

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES

Programa de Pós Graduação em Administração  
Mestrado

Luciano Isaac

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE CONDUTORES HABILITADOS  
ACERCA DAS AÇÕES DE MARKETING SOCIAL PARA UM  
TRÂNSITO SEGURO: Um estudo no Estado de Minas Gerais**

Belo Horizonte  
2018

**Luciano Isaac**

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE CONDUTORES HABILITADOS  
ACERCA DAS AÇÕES DE MARKETING SOCIAL PARA UM  
TRÂNSITO SEGURO: Um estudo no Estado de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Caissa Veloso e Sousa

Área de concentração: Organização e Estratégia

Linha de pesquisa: Estratégia, Inovação e Competitividade

Belo Horizonte  
2018

**DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Declaro ter procedido à revisão da dissertação de mestrado intitulada  
**ANÁLISE DA PERCEÇÃO DE CONDUTORES HABILITADOS ACERCA DAS  
AÇÕES DE MARKETING SOCIAL PARA UM TRÂNSITO SEGURO**

apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico Centro Unihorizontes  
como requisito parcial para obtenção do título de

**MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO**

de autoria de

**LUCIANO ISAAC**

contendo 98 páginas

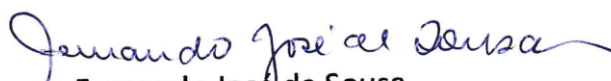
sob orientação de

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> CAISSA VELOSO E SOUSA**

**ITENS DA REVISÃO :**

- Correção gramatical
- Inteligibilidade do texto
- Adequação do vocabulário

Belo Horizonte, 19 de setembro de 2018

  
**Fernando José de Sousa**  
REVISOR

Registro: 20710, Livro LR-36 – Decreto nº 5786/2006, Processo 2758814/2014  
Licenciado em LETRAS  
Centro Universitário de Belo Horizonte  
UNI-BH

**REVISADO**

Aos meus pais e à minha família pelo incentivo incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela minha vida e por iluminar meu caminho;

À minha esposa, Yara, e aos meus filhos, Davi e Lucas ;

Aos meus pais, pela força inspiradora;

À minha família, pelo apoio e pela força;

Aos meus professores e coordenadores por me fazerem acreditar na realização deste trabalho;

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Obrigado !

Porque a vida vale a pena

## RESUMO

O elevado número de acidentes entre pessoas e veículos automotores e a situação das vias têm grande relevância no contexto do trânsito. A justificativa dessas casualidades são muitas e podem gerar vários níveis de ocorrências incluindo o óbito, a negligência dos motoristas, os diversos tipos de veículos em circulação e sua relação com os pedestres. Os órgãos governamentais, visando reduzir o número de ocorrências de trânsito, instituem ações no intuito de modificar a conduta dos motoristas. Tais ações, denominadas de marketing social, propõem a melhoria do bem-estar social. Neste sentido, o presente trabalho teve como propósito pesquisar as ações do marketing social aplicadas pelos órgãos governamentais com intuito de promover um trânsito seguro, com motoristas habilitados, na região dos Campos das Vertentes, nas diversas categorias de CNