33	13	4.445
136	28-set	sex	15:15	19:15	81	140	-	22	6	-	2	-	-	-	251	339	635	8	74	30	0	9	0	0	0	1.095
137	10-ago	sex	9:00	13:00	56	493	9	67	40	43	37	93	101	135	1.074	361	4.299	42	389	177	271	372	259	187	131	6.488
138	14-ago	ter	16:15	20:15	13	140	3	40	26	5	4	4	7	2	244	63	737	14	121	86	12	35	19	17	7	1.112
139	13-jul	sex	7:15	11:15	238	1.494	16	182	96	7	5	4	-	8	2.050	1.011	4.452	60	500	458	28	24	18	0	40	6.590
140	17-jul	ter	8:30	12:30	3	115	6	12	10	2	-	-	-	-	148	10	358	6	46	54	12	0	0	0	0	486
141	24-set	seg	13:30	17:30	319	662	33	108	39	2	8	11	4	-	1.186	1.092	2.909	32	301	92	4	8	10	4	0	4.452
142	25-jul	qua	15:30	19:30	37	780	9	104	111	38	40	43	7	8	1.177	1.571	1.387	68	479	730	402	46	1.501	167	17	6.366
143	7-ago	ter	15:30	19:30	320	1.258	11	244	126	39	44	39	3	4	2.088	1.245	5.847	80	680	491	121	208	234	19	18	8.943
144	17-set	seg	12:00	16:00	7	48	-	17	8	1	-	-	-	-	81	28	315	8	68	52	9	0	0	0	0	481
145	29-ago	qua	13:00	17:00	16	606	14	118	56	7	5	9	6	2	839	66	3.149	50	438	219	43	19	38	22	7	4.052
146	28-ago	ter	12:00	16:00	144	2.647	56	340	268	148	122	163	59	39	3.986	521	9.870	140	1.089	1.025	450	425	547	240	112	14.418
147	10-set	seg	14:15	18:15	364	1.961	13	266	94	40	52	35	16	6	2.847	1.058	6.902	112	1.051	403	189	182	153	91	20	10.161
148	10-set	seg	10:00	14:00	31	365	2	58	78	27	25	59	28	1	674	101	1.231	33	236	323	125	104	281	102	5	2.542
149	12-set	qua	11:00	15:00	412	388	12	87	27	7	2	2	-	1	938	1.572	1.321	25	230	117	24	6	8	0	7	3.309
150	14-set	sex	11:00	15:00	117	286	2	53	15	3	-	6	4	-	486	497	764	14	123	58	15	0	21	13	0	1.504
151	14-set	sex	12:00	16:00	133	222	2	39	29	4	2	2	1	-	434	851	782	18	122	173	19	12	11	6	0	1.994
152	25-set	ter	10:30	14:30	21	279	10	83	48	43	39	54	81	12	670	24	644	18	146	118	64	110	126	297	53	1.601
153	20-set	qui	14:30	18:30	11	310	12	81	70	35	36	98	70	145	868	61	1.437	36	286	282	136	196	387	358	713	3.892
154	6-set	qui	8:00	12:00	69	158	1	8	1	-	-	-	-	-	237	288	962	3	28	3	0	0	0	0	0	1.283
155	19-set	qua	13:00	17:00	23	93	1	19	23	9	6	7	5	7	193	76	439	10	70	105	39	24	34	30	36	861
156	12-set	qua	15:15	19:15	82	139	-	42	22	3	1	-	-	-	289	344	722	17	155	75	10	4	0	0	0	1.327
157	17-set	seg	7:30	11:30	58	711	3	57	18	1	-	-	-	-	848	151	2.253	27	252	97	5	0	0	0	0	2.785
158	16-ago	qui	16:00	20:00	664	1.858	38	404	75	39	6	12	1	2	3.099	3.716	8.928	140	1.424	248	182	13	56	5	15	14.726
159	4-set	ter	14:45	18:45	64	472	9	77	55	23	16	14	9	6	745	239	2.984	37	265	361	94	52	68	87	11	4.198
160	30-ago	qui	15:45	19:45	110	127	-	36	2	2	-	1	-	-	278	5.942	469	15	151	17	14	0	1	0	0	6.608
161	9-ago	qui	16:00	20:00	11	108	-	26	14	1	-	2	1	-	163	28	304	7	54	47	3	0	5	2	0	450
162	3-out	qua	13:30	17:30	450	429	7	135	43	5	3	9	3	-	1.084	1.765	1.572	40	351	178	16	12	33	9	0	3.976
163	28-ago	ter	11:30	15:30	77	623	2	103	41	4	1	-	-	-	851	298	2.756	33	306	129	22	3	0	0	0	3.546
164	26-set	qua	13:30	17:30	29	103	5	38	43	42	37	46	14	12	369	169	448	19	124	208	154	144	153	41	35	1.497
165	30-jul	seg	10:30	14:30	96	147	4	49	34	7	1	4	2	-	344	500	510	24	202	147	28	10	12	5	0	1.438

Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				Tráfego Total por Classe de Veículo - Contagem de 4 horas											VMDA por Categoria de Veículo										
	Data	Dia	Início	Fim	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Total	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
166	13-ago	seg	11:15	15:15	70	405	17	102	47	9	9	8	2	-	669	320	1.618	29	260	109	18	8	20	2	0	2.384
167	25-set	ter	9:15	13:15	81	378	13	141	91	21	26	51	20	5	827	302	1.234	40	338	222	25	17	45	15	5	2.244
168	8-ago	qua	12:00	16:00	161	512	6	100	16	9	4	7	2	1	818	757	1.615	26	255	40	44	4	5	1	1	2.748
169	4-out	qui	8:45	12:45	14	114	-	28	7	2	-	1	-	-	166	81	421	9	84	30	6	0	4	0	0	634
170	1-out	seg	9:00	13:00	41	146	-	36	15	5	2	2	-	-	247	152	547	16	131	85	39	11	11	0	0	989
171	1-out	seg	10:30	14:30	297	750	5	155	39	8	10	1	-	-	1.265	1.176	2.956	62	570	218	55	46	4	0	0	5.088
172	10-jul	ter	10:00	14:00	96	724	6	54	36	6	6	6	3	-	937	497	2.362	21	192	122	26	18	15	21	0	3.275
173	1-ago	qua	15:00	19:00	53	57	1	17	5	-	-	-	-	-	133	183	232	5	47	23	0	0	0	0	0	490
174	27-jul	sex	14:15	18:15	76	341	-	68	9	1	-	-	-	-	495	236	837	19	194	35	6	0	0	0	0	1.327
175	27-jul	sex	13:45	17:45	379	388	-	75	36	1	1	-	-	-	880	825	806	19	180	85	3	3	0	0	0	1.922
176	27-jul	sex	9:15	13:15	272	2.267	29	269	81	14	7	9	5	10	2.963	481	2.882	36	352	123	22	13	10	9	21	3.949
177	27-jul	sex	10:30	14:30	680	2.805	99	405	59	57	11	9	5	-	4.130	8.248	35.415	399	4.083	970	905	132	105	9	0	50.265
178	13-set	qui	13:15	17:15	79	618	10	143	105	39	36	43	19	5	1.097	413	2.471	59	506	333	198	161	233	59	14	4.448
179	14-ago	ter	15:15	19:15	207	339	5	59	27	9	2	2	1	-	651	1.051	1.561	19	172	98	23	12	9	3	0	2.948
180	8-ago	qua	14:15	18:15	155	332	3	75	17	6	1	-	-	-	589	459	1.128	22	211	48	29	1	0	0	0	1.898
181	18-set	ter	11:30	15:30	165	822	14	135	97	81	69	91	14	15	1.503	943	4.265	65	501	500	326	316	539	69	132	7.658
182	28-ago	ter	17:15	21:15	14	516	12	131	110	37	43	52	22	8	945	96	3.718	63	506	481	160	197	289	140	71	5.721
183	2-out	ter	11:30	15:30	18	54	2	10	8	-	-	-	-	-	92	78	221	4	27	32	0	0	0	0	0	361
184	7-ago	ter	11:30	15:30	222	292	1	60	27	-	-	-	-	-	602	1.050	1.241	26	220	178	0	0	0	0	0	2.715
185	13-set	qui	9:45	13:45	36	119	2	44	13	4	-	2	-	-	220	162	553	16	145	61	21	0	10	0	0	967
186	31-jul	ter	14:45	18:45	95	209	5	54	16	4	4	7	5	-	399	187	403	11	102	42	6	25	12	6	0	793
187	1-ago	qua	12:45	16:45	205	672	8	124	32	12	6	3	3	-	1.065	897	2.813	43	406	168	37	21	6	4	0	4.396
188	5-set	qua	13:00	17:00	52	435	9	84	38	9	6	9	8	1	651	287	2.042	31	278	130	41	24	26	63	2	2.924
189	9-jul	seg	8:00	15:30	38	121	2	17	6	-	-	-	-	-	184	84	171	4	32	21	0	0	0	0	0	312
190	3-set	seg	15:15	19:15	31	57	1	24	11	-	-	-	-	-	124	103	356	10	81	66	0	0	0	0	0	616
201	11-set	ter	13:45	17:45	42	112	2	13	1	1	-	-	-	-	171	143	357	4	37	5	4	0	0	0	0	549
202	11-set	ter	13:45	17:45	38	116	2	26	7	-	3	-	-	-	192	130	369	8	73	32	0	11	0	0	0	623
203	17-set	seg	12:30	16:30	109	215	7	48	27	6	5	11	7	-	435	327	820	20	159	142	29	16	41	28	0	1.581
204	17-set	seg	13:00	17:00	85	271	10	57	15	5	-	3	5	-	451	230	1.013	20	183	73	23	0	10	17	0	1.570
206	12-set	qua	15:15	19:15	193	411	9	71	30	11	1	2	-	-	728	519	2.961	14	116	88	35	2	6	0	0	3.741
208	17-set	seg	13:15	17:15	223	118	6	23	7	-	1	-	-	-	378	627	439	9	83	35	0	3	0	0	0	1.196
211	10-set	seg	9:00	13:00	196	515	7	84	27	6	1	1	-	-	837	582	1.689	38	366	113	28	4	5	0	0	2.824
212	10-set	seg	9:45	13:45	152	562	5	91	25	5	2	1	-	-	843	533	1.906	39	378	100	24	9	5	0	0	2.992
217	14-set	sex	10:00	14:00	185	356	4	32	24	2	2	3	3	-	611	765	1.001	12	79	134	16	18	11	12	0	2.048
219	26-set	qua	8:45	12:45	85	162	2	37	6	-	2	-	1	-	295	359	644	11	106	28	0	10	0	4	0	1.163
220	27-set	qui	14:45	18:45	105	386	7	84	11	3	-	1	-	-	597	701	1.823	44	442	63	15	0	5	0	0	3.092
221	28-set	sex	15:15	19:15	37	36	-	5	1	-	-	-	-	-	79	155	163	2	17	5	0	0	0	0	0	342
223	2-out	ter	8:00	12:00	127	454	8	62	17	3	-	1	-	-	672	503	1.733	22	210	66	11	0	5	0	0	2.550
227	3-out	qua	8:00	12:00	68	98	8	17	7	-	1	-	-	-	199	317	386	6	50	27	0	4	0	0	0	790

Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				Tráfego Total por Classe de Veículo - Contagem de 4 horas											VMDA por Categoria de Veículo										
	Data	Dia	Início	Fim	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Total	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
231	10-ago	sex	15:45	19:45	193	837	14	92	27	13	8	9	2	2	1.197	593	2.588	40	369	136	21	7	5	2	1	3.762
232	9-jul	seg	16:00	20:00	39	39	-	4	2	-	-	-	-	-	84	150	143	2	18	10	0	0	0	0	0	323
233	24-set	seg	8:15	12:15	67	206	-	29	16	5	-	-	-	-	323	186	848	12	102	75	29	0	0	0	0	1.253
234	24-set	seg	8:15	12:15	44	62	1	14	5	1	-	-	-	-	127	122	260	5	49	23	6	0	0	0	0	466
235	13-ago	seg	16:15	20:15	36	98	1	24	3	2	-	-	-	-	164	140	406	10	102	15	4	0	0	0	0	677
236	10-ago	sex	12:15	16:15	81	289	3	68	3	8	-	-	-	-	452	273	922	22	228	7	19	0	0	0	0	1.472
239	20-set	qui	10:30	14:30	134	271	3	58	24	1	-	-	2	-	493	596	808	16	154	53	5	0	0	1	0	1.633
240	20-set	qui	10:30	14:30	30	128	2	49	1	1	-	-	-	-	211	160	420	14	149	5	3	0	0	0	0	752
241	21-set	sex	8:15	12:15	79	118	2	30	12	2	-	1	-	-	244	271	308	8	75	39	3	0	1	0	0	706
242	21-set	sex	13:15	17:15	241	332	5	85	21	1	1	-	-	-	686	681	1.114	26	258	54	2	1	0	0	0	2.136
243	21-set	sex	13:30	17:30	167	408	5	80	21	2	1	1	-	-	685	759	1.451	30	272	114	8	5	4	0	0	2.643
244	19-set	qua	9:15	13:15	112	170	7	21	7	-	-	-	-	-	317	400	755	10	93	42	0	0	0	0	0	1.300
245	18-set	ter	10:15	14:15	274	359	7	67	4	2	-	-	-	1	714	1.373	1.989	22	229	19	8	0	0	0	8	3.648
246	18-set	ter	11:00	15:00	94	491	3	112	22	1	-	1	-	-	724	486	2.339	39	377	111	4	0	5	0	0	3.361
248	19-set	qua	9:00	13:00	66	288	8	70	34	-	6	1	-	1	474	229	1.280	36	304	202	0	29	5	0	4	2.088
249	28-ago	ter	18:00	22:00	7	65	-	7	3	-	-	-	-	-	82	72	500	4	41	14	0	0	0	0	0	631
252	25-set	ter	9:00	13:00	170	247	3	69	22	4	-	3	3	2	523	911	1.267	32	281	140	44	0	14	12	10	2.710
257	17-ago	sex	15:15	19:15	7	369	2	74	55	6	1	5	2	1	522	20	1.380	27	222	195	21	4	23	6	7	1.906
258	17-ago	sex	10:00	14:00	33	65	2	33	6	-	1	2	-	-	142	164	285	13	122	37	0	6	12	0	0	638
259	17-ago	sex	13:00	17:00	27	143	6	21	5	2	-	1	-	-	205	124	697	9	91	24	11	0	6	0	0	963
260	21-set	sex	10:00	14:00	25	63	2	28	6	-	3	2	-	-	129	167	360	11	107	26	0	14	12	0	0	698
261	21-set	sex	16:15	20:15	48	100	-	25	7	2	4	13	1	45	245	147	414	9	78	37	7	16	45	3	422	1.180
263	25-set	ter	11:00	15:00	3	162	5	65	64	38	28	46	60	7	478	27	336	13	103	105	90	63	114	173	21	1.045
265	25-set	ter	9:30	13:30	1	89	1	30	18	23	20	15	25	6	228	1	259	6	51	44	38	32	43	84	53	613
267	26-set	qua	14:30	18:30	60	176	1	31	36	8	4	3	4	1	324	144	383	8	54	73	23	6	6	10	3	709
268	26-set	qua	12:45	16:45	30	153	3	20	4	4	-	-	-	-	214	108	294	3	32	7	12	0	0	0	0	456
271	19-set	qua	11:30	15:30	15	73	4	22	19	3	3	3	-	3	145	49	333	10	78	72	19	13	18	0	14	605
272	17-set	seg	11:30	15:30	42	167	-	34	16	1	3	7	-	-	270	179	1.166	15	125	101	8	24	43	0	0	1.661
274	16-ago	qui	11:45	15:45	97	203	3	22	10	3	-	1	-	-	339	623	840	7	59	37	17	0	5	0	0	1.587
275	16-ago	qui	14:30	18:30	97	420	10	94	13	-	2	-	-	-	636	508	3.697	17	163	62	0	2	0	0	0	4.449
277	17-ago	sex	15:00	19:00	41	204	-	55	18	3	-	2	-	1	324	131	1.503	14	125	59	11	0	2	0	1	1.844
280	9-ago	qui	16:00	20:00	14	234	1	67	50	14	7	7	6	1	401	78	1.102	28	236	166	65	16	32	29	7	1.760
283	14-ago	ter	16:15	20:15	32	196	5	46	33	8	6	4	9	1	340	155	1.036	17	140	109	19	53	19	22	4	1.572
285	29-ago	qua	14:45	18:45	93	246	4	64	19	6	2	2	-	-	436	411	1.288	23	209	76	28	8	7	0	0	2.050
287	10-ago	sex	12:15	16:15	93	369	7	59	19	5	-	3	3	1	559	600	3.166	30	281	119	47	0	6	8	1	4.258
290	10-ago	sex	10:30	14:30	20	134	4	41	11	2	1	4	4	-	221	161	1.139	21	204	57	19	10	22	22	0	1.656
295	22-ago	qua	8:30	12:30	33	329	7	54	68	38	36	91	131	107	894	65	770	23	128	330	468	353	401	499	104	3.140
296	23-ago	qui	9:00	13:00	9	89	-	25	11	3	-	-	-	-	137	20	503	6	47	35	12	0	0	0	0	623
297	23-ago	qui	10:00	14:00	28	86	1	17	1	1	1	1	-	1	137	90	397	6	63	4	15	16	1	0	1	593

Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				Tráfego Total por Classe de Veículo - Contagem de 4 horas											VMDA por Categoria de Veículo										
	Data	Dia	Início	Fim	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Total	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
300	10-set	seg	13:00	17:30	146	279	-	45	20	9	9	4	4	6	522	925	1.154	17	147	103	28	38	16	17	23	2.468
301	10-set	seg	12:15	16:15	153	365	8	80	26	14	9	6	8	3	672	1.292	1.873	33	295	154	54	53	25	39	13	3.831
302	10-set	seg	11:15	15:15	58	393	7	72	27	9	7	4	9	4	590	273	2.085	21	199	58	40	25	32	38	3	2.774
303	10-set	seg	10:30	14:30	95	221	5	31	4	1	3	1	-	-	361	453	1.194	9	92	9	3	11	8	0	0	1.779
304	11-set	ter	10:00	14:00	192	236	7	46	27	13	3	4	1	1	530	632	1.156	17	147	102	54	22	20	5	4	2.159
305	12-set	qua	13:30	17:30	160	168	2	41	23	1	2	3	2	-	402	711	802	16	139	79	4	8	8	13	0	1.779
306	11-set	ter	15:00	19:00	55	77	4	23	4	-	-	-	-	-	163	217	426	7	74	15	0	0	0	0	0	740
309	4-set	ter	15:30	19:30	52	104	-	20	4	3	-	1	-	-	184	199	657	7	70	21	12	0	4	0	0	971
310	4-set	ter	16:00	20:00	112	207	5	41	9	10	1	2	-	-	387	440	1.357	15	144	44	44	6	8	0	0	2.058
311	4-set	ter	16:30	20:30	132	128	-	21	9	-	-	-	-	-	290	558	832	8	67	44	0	0	0	0	0	1.509
312	31-ago	sex	9:30	13:30	132	184	4	24	1	-	4	-	-	-	349	591	827	12	123	5	0	21	0	0	0	1.578
313	29-ago	qua	11:30	15:30	12	231	2	76	19	3	3	2	-	-	348	78	1.058	24	235	49	8	7	9	0	0	1.469
316	19-jul	qui	8:00	15:00	29	95	-	26	10	-	-	1	1	-	162	58	199	4	35	14	0	0	2	2	0	314
317	18-jul	qua	12:15	16:15	18	132	2	17	12	-	1	-	-	-	182	96	413	6	51	47	0	4	0	0	0	617
319	13-jul	sex	8:15	12:15	64	239	-	43	14	1	1	-	-	-	362	240	656	13	121	64	4	4	0	0	0	1.102
320	9-jul	seg	14:00	18:00	91	254	5	21	14	1	1	-	-	-	387	303	737	7	54	58	4	7	0	0	0	1.170
324	11-jul	qua	8:15	15:15	65	154	3	30	3	1	-	-	1	-	257	204	346	7	70	10	2	0	0	3	0	641
326	10-jul	ter	9:15	13:15	103	540	6	69	26	1	3	3	3	15	769	515	1.874	23	224	91	5	9	11	17	35	2.803
327	12-jul	qui	8:00	12:00	62	343	4	53	17	4	5	1	-	24	513	239	1.182	24	234	102	16	25	5	0	170	1.996
329	13-jul	sex	15:15	19:15	42	425	5	126	28	7	1	1	-	8	643	157	1.107	37	366	110	33	5	4	0	13	1.831
331	17-ago	sex	16:15	20:15	18	83	3	17	20	2	-	2	-	13	158	82	433	8	57	86	8	0	10	0	33	717
332	18-jul	qua	11:45	15:45	10	132	4	29	13	2	5	2	-	-	197	55	422	9	83	49	10	23	7	0	0	659
333	18-jul	qua	15:00	19:00	60	184	3	40	28	5	3	2	-	-	325	283	581	13	107	106	25	11	8	0	0	1.136
335	19-jul	qui	10:45	14:45	59	686	7	127	65	17	4	11	7	6	989	212	2.712	33	321	135	28	6	54	45	4	3.550
336	20-jul	sex	10:30	14:30	40	544	3	109	34	8	6	9	7	1	761	485	6.855	117	1.099	559	127	72	105	13	2	9.434
337	24-jul	ter	8:45	12:45	92	178	4	33	5	2	-	-	-	-	314	293	555	12	121	27	12	0	0	0	0	1.020
338	24-jul	ter	9:30	13:30	34	208	4	66	12	-	-	-	1	-	325	111	626	25	256	61	0	0	0	4	0	1.083
339	24-jul	ter	10:45	14:45	24	64	1	22	6	-	1	-	1	-	119	102	189	8	78	23	0	6	0	3	0	409
342	19-jul	qui	15:45	19:45	19	78	-	14	1	1	-	-	-	-	113	1.025	184	5	57	8	7	0	0	0	0	1.287
343	28-ago	ter	15:30	19:30	26	484	9	97	37	8	16	17	5	1	700	111	2.656	34	329	93	20	39	38	61	1	3.381
347	20-jul	sex	11:30	15:30	17	183	3	31	6	-	2	-	-	-	242	69	934	14	149	31	0	12	0	0	0	1.210
348	23-jul	seg	9:00	13:00	69	678	4	90	42	14	6	7	5	2	917	279	1.587	25	232	112	64	21	61	40	4	2.424
351	25-jul	qua	13:00	17:00	49	352	6	65	13	-	-	1	-	-	486	320	858	21	222	31	0	0	4	0	0	1.457
352	25-jul	qua	12:00	16:00	70	187	3	37	4	1	-	-	-	-	302	457	516	9	100	9	3	0	0	0	0	1.095
353	30-jul	seg	11:30	15:30	161	327	5	40	26	3	-	3	-	-	565	976	1.017	13	114	95	11	0	35	0	0	2.262
354	27-ago	seg	13:15	17:15	33	164	2	50	12	2	-	-	-	-	263	110	724	12	120	30	30	0	0	0	0	1.026
355	3-set	seg	11:45	15:45	112	394	3	102	29	5	3	7	2	-	657	462	2.029	30	293	72	38	3	7	0	0	2.935
357	27-ago	seg	10:45	14:45	22	154	6	53	39	11	11	20	6	-	322	77	792	21	187	101	55	11	20	1	0	1.264
360	30-jul	seg	9:15	13:15	80	137	1	45	5	4	1	2	1	-	276	413	452	16	169	24	15	5	6	2	0	1.103

Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				Tráfego Total por Classe de Veículo - Contagem de 4 horas											VMDA por Categoria de Veículo										
	Data	Dia	Início	Fim	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Total	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
362	1-ago	qua	12:00	16:00	102	253	3	52	11	1	-	-	-	-	422	509	1.107	18	170	58	3	0	0	0	0	1.865
364	2-ago	qui	14:45	18:45	50	278	1	53	11	6	-	-	-	-	399	170	1.082	15	147	41	16	0	0	0	0	1.471
366	2-ago	qui	15:30	19:30	229	453	2	26	30	7	-	-	-	-	747	1.083	2.057	11	76	112	24	0	0	0	0	3.363
368	1-ago	qua	15:00	19:00	119	196	-	31	5	4	-	-	-	-	355	411	780	9	85	23	11	0	0	0	0	1.320
369	3-set	seg	13:00	17:00	66	151	2	27	9	-	-	-	-	-	255	243	737	7	71	21	0	0	0	0	0	1.080
371	3-set	seg	14:00	18:00	156	297	3	61	16	10	2	4	-	-	549	410	746	14	139	37	12	5	17	0	0	1.381
373	24-ago	sex	9:00	13:00	149	225	-	53	10	5	1	1	-	-	444	569	993	15	146	44	50	5	6	0	0	1.828
375	24-ago	sex	14:45	18:45	46	101	2	17	18	3	1	1	-	-	189	127	431	7	47	61	6	1	2	0	0	682
376	22-ago	qua	14:45	18:45	39	255	-	24	4	2	2	-	-	-	326	198	385	6	59	29	49	39	0	0	0	766
378	9-ago	qui	16:00	20:00	2	25	-	5	-	-	1	-	-	-	33	5	70	1	10	0	0	3	0	0	0	90
379	8-ago	qua	16:00	20:00	110	195	5	19	10	-	-	-	-	-	339	444	1.091	9	76	44	0	0	0	0	0	1.664
380	31-jul	ter	15:15	19:15	187	453	8	74	23	5	3	6	3	4	766	360	899	15	142	57	8	16	12	4	4	1.517
381	14-ago	ter	14:45	18:45	182	490	2	107	42	5	3	-	1	-	832	697	2.063	32	282	180	14	13	0	5	0	3.287
382	6-ago	seg	9:00	13:00	114	206	-	16	4	-	-	-	-	-	340	611	796	6	63	20	0	0	0	0	0	1.497
383	6-ago	seg	12:15	16:15	13	101	-	22	9	-	-	-	-	-	145	53	356	7	59	33	0	0	0	0	0	507
386	6-ago	seg	11:30	15:30	25	197	4	35	11	-	-	-	-	-	272	129	749	9	85	42	0	0	0	0	0	1.016
389	14-ago	ter	11:30	15:30	22	446	4	71	26	2	-	-	1	-	572	104	1.911	30	260	172	9	0	0	3	0	2.489
390	7-ago	ter	13:15	17:15	186	1.058	11	243	40	18	5	8	-	-	1.569	935	4.339	76	756	184	55	16	40	0	0	6.401
391	16-ago	qui	10:15	14:15	38	698	1	138	18	6	1	3	-	-	903	148	2.606	39	383	62	20	3	8	0	0	3.269
392	17-ago	sex	9:30	13:30	20	297	-	46	8	-	-	1	-	-	372	80	989	13	128	25	0	0	4	0	0	1.239
393	17-ago	sex	9:15	13:15	216	1.159	1	90	9	2	-	-	-	-	1.477	854	3.888	24	244	30	7	0	0	0	0	5.048
394	16-ago	qui	10:15	14:15	12	77	-	5	2	-	-	-	-	-	96	47	287	2	14	7	0	0	0	0	0	356
396	8-ago	qua	10:30	14:30	16	251	4	47	12	3	2	3	-	1	339	46	1.458	20	194	44	19	10	15	0	3	1.808
397	8-ago	qua	10:45	14:45	49	191	3	33	21	2	1	3	-	1	304	138	1.091	17	147	74	12	5	14	0	2	1.502
398	13-ago	seg	15:30	19:30	16	82	1	12	3	1	-	5	-	-	120	84	388	6	53	20	9	0	21	0	0	581
399	13-ago	seg	12:15	16:15	183	190	-	43	14	2	1	1	-	-	434	912	937	20	173	99	14	3	6	0	0	2.164
400	13-ago	seg	11:00	15:00	59	83	-	46	3	-	-	-	-	-	191	169	248	14	147	11	0	0	0	0	0	590
401	22-ago	qua	15:30	19:30	89	589	7	136	25	8	3	1	4	2	864	330	1.997	33	317	81	19	10	3	17	25	2.831
402	23-ago	qui	11:00	15:00	156	502	4	117	13	3	-	1	-	-	796	700	1.818	34	349	40	12	0	4	0	0	2.959
403	27-ago	seg	17:45	21:45	22	174	1	25	6	1	1	-	-	-	230	260	1.008	13	125	37	5	7	0	0	0	1.456
404	28-ago	ter	7:15	11:15	159	335	2	28	5	-	-	-	-	-	529	647	1.058	8	77	20	0	0	0	0	0	1.810
405	23-ago	qui	11:00	15:00	96	243	5	21	10	1	-	-	-	-	376	431	891	7	63	31	4	0	0	0	0	1.426
406	23-ago	qui	15:45	19:45	68	49	-	4	-	-	-	-	-	-	121	632	203	1	12	0	0	0	0	0	0	848
407	10-set	seg	10:00	14:00	10	12	-	2	8	-	-	3	-	-	35	33	40	2	8	33	0	0	14	0	0	130
409	18-set	ter	14:00	18:00	154	589	6	72	6	3	-	-	-	-	830	569	2.182	22	232	24	11	0	0	0	0	3.040
410	6-set	qui	8:00	12:00	313	1.401	7	229	33	10	1	2	-	-	1.996	1.527	5.163	71	709	138	51	4	9	0	0	7.672
411	5-set	qua	14:00	18:00	1.152	6.599	3	728	161	8	4	3	-	-	8.658	4.492	21.216	175	1.657	545	20	14	8	0	0	28.128
412	4-set	ter	8:30	12:30	23	365	4	36	22	11	-	-	-	-	461	90	1.267	14	116	83	41	0	0	0	0	1.610
413	22-ago	qua	16:00	20:00	139	201	2	20	4	-	-	2	-	-	368	524	732	5	51	14	0	0	6	0	0	1.332

Quadro 4.25 - VMDA por Categoria de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				Tráfego Total por Classe de Veículo - Contagem de 4 horas											VMDA por Categoria de Veículo										
	Data	Dia	Início	Fim	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Total	Cat. 1 Moto	Cat. 2 Automóvel	Cat. 3 Ônibus	Cat. 4 Carga 2e	Cat. 5 Carga 3e	Cat. 6 Carga 4e	Cat. 7 Carga 5e	Cat. 8 Carga 6e	Cat. 9 Carga 7e	Cat. 10 Carga >7e	Total
414	20-ago	seg	15:30	19:30	317	563	-	75	6	-	-	-	-	-	961	1.161	1.679	26	264	23	0	0	0	0	0	3.152
415	21-ago	ter	14:30	18:30	27	14	-	7	-	-	-	-	-	-	48	89	43	2	18	0	0	0	0	0	0	152
416	21-ago	ter	10:45	14:45	176	488	3	64	1	4	1	-	-	-	737	765	1.843	19	194	3	14	4	0	0	0	2.841
417	21-ago	ter	11:30	15:30	76	328	2	52	8	2	1	-	-	-	469	309	1.225	16	154	28	7	3	0	0	0	1.742
418	21-ago	ter	14:30	18:30	114	58	-	7	1	-	-	-	-	-	180	375	180	2	18	3	0	0	0	0	0	578
420	3-set	seg	10:30	14:30	107	502	10	64	7	-	-	-	-	-	690	318	1.741	23	233	26	0	0	0	0	0	2.341
421	3-set	seg	15:45	19:45	42	379	2	36	4	-	1	-	1	-	465	167	1.162	13	135	16	0	4	0	4	0	1.503
423	5-set	qua	9:45	13:45	261	1.822	1	208	172	113	77	68	43	17	2.782	1.282	7.099	81	628	622	488	307	231	154	76	10.969
425	4-set	ter	15:00	19:00	203	976	10	103	59	27	19	16	7	7	1.427	816	3.897	41	349	241	103	80	55	33	24	5.639
426	16-ago	qui	10:00	14:00	123	526	6	140	26	5	2	3	-	1	832	790	2.401	32	311	89	23	12	14	0	4	3.675
427	17-ago	sex	8:30	12:30	372	2.207	1	267	38	1	-	1	-	-	2.887	1.321	7.059	74	731	134	4	0	4	0	0	9.327
428	6-set	qui	13:00	17:00	77	265	4	77	104	4	-	-	-	-	531	376	978	36	241	379	15	0	0	0	0	2.024
429	27-jul	sex	11:45	15:45	37	390	7	73	20	13	2	11	7	-	560	131	1.748	32	329	76	83	12	48	167	0	2.625
430	23-jul	seg	16:00	20:00	48	151	-	17	10	-	-	-	-	-	226	235	528	8	71	52	0	0	0	0	0	894
431	18-set	ter	15:45	19:45	26	131	3	47	19	5	2	5	2	-	240	78	398	13	122	51	12	4	12	6	0	695
432	13-ago	seg	12:15	16:15	77	178	8	38	4	2	-	-	-	-	307	307	757	11	115	8	6	0	0	0	0	1.205
434	3-set	seg	10:30	14:30	69	321	4	67	22	2	1	1	-	-	487	205	1.103	26	244	82	8	4	4	0	0	1.675
435	29-ago	qua	14:30	18:30	48	136	4	27	4	4	2	-	1	-	226	219	724	9	90	17	20	9	0	4	0	1.092
440	14-set	sex	16:05	20:05	529	497	-	75	8	2	1	2	-	-	1.114	1.523	2.442	26	266	47	15	5	11	0	0	4.336
501	11-set	ter	8:30	12:30	39	758	4	129	143	57	52	90	27	35	1.334	152	2.617	58	415	540	215	267	419	163	234	5.080
504	17-ago	sex	11:15	15:15	33	364	12	151	94	21	18	20	13	4	730	128	1.125	50	426	255	34	17	31	12	1	2.077
505	29-ago	qua	13:45	17:45	82	709	7	148	53	9	6	10	8	-	1.032	381	3.597	58	514	223	48	23	41	30	0	4.916
506	9-jul	seg	16:00	20:00	9	371	3	73	55	7	3	7	4	6	538	28	1.548	32	255	247	27	11	193	58	22	2.421
508	19-set	qua	12:15	16:15	10	230	11	82	72	26	41	72	106	26	676	29	1.102	42	355	276	131	172	419	586	128	3.241
509	12-set	qua	14:45	18:45	254	620	16	129	68	12	8	10	14	1	1.132	975	3.129	51	452	241	39	32	29	79	2	5.030
510	6-set	qui	8:30	12:30	133	843	20	102	94	27	21	7	5	5	1.257	1.230	4.391	51	362	479	247	168	61	39	5	7.033
511	27-ago	seg	15:15	19:15	26	376	1	66	36	8	12	13	3	2	543	93	1.817	17	152	98	30	12	25	1	2	2.247
512	3-set	seg	14:45	18:45	73	161	-	51	12	4	1	6	-	-	308	174	385	12	115	30	6	3	25	0	0	749
513	24-ago	sex	12:45	16:45	56	215	5	30	22	7	1	2	-	-	338	184	840	9	72	80	21	1	4	0	0	1.211
514	31-ago	sex	12:45	16:45	96	195	4	50	26	11	4	11	7	-	404	212	412	12	104	69	42	10	19	23	0	903
515	28-ago	ter	15:30	19:30	46	442	1	65	41	14	11	14	2	2	638	196	2.372	24	220	104	35	27	31	24	1	3.034
516	12-jul	qui	11:00	15:00	34	529	5	92	74	54	24	40	9	5	866	144	1.755	38	292	358	173	83	182	40	16	3.082
517	7-ago	ter	13:30	17:30	201	1.846	7	337	193	88	56	52	11	6	2.797	951	7.381	123	986	909	272	195	282	55	53	11.207
518	14-ago	ter	12:45	16:45	90	660	6	127	14	3	3	1	-	-	904	434	2.725	40	411	77	10	9	5	0	0	3.712
519	25-jul	qua	15:30	19:30	32	10	-	1	-	-	-	-	-	-	43	1.358	17	0	5	0	0	0	0	0	0	1.380
520	3-set	seg	10:00	14:00	61	1.046	8	145	47	7	7	11	-	2	1.334	198	3.536	62	591	195	33	29	52	0	9	4.705

Quadro 4.26 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos Sazonais

TIPO DE VEÍCULO	Automóvel	Utilitário	Ônibus		Caminhão													Moto	Outro	TOTAL
			2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pesado	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem 3D4	Rodotrem			
Posto 03	2.151	656	59	15	369	272	399	33	25	139	105	38	3	211	11	8	62	9	228	13	**4.806**
Posto 04	303	92	7	1	46	34	25	2	4	23	14	5	0	69	3	8	66	16	16	1	**737**
Posto 06	477	145	11	3	71	52	79	7	3	15	4	1	0	5	0	0	2	0	81	5	**961**
Posto 07	1.347	410	32	10	190	140	261	22	11	63	75	27	2	314	16	96	752	133	259	15	**4.176**
Posto 08	4.476	1.365	115	22	699	515	559	46	28	152	121	44	3	199	10	9	72	14	268	16	**8.733**
Posto 09	2.463	751	58	21	352	260	534	44	41	224	210	77	6	396	20	21	163	89	123	7	**5.857**
Posto 10	1.568	478	23	6	139	102	149	13	6	34	19	7	1	36	2	2	14	3	429	25	**3.056**
Posto 11	1.907	581	58	18	353	260	461	39	40	222	243	89	7	530	27	21	166	62	459	27	**5.569**
Posto 12	3.623	1.105	34	20	211	155	512	43	50	276	219	80	6	438	22	19	149	58	197	12	**7.228**
Posto 13	1.648	502	53	14	321	236	345	29	24	135	116	42	3	240	12	10	75	20	362	21	**4.209**
Posto 14	402	123	17	3	105	77	81	7	1	5	1	0	0	2	0	0	1	0	276	16	**1.119**
Posto 15	2.396	730	35	4	217	160	118	10	6	31	8	3	0	17	1	1	6	2	467	28	**4.238**
Posto 16	855	261	20	4	132	97	101	8	5	29	19	7	1	34	2	3	23	2	87	5	**1.694**
Posto 17	941	287	31	13	201	148	347	29	17	95	82	30	2	200	10	6	51	10	120	7	**2.628**
Posto 18	1.509	460	43	17	279	206	457	38	21	116	71	26	2	176	9	18	145	113	160	9	**3.877**
Posto 20	1.052	321	15	8	95	70	201	17	10	55	30	11	1	55	3	4	34	6	419	25	**2.433**
Posto 21	1.115	340	12	3	73	54	76	6	2	11	5	2	0	8	0	0	4	1	378	22	**2.113**
Posto 22	1.407	429	27	7	170	125	184	15	7	39	17	6	0	33	2	4	35	5	428	25	**2.966**
Posto 23	1.042	318	28	4	171	126	196	8	3	17	8	3	0	19	1	1	9	1	562	33	**2.550**
Posto 24	976	297	19	2	114	84	51	4	2	13	1	0	0	2	0	0	0	0	639	38	**2.243**
Posto 25	733	223	26	8	163	120	206	17	11	59	29	11	1	84	4	5	39	1	145	9	**1.893**
Posto 26	1.046	319	25	9	154	114	227	19	19	102	105	38	3	338	17	69	540	108	68	4	**3.324**
Posto 27	2.113	644	7	1	44	33	25	2	1	3	0	0	0	2	0	0	1	0	293	17	**3.187**
Posto 28	1.349	411	22	7	138	102	182	15	7	39	13	5	0	27	1	3	26	7	206	12	**2.573**
Posto 29	1.945	593	56	19	337	248	477	40	28	157	121	44	3	211	11	9	73	24	370	22	**4.790**
Posto 30	1.512	461	26	13	160	118	325	27	26	141	101	37	3	278	14	27	212	51	45	3	**3.576**
Posto 91	647	197	23	8	138	102	207	17	20	108	123	45	3	277	14	11	83	19	326	19	**2.386**
Posto 92	546	166	11	4	70	52	98	8	7	40	26	10	1	83	4	7	56	19	171	10	**1.390**
Posto 93	884	269	17	4	106	78	108	9	7	37	35	13	1	59	3	6	50	2	142	8	**1.839**

Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura

Posto	Contagem Volumétrica				VMDA por Tipo de Veículo																		
							Ônibus		Caminhão														
	Data	Dia	Início	Fim	Auto	Utilitário	2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pes.	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem	Moto	Outro	TOTAL
101	6-set	qui	14:00	18:00	770	235	7	2	44	32	45	4	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.032	61	2.235
102	5-set	qua	9:00	13:00	1.000	305	16	14	82	74	365	31	81	446	166	61	5	302	15	5	42	3	150	9	3.169
105	6-ago	seg	13:00	17:00	542	165	8	3	50	38	92	8	1	8	3	1	0	15	1	1	6	1	88	5	1.037
119	29-ago	qua	13:15	17:15	399	122	8	1	51	38	14	1	2	12	12	4	0	5	0	0	0	0	185	11	864
131	25-set	ter	13:00	17:00	266	81	4	3	26	21	68	6	16	88	28	10	1	76	4	15	116	62	13	1	904
132	26-set	qua	9:00	16:00	614	187	12	3	76	57	75	6	5	26	11	4	0	51	3	6	45	41	312	18	1.553
133	27-set	qui	14:45	18:45	518	158	21	2	130	96	53	4	2	13	6	2	0	23	1	1	11	0	573	34	1.649
134	19-set	qua	11:00	15:00	795	242	22	10	122	101	271	23	21	117	88	32	2	384	19	66	519	124	97	6	3.061
135	28-ago	ter	12:45	16:45	2.583	787	46	5	285	213	136	11	9	49	20	7	1	88	4	4	29	13	146	9	4.445
136	28-set	sex	15:15	19:15	486	148	7	1	43	31	28	2	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	320	19	1.095
137	10-ago	sex	9:00	13:00	3.294	1.004	35	6	208	165	164	14	42	230	267	97	7	262	13	21	166	131	341	20	6.488
138	14-ago	ter	16:15	20:15	565	172	11	3	69	52	79	7	2	10	25	9	1	19	1	2	15	7	60	4	1.112
139	13-jul	sex	7:15	11:15	3.412	1.040	45	16	285	212	423	35	4	24	17	6	0	19	1	0	0	40	954	56	6.590
140	17-jul	ter	8:30	12:30	274	84	4	2	27	20	50	4	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	486
141	24-set	seg	13:30	17:30	2.229	680	27	3	174	128	85	7	1	4	6	2	0	10	0	0	3	0	1.031	61	4.452
142	25-jul	qua	15:30	19:30	1.063	324	44	25	108	203	674	56	62	340	33	12	1	1.587	80	19	148	17	1.483	88	6.366
143	7-ago	ter	15:30	19:30	4.481	1.366	62	17	378	288	453	38	19	102	149	54	4	237	12	2	17	18	1.176	70	8.943
144	17-set	seg	12:00	16:00	242	74	6	2	40	29	48	4	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	27	2	481
145	29-ago	qua	13:00	17:00	2.413	736	40	8	248	186	202	17	7	37	14	5	0	43	2	2	19	7	63	4	4.052
146	28-ago	ter	12:00	16:00	7.564	2.306	99	36	534	462	946	79	69	381	305	111	9	613	31	27	213	112	492	29	14.418
147	10-set	seg	14:15	18:15	5.289	1.612	96	14	598	446	372	31	29	160	131	48	4	155	8	10	81	20	999	59	10.161
148	10-set	seg	10:00	14:00	944	288	22	11	120	100	298	25	19	106	75	27	2	284	14	12	91	5	95	6	2.542
149	12-set	qua	11:00	15:00	1.012	309	21	4	133	98	108	9	4	20	4	1	0	8	0	0	0	7	1.484	88	3.309
150	14-set	sex	11:00	15:00	585	178	11	2	70	52	53	4	2	13	0	0	0	21	1	1	11	0	469	28	1.504
151	14-set	sex	12:00	16:00	600	183	11	6	70	52	160	13	3	16	9	3	0	11	1	1	5	0	803	48	1.994
152	25-set	ter	10:30	14:30	493	150	13	4	80	62	109	9	10	55	79	29	2	124	6	34	264	53	22	1	1.601
153	20-set	qui	14:30	18:30	1.101	336	26	10	149	121	260	22	21	115	141	51	4	383	19	40	317	713	58	3	3.892
154	6-set	qui	8:00	12:00	738	225	3	0	16	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	272	16	1.283
155	19-set	qua	13:00	17:00	336	102	6	4	39	30	96	8	6	33	17	6	0	34	2	3	26	36	71	4	861
156	12-set	qua	15:15	19:15	554	169	14	3	89	66	70	6	2	8	3	1	0	0	0	0	0	0	325	19	1.327
157	17-set	seg	7:30	11:30	1.727	526	23	3	146	107	89	7	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	142	8	2.785
158	16-ago	qui	16:00	20:00	6.842	2.086	129	9	818	604	229	19	28	154	10	3	0	56	3	1	4	15	3.508	208	14.726
159	4-set	ter	14:45	18:45	2.287	697	24	13	150	112	333	28	14	80	37	13	1	67	3	10	77	11	225	13	4.198
160	30-ago	qui	15:45	19:45	360	110	14	1	87	64	16	1	2	12	0	0	0	1	0	0	0	0	5.610	332	6.608
161	9-ago	qui	16:00	20:00	233	71	5	2	31	23	43	4	1	3	0	0	0	5	0	0	2	0	26	2	450
162	3-out	qua	13:30	17:30	1.205	367	32	6	197	149	164	14	2	14	9	3	0	38	2	1	8	0	1.666	99	3.976
163	28-ago	ter	11:30	15:30	2.112	644	28	5	177	130	119	10	3	18	2	1	0	0	0	0	0	0	281	17	3.546
164	26-set	qua	13:30	17:30	344	105	11	7	65	53	192	16	24	130	104	38	3	153	8	5	36	35	160	9	1.497
165	30-jul	seg	10:30	14:30	391	119	18	5	115	86	136	11	4	24	7	3	0	12	1	1	4	0	472	28	1.438

Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				VMDA por Tipo de Veículo																			
					Auto	Utilitário	Ônibus		Caminhão													Moto	Outro	TOTAL
	Data	Dia	Início	Fim			2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pes.	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem			
166	13-ago	seg	11:15	15:15	1.240	378	24	4	147	110	101	8	3	15	6	2	0	23	1	0	2	0	302	18	2.384
167	25-set	ter	9:15	13:15	946	288	31	8	194	144	205	17	4	21	12	4	0	45	2	2	14	5	285	17	2.244
168	8-ago	qua	12:00	16:00	1.238	377	23	1	147	108	37	3	7	37	3	1	0	6	0	0	1	1	714	42	2.748
169	4-out	qui	8:45	12:45	322	98	8	1	48	36	27	2	1	5	0	0	0	5	0	0	0	0	76	5	634
170	1-out	seg	9:00	13:00	419	128	12	3	74	56	78	7	6	33	8	3	0	12	1	0	0	0	143	8	989
171	1-out	seg	10:30	14:30	2.265	691	52	8	331	242	201	17	8	46	33	12	1	5	0	0	0	0	1.111	66	5.088
172	10-jul	ter	10:00	14:00	1.810	552	17	4	108	81	112	9	4	22	13	5	0	16	1	2	19	0	469	28	3.275
173	1-ago	qua	15:00	19:00	178	54	4	1	27	20	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	10	490
174	27-jul	sex	14:15	18:15	642	196	18	1	111	82	32	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	223	13	1.327
175	27-jul	sex	13:45	17:45	618	188	16	3	104	77	78	7	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	779	46	1.922
176	27-jul	sex	9:15	13:15	2.209	673	32	4	201	149	113	10	3	19	9	3	0	10	1	1	8	21	454	27	3.949
177	27-jul	sex	10:30	14:30	27.141	8.274	371	34	2.332	1.733	895	75	139	766	94	34	3	111	6	1	8	0	7.787	461	50.265
178	13-set	qui	13:15	17:15	1.894	577	46	12	282	215	308	26	30	168	115	42	3	233	12	7	53	14	390	23	4.448
179	14-ago	ter	15:15	19:15	1.196	365	16	3	99	73	90	8	4	20	8	3	0	9	0	0	2	0	992	59	2.948
180	8-ago	qua	14:15	18:15	865	264	19	2	122	90	44	4	4	25	1	0	0	0	0	0	0	0	433	26	1.898
181	18-set	ter	11:30	15:30	3.269	996	46	17	265	213	461	39	50	276	227	83	6	537	27	8	61	132	891	53	7.658
182	28-ago	ter	17:15	21:15	2.850	869	46	17	273	215	444	37	25	135	141	52	4	292	15	16	124	71	91	5	5.721
183	2-out	ter	11:30	15:30	169	52	2	1	16	11	29	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	4	361
184	7-ago	ter	11:30	15:30	951	290	20	6	126	93	164	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	991	59	2.715
185	13-set	qui	9:45	13:45	423	129	13	2	83	62	57	5	3	17	0	0	0	10	0	0	0	0	153	9	967
186	31-jul	ter	14:45	18:45	309	94	9	1	58	43	39	3	1	5	18	7	1	12	1	1	5	0	176	10	793
187	1-ago	qua	12:45	16:45	2.156	657	37	6	234	173	155	13	6	31	15	5	0	6	0	0	4	0	847	50	4.396
188	5-set	qua	13:00	17:00	1.565	477	25	5	160	118	120	10	6	35	17	6	0	26	1	7	56	2	271	16	2.924
189	9-jul	seg	8:00	15:30	131	40	3	1	18	14	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	5	312
190	3-set	seg	15:15	19:15	272	83	7	2	47	34	61	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	6	616
201	11-set	ter	13:45	17:45	274	83	3	0	21	16	4	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	135	8	549
202	11-set	ter	13:45	17:45	283	86	7	1	42	31	30	2	0	0	8	3	0	0	0	0	0	0	122	7	623
203	17-set	seg	12:30	16:30	628	191	14	5	90	68	131	11	4	25	12	4	0	41	2	3	24	0	308	18	1.581
204	17-set	seg	13:00	17:00	777	237	17	3	106	78	68	6	4	20	0	0	0	10	1	2	15	0	217	13	1.570
206	12-set	qua	15:15	19:15	2.269	692	11	3	67	49	81	7	5	29	2	1	0	6	0	0	0	0	490	29	3.741
208	17-set	seg	13:15	17:15	336	103	8	1	48	35	32	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	592	35	1.196
211	10-set	seg	9:00	13:00	1.294	394	33	4	211	155	104	9	4	24	3	1	0	5	0	0	0	0	550	33	2.824
212	10-set	seg	9:45	13:45	1.460	445	34	3	218	161	92	8	4	20	6	2	0	5	0	0	0	0	503	30	2.992
217	14-set	sex	10:00	14:00	767	234	7	5	46	34	124	10	2	14	13	5	0	11	1	1	10	0	722	43	2.048
219	26-set	qua	8:45	12:45	494	150	10	1	61	45	26	2	0	0	8	3	0	0	0	0	4	0	339	20	1.163
220	27-set	qui	14:45	18:45	1.397	426	40	2	256	187	58	5	2	13	0	0	0	5	0	0	0	0	662	39	3.092
221	28-set	sex	15:15	19:15	125	38	2	0	10	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146	9	342
223	2-out	ter	8:00	12:00	1.328	405	19	2	121	89	61	5	2	9	0	0	0	6	0	0	0	0	475	28	2.550
227	3-out	qua	8:00	12:00	296	90	5	1	29	21	25	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	300	18	790

Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				VMDA por Tipo de Veículo																			
							Ônibus		Caminhão															
	Data	Dia	Início	Fim	Auto	Utilitário	2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pes.	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem	Moto	Outro	TOTAL
231	10-ago	sex	15:45	19:45	1.983	605	34	5	214	157	126	11	3	18	5	2	0	5	0	0	2	1	560	33	3.762
232	9-jul	seg	16:00	20:00	109	33	2	0	10	8	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142	8	323
233	24-set	seg	8:15	12:15	650	198	9	3	59	43	69	6	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	176	10	1.253
234	24-set	seg	8:15	12:15	199	61	4	1	28	21	22	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	116	7	466
235	13-ago	seg	16:15	20:15	311	95	9	1	59	43	14	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	132	8	677
236	10-ago	sex	12:15	16:15	707	215	21	0	132	97	7	1	3	16	0	0	0	0	0	0	0	0	258	15	1.472
239	20-set	qui	10:30	14:30	619	189	14	2	89	65	49	4	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	563	33	1.633
240	20-set	qui	10:30	14:30	322	98	14	0	86	63	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	151	9	752
241	21-set	sex	8:15	12:15	236	72	7	1	43	32	36	3	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	256	15	706
242	21-set	sex	13:15	17:15	854	260	23	2	149	109	50	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	643	38	2.136
243	21-set	sex	13:30	17:30	1.112	339	25	4	157	116	105	9	1	7	4	1	0	4	0	0	0	0	716	42	2.643
244	19-set	qua	9:15	13:15	579	176	8	1	54	40	38	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	378	22	1.300
245	18-set	ter	10:15	14:15	1.524	465	21	1	132	97	18	1	1	7	0	0	0	0	0	0	0	8	1.296	77	3.648
246	18-set	ter	11:00	15:00	1.793	547	34	4	217	160	103	9	1	3	0	0	0	5	0	0	0	0	459	27	3.361
248	19-set	qua	9:00	13:00	981	299	28	7	176	129	187	16	0	0	21	8	1	5	0	0	0	4	216	13	2.088
249	28-ago	ter	18:00	22:00	383	117	4	0	23	17	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	4	631
252	25-set	ter	9:00	13:00	971	296	26	5	162	119	129	11	7	37	0	0	0	14	1	1	10	10	860	51	2.710
257	17-ago	sex	15:15	19:15	1.058	322	20	7	127	94	180	15	3	18	3	1	0	23	1	1	5	7	19	1	1.906
258	17-ago	sex	10:00	14:00	218	67	11	1	70	52	34	3	0	0	4	2	0	12	1	0	0	0	155	9	638
259	17-ago	sex	13:00	17:00	534	163	8	1	53	39	22	2	2	10	0	0	0	6	0	0	0	0	117	7	963
260	21-set	sex	10:00	14:00	276	84	10	1	62	45	24	2	0	0	10	4	0	12	1	0	0	0	158	9	698
261	21-set	sex	16:15	20:15	317	97	7	1	44	33	34	3	1	6	12	4	0	45	2	0	3	422	139	8	1.180
263	25-set	ter	11:00	15:00	258	79	9	4	55	44	97	8	14	76	45	17	1	113	6	20	154	21	25	2	1.045
265	25-set	ter	9:30	13:30	199	61	5	2	28	22	41	3	6	32	23	8	1	42	2	9	75	53	1	0	613
267	26-set	qua	14:30	18:30	293	89	5	3	31	23	67	6	4	20	4	2	0	6	0	1	9	3	136	8	709
268	26-set	qua	12:45	16:45	225	69	3	0	18	13	7	1	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	102	6	456
271	19-set	qua	11:30	15:30	256	78	7	2	44	33	66	6	3	16	9	3	0	18	1	0	0	14	47	3	605
272	17-set	seg	11:30	15:30	894	272	11	4	70	53	93	8	1	7	18	6	0	42	2	0	0	0	169	10	1.661
274	16-ago	qui	11:45	15:45	644	196	5	1	34	25	34	3	3	15	0	0	0	5	0	0	0	0	588	35	1.587
275	16-ago	qui	14:30	18:30	2.833	864	15	2	94	69	57	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	480	28	4.449
277	17-ago	sex	15:00	19:00	1.152	351	11	2	72	53	54	5	2	9	0	0	0	2	0	0	0	1	123	7	1.844
280	9-ago	qui	16:00	20:00	845	257	21	6	135	100	153	13	10	55	11	4	0	33	2	3	26	7	74	4	1.760
283	14-ago	ter	16:15	20:15	794	242	13	4	79	59	101	8	3	16	38	14	1	19	1	2	19	4	147	9	1.572
285	29-ago	qua	14:45	18:45	987	301	19	3	120	89	70	6	4	24	6	2	0	8	0	0	0	0	388	23	2.050
287	10-ago	sex	12:15	16:15	2.426	740	26	4	161	119	110	9	7	40	0	0	0	6	0	1	7	1	567	34	4.258
290	10-ago	sex	10:30	14:30	873	266	19	2	116	87	53	4	3	16	7	3	0	23	1	3	20	0	152	9	1.656
295	22-ago	qua	8:30	12:30	590	180	12	11	48	54	304	26	72	396	254	93	7	406	20	56	442	104	61	4	3.140
296	23-ago	qui	9:00	13:00	386	118	4	1	27	20	32	3	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	19	1	623
297	23-ago	qui	10:00	14:00	304	93	6	0	37	27	3	0	2	13	11	4	0	1	0	0	0	1	85	5	593

Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				VMDA por Tipo de Veículo																			
					Auto	Utilitário	Ônibus		Caminhão													Moto	Outro	TOTAL
	Data	Dia	Início	Fim			2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pes.	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem			
300	10-set	seg	13:00	17:30	884	270	13	4	84	62	95	8	4	24	27	10	1	16	1	2	15	23	873	52	2.468
301	10-set	seg	12:15	16:15	1.435	438	27	5	169	125	142	12	8	46	38	14	1	25	1	4	35	13	1.220	72	3.831
302	10-set	seg	11:15	15:15	1.598	487	18	2	114	85	53	4	6	34	18	7	1	32	2	4	33	3	258	15	2.774
303	10-set	seg	10:30	14:30	915	279	8	0	53	39	9	1	1	3	8	3	0	8	0	0	0	0	428	25	1.779
304	11-set	ter	10:00	14:00	886	270	13	4	84	62	94	8	8	46	16	6	0	20	1	1	5	4	596	35	2.159
305	12-set	qua	13:30	17:30	615	187	13	3	80	59	73	6	1	3	6	2	0	7	0	1	12	0	671	40	1.779
306	11-set	ter	15:00	19:00	326	99	7	1	43	32	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	12	740
309	4-set	ter	15:30	19:30	503	153	6	1	40	30	19	2	2	10	0	0	0	4	0	0	0	0	188	11	971
310	4-set	ter	16:00	20:00	1.040	317	13	2	83	61	41	3	7	37	4	2	0	8	0	0	0	0	415	25	2.058
311	4-set	ter	16:30	20:30	638	194	6	2	38	28	41	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	527	31	1.509
312	31-ago	sex	9:30	13:30	633	193	11	0	71	52	5	0	0	0	15	5	0	0	0	0	0	0	558	33	1.578
313	29-ago	qua	11:30	15:30	811	247	21	2	135	100	45	4	1	7	5	2	0	9	0	0	0	0	74	4	1.469
316	19-jul	qui	8:00	15:00	153	47	3	0	20	15	13	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	55	3	314
317	18-jul	qua	12:15	16:15	317	97	5	2	29	22	43	4	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	90	5	617
319	13-jul	sex	8:15	12:15	503	153	11	2	70	51	59	5	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	226	13	1.102
320	9-jul	seg	14:00	18:00	565	172	5	2	31	23	53	4	1	4	5	2	0	0	0	0	0	0	287	17	1.170
324	11-jul	qua	8:15	15:15	265	81	6	0	40	30	9	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	192	11	641
326	10-jul	ter	9:15	13:15	1.436	438	20	3	127	95	84	7	1	4	7	2	0	12	1	2	15	35	486	29	2.803
327	12-jul	qui	8:00	12:00	906	276	21	4	134	99	94	8	2	13	18	6	0	6	0	0	0	170	225	13	1.996
329	13-jul	sex	15:15	19:15	848	259	33	4	209	155	101	8	5	28	3	1	0	5	0	0	0	13	149	9	1.831
331	17-ago	sex	16:15	20:15	332	101	5	3	33	24	79	7	1	7	0	0	0	10	0	0	0	33	77	5	717
332	18-jul	qua	11:45	15:45	323	99	8	2	46	35	46	4	2	9	16	6	0	8	0	0	0	0	52	3	659
333	18-jul	qua	15:00	19:00	445	136	10	4	61	46	98	8	4	22	8	3	0	8	0	0	0	0	267	16	1.136
335	19-jul	qui	10:45	14:45	2.078	634	29	5	178	136	124	10	4	24	5	2	0	58	3	5	40	4	200	12	3.550
336	20-jul	sex	10:30	14:30	5.254	1.602	100	19	618	466	516	43	20	108	52	19	1	111	6	1	11	2	458	27	9.434
337	24-jul	ter	8:45	12:45	426	130	11	1	70	51	25	2	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	277	16	1.020
338	24-jul	ter	9:30	13:30	480	146	23	2	147	109	56	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	105	6	1.083
339	24-jul	ter	10:45	14:45	145	44	7	1	45	33	21	2	0	0	4	2	0	0	0	0	3	0	96	6	409
342	19-jul	qui	15:45	19:45	141	43	5	0	33	24	8	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	968	57	1.287
343	28-ago	ter	15:30	19:30	2.036	621	30	3	187	139	86	7	3	17	28	10	1	38	2	7	54	1	104	6	3.381
347	20-jul	sex	11:30	15:30	716	218	14	1	86	63	29	2	0	0	9	3	0	0	0	0	0	0	65	4	1.210
348	23-jul	seg	9:00	13:00	1.216	371	21	4	127	99	103	9	10	54	15	5	0	65	3	4	35	4	263	16	2.424
351	25-jul	qua	13:00	17:00	658	201	20	1	127	94	29	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	302	18	1.457
352	25-jul	qua	12:00	16:00	395	120	9	0	58	43	9	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	432	26	1.095
353	30-jul	seg	11:30	15:30	779	238	10	3	62	49	88	7	2	9	0	0	0	37	2	0	0	0	922	55	2.262
354	27-ago	seg	13:15	17:15	555	169	11	1	69	51	27	2	5	25	0	0	0	0	0	0	0	0	104	6	1.026
355	3-set	seg	11:45	15:45	1.555	474	27	3	170	125	67	6	6	32	2	1	0	7	0	0	0	0	436	26	2.935
357	27-ago	seg	10:45	14:45	607	185	17	4	106	79	93	8	8	46	8	3	0	20	1	0	1	0	73	4	1.264
360	30-jul	seg	9:15	13:15	347	106	15	1	97	72	22	2	2	12	4	1	0	6	0	0	2	0	390	23	1.103

Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				VMDA por Tipo de Veículo																		
					Auto	Utilitário	Ônibus		Caminhão												Moto	Outro	TOTAL
	Data	Dia	Início	Fim			2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pes.	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem			
362	1-ago	qua	12:00	16:00	848	259	16	2	98	72	53	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	481	28	1.865
364	2-ago	qui	14:45	18:45	829	253	13	1	85	62	38	3	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	161	10	1.471
366	2-ago	qui	15:30	19:30	1.576	480	7	4	44	32	103	9	4	21	0	0	0	0	0	0	0	0	1.023	61	3.363
368	1-ago	qua	15:00	19:00	598	182	8	1	49	36	22	2	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	388	23	1.320
369	3-set	seg	13:00	17:00	565	172	6	1	41	30	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	14	1.080
371	3-set	seg	14:00	18:00	572	174	13	1	80	59	34	3	2	11	4	1	0	17	1	0	0	0	387	23	1.381
373	24-ago	sex	9:00	13:00	761	232	13	2	84	62	40	3	8	42	4	1	0	6	0	0	0	0	537	32	1.828
375	24-ago	sex	14:45	18:45	330	101	4	2	27	20	56	5	1	5	1	0	0	2	0	0	0	0	120	7	682
376	22-ago	qua	14:45	18:45	295	90	5	1	34	25	27	2	8	42	28	10	1	0	0	0	0	0	187	11	766
378	9-ago	qui	16:00	20:00	54	16	1	0	6	4	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	5	0	90
379	8-ago	qua	16:00	20:00	836	255	7	2	44	32	41	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	419	25	1.664
380	31-jul	ter	15:15	19:15	689	210	13	2	82	60	53	4	1	7	11	4	0	12	1	0	3	4	340	20	1.517
381	14-ago	ter	14:45	18:45	1.581	482	26	6	163	120	166	14	2	12	9	3	0	0	0	1	5	0	658	39	3.287
382	6-ago	seg	9:00	13:00	610	186	6	1	36	27	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	577	34	1.497
383	6-ago	seg	12:15	16:15	273	83	5	1	34	25	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	3	507
386	6-ago	seg	11:30	15:30	574	175	8	1	49	36	39	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	7	1.016
389	14-ago	ter	11:30	15:30	1.464	446	24	6	150	110	158	13	1	8	0	0	0	0	0	0	3	0	98	6	2.489
390	7-ago	ter	13:15	17:15	3.326	1.014	69	6	433	321	170	14	8	46	11	4	0	41	2	0	0	0	883	52	6.401
391	16-ago	qui	10:15	14:15	1.997	609	35	2	221	163	57	5	3	17	2	1	0	9	0	0	0	0	140	8	3.269
392	17-ago	sex	9:30	13:30	758	231	12	1	74	55	23	2	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	76	4	1.239
393	17-ago	sex	9:15	13:15	2.980	908	22	1	142	104	27	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	806	48	5.048
394	16-ago	qui	10:15	14:15	220	67	1	0	8	6	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	3	356
396	8-ago	qua	10:30	14:30	1.117	341	18	2	110	82	41	3	3	16	7	3	0	17	1	0	0	3	43	3	1.808
397	8-ago	qua	10:45	14:45	836	255	13	3	83	63	68	6	2	10	4	1	0	16	1	0	0	2	131	8	1.502
398	13-ago	seg	15:30	19:30	297	91	5	1	27	22	19	2	1	8	0	0	0	24	1	0	0	0	80	5	581
399	13-ago	seg	12:15	16:15	718	219	16	3	100	74	91	8	2	11	2	1	0	6	0	0	0	0	861	51	2.164
400	13-ago	seg	11:00	15:00	190	58	13	0	86	62	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	9	590
401	22-ago	qua	15:30	19:30	1.530	467	29	3	183	135	74	6	3	16	7	3	0	3	0	2	15	25	312	18	2.831
402	23-ago	qui	11:00	15:00	1.393	425	32	1	202	148	37	3	2	10	0	0	0	5	0	0	0	0	661	39	2.959
403	27-ago	seg	17:45	21:45	772	235	11	1	73	53	34	3	1	4	5	2	0	0	0	0	0	0	246	15	1.456
404	28-ago	ter	7:15	11:15	811	247	7	1	44	33	19	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	611	36	1.810
405	23-ago	qui	11:00	15:00	683	208	6	1	36	27	28	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	407	24	1.426
406	23-ago	qui	15:45	19:45	155	47	1	0	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	597	35	848
407	10-set	seg	10:00	14:00	31	9	1	1	4	3	31	3	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	31	2	130
409	18-set	ter	14:00	18:00	1.672	510	21	1	134	98	22	2	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	537	32	3.040
410	6-set	qui	8:00	12:00	3.957	1.206	64	5	409	301	127	11	8	43	3	1	0	10	0	0	0	0	1.442	85	7.672
411	5-set	qua	14:00	18:00	16.259	4.957	151	19	959	703	503	42	3	17	10	4	0	8	0	0	0	0	4.241	251	28.128
412	4-set	ter	8:30	12:30	971	296	11	3	67	49	77	6	6	35	0	0	0	0	0	0	0	0	85	5	1.610
413	22-ago	qua	16:00	20:00	561	171	5	0	28	22	13	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	495	29	1.332

Quadro 4.27 - VMDA por Tipo de Veículos - Postos de Cobertura (Continuação)

Posto	Contagem Volumétrica				VMDA por Tipo de Veículo																		
					Auto	Utilitário	Ônibus		Caminhão												Moto	Outro	TOTAL
	Data	Dia	Início	Fim			2 eixos	3 eixos	2C-Leve	2C-Pes.	3C	2S1	4C	2S2	2S3	3S2	2C3-3C2	3S3	3C3	3Q4	Bitrem	Rodotrem			
414	20-ago	seg	15:30	19:30	1.287	392	24	1	153	112	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.096	65	3.152
415	21-ago	ter	14:30	18:30	33	10	2	0	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	5	152
416	21-ago	ter	10:45	14:45	1.413	431	18	0	112	82	3	0	2	12	3	1	0	0	0	0	0	0	722	43	2.841
417	21-ago	ter	11:30	15:30	939	286	14	1	89	65	26	2	1	6	2	1	0	0	0	0	0	0	292	17	1.742
418	21-ago	ter	14:30	18:30	138	42	2	0	10	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	354	21	578
420	3-set	seg	10:30	14:30	1.335	407	21	1	135	99	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	18	2.341
421	3-set	seg	15:45	19:45	891	272	12	1	78	57	15	1	0	0	3	1	0	0	0	0	4	0	158	9	1.503
423	5-set	qua	9:45	13:45	5.441	1.659	57	22	353	267	574	48	75	413	220	80	6	230	12	17	137	76	1.211	72	10.969
425	4-set	ter	15:00	19:00	2.987	911	32	8	198	148	222	19	16	87	58	21	2	55	3	4	29	24	770	46	5.639
426	16-ago	qui	10:00	14:00	1.840	561	28	3	179	132	82	7	4	20	8	3	0	14	1	0	0	4	745	44	3.675
427	17-ago	sex	8:30	12:30	5.410	1.649	67	5	423	310	124	10	1	3	0	0	0	4	0	0	0	0	1.247	74	9.327
428	6-set	qui	13:00	17:00	750	228	22	13	140	102	349	29	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	355	21	2.024
429	27-jul	sex	11:45	15:45	1.340	408	30	3	184	140	70	6	13	70	9	3	0	51	3	19	148	0	124	7	2.625
430	23-jul	seg	16:00	20:00	405	123	6	2	41	30	48	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	222	13	894
431	18-set	ter	15:45	19:45	305	93	11	2	70	52	47	4	2	10	3	1	0	12	1	1	5	0	73	4	695
432	13-ago	seg	12:15	16:15	580	177	10	0	67	49	7	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	290	17	1.205
434	3-set	seg	10:30	14:30	845	258	22	3	140	103	76	6	1	7	3	1	0	4	0	0	0	0	194	11	1.675
435	29-ago	qua	14:30	18:30	555	169	8	1	52	38	16	1	3	17	6	2	0	0	0	0	3	0	207	12	1.092
440	14-set	sex	16:05	20:05	1.872	571	24	2	153	113	43	4	2	13	4	1	0	11	1	0	0	0	1.438	85	4.336
501	11-set	ter	8:30	12:30	2.005	611	38	19	214	176	498	42	33	182	192	70	5	424	21	18	145	234	144	9	5.080
504	17-ago	sex	11:15	15:15	862	263	39	9	241	181	236	20	5	29	12	4	0	34	2	1	11	1	120	7	2.077
505	29-ago	qua	13:45	17:45	2.757	840	47	8	292	218	205	17	7	40	17	6	0	47	2	3	27	0	360	21	4.916
506	9-jul	seg	16:00	20:00	1.187	362	23	9	130	108	228	19	4	23	8	3	0	199	10	7	51	22	26	2	2.421
508	19-set	qua	12:15	16:15	845	258	32	10	188	151	255	21	20	111	123	45	3	416	21	66	520	128	27	2	3.241
509	12-set	qua	14:45	18:45	2.398	731	41	8	260	192	223	19	6	33	23	8	1	29	1	9	70	2	921	54	5.030
510	6-set	qui	8:30	12:30	3.365	1.026	33	17	207	154	442	37	38	209	120	44	3	61	3	4	35	5	1.161	69	7.033
511	27-ago	seg	15:15	19:15	1.393	425	14	3	86	64	90	8	5	25	8	3	0	25	1	0	1	2	88	5	2.247
512	3-set	seg	14:45	18:45	295	90	10	1	65	49	27	2	1	5	2	1	0	25	1	0	0	0	164	10	749
513	24-ago	sex	12:45	16:45	643	196	7	3	42	31	74	6	3	18	0	0	0	4	0	0	0	0	174	10	1.211
514	31-ago	sex	12:45	16:45	316	96	9	2	59	44	64	5	6	35	8	3	0	19	1	3	20	0	200	12	903
515	28-ago	ter	15:30	19:30	1.818	554	20	4	126	93	96	8	5	30	19	7	1	32	2	3	22	1	185	11	3.034
516	12-jul	qui	11:00	15:00	1.345	410	27	12	147	124	330	28	27	146	60	22	2	193	10	4	35	16	136	8	3.082
517	7-ago	ter	13:30	17:30	5.656	1.724	90	32	551	418	839	70	42	231	140	51	4	285	14	6	49	53	898	53	11.207
518	14-ago	ter	12:45	16:45	2.089	637	37	3	237	174	71	6	2	8	7	2	0	5	0	0	0	0	410	24	3.712
519	25-jul	qua	15:30	19:30	13	4	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.283	76	1.380
520	3-set	seg	10:00	14:00	2.710	826	54	7	338	251	179	15	5	28	21	8	1	53	3	0	0	9	187	11	4.705

5. PESQUISAS DE SATISFAÇÃO

5.1. Pesquisas de Satisfação com Usuários da Rodovia

5.1.1. Introdução

A escolha de rotas numa viagem é influenciada por diversos fatores que determinam a distribuição do fluxo de veículos ao longo da rede viária. Assim, nos estudos para o PDLT Bahia, foram considerados como fatores de influência na escolha de rotas as diferentes classes de usuários que compõe a rede viária, a qualidade das vias e a distância percorrida de viagem.

As classes de usuários podem ser caracterizadas pelo motivo e frequência da viagem, bem como pelo tipo de veículo. A qualidade das vias pode ser determinada basicamente pelas condições do pavimento, sinalização e serviços, uma vez que os usuários procuram utilizar vias que proporcionem maior conforto, segurança, qualidade de informação e menos danos ao seu veículo. Podem buscar também caminhos alternativos que não possuam pedágios. Essas características são relacionadas ao custo que o motorista associa a rodovias com diferentes condições de utilização. A distância de viagem também pode influenciar a decisão de escolha de rotas. A disposição dos usuários em utilizar uma rodovia de baixa qualidade pode ser diferenciada dependendo da distância a ser percorrida. Assim, a pesquisa busca igualmente identificar a percepção de custo dos usuários conforme o aumento gradativo das distâncias dos trechos percorridos.

5.1.2. Metodologia para Execução das Pesquisas

As pesquisas foram conduzidas com os motoristas de veículos de passeio e de carga e foram realizadas concomitantemente com as pesquisas de origem e destino, seguindo a mesma metodologia adotada para essas pesquisas.

A localização dos postos e a amostragem, portanto, são as mesmas já apresentadas para as pesquisas de origem e destino.

Para a realização das pesquisas foram concebidos formulários que contemplam questões visando a inferir, minimamente, quanto à percepção dos usuários em relação aos atributos e características físicas e operacionais das vias, ao tempo de viagem, e à sua disposição para pagamento de tarifas de pedágio.

Os formulários de veículos de passeio e de veículos de carga foram, assim, estruturados de forma a cobrir os seguintes tópicos:

- Classe de usuários: veículo de passeio ou veículo de carga, motivo da viagem, frequência da viagem;
- Seleção de rotas: distância percorrida na viagem (km), tempo de viagem (hora), qualidade das vias (revestimento e condições do pavimento, sinalização e serviços), pedágio (sim/não);
- Fatores de custo: custos de operação e pedágio.

Nestas condições, as Ilustrações 5.1 e 5.2, a seguir, apresentam os formulários adotados.

Consórcio transplan APPE

PESQUISA DE SATISFAÇÃO - USUÁRIOS DA RODOVIA

VEÍCULO DE PASSEIO

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 POSTO: ☐☐ 1.2 RODOVIA: ☐☐ - ☐☐☐

1.3 TRECHO: A _____ B _____

1.4 SENTIDO: A - B ☐ B - A ☐ 1.5 DIA DA SEMANA: SEG 1 ☐ TER 2 ☐ QUA 3 ☐ QUI 4 ☐ SEX 5 ☐

1.6 DATA: ☐☐/☐☐/☐☐ 1.9 HORA: ☐☐ : ☐☐

2 - IMPORTÂNCIA DOS ATRIBUTOS DA RODOVIA

Tendo em vista as características das rodovias, indique os três fatores que o(a) Sr(a) considera mais importantes:

2.1 ☐ CONDIÇÕES DA PISTA 2.3 ☐ FLUIDEZ DO TRÁFEGO 2.5 ☐ LIMPEZA E DRENAGEM 2.7 ☐ INFRAESTRUTURA DE APOIO

2.2 ☐ SINALIZAÇÃO 2.4 ☐ SEGURANÇA DA VIA 2.6 ☐ POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO 2.8 ☐ OUTRO: _____

3 -AVALIAÇÃO DOS ATRIBUTOS DA RODOVIA

Como o(a) Sr(a) avalia a qualidade das rodovias que vai percorrer nesta viagem? (O=OTIMA, B=BOA, R= REGULAR, M=MÁ, P=PÉSSIMA)

3.1 ☐ CONDIÇÕES DA PISTA 3.3 ☐ FLUIDEZ DO TRÁFEGO 3.5 ☐ LIMPEZA E DRENAGEM 3.7 ☐ INFRAESTRUTURA DE APOIO

3.2 ☐ SINALIZAÇÃO 3.4 ☐ SEGURANÇA 3.6 ☐ POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO 3.8 ☐ OUTRO: _____

4 - ESCOLHA DA ROTA DA VIAGEM

Por que o(a) Sr(a) escolheu a rota que vai utilizar?

4.1 ☐ ÚNICA DISPONÍVEL 4.3 ☐ MENOR CUSTO OPERACIONAL 4.5 ☐ OUTRO: _____

4.2 ☐ MENOR TEMPO DE VIAGEM 4.4 ☐ MAIOR SEGURANÇA

5 - EXTENSÃO TOTAL DA VIAGEM

Qual a distância total (em km) a ser percorrida nesta viagem?

5.1 ☐ ATÉ 100 km 5.3 ☐ DE 200 A 500 km 5.5 ☐ MAIS DE 1.000 km

5.2 ☐ DE 100 A 200 km 5.4 ☐ DE 500 A 1.000 km

6 - PEDÁGIO

6.1 O(A) Sr(a) estaria disposto a pagar pedágio numa rodovia para?

1 ☐ REDUZIR O TEMPO DE VIAGEM 3 ☐ AUMENTAR A SEGURANÇA DA VIAGEM 5 ☐ OUTRO: _____

2 ☐ REDUZIR O CUSTO OPERACIONAL 4 ☐ CONTAR COM SERVIÇOS DE APOIO

6.2 Considerando uma rodovia com 100 km de extensão, quanto o(a) Sr(a) pagaria pelo pedágio?

1 ☐ MAIS DE R$ 15 3 ☐ DE R$ 5 A R$ 10 5 ☐ NÃO ESTARIA DISPOSTO A PAGAR PEDÁGIO

2 ☐ DE R$ 10 A R$ 15 4 ☐ ATÉ R$ 5

7 - DADOS DA VIAGEM

7.1 TURNO PREDOMINANTE DAS VIAGENS: 1 ☐ Diurno 2 ☐ Noturno

8 - DADOS DO USUÁRIO

8.1 NOME: _____ 8.2 TELEFONE: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Chefe da Equipe: _____ Data: / /

Ilustração 5.1 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Veículo de Passeio

Consórcio transplan APPE

PESQUISA DE SATISFAÇÃO - USUÁRIOS DA RODOVIA

VEÍCULO DE CARGA

1 - IDENTIFICAÇÃO

1.1 POSTO: ☐☐ 1.2 RODOVIA: ☐☐ - ☐☐☐

1.3 TRECHO: A _____ B _____

1.4 SENTIDO: A - B ☐ B - A ☐ 1.5 DIA DA SEMANA: SEG 1 ☐ TER 2 ☐ QUA 3 ☐ QUI 4 ☐ SEX 5 ☐

1.6 DATA: ☐☐/☐☐/☐☐ 1.9 HORA: ☐☐ : ☐☐

2 - IMPORTÂNCIA DOS ATRIBUTOS DA RODOVIA

Tendo em vista as características das rodovias, indique os três fatores que o(a) Sr(a) considera mais importantes:

2.1 ☐ CONDIÇÕES DA PISTA 2.3 ☐ FLUIDEZ DO TRÁFEGO 2.5 ☐ LIMPEZA E DRENAGEM 2.7 ☐ INFRAESTRUTURA DE APOIO

2.2 ☐ SINALIZAÇÃO 2.4 ☐ SEGURANÇA 2.6 ☐ POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO 2.8 ☐ OUTRO: _____

3 - AVALIAÇÃO DOS ATRIBUTOS DA RODOVIA

Como o(a) Sr(a) avalia a qualidade das rodovias que vai percorrer nesta viagem? (O=OTIMA, B=BOA, R= REGULAR, M=MÁ, P=PÉSSIMA)

3.1 ☐ CONDIÇÕES DA PISTA 3.3 ☐ FLUIDEZ DO TRÁFEGO 3.5 ☐ LIMPEZA E DRENAGEM 3.7 ☐ INFRAESTRUTURA DE APOIO

3.2 ☐ SINALIZAÇÃO 3.4 ☐ SEGURANÇA 3.6 ☐ POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO 3.8 ☐ OUTRO: _____

4 - ESCOLHA DA ROTA DA VIAGEM

Por que o(a) Sr(a) escolheu a rota que vai utilizar?

4.1 ☐ ÚNICA DISPONÍVEL 4.3 ☐ MENOR CUSTO OPERACIONAL 5.5 ☐ OUTRO: _____

4.2 ☐ MENOR TEMPO DE VIAGEM 4.4 ☐ MAIOR SEGURANÇA

5 - EXTENSÃO TOTAL DA VIAGEM

Qual a distância total (em km) a ser percorrida nesta viagem?

5.1 ☐ ATÉ 100 km 5.3 ☐ DE 200 A 500 km 5.5 ☐ MAIS DE 1.000 km

5.2 ☐ DE 100 A 200 km 5.4 ☐ DE 500 A 1.000 km

6 - PEDÁGIO DE 500 A 1.000 km

6.1 O(A) Sr(a) estaria disposto a pagar pedágio numa rodovia para?

1 ☐ REDUZIR O TEMPO DE VIAGEM 3 ☐ AUMENTAR A SEGURANÇA DA VIAGEM 5 ☐ OUTRO: _____

2 ☐ REDUZIR O CUSTO OPERACIONAL 4 ☐ CONTAR COM SERVIÇOS DE APOIO

6.2 Considerando o valor do frete cobrado nesta viagem, quanto o(a) Sr(a) pagaria pelo pedágio?

1 ☐ MAIS DE 10% DO FRETE 3 ☐ DE 1% A 5% DO FRETE 5 ☐ NÃO ESTARIA DISPOSTO A PAGAR PEDÁGIO

2 ☐ DE 5% A 10% DO FRETE 4 ☐ ATÉ 1% DO FRETE

7 - DADOS DA VIAGEM

7.1 TURNO PREDOMINANTE DAS VIAGENS: 1 ☐ Diurno 2 ☐ Noturno

7.2 TIPO DE VEÍCULO: 1 ☐ CARGA LEVE (2 eixos - 4 rodas) 2 ☐ CARGA MÉDIA (2 eixos - 6 rodas) 3 ☐ CARGA PESADA (3 eixos) 4 ☐ CARGA ULTRA-PESADA (4 ou mais eixos)

8 - DADOS DO USUÁRIO

8.1 NOME: _____ 8.2 TELEFONE: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Ilustração 5.2 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Veículo de Passeio

Os dados constantes nestes formulários foram coletados em tablets, de forma a agilizar a obtenção dos mesmos, por ocasião da execução das pesquisas de campo, bem como para reduzir erros e facilitar o seu processamento.

Simultaneamente à realização das pesquisas de origem e destino (O/D), realizadas para o Plano Diretor de Logística de Transporte da Bahia, foram levantadas também outras questões referentes às Pesquisas de Satisfação junto aos condutores de veículos.

Desse modo foram pesquisados mais nove temas junto aos condutores dos veículos de passeio e de carga, segundo a distância do percurso.

O objetivo deste levantamento de informações adicionais foi conhecer, dentre outros, o grau de satisfação do condutor do veículo de passeio e de carga relativamente a alguns atributos das rodovias, como, por exemplo, a sinalização e a segurança, bem como saber o que define a escolha de uma rota, ou o que motivou a viagem que está sendo realizada.

5.1.3. Resultados das Pesquisas

A análise apresentada a seguir está fundamentada nas informações obtidas no decorrer da pesquisa de "preferências declaradas" e foi subdividida em duas partes, uma referente aos condutores de veículos de passeio e outra relativa aos motoristas de veículos de carga.

Veículos de Passeio

A primeira questão levantada junto aos condutores de veículos de passeio está relacionada à sua percepção quanto à importância de uma série de atributos relevantes para a avaliação das condições da rodovia.

A Ilustração 5.3 mostra os percentuais atribuídos a cada um deles considerando as respostas obtidas durante a enquete. Estas respostas foram dadas em diferentes dias da semana, mas o seu resultado é praticamente o mesmo.

Cabe ressaltar que os atributos *Condições da Pista, Sinalização* e *Segurança* foram considerados os mais importantes.

Como se pode observar na supracitada ilustração, os itens relacionados à *Fluidez do Tráfego, Segurança Viária, Limpeza e Drenagem* e *Infraestrutura de Apoio* apresentaram os menores percentuais de importância relativa, na opinião dos entrevistados.

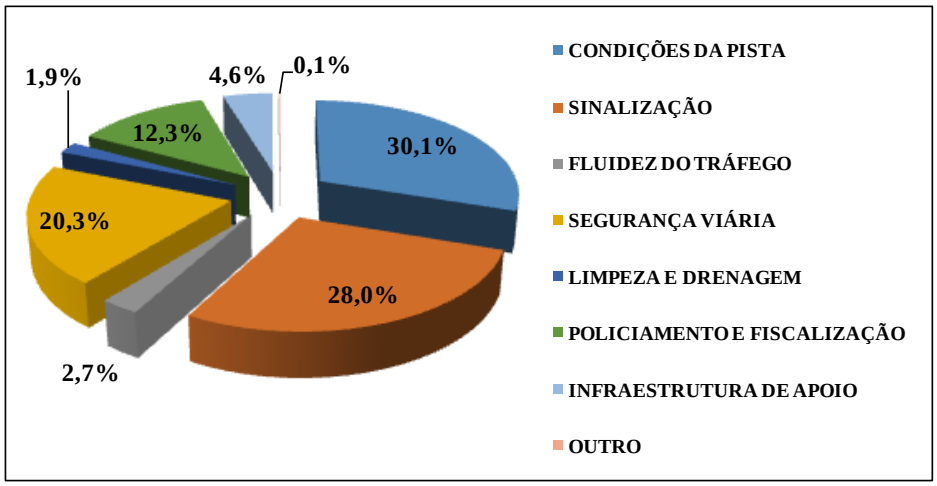


Ilustração 5.3 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Passeio - Percentual de Frequência de Respostas

Com o objetivo de verificar se a importância dos atributos definidos variaria segundo a distância da viagem, as respostas foram distribuídas segundo essa variável. Os resultados estão listados no Quadro 5.1 e como pode ser observado, não há variação significativa em relação às respostas dadas, em função das distâncias percorridas, isto é, os condutores continuam a atribuir maior importância aos atributos *Condição da Pista*, *Sinalização* e *Segurança Viária*.

Quadro 5.1 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Passeio
Respostas por Distâncias de Transporte

ATRIBUTOS	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
CONDIÇÕES DA PISTA	30,5%	29,6%	30,3%	28,5%	30,4%
SINALIZAÇÃO	27,9%	27,3%	29,4%	27,0%	27,4%
FLUIDEZ DO TRÁFEGO	2,4%	2,7%	2,7%	4,5%	2,7%
SEGURANÇA VIÁRIA	21,1%	20,5%	18,6%	19,5%	19,7%
LIMPEZA E DRENAGEM	2,0%	2,0%	1,8%	1,6%	2,2%
POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO	12,3%	12,7%	11,9%	12,6%	12,9%
INFRAESTRUTURA DE APOIO	3,7%	5,2%	5,2%	6,3%	4,7%
OUTRO	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Depois de perguntados sobre a importância dos atributos da rodovia, os condutores responderam a questões ligadas à avaliação desses mesmos itens. As respostas obtidas correspondem a cinco "notas" e vão de ótima a péssima.

O Quadro 5.2 apresenta a distribuição dessas notas por atributo. Como pode ser verificado, os parâmetros *Policiamento* e *Infraestrutura de Apoio* apresentaram as piores notas. Receberam avaliação *Má* e *Péssima* por cerca de 50% dos entrevistados. Por outro lado, o atributo *Fluidez do Tráfego* recebeu avaliação *Boa* e *Regular* por mais de 80% dos condutores.

Quadro 5.2 - Avaliação dos Atributos da Rodovia - Veículos de Passeio

ATRIBUTOS	ÓTIMA	BOA	REGULAR	MÁ	PÉSSIMA	TOTAL
CONDIÇÕES DA PISTA	11,7%	45,4%	31,6%	3,8%	7,5%	100,0%
SINALIZAÇÃO	7,1%	44,4%	31,9%	6,6%	10,0%	100,0%
FLUIDEZ DO TRÁFEGO	6,7%	55,6%	27,0%	3,9%	6,7%	100,0%
SEGURANÇA VIÁRIA	3,7%	38,2%	35,6%	9,0%	13,5%	100,0%
LIMPEZA E DRENAGEM	4,2%	56,0%	26,1%	5,5%	8,2%	100,0%
POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO	3,3%	34,3%	29,5%	12,4%	20,6%	100,0%
INFRAESTRUTURA DE APOIO	3,7%	45,3%	26,6%	7,3%	17,1%	100,0%

A Ilustração 5.4 reflete as respostas dos motoristas de veículos de passeio quando perguntados sobre a escolha da rota. A rota escolhida é considerada a *Única Disponível* por 71% dos entrevistados.

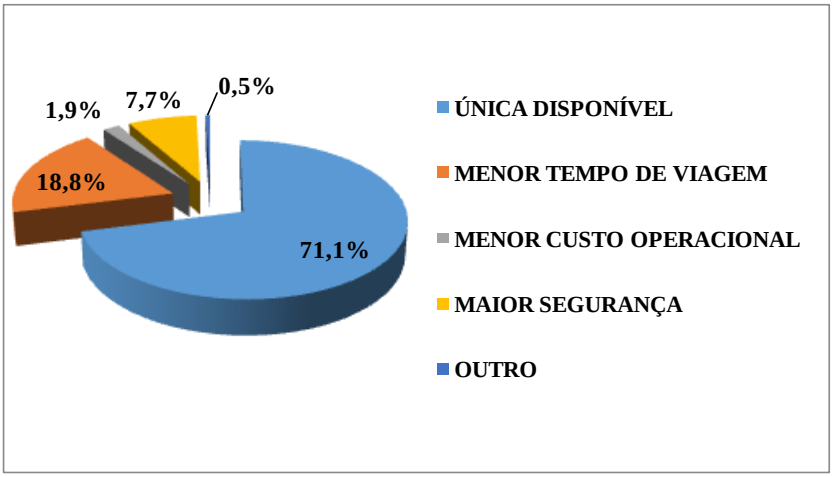


Ilustração 5.4 - Escolha de Rota - Veículos de Passeio

Quando se separam as respostas sobre a rota escolhida, segundo a distância da viagem, observa-se que nas viagens com extensões superiores a 1.000 km o atributo *Menor Tempo de Viagem* foi apontado como a variável importante por 41% dos motoristas. Por outro lado, nas viagens de menor percurso, até 200 km, a opção *Única Rota Disponível* foi indicada por mais de 70% dos entrevistados.

Quadro 5.3 - Escolha da Rota - Veículos de Passeio

Respostas por Distâncias de Transporte

ATRIBUTOS	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
ÚNICA DISPONÍVEL	82,3%	69,7%	59,8%	67,1%	35,3%
MENOR TEMPO DE VIAGEM	11,2%	19,4%	26,8%	22,6%	40,5%
MENOR CUSTO OPERACIONAL	1,4%	2,0%	2,3%	0,6%	6,0%
MAIOR SEGURANÇA	4,9%	8,4%	10,5%	9,0%	15,5%
OUTRO	0,1%	0,6%	0,6%	0,6%	2,6%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Outra variável que foi alvo da pesquisa de Preferências Declaradas está relacionada com a distância da viagem. Nesta questão o percurso da viagem foi definido em cinco faixas e a pesquisa foi realizada por dia da semana.

A maioria das viagens é de curta distância, até 100 km, representando 46% do total. As viagens com extensão de 100 a 200 km e de 200 a 500 km corresponderam, cada uma, a 20% do total de entrevistas.

A Ilustração 5.5 indica a distribuição das viagens de acordo com a distância.

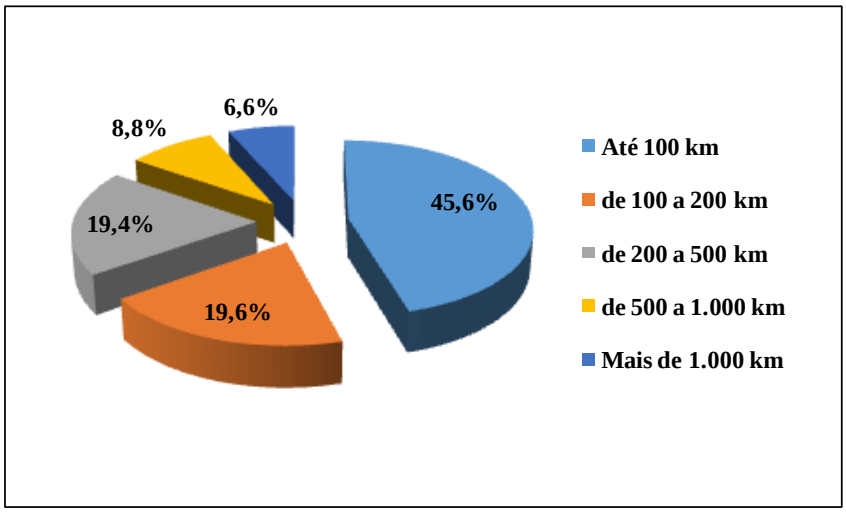


Ilustração 5.5 - Distância da Viagem - Veículos de Passeio

A pesquisa realizada também levantou a questão do pedágio, perguntando-se quais seriam as principais motivações que o condutor concordaria a pagar pelo pedágio. As três principais respostas foram: Melhoria da Segurança, Melhoria da Infraestrutura de Apoio e Redução do Tempo de Viagem e, correspondendo a aproximadamente 80% do total (ver Ilustração 5.6).

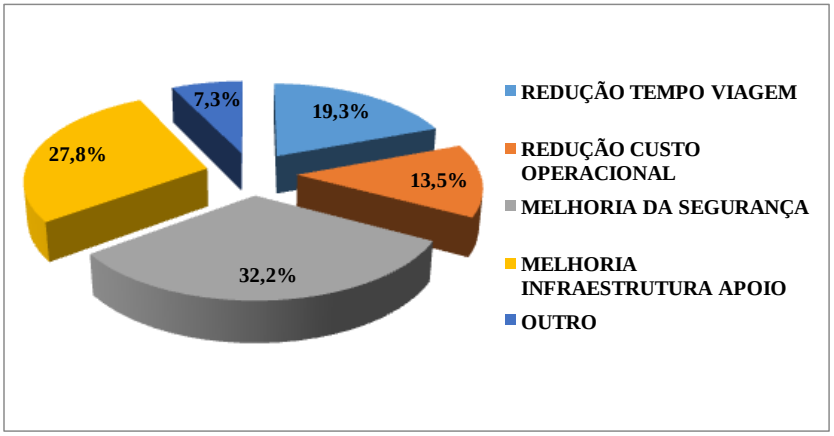


Ilustração 5.6 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Passeio

As mesmas alternativas são indicadas quando se separam as respostas por distância da viagem. O Quadro 5.4 apresenta os percentuais de cada alternativa segundo as distâncias.

Quadro 5.4 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Passeio
Respostas por Distâncias de Transporte

MOTIVO	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
REDUÇÃO TEMPO VIAGEM	18,7%	18,5%	22,2%	18,5%	18,0%
REDUÇÃO CUSTO OPERACIONAL	13,0%	13,5%	12,2%	15,7%	16,4%
MELHORIA DA SEGURANÇA	33,0%	34,4%	31,8%	25,8%	32,3%
MELHORIA INFRA. APOIO	27,7%	26,1%	26,5%	33,4%	28,0%
OUTRO	7,6%	7,4%	7,5%	6,6%	5,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Outra pergunta referente ao pedágio está relacionada com o valor que os condutores estariam dispostos a pagar.

Os resultados obtidos indicam que 63% dos motoristas entrevistados não estariam dispostos a pagar nenhum valor adicional pelo pedágio. Um percentual de 29% dos entrevistados concordaria pagar um valor de R$ 10,00 a R$ 15,00 e 7% aceitaria pagar de R$ 5,00 a R$ 10,00.

A Ilustração 5.7 e o Quadro 5.5 apresentam estas informações.

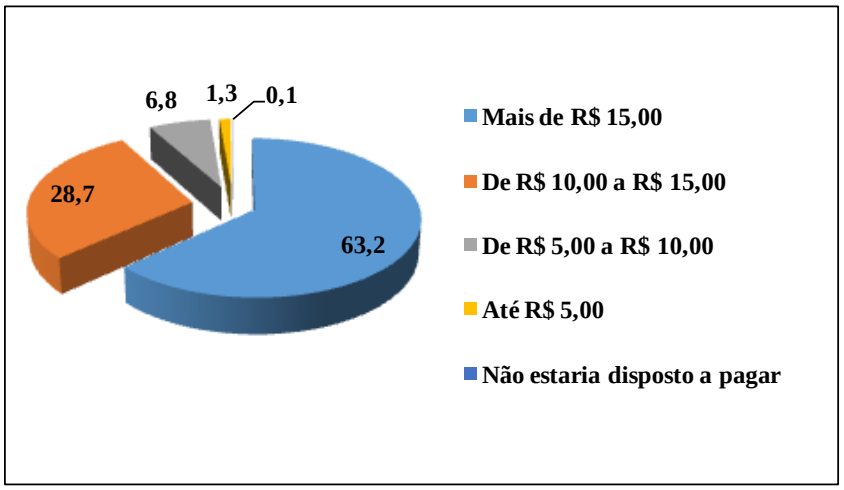


Ilustração 5.7 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Passeio

Quadro 5.5 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Passeio
Respostas por Distâncias de Transporte

VALOR	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
Mais de R$ 15.00	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
de R$ 10.00 a R$ 15.00	0,8%	0,9%	1,8%	1,3%	4,3%
de R$ 5.00 a R$ 10.00	5,4%	7,8%	7,9%	9,7%	6,0%
Até R$ 5.00	63,5%	59,9%	62,4%	65,6%	69,0%
Não estaria disposto a pagar	30,4%	31,1%	27,9%	23,4%	20,7%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

As respostas referentes ao motivo da viagem e à sua frequência estão explicitadas na Ilustração 5.8 e Quadro 5.6 e na Ilustração 5.9 e Quadro 5.7.

O motivo da viagem principal é o trabalho diário, 68% dos condutores apontaram esta razão para os seus deslocamentos. Em seguida aparecem férias/passeios com 20% das respostas.

Quando se distribuem as respostas segundo as distâncias das viagens, nas opções correspondentes a percursos de até 500 km, o motivo "Trabalho Diário" representa mais de 70% do total dos entrevistados.

Em relação à frequência das viagens, cerca de 50% são Diárias ou Semanais. Nos percursos inferiores a 100 km, as viagens com frequência diária e semanal representam, em conjunto, aproximadamente 70% do total das entrevistas.

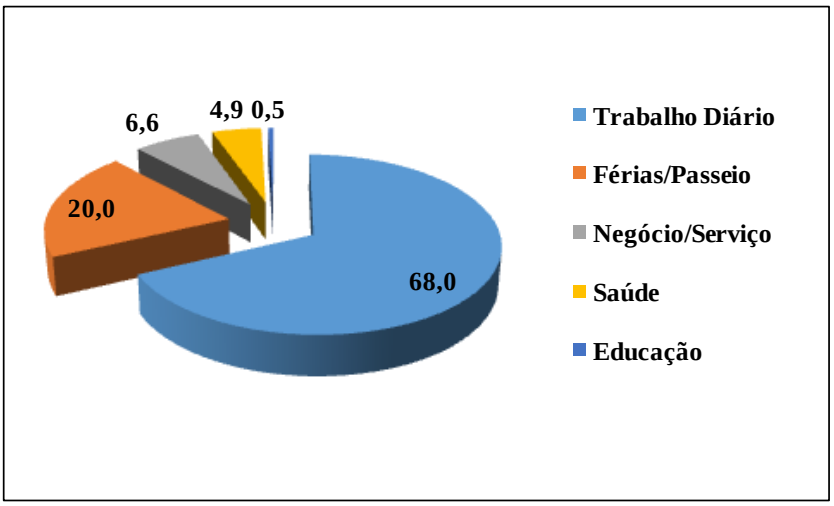


Ilustração 5.8 - Motivo da Viagem - Veículos de Passeio

Quadro 5.6 - Motivo da Viagem - Veículos de Passeio

Respostas por Distâncias de Transporte

MOTIVO	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
Trabalho Diário	71,7%	72,7%	70,1%	51,0%	45,3%
Férias/Passeio	14,1%	15,5%	20,8%	39,4%	45,3%
Negócio/Serviço	7,8%	8,0%	4,1%	3,2%	5,1%
Saúde	5,7%	3,4%	4,1%	6,5%	4,3%
Educação	0,6%	0,3%	0,9%	0,0%	0,0%
Outros	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

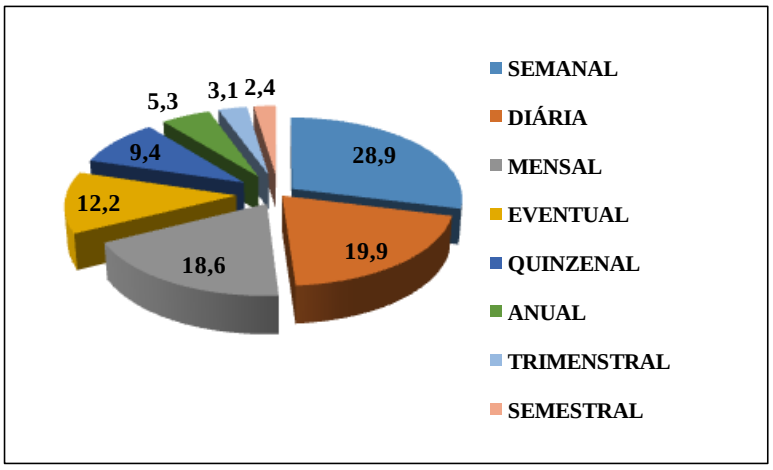


Ilustração 5.9 - Frequência da Viagem - Veículos de Passeio

Quadro 5.7 - Frequência da Viagem - Veículos de Passeio

Respostas por Distâncias de Transporte

FREQUÊNCIA	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
EVENTUAL	7,4%	9,2%	14,9%	23,1%	31,6%
DIÁRIA	34,8%	12,4%	6,4%	3,2%	1,7%
SEMANAL	34,9%	36,5%	23,7%	10,3%	5,1%
QUINZENAL	8,1%	13,8%	12,0%	6,4%	2,6%
MENSAL	11,5%	21,3%	30,4%	25,0%	17,1%
TRIMENSTRAL	1,4%	2,9%	4,1%	7,1%	7,7%
SEMESTRAL	1,0%	1,7%	2,9%	8,3%	5,1%
ANUAL	0,9%	2,3%	5,6%	16,7%	29,1%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Veículos de Carga

Aos condutores dos veículos de carga foram apresentadas as mesmas questões que haviam sido tratadas com os motoristas dos veículos de passeio. A primeira questão levantada está relacionada com a importância que o condutor atribui a uma série de parâmetros característicos conferidos à rodovia.

A Ilustração 5.10 mostra a participação de cada item considerando as respostas obtidas na pesquisa junto aos veículos de carga. As respostas foram levantadas em diferentes dias da semana, mas o seu resultado é praticamente o mesmo.

Os itens assinalados de maior importância estão ligados às *Condições da Pista*, à *Sinalização* e à *Segurança Viária*, os mesmos destacados pelos motoristas dos veículos de passeio. *Policiamento e Fiscalização* e *Fluidez do Tráfego* também não são os mais importantes para a maioria dos condutores de veículos de carga.

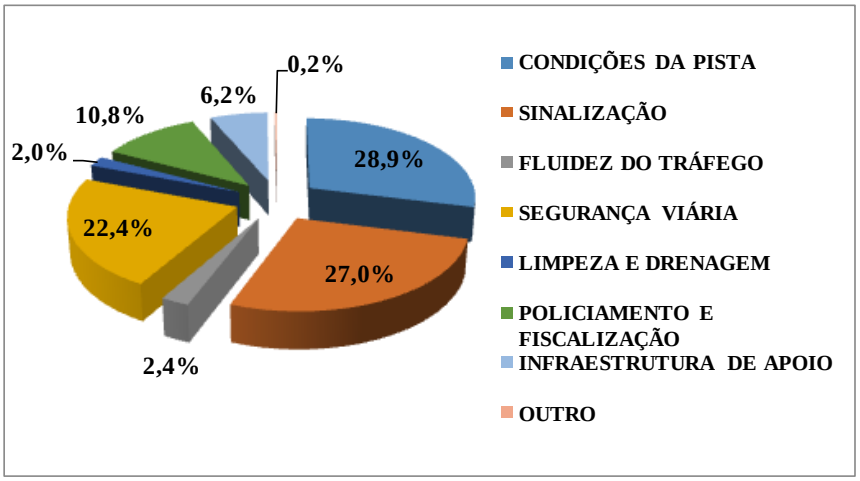


Ilustração 5.10 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Carga

Quando se aplicam as mesmas questões segundo a distância da viagem percebe-se que as preocupações dos motoristas dos veículos de carga permanecem as mesmas, a exemplo do que ocorreu com os condutores dos veículos de passeio. Os resultados estão listados no Quadro 5.8, e como pode ser observado não há variação significativa em relação às respostas dadas.

Os atributos relacionados com *Condições da Pista*, *Sinalização* e *Segurança Viária* apresentaram os maiores percentuais de indicações dos entrevistados, em todas as cinco faixas de quilometragem consideradas.

Quadro 5.8 - Importância dos Atributos da Rodovia - Veículos de Carga
Respostas por Distâncias de Transporte

ATRIBUTO	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
CONDIÇÕES DA PISTA	29,2%	28,6%	28,0%	26,8%	30,5%
SINALIZAÇÃO	28,0%	28,6%	29,0%	29,0%	23,2%
FLUIDEZ DO TRÁFEGO	3,7%	3,0%	3,1%	1,4%	1,4%
SEGURANÇA VIÁRIA	20,5%	20,8%	21,8%	21,7%	25,3%
LIMPEZA E DRENAGEM	1,9%	3,6%	2,1%	2,9%	0,7%
POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO	13,7%	8,9%	9,8%	7,2%	12,6%
INFRAESTRUTURA DE APOIO	3,1%	6,5%	5,7%	10,9%	6,0%
OUTRO	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

As perguntas seguintes feitas aos condutores dos veículos de carga consideravam os mesmos atributos da rodovia, só que agora eles deveriam dar uma nota a cada item. As respostas obtidas correspondem a cinco "notas" e vão de *Ótima* a *Péssima*. O Quadro 5.9 mostra a distribuição dessas notas por atributo.

Quadro 5.9 - Avaliação dos Atributos da Rodovia - Veículos de Carga

ATRIBUTOS	ÓTIMA	BOA	REGULAR	MÁ	PÉSSIMA	TOTAL
CONDIÇÕES DA PISTA	7,3%	35,3%	44,0%	6,3%	7,0%	100,0%
SINALIZAÇÃO	5,7%	37,0%	43,3%	6,7%	7,3%	100,0%
FLUIDEZ DO TRÁFEGO	4,0%	43,7%	41,3%	7,0%	4,0%	100,0%
SEGURANÇA VIÁRIA	1,0%	28,7%	42,0%	13,0%	15,3%	100,0%
LIMPEZA E DRENAGEM	2,0%	40,0%	41,7%	8,3%	8,0%	100,0%
POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO	2,0%	24,7%	39,7%	13,0%	20,7%	100,0%
INFRAESTRUTURA DE APOIO	1,7%	30,4%	35,1%	13,2%	19,6%	100,0%

Como pode ser observado, os itens *Policiamento e Fiscalização* e *Infraestrutura de Apoio* apresentam as piores avaliações. A seguir aparece o item *Segurança Viária*. Estes três itens também foram considerados ruins pelos motoristas dos veículos de passeio.

Por outro lado, *Condições da Pista*, *Sinalização* e *Fluidez do Tráfego* obtiveram as melhores notas. Estes itens também receberam as melhores notas pelos condutores dos veículos de passeio.

A Ilustração 5.11 registra as respostas dos motoristas de veículos de carga quando perguntados sobre a escolha da rota. A rota escolhida é considerada a *Única Disponível* por 61% dos entrevistados. No caso dos veículos de passeio este percentual era de 71%. Para cerca de 25% dos condutores dos veículos de carga a escolha da rota estava ligada ao *Menor Tempo de Viagem*.

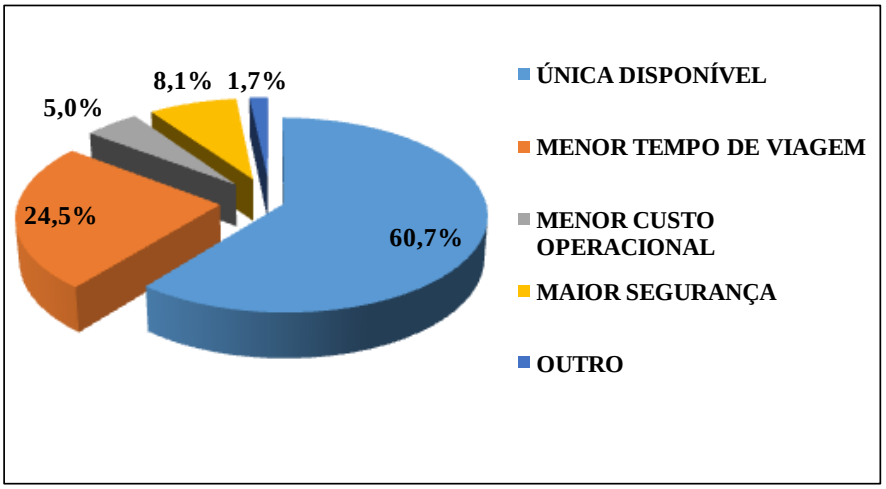


Ilustração 5.11 - Escolha da Rota - Veículos de Carga

Quando se separam as respostas sobre a rota escolhida segundo a distância da viagem, a principal alternativa indicada corresponde à opção *Única Disponível*, em todas as faixas de quilometragem examinadas. O *Menor Tempo de Viagem* também aparece como variável importante, para 33% dos motoristas, que apontam esta opção no caso de viagens superiores a 1.000 km.

Já em percursos inferiores a 100 km a opção *Única Rota Disponível* passa a responder por 82% das escolhas. O mesmo ocorre com os veículos de passeio, quando 82% dos entrevistados responderam que haviam escolhido a única rota disponível nas viagens com percursos inferiores a 100 km.

O Quadro 5.10 apresenta as informações sobre a escolha da rota para os veículos de carga.

A pesquisa de preferências declaradas também levantou a distância das viagens, tanto para os veículos de carga, como para os de passeio. Os percursos foram divididos em cinco faixas e a pesquisa foi realizada por dia da semana.

A maioria das viagens realizadas pelos veículos de carga é de longa distância, com percurso superior a 1.000 km, correspondendo a 31% do total. Cerca de 20% dos percursos são realizados na faixa entre 500 a 1.000 km. A Ilustração 5.12 mostra a distribuição das viagens de acordo com a distância.

Quadro 5.10 - Escolha de Rota - Veículos de Carga

Respostas por Distâncias de Transporte

ATRIBUTOS	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
ÚNICA DISPONÍVEL	63,5%	70,0%	65,0%	61,4%	51,1%
MENOR TEMPO DE VIAGEM	19,2%	20,0%	21,7%	22,7%	32,6%
MENOR CUSTO OPERACIONAL	7,7%	2,0%	3,3%	4,5%	6,5%
MAIOR SEGURANÇA	9,6%	6,0%	8,3%	6,8%	8,7%
OUTRO	0,0%	2,0%	1,7%	4,5%	1,1%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

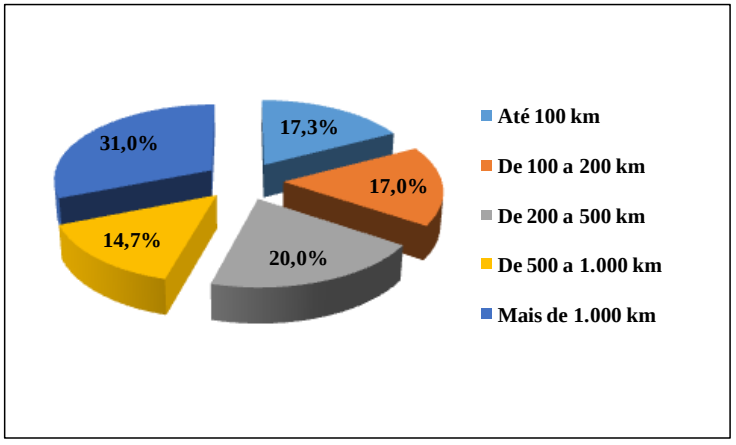


Ilustração 5.12 - Distância da Viagem - Veículos de Carga

Os condutores de veículos de carga também foram questionados sobre quais seriam as principais motivações para o pagamento do pedágio. Para 37% deles a *Melhoria da Segurança* foi o item mais importante. Em seguida consideravam a *Redução do Tempo de Viagem* e a M*elhoria da Infraestrutura de Apoio*, que foram apontados por 26% e 23% dos entrevistados, respectivamente (ver Ilustração 5.13).

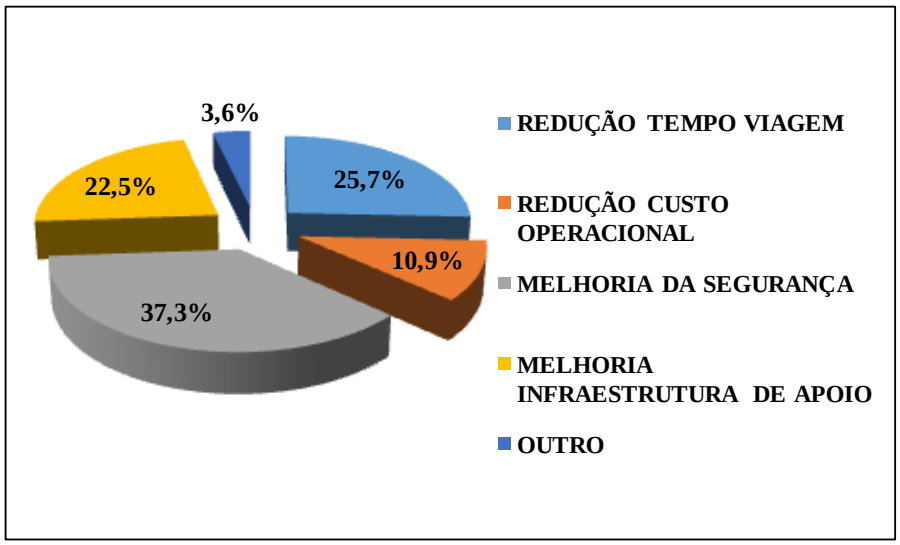


Ilustração 5.13 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Carga

A análise das respostas acima, segundo a distância da viagem, revela que não há modificação alguma neste cenário. A opção *Melhoria da Segurança* permanece como a principal motivação para o pagamento de pedágio, independentemente da faixa de quilometragem, seguida pelas opções *Redução do Temo de Viagem* e *Melhoria da Infraestrutura de Apoio*. O Quadro 5.11 apresenta os percentuais de cada alternativa segundo as distâncias.

Quadro 5.11 - Motivação para Pagar Pedágio - Veículos de Carga

Respostas por Distâncias de Transporte

MOTIVO	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
REDUÇÃO TEMPO VIAGEM	24,4%	30,7%	22,0%	28,1%	24,8%
REDUÇÃO CUSTO OPERACIONAL	12,2%	14,7%	7,3%	10,9%	10,2%
MELHORIA DA SEGURANÇA	45,1%	28,0%	42,7%	29,7%	38,0%
MELHORIA INFRAESTRUTURA APOIO	17,1%	22,7%	25,6%	25,0%	22,6%
OUTRO	1,2%	4,0%	2,4%	6,3%	4,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

No caso dos veículos de passeio as três principais motivações eram: *Melhoria da Segurança*, *Redução do Tempo de Viagem* e *Melhoria da Infraestrutura de Apoio*, correspondendo a cerca de 80% do total das entrevistas. Também não há variação quando se separam as respostas por distância da viagem.

Outra pergunta referente ao pedágio está relacionada com o valor que os condutores estariam dispostos a pagar. Os resultados obtidos indicam que a maioria absoluta dos motoristas estaria disposta a pagar apenas 1% do valor da carga, correspondendo a aproximadamente 63% do total de entrevistas, independentemente da faixa de quilometragem da viagem. Outra parcela dos motoristas, correspondente a 24% do total, responderam que não estariam dispostos a pagar nenhum valor adicional. A Ilustração 5.14 e o Quadro 5.12 apresentam estas informações.

Interessante notar que a maioria dos motoristas dos veículos de passeio, correspondente a cerca de 63% do total, também não estariam dispostos a pagar qualquer valor adicional.

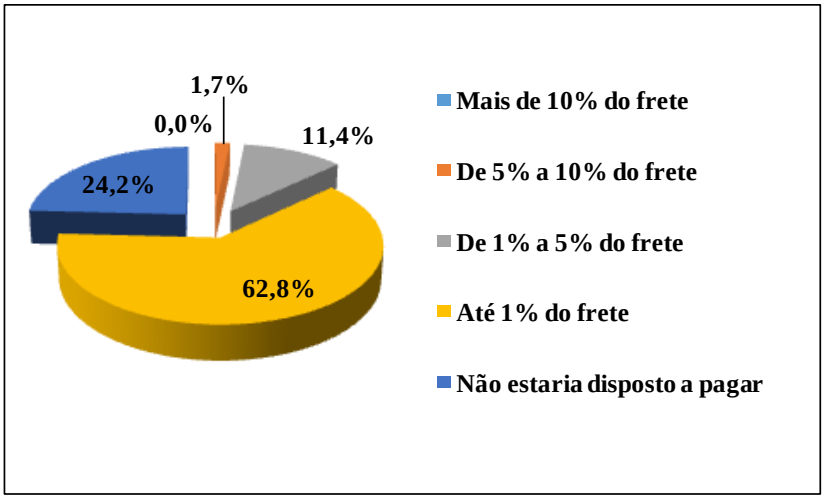


Ilustração 5.14 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Carga

Quadro 5.12 - Pedágios - Valor Disposto a Pagar - Veículos de Carga
Respostas por Distâncias de Transporte

VALOR	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
Mais de 10% do frete	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
De 5% a 10% do frete	1,9%	2,0%	1,7%	4,5%	0,0%
De 1% a 5% do frete	19,2%	10,0%	11,7%	6,8%	9,8%
Até 1% do frete	65,4%	62,0%	55,0%	63,6%	66,3%
Não estaria disposto a pagar	13,5%	26,0%	31,7%	25,0%	23,9%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

As viagens dos veículos de carga são, em sua maioria absoluta, voltadas para a entrega de produtos no destino final, representando 59% das viagens. A volta do veículo para a origem deve ser feita, sempre que possível, com algum carregamento e por esta razão, 29% das viagens são de retorno (ver Ilustração 5.15).

Como pode ser observado no Quadro 5.13, as viagens de maiores percursos, superiores a 1.000 km, são também aquelas em que a entrega no destino final assume um percentual maior, representando 67% do total.

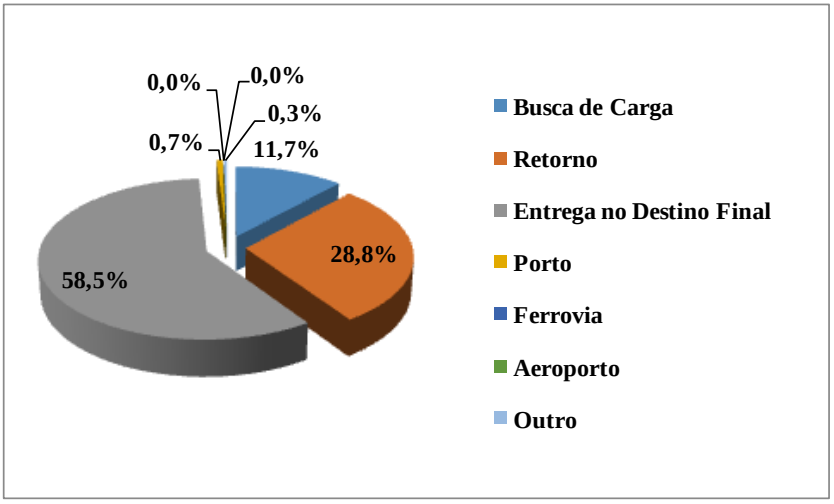


Ilustração 5.15 - Motivo da Viagem - Veículos de Carga

Quadro 5.13 - Motivo da Viagem - Veículos de Carga

Respostas por Distâncias de Transporte

ATRIBUTOS	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
Busca de Carga	15,4%	21,6%	8,5%	11,4%	6,5%
Retorno	34,6%	23,5%	33,9%	29,5%	24,7%
Entrega no Destino Final	48,1%	54,9%	57,6%	59,1%	66,7%
Porto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%
Ferrovia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Aeroporto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Outro	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TOTAL	98,1%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Em relação à frequência das viagens, verifica-se que 41% são semanais, 14% quinzenais e 15% mensais. A Ilustração 5.16 mostra esta distribuição.

As viagens semanais apresentaram os maiores percentuais em todas as cinco faixas de quilometragem, especialmente nas faixas com distâncias inferiores a 1.000 km, com participações superiores a 44%. Em relação às viagens diárias, a maior participação ocorreu em percursos com até 100 km, representando 33% do total de entrevistas. O Quadro 5.14 apresenta as informações relacionadas com a frequência de viagens dos veículos de carga.

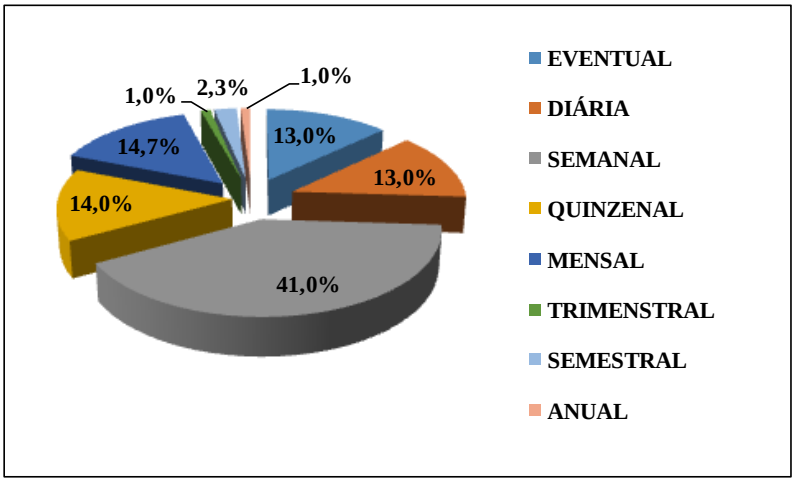


Ilustração 5.16 - Frequência da Viagem - Veículos de Carga

Quadro 5.14 - Frequência da Viagem - Veículos de Carga

Respostas por Distâncias de Transporte

FREQUÊNCIA	< 100 km	100-200 km	200-500 km	500-1.000 km	> 1.000 km
EVENTUAL	13,5%	11,8%	13,3%	6,8%	16,1%
DIÁRIA	32,7%	23,5%	6,7%	6,8%	3,2%
SEMANAL	44,2%	47,1%	50,0%	45,5%	28,0%
QUINZENAL	7,7%	9,8%	13,3%	11,4%	21,5%
MENSAL	1,9%	7,8%	10,0%	20,5%	25,8%
TRIMENSTRAL	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%	2,2%
SEMESTRAL	0,0%	0,0%	3,3%	4,5%	3,2%
ANUAL	0,0%	0,0%	1,7%	4,5%	0,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	93,3%	90,9%	94,6%

Os resultados do processamento das informações levantados através das pesquisas de Preferência Declarada junto aos usuários das rodovias do Estado da Bahia estão detalhados nos quadros e ilustrações que integram o Anexo 4.

5.2. Pesquisas de Satisfação com Embarcadores, Transportadores e Operadores Logísticos

5.2.1. Levantamento de Dados e Contatos das Empresas

A definição da amostragem de empresas que seriam objeto da pesquisa de satisfação foi realizada através de consultas junto às seguintes entidades:

- ACB - Associação Comercial da Bahia;
- FAEB - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado da Bahia;
- FIEB - Federação das Indústrias do Estado da Bahia;
- SETCEB - Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas do Estado da Bahia;

- SINDOPSA - Sindicato dos Operadores de Portuários de Salvador e Aratu.

As consultas efetuadas nas três entidades inicialmente relacionadas tiveram por objetivo a obtenção de dados cadastrais das empresas embarcadoras de carga. Os dados cadastrais das empresas de transporte de cargas e dos operadores logísticos foram conseguidos mediante solicitações, respectivamente, ao SETCEB (Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas do Estado da Bahia) e ao SINDOPSA (Sindicato dos Operadores de Portuários de Salvador e Aratu).

Para cada empresa foram obtidas as informações listadas a seguir:

- Nome da Empresa;
- Nome do Responsável pelas Atividades Logísticas da Empresa;
- Cargo;
- Telefones;
- E-mail.

A amostra de empresas que participaram da pesquisa é constituída por um total de 762 empresas, sendo 704 empresas embarcadoras, 52 empresas transportadoras e 6 operadores logísticos. As relações das empresas embarcadoras, transportadoras e operadores logísticos são apresentadas no Anexo 5.

5.2.2. Metodologia para Execução das Pesquisas

Os formulários de pesquisa foram customizados em função do tipo de empresa a ser pesquisada (Embarcadores, Transportadores e Operadores Logísticos).

Cada formulário é constituído por tópicos relacionados com a caracterização das atividades logísticas da empresa (produtos expedidos, insumos recebidos movimentação, modalidade de transporte, percursos e acondicionamento), a identificação das principais dificuldades relacionadas com as atividades logísticas, a avaliação das tarifas de pedágio, a avaliação da infraestrutura de transporte rodoviário, o levantamento de investimentos para melhorar a qualidade da infraestrutura de transportes do Estado da Bahia e de investimentos para aprimorar a qualidade da infraestrutura e condições operacionais dos portos.

Estes formulários de pesquisa foram avaliados e aprovados pela equipe técnica da SEINFRA.

A aplicação dos formulários com as pesquisas de satisfação foi realizada, via web, por intermédio da ferramenta Survey Monkey, que propicia a redução no tempo de coleta das informações e no gerenciamento dos resultados obtidos.

Os formulários foram enviados para os e-mails dos responsáveis pelas atividades logísticas das 762 empresas selecionadas, acompanhados de uma carta de apresentação da SEINFRA e de um link para o endereço eletrônico, no qual estava hospedado o formulário da pesquisa.

O Survey Monkey permite disponibilizar formulários virtuais, para que os usuários possam levantar informações, substituindo as pesquisas com o uso de papel e caneta. Permite a criação de formulários com questões de múltipla escolha, matriz de opções e escalas de avaliação, entre outras.

O software permite, ainda, a inserção de logotipos, a inclusão de uma página de agradecimentos após a conclusão do preenchimento do formulário. O Survey Monkey possibilita o envio de lembretes para os participantes que ainda não tinham respondido o formulário recebido.

A experiência na aplicação desta metodologia indica a obtenção de índices médios de resposta da ordem de 40% da amostra de empresas pesquisadas.

Os resultados das pesquisas foram disponibilizados em tempo real. Assim que o preenchimento do questionário foi concluído, as respostas puderam ser exibidas e os relatórios com os resultados puderam ser gerados.

As informações obtidas subsidiarão as etapas de projeções e alocações.

Os modelos dos formulários utilizados para a realização das pesquisas de satisfação estão apresentados nos Quadros 5.15 a 5.17.

Quadro 5.15 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Embarcadores

1. ATIVIDADES DE TRANSPORTE DA EMPRESA

- Principais produtos expedidos, movimentação anual, modalidade de transporte e acondicionamento:

Produto	Movimentação t/ano	Modalidade de Transporte	Acondicionamento

Obs.: Modalidade de Transporte: rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo ou multimodal; Acondicionamento: granel, contêiner, carga unitizada ou carga solta.

- Principais insumos recebidos, movimentação anual, modalidade de transporte e acondicionamento:

Insumo	Movimentação t/ano	Modalidade de Transporte	Acondicionamento

Obs.: Modalidade de Transporte: rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo ou multimodal; Acondicionamento: granel, contêiner, carga unitizada, carga solta.

2. DIFICULDADES EM RELAÇÃO ÀS ATIVIDADES LOGÍSTICAS

- Considerando os serviços de transporte dos seus produtos e/ou insumos, quais as **principais dificuldades** enfrentadas pela empresa, com relação às atividades logísticas? *(Indicar as três mais importantes, dentre as dificuldades relacionadas a seguir).*

  ( ) Inadequação da infraestrutura rodoviária

  ( ) Inadequação da infraestrutura ferroviária

  ( ) Inadequação da infraestrutura portuária

  ( ) Inadequação da infraestrutura aeroviária

  ( ) Inexistência de centros de distribuição

  ( ) Oferta insuficiente de terminais intermodais

  ( ) Oferta insuficiente de instalações de armazenagem

  ( ) Procedimentos legais aplicáveis ao transporte

  ( ) Outra (especificar): _____

- Sua empresa utiliza o transporte intermodal?

  ( ) Sim ( ) Não

- Quais as principais dificuldades para que sua empresa utilize o transporte intermodal? *(Indicar as três mais importantes, dentre as dificuldades relacionadas a seguir).*

  ( ) Inexistência de alternativa tecnicamente viável

  ( ) Custos totais de transporte mais elevados

  ( ) Inexistência de terminais intermodais

( ) Custos e tempos de transbordo

( ) Procedimentos de controle mais complexos

( ) Outra (especificar): _____

- Quais os responsáveis pelas principais dificuldades enfrentadas pela sua empresa no transporte dos produtos e insumos? *(Indicar as três opções mais importantes, dentre as relacionadas a seguir).*

( ) As concessionárias ferroviárias

( ) Os operadores logísticos

( ) As transportadoras rodoviárias

( ) Os operadores de terminais

( ) As autoridades portuárias

( ) Os recebedores dos bens expedidos

( ) Os órgãos/agências governamentais

( ) Outra (especificar): _____

---

3. PEDÁGIO

- Qual o peso das tarifas de pedágio no frete rodoviário dos serviços de transporte utilizados por sua empresa?

( ) Menos de 5%

( ) Menos de 10%

( ) Mais de 10%

( ) Não utiliza transporte rodoviário

- Sua empresa estaria disposta a pagar maiores tarifas de pedágio para:

( ) Reduzir os custos dos fretes do transporte

( ) Reduzir os tempos de viagem

( ) Melhorar a confiabilidade do transporte

( ) Aumentar a segurança dos veículos e produtos em trânsito

( ) Outra (especificar): _____

( ) Não estaria disposta a pagar pedágio

- Quanto a empresa estaria disposta a pagar pelo pedágio?

( ) Mais de 10% do frete

( ) Até 10% do frete

( ) Até 5% do frete

( ) Não estaria disposta a pagar pedágio

---

4. INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

- Na sua percepção, quais os investimentos que poderiam ser realizados para melhorar a qualidade da infraestrutura de transportes do Estado da Bahia? *(Relacionar os investimentos).*

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Quadro 5.16 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Transportadores

1. CARGAS TRANSPORTADAS

- Principais cargas transportadas, movimentações anuais, percursos e acondicionamento:

Carga	Movimentação t/ano	Percurso		Acondicionamento*
		Origem	Destino	

(*) Acondicionamento: granel, contêiner, carga unitizada ou carga solta.

2. AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- De modo geral, para a realização do transporte rodoviário das principais cargas, a distância percorrida pelos veículos em trechos não pavimentados corresponde a um percentual de cerca de _____% da distância total das viagens.

- De modo geral, como o Sr. avalia os seguintes atributos e itens das **rodovias federais** no Estado da Bahia, utilizadas nos percursos das principais cargas transportadas:

Atributos	Avaliação*				
	OT	BO	RE	RU	PE
Condição da Pista de Rolamento (buracos e desníveis)					
Sinalização (pintura do pavimento e visibilidade noturna)					
Segurança Viária (acostamentos, proteções laterais e cruzamentos)					
Limpeza (pista, laterais e faixa de domínio)					

*(*) Avaliação: OT = Ótima BO = Boa RE = Regular RU = Ruim PE = Péssima*

- De modo geral, como o Sr. avalia os seguintes atributos e itens das **rodovias estaduais** no Estado da Bahia, utilizadas nos percursos das principais cargas transportadas:

Atributos	Avaliação*				
	OT	BO	RE	RU	PE
Condição da Pista de Rolamento (buracos e desníveis)					
Sinalização (pintura do pavimento e visibilidade noturna)					
Segurança Viária (acostamentos, proteções laterais e cruzamentos)					
Limpeza (pista, laterais e faixa de domínio)					

*(*) Avaliação: OT = Ótima BO = Boa RE = Regular RU = Ruim PE = Péssima*

3. PEDÁGIO

- Qual o peso das tarifas de pedágio no frete rodoviário dos serviços de transporte prestados por sua empresa?

  ( ) Menos de 1 %

  ( ) Menos de 5%

( ) Menos de 10%

( ) Mais de 10%

- Sua empresa estaria disposta a pagar maiores tarifas de pedágio para:

  ( ) Reduzir os custos operacionais dos veículos

  ( ) Reduzir os tempos de viagem

  ( ) Melhorar a confiabilidade do transporte

  ( ) Aumentar a segurança dos veículos e produtos em trânsito

  ( ) Outro motivo (especificar): _____

  ( ) Não estaria disposta a pagar pedágio

- Quanto a empresa estaria disposta a pagar pelo pedágio?

  ( ) Mais de 10% do frete

  ( ) Até 10% do frete

  ( ) Até 5% do frete

  ( ) Até 1% do frete

  ( ) Não estaria disposta a pagar pedágio

---

4. INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

- Na sua percepção, quais os investimentos que poderiam ser realizados para melhorar a qualidade da infraestrutura de transportes do Estado da Bahia? *(Relacionar os investimentos).*

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Quadro 5.17 - Formulário de Pesquisa de Satisfação - Operadores Logísticos

1. CARGAS OPERADAS

- Principais cargas operadas, movimentações anuais, percursos e acondicionamento:

Carga	Movimentação t/ano	Percurso		Acondicionamento*
		Origem	Destino	

(*) Acondicionamento: granel, contêiner, carga unitizada ou carga solta.

2. DIFICULDADES EM RELAÇÃO ÀS ATIVIDADES LOGÍSTICAS

- Considerando os serviços de transporte das cargas operadas, quais as principais dificuldades enfrentadas por sua empresa? (Indicar as três mais importantes, dentre as dificuldades relacionadas a seguir).

( ) Inadequação da infraestrutura rodoviária
( ) Inadequação da infraestrutura ferroviária
( ) Inadequação da infraestrutura portuária
( ) Inadequação da infraestrutura aeroviária
( ) Inexistência de centros de distribuição
( ) Oferta insuficiente de terminais intermodais
( ) Oferta insuficiente de instalações de armazenagem
( ) Procedimentos legais aplicáveis ao transporte
( ) Inadequação dos acessos aos portos e terminais
( ) Outra (especificar): _____

- Considerando as **operações portuárias**, quais as principais dificuldades enfrentadas por sua empresa? *(Indicar as três mais importantes, dentre as dificuldades relacionadas a seguir).*

( ) Elevado tempo de espera para atracação implica em pagamentos de demurrage
( ) Inadequação das vias internas de circulação do porto
( ) Inadequação das instalações de armazenagem no porto
( ) Inadequação dos equipamentos portuários de movimentação de cargas
( ) Frequentes ocorrências de quebras dos equipamentos
( ) Restrições de calado
( ) Restrições de comprimentos dos berços de atracação
( ) Restrições de áreas de operação junto aos cais
( ) Restrições de áreas para estocagem de contêineres
( ) Outra (especificar): _____

3. INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

- Na sua percepção, quais os investimentos que poderiam ser realizados para melhorar a qualidade da infraestrutura de transportes do Estado da Bahia? *(Relacionar os investimentos).*

_____
_____
_____
_____
_____

4. INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA E OPERAÇÃO PORTUÁRIA

- Na sua percepção, quais os investimentos que poderiam ser realizados para melhorar a qualidade da infraestrutura e operação de portos do Estado da Bahia? *(Relacionar os investimentos).*

Porto de _____ *(Indicar o porto)*

_____
_____
_____
_____
_____

Porto de _____ *(Indicar o porto)*

_____
_____
_____
_____
_____

5.2.3. Resultados das Pesquisas

Apesar do índice de respostas obtido ter sido inferior aos valores usualmente alcançados através da execução deste tipo e pesquisa, podem ser mencionadas algumas considerações relevantes, formuladas pelos responsáveis pelas atividades logísticas das empresas embarcadoras de carga, transportadores e operadores logísticos.

A principal dificuldade apontada pelas empresas para a realização das suas atividades logísticas corresponde à inadequação da infraestrutura rodoviária. Além desta, foram destacados os elevados custos do frete rodoviário, a inadequação da infraestrutura ferroviária e a oferta insuficiente de instalações de armazenagem.

A maioria das empresas pesquisadas não utiliza o transporte intermodal. No tocante às dificuldades para a utilização deste tipo de transporte, o principal problema identificado, pela maioria das empresas, diz respeito à inexistência de alternativa tecnicamente viável. Outras restrições citadas foram os custos e os tempos de transbordo, a inexistência de terminais intermodais e os procedimentos de controle mais complexos.

No que tange às dificuldades enfrentadas pelas empresas no transporte dos produtos e insumos, as principais responsáveis, segundo as empresas pesquisadas, são as transportadoras rodoviárias e os operadores logísticos.

O peso das tarifas de pedágio no frete rodoviário dos serviços de transporte utilizados, para a maior parte das empresas é inferior a 5%.

As empresas estariam dispostas a pagar maiores tarifas de pedágio para reduzir os custos dos fretes do transporte, aumentar a segurança dos veículos e produtos em trânsito, reduzir os tempos de viagem e melhorar a confiabilidade do transporte. No entanto, cerca de 25% das empresas pesquisadas não estariam dispostas a pagar pedágio.

O valor que a maioria das empresas estaria disposta a pagar pelo pedágio corresponde a até 5% do frete do transporte rodoviário.

Na percepção dos responsáveis pelas atividades logísticas das empresas pesquisadas, os investimentos sugeridos para melhorar a qualidade da infraestrutura de transportes do Estado da Bahia estariam relacionados com a melhoria das rodovias não pedagiadas (melhoria do pavimento e da sinalização vertical e horizontal) e com a implantação de linhas ferroviárias em satisfatórias condições operacionais.

6. PESQUISAS DE VELOCIDADE

6.1. Metodologia

As velocidades instantâneas registradas pelo equipamento de contagem de tráfego (cuja média é denominada *Velocidade Média no Tempo*) não representam as velocidades de todo trecho rodoviário no qual este equipamento está vinculado, senão apenas do local de coleta, condicionadas às características rodoviárias no trecho de aproximadamente 300 m antes e 300 m depois do local de operação do equipamento.

Dessa forma, as velocidades que representam a movimentação do tráfego ao longo de toda a extensão de um segmento rodoviário foram determinadas através de testes de velocidade em trechos representativos da rede rodoviária estadual e federal.

A obtenção dessa velocidade média de operação do tráfego nos segmentos rodoviários (chamada *Velocidade Média no Espaço*) é fator essencial para os estudos de capacidade requeridos para as alocações de tráfego na rede e projeções de demanda, assim como para os estudos de avaliação econômica das intervenções nas rodovias. Ressalta-se que, essa velocidade, além de representar a relação entre a distância percorrida por um veículo e o tempo gasto para percorrê-la, também considera os tempos de paradas decorrentes de motivos externos que retardam o tempo de viagem desse veículo (obras, fluxo do tráfego, desvios, etc.).

O levantamento de campo das velocidades foi executado pelo método do veículo-teste, que consistiu basicamente em trafegar com um automóvel, seguindo o fluxo normal de veículos, ao logo do segmento a ser testado. O veículo foi equipado com receptor GPS, registrando continuamente (a cada 5 segundos) os dados de data/hora, posição e velocidade instantânea sobre a superfície.

As pesquisas foram realizadas em 95 trechos da rede rodoviária, coincidentes ou contíguos aos trechos em que foram executadas contagens volumétricas por classes de veículos.

Os dados levantados no campo foram registrados em arquivo digital formato .xls, contendo a trilha do percurso executado, conforme apresentado no Quadro 6.1. Os títulos das colunas estão descritos a seguir:

- IDENT: Identificador da contagem de tráfego que foi realizada no trecho correspondente;
- SRE2016: Código do trecho no Sistema Rodoviário Estadual referente ao ano de 2016;
- REF: Referência sequencial do ponto no trecho rodoviário;
- DATE: Data;
- TIME: Hora em UTC (Tempo Universal Coordenado);
- LAT: Latitude em graus decimais;
- PC_LAT: Ponto Cardeal da Latitude (Norte ou Sul);
- LONG: Longitude em graus decimais;
- PC_LONG: Ponto Cardeal da Longitude (Leste ou Oeste);

- ELEV: Elevação em metros;
- VEL: Velocidade em quilômetros por hora.

Quadro 6.1 - Registro dos Dados de Campo

IDENT	SRE-206	REF	DATE	TIME	LAT	PC_ LAT	LONG	PC_ LONG	ELEV	VEL
1	505EBA0030	1102	10/09/2018	16:49:28	12,499975	S	38,251412	W	23,1	32,9
1	505EBA0030	1103	10/09/2018	16:49:33	12,499812	S	38,250929	W	25,0	32,2
1	505EBA0030	1104	10/09/2018	16:49:38	12,499554	S	38,250448	W	27,0	31,4
1	505EBA0030	1105	10/09/2018	16:49:43	12,499423	S	38,249940	W	28,8	30,5
1	505EBA0030	1106	10/09/2018	16:49:48	12,499140	S	38,249734	W	30,7	29,4
1	505EBA0030	1107	10/09/2018	16:49:53	12,498684	S	38,249609	W	32,4	28,3
1	505EBA0030	1108	10/09/2018	16:49:58	12,498149	S	38,249646	W	34,0	27,2
1	505EBA0030	1109	10/09/2018	16:50:03	12,497732	S	38,249761	W	35,4	26,0
1	505EBA0030	1110	10/09/2018	16:50:08	12,497536	S	38,249734	W	36,7	24,8
1	505EBA0030	1111	10/09/2018	16:50:13	12,497494	S	38,249672	W	37,8	23,6
1	505EBA0030	1112	10/09/2018	16:50:18	12,497485	S	38,249555	W	38,8	22,5
1	505EBA0030	1113	10/09/2018	16:50:23	12,497399	S	38,249553	W	39,6	21,4
1	505EBA0030	1114	10/09/2018	16:50:43	12,497342	S	38,249583	W	40,1	20,4
1	505EBA0030	1115	10/09/2018	16:50:48	12,497195	S	38,249619	W	40,5	19,5
1	505EBA0030	1116	10/09/2018	16:50:53	12,496974	S	38,249618	W	40,8	18,7
1	505EBA0030	1117	10/09/2018	16:50:58	12,496737	S	38,249640	W	40,8	18,1
1	505EBA0030	1118	10/09/2018	16:51:03	12,496469	S	38,249712	W	40,7	17,6
1	505EBA0030	1119	10/09/2018	16:51:08	12,496190	S	38,249799	W	40,4	17,2
1	505EBA0030	1120	10/09/2018	16:51:13	12,496083	S	38,249824	W	39,9	17,0
1	505EBA0030	1121	10/09/2018	16:51:58	12,496309	S	38,249800	W	39,3	17,0
2	524EBA0025	223	05/09/2018	10:33:41	12,701271	S	38,474382	W	58,6	70,0
2	524EBA0025	224	05/09/2018	10:33:46	12,701549	S	38,475043	W	56,8	61,4
2	524EBA0025	225	05/09/2018	10:33:51	12,701810	S	38,475680	W	53,4	60,4
2	524EBA0025	226	05/09/2018	10:33:56	12,702104	S	38,476403	W	49,8	62,8
2	524EBA0025	227	05/09/2018	10:34:01	12,702428	S	38,477222	W	46,7	65,7
2	524EBA0025	228	05/09/2018	10:34:06	12,702847	S	38,478064	W	44,4	67,7
2	524EBA0025	229	05/09/2018	10:34:11	12,703384	S	38,478843	W	43,2	68,6
2	524EBA0025	230	05/09/2018	10:34:16	12,703967	S	38,479530	W	42,8	68,6
2	524EBA0025	231	05/09/2018	10:34:21	12,704567	S	38,480066	W	43,2	68,1
2	524EBA0025	232	05/09/2018	10:34:26	12,705234	S	38,480547	W	44,3	67,4
2	524EBA0025	233	05/09/2018	10:34:31	12,705962	S	38,480969	W	45,9	66,6
2	524EBA0025	234	05/09/2018	10:34:36	12,706728	S	38,481305	W	47,8	65,4
2	524EBA0025	235	05/09/2018	10:34:41	12,707546	S	38,481569	W	49,7	63,9
2	524EBA0025	236	05/09/2018	10:34:46	12,708378	S	38,481842	W	51,5	61,9
2	524EBA0025	237	05/09/2018	10:34:51	12,709158	S	38,482095	W	53,0	59,4
2	524EBA0025	238	05/09/2018	10:34:56	12,709856	S	38,482329	W	54,0	56,4
2	524EBA0025	239	05/09/2018	10:35:01	12,710486	S	38,482522	W	54,6	53,1
2	524EBA0025	240	05/09/2018	10:35:06	12,711063	S	38,482716	W	54,7	49,8
2	524EBA0025	241	05/09/2018	10:35:11	12,711638	S	38,482900	W	54,5	46,7
2	524EBA0025	242	05/09/2018	10:35:16	12,712182	S	38,483079	W	54,1	44,1

6.2. Resultados das Pesquisas

Posteriormente, no escritório, foram elaborados os mapas dos roteiros percorridos com seus dados, onde são apresentados, para cada roteiro, a caracterização dos respectivos trechos rodoviários, suas extensões (em km) e a velocidade média (em km/h).

Os resultados obtidos através das pesquisas de velocidade nos trechos representativos da rede rodoviária do Estado da Bahia estão resumidos no Quadro 6.2, a seguir.

Quadro 6.2 - Velocidades Médias de Percurso dos Veículos

Nº	SRE-2016	TRECHO Início	TRECHO Término	EXTENSÃO km	VELOCIDADE km/h
1	505EBA0030	AC. NÚCLEO JK	ENTR BA 518(MATA DE SÃO JOÃO)	7,7	20,4
2	524EBA0025	ENTR BA 522(km 33;6)	ENTR BA 521(VIA MATOIM)	5,9	68,7
3	101BBA1710	ENTR BA-542 (P/BONFIM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	25,1	86,7
4	420BBA0218	UBAÍRA	ENTR BA-550	7,0	62,2
5	026EBA0080	ENTR BR 116 (B)	NOVA ITARANA	12,2	93,1
6	046EBA0060	ENTR BR 116 (PROX. MILAGRES)	ENTR BA 245 /BA 553(PROX. IAÇU)	41,4	101,9
7	242BBA0070	ENTR BR-116/BA-120 (P/PARAGUAÇU)	ENTR BA-490 (RAFAEL JAMBEIRO)	10,0	77,7
8	101BBA1572	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-511 (CAPOEIRUÇU)	4,0	76,3
9	101BBA1490	ENTR BA-515	ENTR BA-515 (P/TEOD. SAMP./LUSTOSA)	7,9	95,7
10	110BBA0650	ENTR BR-410 (RIBEIRA DO POMBAL)	ENTR BA-395 (P/TUCANO)	28,0	92,9
11	116BBA0591	RIO ANGICO	ENTR BA-408 (ARACI)	9,6	79,7
12	101BBA1410	DIV SE/BA	ENTR BA-396 (P/JANDAÍRA)	6,7	72,8
13	110BBA0570	ENTR BA-210 (PAULO AFONSO)	ENTR BA-210 (P/XINGÓ)	2,3	62,8
14	381EBA0015	ENTR BA 120(CANSANÇÃO)	ITIÚBA	43,5	80,6
15	330BBA0272	ENTR BA-549 (P/ITAIPÓ)	ENTR BA-650 (IPIAÚ)	21,5	53,9
16	262EBA0090	ENTR BA 667(P/STA. CRUZ DA VITÓRIA)	ENTR BA 130 (A) (PONTO DO ASTÉRIO)	8,8	40,0
17	101BBA1892	ENTR BA-678/981 (P/PIMENTA)	ENTR BA-680 (P/GURUPÁ MIRIM)	36,7	69,7
18	101BBA2012	ENTR BA-999 (P/BAHIA SUL CELULOSE)	DIV BA/ES	12,5	65,8
19	639EBA0020	ENTR BA 632(INHOBIM)	ENTR BR 116(PROX. VEREDINHA)	18,1	66,4
20	122BBA0570	ENTR BA-263 (URANDI)	DIV BA/MG	14,2	71,9
21	030BBA0250	ENTR BA-160 (P/IUIÚ)	ENTR BA-263 (PALMAS DE MONTE ALTO)	42,0	81,1
22	430BBA0130	ENTR BA-573	ENTR BA-156 (IGAPORÁ)	28,1	62,3
23	152EBA0065	CATURAMA	ENTR BR 122 (PARAMIRIM)	13,8	45,1
24	142EBA0110	ENTR BA 561(BARRA DA ESTIVA)	ITUAÇU	24,7	48,5
25	330BBA0210	ENTR BA-026 (P/CONT. DO SINCORÁ)	ENTR BA-895 (P/CAPIVARA)	10,5	46,5
26	242BBA0220	ENTR BA-156 (P/OLIV. DOS BREJINHOS)	ENTR BA-160 (P/QUIXABA))	45,4	96,5
27	122BBA0435	ENTR BA-046 (CAFARNAUM)	ENTR BA-432 (MUL. MORRO - SEGREDO)	42,5	95,4
28	052EBA0100	AC.AMERICA DOURADA	ENTR BA 799 (P/ SOARES)	11,8	135,3
29	210EBA0080	ENTR BR 122/BR 235/BR 407/BR 423(JUAZ.)	ENTR BA 144(ELISEU)	20,1	58,8
30	020BBA0220	DIV GO/BA	ENTR BR-349	18,1	72,5
31	460EBA0010	ENTR BA 459(PLACAS)	ENTR BA 461(P/BELA VISTA)	31,1	110,8
32	020BBA0270	ENTR BR-242(CONT. DE BARREIRAS)	ENTR BA-827	9,6	67,7
33	210EBA0005	DIVISA BA/SE(XINGOZINHO)	ENTR BR 110(A)/BR 423(A)(P/JUÁ)	23,8	78,1
34	242BBA0230	ENTR BA-160 (IBOTIRAMA)	ENTR BA-161 (P/IGATIRÉ)	15,0	59,0
35	407BBA0570	ENTR BA-262 (P/ANAGÉ)	ENTR BR-116 (CONTORNO DE VITÓRIA)	47,5	70,9
36	210EBA0045	ABARÉ	ENTR BR 116 (AC.IBÓ)	16,9	87,4
37	242BBA0110	ENTR BA-046/233 (ITABERABA)	ENTR BA-130(P/BOA VISTA DO TUPIM)	24,9	89,3
38	052EBA0066	ENTR BA 424(P/ BARRA MUNDO NOVO)	ENTR BA 131 (PORTO FELIZ)	24,7	73,8
39	367BBA0030	ENTR BA-001 (P/VALE VERDE)	ENTR BR-101 (EUNÁPOLIS)	28,6	78,8
40	275EBA0030	ENTR BR 101(B)ITAGIMIRIM	ENTR BR 367/BA 274(SALTO DA DIVISA)	42,6	81,7
41	324BBA0250	ENTR BA-791 (P/QUIXABEIRA0	ENTR BR-407 (CAPIM GROSSO)	8,7	43,0
42	101BBA1770	ENTR BA-969 (P/URUÇUCA))	ENTR BA-262 (P/URUÇUCA)	6,7	89,6
43	101BBA1670	ENTR BA-026 (P/VARZEDO)	CAPÃO	19,6	71,7
44	156EBA0020	BROTAS DE MACAUBAS	ENTR BR 242 (A)	39,0	94,8
45	052EBA0015	AC. ANGUERA	ENTR BA 120(P/ SERRA PRETA)	12,3	84,3
46	116BBA0690	ENTR BR-324	ENTR BR-324/BA-502/503 (F. DE SANTANA)	19,3	45,9
47	110BBA0772	ENTR BA-516 (P/BURACICA)	ENTR BA-871 (P/CASSARANGONGO)	20,0	50,0
48	093EBA0045	ENTR BA 507 (AC. SANTIAGO)	ENTR BA 504 (ARAÇÁS)	20,0	61,8

Quadro 6.2 - Velocidades Médias de Percurso dos Veículos (Continuação)

Nº	SRE-2016	TRECHO Início	TRECHO Término	EXTENSÃO km	VELOCIDADE km/h
49	349BBA0170	ENTR BA-397	SAMBAÍBA	6,3	40,3
50	220EBA0010	ENTR BA 389(PARIPIRANGA)	ENTR BA 084(A)(P/ADUSTINA)	30,0	65,8
51	235BBA0190	DIV SE/BA (ENTR BA-305 P/PEDRO ALEX.)	ENTR BA-305	10,3	66,7
52	242BBA0340	ENTR BR-020 (LUIS EDUAR. MAGALHÃES)	ENTR BA-460	19,0	80,4
53	242BBA0290	ENTR BR-430 (P/BAIONÓPOLIS)	ENTR BA-464 (P/BAIANÓPOLIS)	25,1	83,0
54	030BBA0225	DIV MG/BA	ENTR BA-594 (COCOS)	23,0	37,0
55	172EBA0025	ENTR BR 242(B) (JAVI)	ENTR BA 470(P/PERNAMBUCO)	22,5	88,7
56	160EBA0070	ENTR BA 245/ BA 470(PARATINGA)	ENTR BR 349 / BR 430 (BOM JESUS LAPA)	73,2	102,8
57	099EBA0075	ENTR BA 233 (AC. CONDE)	ENTR BA 782 (AC. COSTA AZUL)	20,7	82,1
58	148EBA0030	ENTR BA 432(P/LAPÃO)	ENTR BA 433(AC. A TANQUINHO)	8,9	71,9
59	030BBA0330	ENTR BR-614 (IBITIRA)	ENTR BA-026/148 (P/MALH. DE PEDRAS)	28,0	81,8
60	263EBA0050	ENTR BA 625(TREMENDAL)	PIRIPÁ	38,6	79,2
61	142EBA0050	ENTR BR 242 (B)	ENTR BA 482 (RESIDÊNCIA)	10,6	71,8
62	235BBA0310	CASA NOVA	ENTR BA-722 BARRAGEM DO CAMINHO	76,7	102,2
63	415BBA0110	ENTR BA-641/646 (BARRA DO CHOÇA)	ENTR BR-116 (CONTORNO DE VITÓRIA)	22,0	70,3
64	116BBA0510	ENTR BR-423 (CARAIBAS)	ENTR BR-235 (BENDENGÓ)	68,1	104,7
65	330BBA0220	ENTR BA-894 (P/CALD. DOS MIRANDAS)	ENTR BR-116	60,0	76,3
66	324BBA0250	ENTR BA-417 (P/SERROLANDIA)	ENTR BA-791 (P/QUIXABEIRA0	20,0	87,1
67	407BBA0324	ENTR BA-375 (P/PORTO NOVO)	ENTR BA-413 (PERTO DE PEDRAS ALTAS)	36,5	67,3
68	220EBA0060	ANDORINHA	ENTR BR 407(A)(SENHOR DO BONFIM)	42,5	61,0
69	314EBA0010	CARAÍBAS (AC. MINERAÇÃO)	ENTR BR 407(BARRINHA)	48,3	96,9
70	235BBA0260	PINHÕES	ENTR BR-407/BA-210 (DIV BA/PE - PET/JUAZ)	75,4	96,9
71	210EBA0075	ENTR BA 318	ENTR BR 122/BR 235/BR 407/BR 423(JUAZ.)	23,7	78,0
72	290EBA0025	TEIXEIRA DE FREITAS	ENTR BA 126(A) (P/NOVA LÍDICE)	22,7	51,6
73	120EBA0230	ENTR BA 537(P/NOVA IBIÁ)	ENTR BA 551(P/ GULOSO)	27,3	32,1
74	001EBA0145	ENTR BA 668 (P/VILA BRASIL)	ENTR BA 676 (AC. UNA)	28,2	74,6
75	251BBA0010	ENTR BR-415 (ILHÉUS)	ENTR BR-101 (BUERAREMA)	48,6	35,3
76	415MBA0012	ENTR. BR-415	ENTR BA-648	16,2	42,4
77	415BBA0010	ENTR BA-262 (ILHÉUS)	ENTR BA-262(B)	10,8	31,4
78	110BBA0632	ENTR BA-393 (P/HELIOPOLIS)	ENTR BA 388 (P/CURRAL FALSO)	16,0	68,3
79	131EBA0060	ENTR BR 324(B) (P/ MIGUEL CALMON)	ENTR BA 419/BA 422(MIGUEL CALMON)	32,2	67,6
80	131EBA0010	ENTR BA 220 (B) (ANTONIO GONÇALVES)	ENTR BA 381 (PINDOBAÇU)	23,8	50,6
81	116BBA0610	ENTR BR-349 (TEOFILÂNDIA)	ENTR BA-233 (SERRINHA)	18,2	74,7
82	324BBA0310	ENTR BA-120 (RIACHÃO DO JACUÍPE)	ENTR BA-411 (TANQUINHO)	36,8	82,6
83	210EBA0100	ENTR BA 316(AC. SOBRADINHO)	PIÇARRÃO (2ª PONTE S/ RIO SALITRE)	49,2	92,5
84	026EBA0045	ENTR BA 495(VARZEDO)	ENTR BA 539 (SÃO MIGUEL DAS MATAS)	11,7	62,2
85	084EBA0065	ENTR BA 233(B)(P/SATIRO DIAS)	ENTR BR 349 (P/TEOFILÂNDIA)	25,3	103,3
86	250EBA0080	ENTR BA 554 (P/ FAZENDA PEIXE)	ENTR BA 026/BA 130/ BA 893 (MARACÁS)	14,3	80,3
87	330BBA0290	ENTR BA-650 (IPIAÚ)	BARRA DO ROCHA	17,4	70,3
88	430BBA0132	ENTR BA-156(IGAPORÁ)	ENTR BR-030/122 (CAETITÉ)	45,5	62,8
89	695EBA0005	ENTR BA 693(km 15;4)	LAJEDÃO	12,2	41,4
90	156EBA0105	ENTR BA 263(B)(JACARACI)	MORTUGABA	22,9	49,2
91	116BBA0490	DIV PE/BA (IBÓ)	ENTR BA-210 (P/ABARÉ)	9,1	64,4
92	135BBA0530	DIV PI/BA	ENTR BA-225 (P/COACERAL)	10,3	103,6
93	418BBA0054	ENTR BA-693 (ARGOLO)	DIV BA/MG	17,1	76,1
94	531EBA0005	ENTR BA 535(VIA PARAFUSO)	ENTR BA 099(PROX. ABRANTES)	12,8	52,9
95	411EBA0005	ENTR BR116/BA233(SERRINHA)	ENTR BR 349(BARROCAS)	20,0	50,2

ANEXOS

ANEXO 1 - INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS DAS PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DOS FORMULÁRIOS DAS PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO

Para a realização das pesquisas O/D aplicam-se as seguintes instruções gerais:

- Na abordagem dos entrevistados, deve-se explicar rápida e polidamente a finalidade meramente estatística da pesquisa e tornar explícito que a pesquisa não tem nenhuma relação com a fiscalização, para que as respostas sejam corretas;
- Não devem ser puladas as informações para tentar ser mais rápido, mas, deve-se procurar ser rápido sem prejudicar a coleta de informações;
- Os veículos só devem ser liberados no caso da fila formada ser muito extensa (mais de 15 veículos).

Para o uso do aplicativo para tablet, que está sendo utilizado para o preenchimento dos formulários eletrônicos no momento das pesquisas, são repassadas as seguintes instruções/informações para a equipe de campo:

- São três formulários eletrônicos, cada um referente ao tipo de veículo pesquisado: veículo de passeio, veículo de transporte coletivo e veículo de transporte de carga;
- Ao concluir e gravar a pesquisa realizada, o aplicativo automaticamente incrementa o número 1 ao número da ficha do formulário seguinte, com isso ao final do dia o volume total de pesquisas feitas por cada entrevistador aparecerá no canto superior direito da tela. Com o passar dos dias o número é sempre incrementado, tendo-se ao final das pesquisas o número total de entrevistas por cada pesquisador;
- O aparelho deverá ser entregue ao supervisor da pesquisa diariamente, após o dia de pesquisa, para que o mesmo descarregue as informações para o computador, realize o backup dessas informações e proceda ao carregamento do computador de mão, se necessário. Ao final da semana o backup dos dados deverá ser feito pelo coordenador geral da pesquisa.

Para o preenchimento dos formulários das pesquisas de origem e destino de veículos de passeio foram repassadas as seguintes instruções para a equipe de campo:

- Identificação: os campos POSTO, RODOVIA, CÓDIGO DO TRECHO e DESCRIÇÃO DO TRECHO foram previamente cadastrados no banco de dados do tablet sendo preenchidos automaticamente no momento da entrevista ao se inserir o código do posto no campo POSTO do formulário eletrônico. Os campos RODOVIA e DESCRIÇÃO DO TRECHO referem-se, respectivamente, a sigla da rodovia e a sua descrição, conforme SRE. O campo SENTIDO deve ser preenchido no momento da pesquisa, neste o entrevistador deve indicar o campo A - B (se o veículo estiver se movimentando no mesmo sentido citado na discriminação do trecho) ou o campo B - A (se o veículo estiver se movimentando no sentido contrário ao citado na discriminação do trecho). Nos campos DATA, DIA DA SEMANA e HORA deve-se selecionar, respectivamente, a data da entrevista, o dia da semana dessa pesquisa e a hora da entrevista;
- Tipo de Veículo: deve-se selecionar o tipo de veículo entrevistado na lista de veículos já cadastrada no aplicativo;

- Marca e Modelo do Veículo: deve-se selecionar a marca do veículo dentre aquelas listadas no cadastro do aplicativo;
- Dados do Veículo: no campo ANO DE FABRICAÇÃO e QUILOMETRAGEM DO VEÍCULO deve-se digitar o ano de fabricação do veículo e a quilometragem registrada no hodômetro do veículo. No campo COMBUSTÍVEL deve-se selecionar na lista de combustíveis aquele utilizado no momento da entrevista no veículo. No campo PROPRIEDADE deve-se selecionar na lista indicada o proprietário do veículo que pode ser Particular (veículo pertencente à pessoa física, mesmo que não seja o motorista), Empresa Privada (veículo pertence a uma empresa que não seja pública/estatal nem de transporte, como, por exemplo: uma indústria, uma construtora, um banco, uma loja, etc.), Serviço Público (veículo pertence a uma empresa pública ou estatal, tal como a Petrobrás, o Governo do Estado, uma prefeitura, etc.), Táxi (veículo prestador de serviço de transporte público individual) ou Outras (para o caso do veículo não se enquadrar em nenhum dos tipos de propriedade);
- Dados da Viagem: no campo NÚMERO DE PASSAGEIROS, digitar o número de pessoas que estão no veículo, inclusive o motorista. No campo MOTIVO DA VIAGEM selecionar o motivo na lista cadastrada, entre Trabalho Diário (o motorista passa todo o dia naquele local), Férias/Passeio, Negócios/Serviço (o motorista passa de vez em quando ou só passa uma vez no local), Saúde, Educação ou Outros. No campo ORIGEM E DESTINO: selecionar a sigla do Estado e o nome do município de origem e de destino da viagem. Observar a diferença entre a viagem efetiva e completa e o percurso efetuado no dia da entrevista. Assim, por exemplo, se um veículo está indo de Salvador a São Paulo terá como ORIGEM o Município de Salvador, no Estado da Bahia e como DESTINO o Município de São Paulo, no Estado de São Paulo, mesmo que o seu percurso naquele dia seja de Salvador, onde pernoitou, até Ilhéus onde irá pernoitar;
- Entrevistador: digitar no campo o código correspondente ao ENTREVISTADOR, recebido na entrega do computador de mão;
- Contato do Entrevistado: digitar o telefone do motorista ou, havendo resistência ou recusa da parte deste no fornecimento dessa informação, digitar o próprio telefone. Esse dado é coletado para possibilitar futuros esclarecimentos que se fizerem necessários quanto às respostas do formulário aplicado.

Para o preenchimento dos formulários das pesquisas de origem e destino de veículos de transporte coletivo foram repassadas as seguintes instruções para a equipe de campo:

- Identificação: os campos POSTO, RODOVIA, CÓDIGO DO TRECHO e DESCRIÇÃO DO TRECHO foram previamente cadastrados no banco de dados do tablet, sendo preenchidos automaticamente no momento da entrevista ao se inserir o código do posto no campo POSTO do formulário eletrônico. Os campos RODOVIA, CÓDIGO e DESCRIÇÃO DO TRECHO referem-se, respectivamente, a sigla da rodovia, o código do trecho e a sua descrição, conforme SRE. O campo SENTIDO deve ser preenchido no momento da pesquisa, neste o entrevistador deve indicar o campo 1 (se o veículo estiver se movimentando no mesmo sentido citado na discriminação do trecho) ou o campo 2 (se o veículo estiver se movimentando no sentido contrário ao citado na discriminação do trecho). Nos campos DATA, DIA DA SEMANA e HORA deve-se selecionar, respectivamente, a data da entrevista, o dia da semana dessa pesquisa e a hora da entrevista;
- Tipo de Veículo: deve-se selecionar o tipo de veículo entrevistado na lista de veículos já cadastrada no aplicativo, de forma a identificar se o transporte coletivo está sendo

efetuado por ônibus com dois eixos, micro-ônibus com dois eixos ou por ônibus com três eixos;

- Marca do Veículo: deve-se selecionar a marca do veículo dentre aquelas listadas no cadastro do aplicativo;
- Dados do Veículo: no campo ANO DE FABRICAÇÃO e QUILOMETRAGEM DO VEÍCULO deve-se digitar o ano de fabricação do veículo e a quilometragem registrada no hodômetro do veículo. No campo COMBUSTÍVEL deve-se selecionar na lista de combustíveis para esta categoria de veículos aquele utilizado pelo ônibus. No campo PROPRIEDADE deve-se selecionar na lista indicada o proprietário do veículo que pode ser Particular (veículo pertencente à pessoa física, mesmo que não seja o motorista), Empresa Privada (veículo pertence a uma empresa que não seja pública/estatal nem de transporte, como, por exemplo: uma indústria, uma construtora, um banco, uma loja, etc.), Serviço Público (veículo pertence a uma empresa pública ou estatal, tal como a Petrobrás, o Governo do Estado, uma prefeitura, etc.), Empresa de Transporte (veículo de uma empresa de ônibus) ou Outras (para o caso do veículo não se enquadrar em nenhum dos tipos de propriedade);
- Dados da Viagem: no campo NÚMERO DE PASSAGEIROS, digitar o número de pessoas que estão sendo transportadas, sem contar com o cobrador e o motorista. No campo TIPO DE VIAGEM selecionar na lista cadastrada se o ônibus é de Linha Regular, seja essa linha urbana, intermunicipal ou interestadual; se é Fretado para Turismo; se é Fretado para Trabalho, por exemplo, transporte de funcionários de uma empresa; se é Particular, por exemplo, um ônibus de conjunto musical. Caso a viagem não se enquadre nessas condições, selecionar a opção Outro. No campo ORIGEM E DESTINO: selecionar a sigla do Estado e o nome do Município de origem e de destino da viagem. Observar a diferença entre a viagem efetiva e completa e o percurso efetuado no dia da entrevista. Assim, por exemplo, se o ônibus está indo de Salvador a São Paulo terá como ORIGEM o Município de Salvador, no Estado da Bahia, e como DESTINO o Município de São Paulo, no Estado de São Paulo, mesmo que o seu percurso naquele dia seja de Salvador, onde pernoitou, até Teixeira de Freitas onde irá pernoitar;
- Entrevistador: digitar no campo o código correspondente ao ENTREVISTADOR, recebido na entrega do computador de mão e equipamentos de segurança individual (EPI);
- Contato do Entrevistado: digitar o telefone do motorista ou, havendo resistência ou recusa da parte deste no fornecimento dessa informação, digitar o próprio telefone. Esse dado é coletado para futuros esclarecimentos que se fizerem necessários quanto às respostas do formulário aplicado.

Para o preenchimento dos formulários das pesquisas de origem e destino de veículos de carga foram repassadas as seguintes instruções para a equipe de campo:

- Identificação: os campos POSTO, RODOVIA, CÓDIGO DO TRECHO e DESCRIÇÃO DO TRECHO foram previamente cadastrados no banco de dados do tablet, sendo preenchidos automaticamente no momento da entrevista ao se inserir o código do posto no campo POSTO do formulário eletrônico. Os campos RODOVIA, CÓDIGO e DESCRIÇÃO DO TRECHO referem-se, respectivamente, à sigla da rodovia, ao código do trecho e à sua descrição, conforme o SRE. O campo SENTIDO deve ser preenchido no momento da pesquisa, neste o entrevistador deve indicar o campo 1 (se o veículo estiver se movimentando no mesmo sentido citado na discriminação do trecho) ou o campo 2 (se o veículo estiver se movimentando no

sentido contrário ao citado na discriminação do trecho). Nos campos DATA, DIA DA SEMANA e HORA deve-se selecionar, respectivamente, a data da entrevista, o dia da semana dessa pesquisa e a hora da entrevista;

- Tipo de Veículo: deve-se selecionar o tipo de veículo entrevistado na lista de caminhões já cadastrada no aplicativo, ou seja, CARGA LEVE (caminhão com dois eixos, rodado simples, quatro rodas e capacidade de carga inferior a 5 toneladas), CARGA MÉDIA (caminhão com dois eixos, rodado duplo, seis rodas e capacidade de carga igual ou superior a 5 toneladas), CARGA PESADA (caminhão com três eixos) e CARGA ULTRAPESADA (caminhão com quatro ou mais eixos);
- Marca do Veículo: deve-se selecionar a marca do veículo dentre aquelas listadas no cadastro do aplicativo;
- Dados do Veículo: no campo ANO DE FABRICAÇÃO e QUILOMETRAGEM DO VEÍCULO deve-se digitar o ano de fabricação do veículo e a quilometragem registrada no hodômetro do veículo. No campo COMBUSTÍVEL deve-se selecionar na lista de combustíveis para esta categoria de veículos aquele utilizado pelo caminhão. No campo PROPRIEDADE deve-se selecionar na lista indicada o proprietário do veículo que pode ser Particular (veículo pertencente à pessoa física, mesmo que não seja o motorista), Empresa Privada (veículo pertence a uma empresa que não seja pública/estatal nem de transporte, como, por exemplo: uma indústria, uma construtora, um banco, uma loja, etc.), Serviço Público (veículo pertence a uma empresa pública ou estatal, tal como a Petrobrás, o Governo do Estado, uma prefeitura, etc.), Empresa de Transporte (veículo de uma empresa de transporte de carga), Operador Logístico (veículo de uma empresa prestadora de serviços, especializada em gerenciar e executar todas ou parte das atividades logísticas, nas várias fases da cadeia de abastecimento) ou Outras (para o caso do veículo não se enquadrar em nenhuma dos tipos de propriedade). No campo CAPACIDADE DO VEÍCULO digitar a capacidade nominal de carga do veículo, em toneladas. Essa se refere à capacidade de fábrica, não tendo nada a ver com o peso da carga transportada. No campo TARA digitar o peso do caminhão vazio (em toneladas);
- Carroceria: deve-se selecionar a marca do veículo dentre aquelas listadas no cadastro do aplicativo;
- Dados da Viagem: no campo NÚMERO DE AJUDANTES DO MOTORISTA digitar o número de ajudantes no campo próprio. No campo MOTIVO DA VIAGEM escolher na lista cadastrada entre as opções de Entrega no Destino Final, Busca de Carga, Retorno, Porto, Ferrovia ou Aeroporto. No campo PRODUTO TRANSPORTADO escolher o(s) tipo(s) do(s) produto(s) transportado(s) na lista de produtos ou grupo de produtos e digitar o seu peso, em toneladas. Assim, por exemplo, um caminhão que transporta biscoito, óleo de soja e farinha de trigo pode ter esses produtos agrupados em “Produtos Alimentícios”. Vale o mesmo para outros grupos, como “Produtos de Higiene e Limpeza”, “Produtos Farmacêuticos”, “Móveis”, “Equipamentos Eletroeletrônicos”, etc. Observa-se que se o caminhão transportar diversos tipos de carga deve-se escolher o produto transportado como sendo “Carga Fracionada”. Já se esse estiver vazio, deve-se escolher “Vazio”. É importante indicar o veículo vazio. No campo PESO TOTAL DA CARGA digitar este peso (em toneladas), mesmo que esteja acima da capacidade do veículo. No campo ORIGEM E DESTINO: selecionar a sigla do Estado e o nome do Município de origem e de destino da viagem. Observar a diferença entre a viagem efetiva e completa e o percurso efetuado no dia da entrevista. Assim, por exemplo, se o caminhão está indo de Salvador a São Paulo terá como ORIGEM o Município de Salvador, no Estado da Bahia e como DESTINO o Município de São Paulo, no

Estado de São Paulo, mesmo que o seu percurso naquele dia seja de Salvador, onde pernoitou, até Teixeira de Freitas onde irá pernoitar. No campo NÚMERO DE PARADAS INTERMEDIÁRIAS indicar quantas paradas intermediárias foram feitas na viagem em áreas de descanso, postos ou empresas;

- Entrevistador: digitar no campo o código correspondente ao ENTREVISTADOR, recebido na entrega do computador de mão e equipamentos de segurança individual (EPI).

ANEXO 2 – OCORRÊNCIAS RELACIONADAS COM A EXECUÇÃO DAS PESQUISAS O/D E DE SATISFAÇÃO

Anexo 2 - Ocorrências Relacionadas com a Execução das Pesquisas O/D e de Satisfação

Data		Posto	Ocorrência	Período de Apoio Policial			
				Hora de Chegada	Hora de Término	Parada p/ Almoço	Período Efetivo
Equipe 1							
9/7	seg	**18**	Apoio policial chegou às 15:30 h apesar dos inúmeros contatos realizados pelo chefe da equipe.	15:15	17:00	-	**01:45**
10/7	ter	**18**		10:00	17:00	03:00	**04:00**
11/7	qua	**18**	Apoio policial chegou às 10:30 h.	10:30	17:00	02:00	**04:30**
12/7	qui	**93**		09:40	17:00	02:30	**04:50**
13/7	sex	**93**		09:00	16:30	02:20	**05:10**
16/7	seg	**93**		10:20	16:40	02:20	**04:00**
17/7	ter		Deslocamento da equipe.				
18/7	qua	**17**	Apoio policial chegou ao local do posto às 13:50 h e ficou apenas até às 15:40 h devido à chuva.	13:50	15:40	-	**01:50**
19/7	qui	**X**	Dia improdutivo por falta de apoio. O Ten. Uderlan informou que nem naquela data, nem no dia subsequente teria efetivo para atender às pesquisas.				
20/7	sex	**16**	Em razão da falta de apoio policial para o posto 17, a programação foi alterada para permitir a execução das pesquisas no posto 16.	08:00	17:00	0,05	**07:45**
23/7	seg	**16**		07:00	16:50	02:15	**07:35**
24/7	ter	**16**		07:00	15:30	02:00	**06:30**
25/7	qua	**X**	Previsão de realização de pesquisas no posto 17. Dia improdutivo por falta de apoio policial.				
26/7	qui	**17**	Apoio policial chegou ao posto às 11:50 h, chuva intermitente.	11:50	16:50	-	**05:00**
27/7	sex	**17**	Apoio policial chegou ao posto às 11:00 h, chuva intermitente.	11:00	15:45	01:20	**03:25**
30/7	seg	**15**		09:00	16:50	01:30	**06:20**
31/7	ter	**15**		09:15	18:00	02:00	**06:45**
1/8	qua	**15**		09:00	17:00	02:00	**06:00**
2/8	qui	**25**	Devido à falta de apoio policial (viatura quebrada) não houve trabalho pela manhã e à tarde os policiais sairam logo após às 17:00 h.	14:45	17:10	-	**02:25**
3/8	sex	**25**	Devido à falta de apoio policial (viatura quebrada) não houve trabalho pela manhã e à tarde os policiais sairam logo após às 17:00 h.	15:45	17:00	-	**01:15**
6/8	seg	**25**	Devido à falta de apoio policial (viatura quebrada) não houve trabalho pela manhã e à tarde só disponível entre 13:00 e 17:00 h.	13:00	17:00	-	**04:00**
7/8	ter	**X**	Falta de apoio policial no posto 5.				
8/8	qua	**X**	Chefe da equipe foi informado que não haveria guarnição disponível.				
9/8	qui	**3**	Após aguardar pronto no posto 5, às 10:00 h o chefe foi informado de que o apoio policial estaria no posto 3. A equipe foi deslocada para o posto 3, iniciando os trabalhos às 14:15 h.	14:15	16:15	-	**02:00**
10/8	sex	**3**	A equipe chegou às 9:00 h como combinado no posto 3, porém o apoio policial chegou somente no posto às 15:00 h, em consequência de quebra de	15:00	16:40	-	**01:40**
13/8	seg	**3**	Apoio policial chegou às 11:00 h.	10:00	16:15	01:30	**04:45**
14/8	ter	**6**	Apoio policial só chegou por volta das 13:00 h.	13:00	16:30	02:00	**01:30**
15/8	qua	**6**		10:30	16:30	02:00	**04:00**
16/8	qui	**6**		11:00	16:00	02:00	**03:00**
17/8	sex	**7**		12:30	16:00	-	**03:30**
20/8	seg	**7**		10:40	16:00	02:15	**03:05**
21/8	ter	**7**		10:15	15:50	02:00	**03:35**
22/8	qua	**5**		10:45	16:30	02:15	**03:30**
23/8	qui	**5**		10:30	16:00	02:00	**03:30**
24/8	sex	**5**		11:30	15:20	01:50	**02:00**
27/8	seg	**X**	O posto 8 não contou com apoio policial, tendo sido alegada a impossibilidade da Polícia Estadual atuar em rodovia federais.				
28/8	ter	**X**	Posto 8 parado.				
29/8	qua	**X**	Posto 8 parado.				
30/8	qui	**X**	Posto 8 parado.				

Anexo 2 - Ocorrências Relacionadas com a Execução das Pesquisas O/D e de Satisfação (Continuação)

Data		Posto	Ocorrência	Período de Apoio Policial			
				Hora de Chegada	Hora de Término	Parada p/ Almoço	Período Efetivo
3/9	seg	**X**	Posto 8 parado: o responsável designado para disponibilizar o apoio policial do BPRv não respondeu aos diversos contatos realizados pelo Consórcio.				
4/9	ter	**X**	No fim da tarde, um representante do BPRv entrou em contato com o chefe da equipe liberando o apoio policial para o posto 8 no dia seguinte.				
5/9	qua	**8**		09:20	16:20	02:00	**05:00**
6/9	qui	**8**	Tendo em vista a redução do atraso na realização das pesquisas e aproveitando a proximidade entre os postos 8 e 9, as pesquisas foram realizadas simultaneamente por equipes distintas.	10:00	16:00	02:00	**04:00**
		9		09:40	16:00	02:00	**04:20**
7/9	sex		FERIADO				
10/9	seg	**8**	Visando a reduzir o atraso, aproveitando a proximidade dos postos 8 e 9, a equipe foi reforçada e desmembrada em duas, executando dois postos simultaneamente.	09:30	16:30	02:00	**05:00**
		9		09:20	16:00	02:00	**04:40**
11/9	ter	**9**		09:30	16:00	01:30	**05:00**
12/9	qua	**X**	Os trabalhos no posto 2 foram interrompidos pela PRF, alegando não ter conhecimento da autorização para a atuação da Polícia Rodoviária Estadual em rodovias federais.	10:37	11:21	-	**00:44**
13/9	qui	**X**	Apoio policial não foi disponibilizado pelo Cap. Joelson em razão do problema apontado pela PRF no dia anterior.				
14/9	sex	**1**	A programação foi alterada para antecipar os trabalhos no posto 1.	09:10	16:30	02:00	**05:20**
17/9	seg	**1**		10:00	16:30	02:00	**04:30**
18/9	ter	**1**		09:10	16:30	02:00	**05:20**
19/9	qua	**2**	Após diversos impasses com relação à localização do posto 2 (PMBA, PFR e Via Bahia) foi definida a posição do posto 2.	09:10	16:30	02:00	**05:20**
20/9	qui	**2**		14:00	16:00	-	**02:00**
21/9	sex	**2**	Os trabalhos foram iniciados às 13:00 h e suspensos antes das 15:30 h por determinação da Via Bahia e PRF (congestionamento na rodovia).	12:40	14:00	-	**01:20**
24/9	seg	**12**		10:30	16:00	02:00	**03:30**
25/9	ter	**12**		10:45	16:15	02:00	**03:30**
26/9	qua	**12**		09:30	15:00	02:00	**03:30**
27/9	qui	**10**		09:10	16:10	02:00	**05:00**
28/9	sex	**10**		09:00	16:15	02:00	**05:15**
1/10	seg	**10**		09:00	15:30	02:00	**04:30**
2/10	ter	**11**		10:00	16:00	02:00	**04:00**
3/10	qua	**11**		09:40	16:00	02:00	**04:20**
4/10	qui	**11**		09:50	15:30	02:00	**03:40**
5/10	sex	**X**	No dia 29 o Cap. Eliude solicitou que o início das pesquisas no posto 13 fosse adiado para o dia 8 de outubro, para minimizar o deslocamento dos policiais de Juazeiro para Paulo Afonso.				
8/10	seg	**13**		10:15	17:00	02:15	**04:30**
9/10	ter	**13**		08:30	16:30	03:00	**05:00**
10/10	qua	**13**		08:30	11:30	-	**03:00**
11/10	qui	**91**	Por questão de segurança, o apoio policial foi reforçado por mais um policial (o trecho é designado como "rodovia da bala").	09:40	16:50	03:30	**03:40**
12/10	sex	**91**	Por questão de segurança, o apoio policial foi reforçado por mais um policial (o trecho é designado como "rodovia da bala").	09:00	15:00	01:20	**04:40**
15/10	seg	**91**	Por questão de segurança, o apoio policial foi reforçado por mais um policial (o trecho é designado como "rodovia da bala").	08:45	11:40	00:00	**02:55**
16/10	ter	**29**		08:50	17:00	03:00	**05:10**
17/10	qua	**29**	Os trabalhos foram interrompidos às 10:50 h e retomados às 14:05 h devido à chuva.	08:40	17:10	03:15	**05:15**
18/10	qui	**29**		08:30	15:50	02:00	**05:20**

Anexo 2 - Ocorrências Relacionadas com a Execução das Pesquisas O/D e de Satisfação (Continuação)

Data		Posto	Ocorrência	Período de Apoio Policial			
				Hora de Chegada	Hora de Término	Parada p/ Almoço	Período Efetivo
Equipe 2							
7/8	ter	**14**		11:15	17:00	01:30	**04:15**
8/8	qua	**14**		10:30	17:00	02:00	**04:30**
9/8	qui	**14**		10:30	17:00	02:00	**04:30**
10/8	sex		Deslocamento da equipe.				
13/8	seg	**28**		09:30	17:00	01:45	**05:45**
14/8	ter	**28**		09:00	16:50	02:20	**05:30**
15/8	qua	**28**	Em função de uma tentativa de assalto a carro forte em Irecê, a PM entrou em alerta na região e suspendeu o apoio policial ao posto às 15:00 h. O apoio policial também foi suspenso para os dias subsequentes.	09:00	15:00	02:30	**03:30**
16/8	qui	**X**	Havia a previsão de executar as pesquisas no posto 27, porém, houve mudança de programação devido à ocorrência policial no dia anterior. Foi tentado também o posto 26 (mais próximo), mas o apoio policial foi negado. Assim, tornou-se necessário o deslocamento da quipe (durante 5 horas) até o posto 24.				
17/8	sex	**24**		09:20	16:50	02:30	**05:00**
20/8	seg	**24**		08:50	16:30	02:00	**05:40**
21/8	ter	**24**		09:30	16:20	02:00	**04:50**
22/8	qua	**19**		14:00	16:40	-	**02:40**
23/8	qui	**19**		09:30	16:30	02:20	**04:40**
24/8	sex	**19**		09:20	16:30	02:15	**04:55**
27/8	seg	**20**		09:00	16:30	02:10	**05:20**
28/8	ter	**20**		10:00	16:30	02:15	**04:15**
29/8	qua	**20**		09:00	16:15	02:15	**05:00**
30/8	qui	**21**	Os trabalhos foram iniciados às 15:00 h devido à grande distância da base da PM até o local do posto.	15:00	17:30	-	**02:30**
31/8	sex	**21**		08:50	16:15	02:30	**04:55**
3/9	seg	**21**		09:15	16:15	02:20	**04:40**
4/9	ter	**22**		09:30	16:45	02:00	**05:15**
5/9	qua	**22**		08:40	16:40	02:30	**05:30**
6/9	qui	**22**		08:45	16:15	02:30	**05:00**
7/9	sex		FERIADO				
10/9	seg	**23**		09:00	16:30	02:10	**05:20**
11/9	ter	**23**		08:45	16:50	02:30	**05:35**
12/9	qua	**23**		09:00	16:40	02:40	**05:00**
13/9	qui	**27**		10:10	16:40	02:00	**04:30**
14/9	sex	**27**		10:00	16:15	02:00	**04:15**
17/9	seg	**27**		09:50	16:15	02:00	**04:25**
18/9	ter	**27**	Dia de deslocamento, que foi parcialmente aproveitado para reforçar os trabalhos no posto 27.	08:50	11:00	-	**02:10**
19/9	qua	**26**	Os trabalhos foram iniciados apenas às 11:00 h devido à grande distância entre o local do posto e a base da PM.	10:45	16:45	02:00	**04:00**
20/9	qui	**26**		09:15	16:40	02:00	**05:25**
21/9	sex	**26**		09:00	16:40	02:00	**05:40**
24/9	seg	**92**		08:50	16:40	02:20	**05:30**
25/9	ter	**92**		09:30	16:30	02:20	**04:40**
26/9	qua	**92**		09:00	14:00	-	**05:00**
27/9	qui	**4**		10:00	16:50	02:00	**04:50**
28/9	sex	**4**		10:00	16:30	02:00	**04:30**
1/10	seg	**4**		10:00	16:30	02:15	**04:15**
2/10	ter	**X**	Na noite do dia 01/10, o chefe da equipe foi informado pelo Comandante da CIPRv - Barreiras que o apoio policial para o posto 30 só poderia ser fornecido a partir de quarta-feira, apesar de estar previsto a partir de terça-feira.				
3/10	qua	**30**		14:00	16:30	-	**02:30**
4/10	qui	**30**		10:20	17:00	01:30	**05:10**
5/10	sex	**30**		09:00	16:45	02:00	**05:45**

Disponibilidade diária do apoio policial prevista: 10 horas.
Disponibilidade diária média do apoio policial fornecida: 4:18 horas (43%).

ANEXO 3 - RESULTADOS DAS PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO

Serão inseridas 46 páginas com gráficos, p. 140 a 185.

ANEXO 4 - RESULTADOS DAS PESQUISAS DE SATISFAÇÃO COM USUÁRIOS DAS RODOVIAS

Serão inseridas 42 páginas com gráficos, p. 187 a 228.

ANEXO 5 - RELAÇÃO DE EMBARCADORES, TRANSPORTADORES E OPERADORES LOGÍSTICOS

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras

1 ABB LTDA
2 Acciona Windpower Brasil - Comercio e Industria de Equipamentos Eolicos Ltda
3 Aco Motriz Produtos Metalurgicos Ltda
4 AÇOGEL COZINHAS INDUSTRIAIS LTDA
5 Acopla Industria de Maquinas e Equipamentos Ltda
6 ACOPLA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA
7 Acqua Products S/A
8 ACRINOR-ACRILONITRILA DO NORDESTE S/A
9 Adalglass Ind. e Serv de Esquad. de Aluminio e Vidros Eireli
10 ADECOAGRO - Adeco Agropecuária Brasil Ltda.
11 Adinor Industria e Comercio de Aditivos Ltda
12 Adriano Marcelo Barbosa Reis - ME
13 Aeromex-Aerocentro Montagem Experimental Ltda
14 AGRICAFÉ Ltda.
15 Agro Industrias do Vale do Sao Francisco S/A - Agrovale
16 Agromasa Avicola Ltda
17 Agropecuaria Olho Dagua Racoes Ltda
18 AIBA - Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia
19 Ailton da Cruz Alves de Caetite - EPP
20 Ailton Montino Guimaraes - EPP
21 AIR LIQUIDE BRASIL LTDA
22 Alimentos Tia Sonia Ltda
23 Allog Aluminio da Bahia Ltda
24 Alstom Energias Renovaveis Ltda
25 Alves Araujo Industria e Comercio Eireli - EPP
26 Alvopetro S/A Extracao de Petroleo e Gas Natural
27 AMAGGI & LD COMODITIES
28 Amaral Comercio de Madeiras Ltda
29 AMAZONAS PRODUTOS PARA CALÇADOS LTDA
30 Amelia Calcados Ltda
31 Amma Todos os Santos Divisao Brasil Industria e Comercio Ltda
32 Andralmeida Ltda
33 APEVIS - TECNOLOGIA, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS EM USINAGEM LTDA
34 APX INTERNATIONAL
35 Aramita Industrial Itabira Ltda
36 Aratu Mineracao Construcao Ltda
37 ARAUJO MATEUS
38 Aredda Ind e Com de Artefatos de Couro Eireli
39 ARGACOLAR - INDUSTRIA E COMERCIO DE ARGAMASSA MATOS
40 ART COURO ARTEFATOS EM COURO LTDA ME
41 Artc Arte e Tecnica em Caldeiraria e Manutencao Eireli - EPP
42 Artcouros Industria e Comercio de Artefatos de Couro Ltda
43 Artecola Nordeste S/A Industrias Quimicas
44 Artecouro Industria e Comercio de Calcados Ltda
45 ARTEFATOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
46 ARTESPUMAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
47 ASPRELL PRE-MOLDADOS
48 Assa Abloy Brasil Industria e Comercio Ltda
49 Associacao das Pioneiras Sociais
50 Associacao Obras Sociais Irma Dulce
51 Autometal S/A

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

52 AUTOMETAL S/A
53 AUTOMIND-AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL PRODUTOS E SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA
54 Avicola Barreiras Ltda
55 Avigran Industria e Comercio de Alimentos Ltda
56 Avigro Avicola Agroindustrial Ltda
57 Avinor Avicola do Nordeste Ltda
58 B & S Oil Tools Equipamentos Industriais Ltda
59 B. N. Mascarenhas & Cia Ltda
60 B2W Industria e Comercio de Calcados Ltda
61 B3 Boat Industria de Embarcacoes S/A
62 Bahia Artes Graficas Eireli
63 Bahia Closet Industria e Comercio de Moveis Ltda
64 Bahia Leader Comercial Ltda
65 BAHIA MINERAÇÃO LIMITADA
66 Bahia Mineracao Ltda
67 BAHIA PULP - BSP
68 Bahia Specialty Cellulose S/A
69 BAHIA SPECIALTY CELLULOSE S/A (ANTIGA BAHIA PULP)
70 BAHIAGÁS-COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA
71 Bahiaship Agência Marítima Ltda
72 Banor Industria e Comercio de Calcados do Nordeste Ltda
73 Barbosa Equipamentos de Protecao Ltda
74 Barbosa, Barbosa e Cia Ltda
75 Barry Callebaut Brasil Ind. e Comercio de Prods Aliment. Ltda
76 BBRA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS LTDA
77 Belgo Bekaert Arames Ltda
78 BENTELER COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA
79 BF ESMAGADORA DE OLEAGINOSAS LTDA
80 Bial Bonfim Industrial Algodoeira Ltda
81 Biooleo - Industrial e Comercial S/A
82 BISCOITOS GUARANY INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
83 Biscoitos Sao Benedito Industria e Comercio Ltda
84 BLOWJET SERVICOS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
85 Blue Bay Alimentos Ltda
86 BMD TÊXTEIS LTDA
87 Bocaiuva Alimentos Ltda
88 BOM BRASIL DE MAMONA
89 Bom Pallets Industria e Comercio de Madeiras Ltda
90 BOM-BRASIL ÓLEO DE MAMONA LTDA
91 BOMOVEIS INDÚSTRIA LTDA
92 Brallco - Brasil Aluminio e Cobre Ltda
93 Brasfoam Industria e Comercio de Espumas e Colchoes Ltda
94 Brasforja Industria e Comercio de Conexoes Ltda
95 BRASFORJA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CONEXÕES LTDA
96 Brasfrut - Frutos do Brasil Ltda
97 BRASFUT
98 Brasil Temper Ltda
99 Braskem S/A
100 Brasoil Manati Exploracao Petrolifera S/A
101 Brasquimica Produtos Asfalticos Ltda
102 BRASQUÍMICA PRODUTOS ASFÁLTICOS LTDA

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

103 Brastone Industria e Mineracao Ltda
104 Brazil Stones Comercio de Marmores e Granitos Ltda
105 BRESPEL
106 BRIDGESTONE FIRESTONE DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
107 Brin Metal Metalurgica, Industria e Comercio Eireli - EPP
108 BRISA INDÚSTRIA DE TECIDOS TECNOLÓGICOS S/A
109 BSC Industria e Comercio de Calcados Ltda
110 Bunge Alimentos S/A
111 Cabos Lapp Brasil Ltda
112 Caboto Comercial Marítima Ltda
113 Cabra Forte Alimentos Ltda
114 CAFE FAFA INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMENTOS
115 CALÇADOS AZALÉIA NORDESTE S/A
116 Calcados Bibi Nordeste Ltda
117 Calcados e Acessorios Ivoti Ltda
118 Calcados Ferracini Ltda
119 Calcados Itambe Ltda
120 Calcados Malu Ltda
121 Calcados Pegada Nordeste Ltda
122 Calcados Ramarim Ltda
123 CALÇADOS RAMARIM NORDESTE S/A
124 Cambuci S/A
125 CANDEIAS INDUSTRIAL LTDA-ME
126 Candeias Melo Indust. e Com. de Produtos Alimenticios Ltda
127 CARGIL Agrícola S. A.
128 Cargill Agricola S/A
129 CASA DO ARROZ
130 Cascalheira Comercio de Alimentos Ltda
131 CATA TECIDOS E EMBALAGENS INDUSTRIAIS LTDA
132 CCB-COMPANHIA DE CÍTRICOS (CAJUBA)
133 Central Portas Industria e Comercio Ltda
134 Cepaincol Ceramica Paraguacu Industria e Comercio Ltda
135 Cepreng Industria de Artefatos de Cimento Eireli - EPP
136 Ceramica Amaral Cortes Ltda
137 Ceramica Blocoforte Ltda
138 CERAMICA BLOCOFORTE LTDA
139 CERÂMICA CAMAMU LTDA
140 Ceramica Confianca Ltda
141 Ceramica Gatto Ltda
142 Ceramica Lagoa do Peixe Ltda
143 Ceramica Progresso Ltda
144 Ceramica Santana de Caetite Ltda
145 Ceramica Transportes e Servicos Nova Dias Davila Ltda
146 Ceramus Bahia S/A - Produtos Ceramicos
147 CERAMUS BAHIA S/A PRODUTOS CERÂMICOS
148 Cesconetto Industria e Comercio de Alimentos Ltda
149 CHIACCHIO INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA
150 CHOCOLATE CASEIRO DA BAHIA LTDA
151 Cia de Desenvolvimento Urbano de Salvador - Desal
152 Cia de Ferro Ligas da Bahia-Ferbasa
153 Cia de Ferro Ligas da Bahia-Ferbasa

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

154 Cia de Ferro Ligas da Bahia-Ferbasa
155 CIBRAFÉRTIL
156 Cibrafertil Cia Brasileira de Fertilizantes
157 CIBRAFÉRTIL-CIA. BRASILEIRA DE FERTILIZANTES
158 Ciemil Comercio Industria e Exportacao de Minerios Ltda
159 Civil Industrial e Comercial Ltda
160 CIVIL INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA
161 Clara Mayumi Goto Soledade
162 Classe Couro Industria e Artefatos de Couro Eireli - EPP
163 Classe Industria e Artefatos de Couro Eireli - EPP
164 CLONOR INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA
165 CMP de Farias Eireli - EPP
166 CMT Industria e Comercio de Moveis Ltda
167 COBAFI
168 Cobremack Industria de Condutores Eletricos Ltda
169 CODEAGRO - Coop. de Desenv. do Agronegócio do Oeste da Bahia
170 Color Visao do Brasil Industria Acrilica Ltda
171 Color Visao do Brasil Industria Acrilica Ltda
172 Colorgraf Embalagens Nordeste Ltda
173 Colorgraf Grafica Editora Nordeste Ltda
174 COLUMBIAN CHEMICALS BRASIL LTDA
175 Comercial de Produtos Alimenticios Paes Doces Ltda
176 Comercial e Industrial Canabrava Ltda
177 COMERCIO E BENEFICIADORA DE ARROZ TIO MARIO
178 COMOLIMPA INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA
179 Companhia Brasileira de Bentonita Ltda
180 COMPANHIA DE BEBIDAS DAS AMÉRICAS AMBEV - FILIAL CAMAÇARI
181 Companhia Siderurgica Nacional
182 COMPECAS COMERCIO DE PECAS LTDA
183 Concretiza Equipamentos e Servicos Ltda
184 Confrigo Frigorifico Ltda
185 Consmetal Industria Mecanica Ltda
186 Contimassa Industria de Argamassa Eireli
187 CONTINENTAL DO BRASIL PRODUTOS AUTOMOTIVOS LTDA
188 Coop. de Produtores de Artefatos de Couro de Rio do Peixe
189 Coop. dos Produt. de Palmito do Baixo Sul da Bahia - Coopalm
190 COOPER STANDARD AUTOMOTIVE BRASIL FLUID SEALING LTDA
191 Cooperativa de Produtores de Leite de Itapetinga Resp Ltda
192 Cooperativa Mista do Medio Rio Pardo Responsabilidade Ltda
193 COPENOR
194 Corcovado Granitos Ltda
195 CORDEBRAS
196 Corema Industria e Comercio Ltda
197 COSIBRA - Companhia Sisal do Brasil
198 Cosma do Brasil Produtos e Servicos Automotivos Ltda
199 Cotto Bahia Industria e Comercio Ltda
200 CPMG Industria Comercio e Servicos Eireli - EPP
201 Cristal Pigmentos do Brasil S/A
202 CROMEX
203 CROMEX S/A
204 Cruzetas e Madeiras Venturoli Ltda

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

205 CSAV Group Agencies Brazil Ag. Transportes Ltda
206 CSB-CERÂMICA SIMONASSI BAHIA LTDA
207 D'FRUT INDUSTRIA E COMERCIO DE BEBIDAS LTDA
208 Dass Nordeste Calcados e Artigos Esportivos S/A
209 DAULUX DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
210 DCM Manutencao de Maquinas e Aparelhos Industriais Ltda
211 Decorally Ind., Com. e Servicos em Pedras Ornamentais Ltda
212 Dede Serralheria e Comercio Ltda
213 DELPHI CACAU BRASIL
214 Design Stones Industria e Comercio de Pedras Ltda
215 DETEN DO NORDESTE
216 Deten Quimica S/A
217 DETEN QUIMICA S/A
218 Dimacol Material de Construcao Ltda
219 Dipawa Nordeste Industria Comercio e Construtora Ltda
220 Divisaglass Ltda
221 DOCE CAFE
222 DOPEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
223 DOW BRASIL
224 Dow Brasil Industria e Comercio de Produtos Quimicos Ltda
225 DOW BRASIL S/A (DOW 1)
226 DOW BRASIL S/A (DOW 2)
227 DUPONT DO BRASIL S/A
228 Durit Brasil Ltda
229 EBI Industria de Estruturas Metalicas Ltda
230 Ecocast Industria Mecanica Ltda
231 Ecofibra Embalagens Ltda
232 Ecogreen Componentes para Calcados Ltda
233 Ecomel Natureza Pura Ltda
234 Eduardo Antonio Goncalves Coelho - ME
235 EISA -Empresa Interagrícola S. A.
236 EL2 Industria e Comercio de Revestimentos Ltda
237 Electra Pre-Moldados Ltda
238 Elekeiroz S/A
239 ELEKEIROZ S/A
240 ELEKEUEIROZ
241 Eletrotech Industria, Comercio e Representacoes Ltda
242 Embalatec Bahia Embalagens Ltda
243 EMCA – EMPRESA CARIOCA DE PRODUTOS QUÍMICOS S/A
244 EMPRESA BAHIANA DE JORNALISMO
245 ENGEPACK
246 Enseada Industria Naval S/A
247 ERMOR TABARANA TABACOS DO BRASIL
248 ESPUMACAR DA BAHIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
249 Esquadrifix Industria e Comercio de Esquadria Ltda
250 Estaleiro Proamar Ltda
251 Eternit S/A
252 ETERNIT S/A
253 Etiquetol Etiquetas e Bobinas Ltda
254 EURO AMERICA LTDA
255 EXAUSTORES BOM AR

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

256 Fabrica de Biscoitos Tupy S/A
257 FÁBRICA DE BISCOITOS TUPY S/A
258 Fabrica de Papel da Bahia S/A
259 FAURECIA AUTOMOTIVE DO BRASIL
260 Faurecia Automotive do Brasil Ltda
261 FAURECIA EMISSIONS CONTROL TECHNOLOGIES LIMEIRA LTDA
262 FAVAB - FÁBRICA DE VASELINA DA BAHIA S/A
263 Fazenda Brasileiro Desenvolvimento Mineral Ltda
264 FCC Industria e Comercio Ltda
265 Feira Boa Industria e Comercio de Produtos Alimenticios Ltda
266 FERBASA
267 FERRAGEM BAHIA
268 Ferragem Bahia Industria e Comercio de Ferros Ltda
269 Ferrolene S/A Industria e Comercio de Metais
270 FERTILIZANTES HERINGER
271 FERTIPAR
272 Fex Industria de Papeis Ltda
273 FIBRAEX - SISAL
274 FIBRIA CELULOSE S/A
275 FIPLAST FABRICA ITABUNENSE DE EMBALAGENS
276 FISIOKENKO COLCHOES E PRODUTOS
277 Fixar Industrial Eireli
278 FIXAR INDUSTRIAL LTDA
279 Flor do Vale Industria de Biscoitos Ltda
280 FLORATIVA INDUSTRIA
281 Florestec Industria de Equipamentos Florestais Ltda
282 FLUXO ISOLANTES E REFRATARIOS LTDA
283 FORD MOTOR COMPANY BRASIL LTDA
284 Forja Bahia Ltda
285 FORJA BAHIA LTDA
286 FOX CARGO DO BRASIL
287 Francisqueto Industria de Derivados de Eucalipto Ltda
288 Frangosaj Industria e Comercio de Aves Ltda
289 Free Way Artefatos de Couro Ltda
290 Fribarreiras Agro Industrial de Alimentos Eireli
291 Frifeira Frigorifico Feira de Santana S/A
292 Frigorifico Campo do Gado Agroindustria Ltda
293 Frigorifico FBN Ltda
294 FRIGORIFICO FRANGO DE OURO
295 Frigorifico Muquem do Sao Francisco Ltda
296 Frigorifico Nordeste Alimentos Ltda
297 Frigorifico Regional de Alagoinhas Ltda
298 Frigorifico Regional Sudoeste Ltda
299 Frigosol Frigorifico Sul Bahia Ltda
300 Frisfi Frigorifico Industrial Simoes Filho Ltda
301 FRISPAN INDUSTRIA E COMERCIO LTDA ME
302 FRUTYSUL POLPAS DE FRUTAS
303 FUMEX
304 Fundacao Jose Carvalho
305 Fundicao Sao Roque Ltda
306 G. Mac. Metalurgica Ltda

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

307 GALVANI FERTILIZANTES
308 Galvani Industria Comercio e Servicos S/A
309 GALVANI INDUSTRIA, COMERCIO E SERVICOS
310 Gamesa Eolica Brasil Ltda
311 Gazin Industria de Colchoes Ltda
312 GAZIN INDÚSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS
313 Gene Industria e Comercio de Alimentos e Bebidas Ltda
314 GENESIS - INDÚSTRIA DE PLASTICOS REFORCA
315 Geopark Brasil Exploracao e Producao de Petroleo e Gas Ltda
316 GEQUÍMICA
317 GERDAU
318 GERDAU AÇOS BRASIL
319 Gildoberto da Silva Ferreira - EPP
320 GRANOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ALIMENTOS LTDA
321 GRAO DE TRIGO ALIMENTOS
322 Greif Embalagens Industriais do Brasil Ltda
323 Grendene S/A
324 GRUPO GERDAU
325 Gujao Alimentos S/A
326 H A de Andrade Eireli - ME
327 HAMILTON RIOS LTDA
328 Helley Ribeiro Neves - EPP
329 Hereimac Ind Com e Servicos de Residuos Siderurgicos Ltda
330 Hortus Agroindustrial S/A
331 IBACEM Agrícola Comércio e Exportação Ltda.
332 IBAR DO NORDESTE
333 Ibar Nordeste Ltda
334 IBPC Premoldados de Concreto Ltda
335 Icofort Agroindustrial Ltda
336 IMAPEL INDÚSTRIA MANUFATORA DE PAPEL LTDA
337 Imegra Industria de Marmores e Granitos Ltda
338 IMMG Industria Metalurgica Minas Gerais Ltda
339 IMPAR CONTEINERES LTDA
340 Imperatriz Comercio e Industria Ltda
341 Imperial Esquadrias Industria Comercio e Servicos Ltda
342 Impermacx Industria de Argamasas Eireli
343 IMPETROL COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA
344 Inaceres Industrial e Comercial Ltda
345 Incenor Industria Ceramica do Nordeste Ltda
346 Indamel Industria e Comercio de Artefatos de Metais Ltda
347 INDEBA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
348 Index Industria, Com. e Exportacao de Madeiras Eireli
349 Industria Baiana de Colchoes e Espumas Ltda
350 Industria de Alimentos Guarany Ltda
351 Industria de Bolsas Tonin do Nordeste Ltda
352 Industria de Calcados Conceicao do Almeida Ltda
353 Industria de Calcados Ditor Bahia Ltda
354 Industria de Guardanapos Perola Ltda
355 Industria de Laticinios Palmeira dos Indios S/A - Ilpisa
356 INDÚSTRIA DE MADEIRAS PORVIR LTDA
357 INDUSTRIA DE MOVEIS DAVID LTDA

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

358 Industria de Perfilados de Aco Bahia Ltda
359 Industria de Pre-Moldados do Nordeste Ltda
360 Industria e Comercio de Cafe Pinga Fogo Ltda
361 Industria e Comercio de Calcados Irmaos Soares Ltda
362 Industria e Comercio de Calcados Lopes Ltda
363 Industria e Comercio de Calcados S. Santos Ltda
364 Industria e Comercio de Graxaria Salvador Ltda
365 Industria e Comercio de Queijos Litza Ltda
366 Industria e Comercio de Queijos Oriente Ltda
367 INDUSTRIAL DE SUCOS AMAZON LTDA
368 Industrial Moschen Bahia Ltda
369 Industrias Alimenticias Marata Ltda
370 Industrias Anhembi Ltda
371 INDUSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL S.A. - INB
372 Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB
373 Industrias Reunidas Coringa Ltda
374 INDÚSTRIAS REUNIDAS CORINGA LTDA
375 Industrias Reunidas Raymundo da Fonte S/A
376 Integral Agroindustrial Ltda
377 InterCement Brasil S/A
378 Intercouros Intermediacao, Imp, Exp e Com de Couros Ltda
379 INTERMARÍTIMA TERMINAIS LTDA
380 IPAM Industria de Produtos Alimenticios Moenda Ltda
381 IPB-INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE BORRACHA LTDA
382 IPC DO NORDESTE LTDA
383 Irmaos Caser & Cia Ltda
384 Isa Foods Eireli
385 ISOPOL P.Q. S/A
386 Italsofa Nordeste S/A
387 J K C M de Jesus
388 J. J. Industria Metalurgica Ltda
389 J. MACEDO
390 J. Macedo S/A - Filial Salvador
391 J. Macedo S/A - Filial Simoes Filho
392 J. R. Comercio e Exportacao de Cafe Ltda
393 J.C. CEREAIS E MOVEIS LTDA
394 JAC MOTORS
395 Jacobina Mineracao e Comercio Ltda
396 Jacobs Douwe Egberts Br Comercializacao de Cafes Ltda
397 Jamp Mineracao Ltda
398 Jauense do Nordeste Embalagens Ltda
399 JBS S/A
400 JCO - INDUSTRIA E COMERCIO DE FERTILIZANTES
401 JF Agropecuaria Eireli
402 Jkar Couro e Revestimentos Industria e Comercio Eireli - EPP
403 JOANES INDUSTRIAL
404 K N Acessorios de Moda Ltda
405 Katopé Brazil
406 Kemo Industria de Calcados Ltda
407 KEP INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA
408 Kimberly-Clark Brasil Ind e Com de Produtos de Higiene Ltda

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

409 Kivia Fernanda Vital Oliveira - ME
410 Klabin S/A
411 Knauf do Brasil Ltda
412 KOALA SYSTEM FABRICACAO DE EQUIPAMENTOS
413 Komatsu Forest Industria e Comercio de Maquinas Florestais Ltda
414 KORDSA
415 Kordsa Brasil S/A
416 KORDSA BRASIL S/A
417 KUEHNE NAGEL
418 L A TRANSPORTES E SERVICOS LTDA
419 L. Xavier Industria e Comercio de Oleos Vegetais Ltda
420 L.A. Concreto e Madeira Ltda
421 Latapack-Ball Embalagens Ltda
422 Latas Industria de Embalagens de Aluminio do Brasil Ltda
423 Laticinio Mais Vida Ltda
424 Laticinio Marianna Ltda
425 LATICÍNIO MARIANNA LTDA
426 LATICINIOS ZORZO
427 LEAR DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INTERIORES AUTOMOTIVOS LTDA
428 Leitissimo S/A
429 Lemos & Neves Ltda
430 LGS Comercio de Minerais Nao-Metalicos Ltda
431 LIBRA TEXTIL INDUSTRIA LTDA
432 Lider Esquadrias de Aluminio Ltda
433 Limiar Industria e Comercio de Alimentos Ltda
434 Lipari Mineracao Ltda
435 LOG' WAY TRANSPORTES E LOGISTICA
436 Log-In Logistica Intermodal S/A
437 Lovely Acessorios em Couro Ltda
438 Luigi Calcados Ltda
439 Lupus Desenvolvimento em Alimentos Ltda
440 M E Metais Ltda
441 M I Industria e Comercio de Artefatos de Aluminio Ltda
442 M&A Vitoria Industria e Comercio de Alimentos Ltda
443 M. Dias Branco S/A Industria e Comercio de Alimentos
444 Mac Paes Comercio e Industria de Paes e Alimentos - Eireli
445 MADEPAR
446 Magna do Brasil Produtos e Servicos Automotivos Ltda
447 Magnesita Mineracao S/A
448 MAGNESITA REFRATÁRIOS S/A
449 Maha Energy Brasil Ltda
450 MARATÁ
451 Marinav Agência Marítima Ltda
452 Marítima de Agenciamento e Representações Ltda
453 Marques Fair Industria e Comercio de Polpas de Frutas Ltda
454 Marschall Industria Comercio Imp e Exp Ltda
455 Martins Medeiros Logística Ltda.
456 Mastrotto Brasil S. A.
457 Mastrotto Brasil S/A
458 Matsuda Minas Comercio e Industria Ltda
459 Mauricea Alimentos do Nordeste Ltda

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

460 Metaf Industria Comercio e Construcoes Ltda
461 Metalbasa Metalurgica da Bahia S/A
462 METALBASA S/A METALURGICA DA BAHIA
463 Metalplast Bahia Industria Ltda
464 Metalurgica Mimoso Ltda
465 Metalurgica Moreno Ltda
466 Metalurgica Santa Rita Ltda
467 Metalurgica Sky Ltda
468 Metalurgica Squadrilar Ltda
469 Meyor's Industrial Ltda
470 MFX do Brasil Equipamentos de Petroleo Ltda
471 MHL Calcados Ltda
472 MILLENIUM INORGANIC
473 MILLENNIUM INORGANIC CHEMICALS DO BRASIL S/A
474 Minas Aco Sistema Construtivo Industrial Ltda
475 Minas Bahia Industria e Comercio de Calcados Ltda
476 Mineracao Caraiba S/A
477 Mineracao de Caulim Monte Pascoal S/A
478 Mineracao Jaguarari Ltda
479 Mineracao Sao Jorge Ltda
480 MIRABELA MINERAÇÃO DO BRASIL LTDA
481 Mitti Andaimes e Comercio Ltda
482 Mitti Andaimes e Equipamentos Ltda
483 MK Eletrodomesticos Mondial S/A
484 MKS Caldeiraria Industria e Comercio Ltda
485 Moinho Canuelas Ltda
486 MOINHO CANUELAS LTDA
487 MOINHO DA BAHIA
488 Moinho Paqueta Industria e Comercio Ltda
489 Moinho Tabajara Ltda
490 MOINHOS CANUELAS
491 Moldit Brasil Ltda
492 Monsanto do Brasil Ltda
493 Montagem Industrial Universo Ltda
494 Monterrey do Brasil Comercio de Sorvetes Ltda
495 MOTIVANTE INDÚSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS
496 MSX INTERNATIONAL DO BRASIL LTDA
497 MUCAMBO S/A
498 MULTIGRAIN S/A
499 Nadia Talita Industria de Calcados Ltda
500 Naturelife Industria e Comercio de Alimentos Ltda
501 Nestle Nordeste Alimentos e Bebidas Ltda
502 Netuno Internacional S/A - Em Recuperacao Judicial
503 NORPACK INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS PLÁSTICOS LTDA
504 Norpal Nordeste Palete Industria Ltda
505 NORSA REFRIGERANTES LTDA
506 Nova Coating Tecnologia, Comercio e Servicos Ltda
507 Nova Petroleo S/A - Exploracao e Producao
508 NPE Industrial Ltda
509 O L Industria de Papeis Ltda
510 Oceanus Agência Marítima S.A.

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

511 Olam Agricola Ltda
512 Oldesa Oleo de Dende Ltda
513 OLMA Industria e Comercio de Oleo de Mamona Eireli
514 OURO FÉRTIL NORDESTE
515 OXITENO NORDESTE
516 Oxiteno Nordeste S/A Industria e Comercio
517 OXITENO NORDESTE S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO
518 P&B Produtos e Servicos para Comunicacao Visual Ltda
519 P&L Agroindustria de Laticinios Ltda
520 P. Ferreira da Silva Filho - ME
521 PAD IND E COMERCIO
522 Palecam Paletes de Camacari Ltda
523 Panergy Petroleo e Gas Ltda
524 Pao e Mais Comercio de Alimentos Ltda
525 PAPAIZ NORDESTE INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
526 Paqueta Calcados Ltda
527 Paradise Industria Aeronautica Ltda
528 Paranapanema S/A
529 Pastificio Bahia Ltda
530 Pedimoda Industria e Comercio de Calcados Ltda
531 Pedreira Rio Branco Ltda
532 Pedreiras Bahia Ltda
533 Pedreiras Lage Ltda
534 Pedreiras Omacil Comercio e Industria Ltda
535 Pedreiras Parafuso Ltda
536 Pedreiras Valeria S/A
537 PEDREIRAS VALÉRIA S/A
538 Pelegrine Artefatos de Cimento Ltda
539 PELZER DA BAHIA LTDA
540 Penha Agro-Florestal Ltda
541 Penha Embalagens Bahia Ltda
542 Penha Papeis e Embalagens Ltda
543 PENHA PAPÉIS E EMBALAGENS LTDA
544 Pepsico do Brasil Ltda
545 Perenne Equipamentos e Sistemas de Agua S/A
546 Perini Comercial de Alimentos Ltda
547 Pescaria Industria, Import., Export. e Comercio de Alim. Ltda
548 Petrobrás/Agência Marítima - Salvador
549 PETROBRÁS-PETRÓLEO BRASILEIRO S/A
550 Petrol Industrial S/A
551 Petroleo Brasileiro S/A - Petrobras Fafen
552 PETRÓLEO BRASILEIRO S/A (FAFEN- FÁBRICAS DE FERTILIZANTES NITROGENADOS)
553 PETRORECÔNCAVO S/A
554 Pettrus Mineracao e Comercio Ltda
555 Petyan Industria de Alimentos Ltda
556 PETYAN INDÚSTRIA DE ALIMENTOS LTDA.
557 Piemonte Industria de Moveis e Transportes Ltda
558 Pilkington Brasil Ltda
559 PIRELLI
560 PIRELLI PNEUS S/A
561 Placo do Brasil Ltda

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

562 PLASKEM EMBALAGENS LTDA
563 PLASTIK INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICO
564 PLASTVEL INDÚSTRIA DE ARTEFATOS PLASTICO
565 Plumatex Colchoes Industrial Ltda
566 PLURIQUÍMICA INDÚSTRIA E COM. LTDA
567 Polibhela Ind e Com de Componentes p/ Calcados Eireli - EPP
568 POLYNOR EMBALAGENS LTDA
569 POLYSTAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS SINTÉTICOS LTDA
570 Postes Nordeste S/A
571 PPL Manutencao e Servicos Ltda
572 PPX Termoplasticos Ltda
573 Pratigi Alimentos S/A
574 Precisao Mecanica Ltda
575 Prefaz Pre-Fabricados de Concreto Ltda
576 Premier Industria e Comercio de Moveis Ltda
577 Premol Artefatos de Cimento Ltda
578 PRIMO SCHINCARIOL INDÚSTRIA DE CERVEJAS E REFRIGERANTES S/A
579 Primor Agropecuaria do Nordeste Ltda
580 Produtos Alimenticios Gameleira Ltda
581 PRODUTOS ALIMENTÍCIOS GAMELEIRA LTDA
582 Proferros Brasil Industria e Comercio Ltda
583 Prontu Industria e Comercio de Alimentos Ltda
584 Proquigel Quimica S/A
585 PROQUIGEL QUÍMICA S/A
586 PROTECTION SISTEMA DE SEGURANCA LTDA
587 PSI Industria e Comercio de Equip Hidraulicos e Pneumaticos Ltda
588 QGN -QUÍMICA GERAL DO NORDESTE
589 Qualitycal Industria e Comercio Ltda
590 Qualy Injetados Ltda
591 Quantas Biotecnologia S/A
592 Quattro Pav Industria e Servicos de Pavimentacao Ltda
593 R. B. Souza - ME
594 Raimundo Nonato Duarte Carvalho - EPP
595 Reconflex Industria e Comercio de Colchoes Ltda
596 Reflorestar Industria e Comercio de Eucalipto Ltda
597 Refrimaxx Industria e Comercio de Refrigeracao Ltda
598 Rejane Oliveira Souza Araujo - ME
599 RESITEC REVESTIMENTOS TECNICOS
600 Revoluz do Nordeste Ltda
601 RJ Industria Comercio e Armazenamento de Alimentos Ltda
602 RJ Industria de Aluminio Ltda
603 ROBERT BOSCH LTDA
604 RODOREAL INDUSTRIA E COMERCIO DE CARROCERIA
605 Ronieli Silva Nunes - EPP
606 ROSEMA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS METÁLICOS LTDA
607 Rossittis Brasil S. A.
608 ROTRANS TRANSPORTES E SERVICOS LTDA
609 Rotula Metalurgica Ltda
610 RS Esquadrias de Aluminio Eireli - EPP
611 SA ARGUMMI BAHIA LTDA
612 SA Imp e Exp de Pecas Automotivas e Montagem de Motocicletas e Similares Ltda

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

613 Saccom Comercio e Industria de Ferro e Aco Ltda
614 Saga Estaleiro Construcoes e Reparos Navais Ltda
615 Saint-Gobain do Brasil Prod Industriais e para Construcao Ltda
616 SALTECH NUTRICAO ANIMAL
617 SANSUY S/A INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS
618 SANTA LUCIA
619 Santa Luz Desenvolvimento Mineral Ltda
620 Santana Exploracao e Producao de Oleo e Gas Ltda
621 Santo Expedito Industria de Papeis Ltda
622 Seara Alimentos Ltda
623 SEMP TOSHIBA BAHIA S/A
624 SERLIMQ - INDÚSTRIA, COMERCIO E SERVICOS
625 SERRANA TRANSPORTES E SERVICOS LTDA
626 Serviços Operacionais Marítimos Salvador Ltda
627 SIAN Sistemas de Iluminacao Automotiva do Nordeste Ltda - Em recuperacao Judicial
628 SIAN-SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO AUTOMOTIVA DO NORDESTE LTDA
629 Siemens Gamesa Energia Renovavel Ltda
630 Siepierski Tempera Industria e Comercio de Vidros Ltda
631 Simonassi Nordeste Industrial Ltda
632 SISAEX
633 SKINCARIOL CERVEJARIA
634 Sodecia da Bahia Ltda
635 SODÉCIA DA BAHIA LTDA
636 SOL EMBALAGENS PLÁSTICAS LTDA
637 Solajit Nordeste Componentes para Calcados Ltda
638 Solida Estruturas Premoldadas Ltda
639 Soltec Brasil Industria, Com e Servicos de Energias Renovaveis Ltda
640 Sono Brasil Industria, Comercio, Importacao e Exportacao Ltda
641 Sotec Fabricacao de Estruturas Metalicas e Servicos Ltda
642 SPECIAL FRUIT
643 Special Fruit Imp. & Exp. Ltda.
644 STEL SERVICOS DE TRANSPORTES ESPECIALIZADO
645 STOCLER Comercial e Exportadora Ltda.
646 SUDAMERICANA DE FIBRAS BRASIL LTDA
647 SUPERLEITEIRA
648 SUZANO BAHIA SUL PAPEL E CELULOSE S/A
649 SUZANO Papel e Celulose S. A.
650 Suzano Papel e Celulose S/A
651 T&A Construcao Pre-Fabricados S/A
652 T&D BRASIL LTDA
653 Teadit Juntas Ltda
654 Tecnofast Industria e Comercio Ltda
655 Tecnogres Revestimentos Ceramicos Ltda
656 Tecnosteel Equipamentos Industriais Ltda
657 TECNOVAL NORDESTE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS LTDA
658 Teman Engenharia e Manutencao Ltda
659 Texas Industrial Ltda
660 TEXTIL SANTA CLARA LTDA
661 THOMPSON & LASSMANN LTDA
662 THYSSENKRUPP AUTOMOTIVE SYSTEMS INDUSTRIAL DO BRASIL LTDA
663 TIGRE S/A TUBOS E CONEXÕES

Anexo 5.1 - Relação de Empresas Embarcadoras (Continuação)

664 Timac Agro Industria e Comercio de Fertilizantes Ltda
665 Top Pallets Industria e Comercio de Embalagens Ltda
666 TOPLOG ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO LTDA
667 TORRES EÓLICAS DO BRASIL
668 Torres Eolicas do Brasil Ltda
669 Torres Eolicas do Nordeste S/A
670 TRADEAGRO Comércio Agrícola Imp. E Exp. Ltda.
671 TRM-RESINAS TERMOPLÁSTICAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
672 TROPICFRUTI
673 TWJ INDUSTRIA DE FERRAMENTAS LTDA ME
674 UCI DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
675 UNICAFÉ - Companhia de Comércio Exterior
676 Unifrigo Participacoes Ltda
677 UNIGEL PLÁSTICOS S/A
678 USIMINAS
679 Valdir de Souza Prates - EPP
680 Valenca da Bahia Maricultura S/A
681 VALEO SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA
682 Vanadio de Maracas S/A
683 Vedacit do Nordeste S/A
684 VEDACIT DO NORDESTE S/A
685 Vedox Industria de Motopecas Eireli - EPP
686 VERACEL CELULOSE
687 Veracel Celulose S/A
688 VERACEL CELULOSE S/A
689 Victoria Madeiras Eireli
690 Vida Comercio e Industrializacao de Alimentos Ltda
691 Vidros Temperados Eireli - EPP
692 Visteon Sistemas Automotivos Ltda
693 VISTEON SISTEMAS AUTOMOTIVOS LTDA
694 Vitaly Nutricao Animal Ltda
695 Votorantim Cimentos N/NE S/A
696 Web Nordeste Ltda
697 Wilson Comercio e Industria de Vidros do Brasil Ltda
698 Winner Ipira Ltda
699 Wobben Windpower Industria e Comercio Ltda
700 XEROX COMÉRCIO E INDÚSTRIA LTDA
701 Xilolite S/A
702 XILOLITE S/A
703 YARA FERTILIZANTES
704 Zeus Mineracao Ltda

Anexo 5.2 - Relação de Empresas Transportadoras

1 ABILITY TRANSPORTES LTDA
2 AMB TRANSPORTES LTDA
3 BAHIA XPRESS ORGANIZACOES LOGISTICA LTDA
4 BRASPRESS TRANSPORTES URGENTES LTDA
5 BRASQUIMICA TRANSPORTES RODOVIARIOS LTDA
6 BRIGADA VERDE LTDA
7 CERAMA TRANSPORTES LTDA
8 COMTRASIL COMERCIO E TRANSPORTES LTDA
9 CONCORDIA TRANSPORTES RODOVIARIOS LTDA
10 COOPERATIVA DE TRANSPORTE DE CARGAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA
11 EDSON PINTO MARIANO JUNIOR TRANSPORTES - EPP
12 EMP. DE TRANSP.E LOGIST. PARANA LTDA - TRANSPARANA
13 EMPRESA DE TRANSPORTES ATLAS LTDA
14 EXPRESSOBR TRANSPORTES E LOGISTICA LTDA
15 EXPRESSO NEPOMUCENO SA.
16 GHISOLFI LOGISTICA E TRANSPORTE LTDA
17 GIRON COMERCIO LOGISTICA DE RESIDUOS LTDA
18 HJL SERVICOS LOGISTICOS LTDA - EPP
19 IBERIA TRANSPORTES E SERVICOS LTDA
20 JAMEF TRANSPORTES LIMITADA
21 JM-SERVICOS DE TRANSPORTES LTDA
22 JOSE RUBEM TRANSPORTES E EQUIPAMENTOS LTDA
23 JSL S/A - CAMACARI
24 LIMEIRA LOGISTICA E ARMAZENS GERAIS LTDA
25 LOGIC SOLUCOES LOGISTICAS LTDA - ME
26 LOG TRANSPORTES LTDA
27 MARTINS MEDEIROS LOGISTICA LTDA
28 MEGABIAGA DO BRASIL - TRANSPORTES E LOGISTICA S/A
29 MODULAR TRANSPORTES LTDA
30 PAPA-LEGUAS SERVICOS DE MOTOBOY LTDA ME
31 PATRUS TRANSPORTES URGENTES LTDA
32 PLMD LOGISTICA E TRANSPORTES LTDA - POLIMODAL
33 POLI EXPRESS SERVICOS LTDA
34 PRONTO EXPRESS LOGISTICA SA
35 RAFER TRANSPORTE RODOVIARIO CARGAS LTDA
36 RAJAN TRANSPORTES COMERCIO IND. LTDA
37 RODSTAR TRANSPORTES RODOVIARIOS LTDA
38 SGR LOGISTICA E TRANSPORTE LTDA
39 SOLOG SOLUCAO LOGISTICA LTDA
40 TLL TRANSPORTE LTDA
41 TRANSBAHIA TRANSPORTES LTDA
42 TRANSPEDROSA S/A
43 TRANSPIRAJA - TRANSPORTES E SERVICOS LTDA - ME
44 TRANSPORTADORA PRIMEIRA DO NORDESTE LTDA
45 TRANSPORTES DELLA VOLPE S/A COMERCIO E INDUSTRIA
46 TRANSPORTES MANN LTDA
47 TRANSPOSERVS TRANSPORTES LTDA
48 TRANSVALENTE LOGISTICA LTDA
49 TREVISO SERV. DE CONST. E LOCACOES DE MAQ. LTDA
50 TUNA COMERCIAL TECNICA PARA VEICULOS LTDA
51 UNITRANS TRANSPORTES COM. E SERVICOS LTDA
52 WILSON, SONS LOGISTICA LTDA

Anexo 5.3 - Relação de Operadores Logísticos

1 BNL Movimentação de Cargas Ltda.

2 INTERMARITIMA Portos e Logística Ltda.

3 CMLOG S.A.

4 VETOR Agenciamento Marítimo Ltda.

5 WILPORT Operadores Portuários Ltda.(TECON Salvador S. A.).

6 TEQUIMAR - Terminal Químico de Aratu.

Consórcio

transplan

APPE
ASSESSORIA PARA
PROJETOS ESPECIAIS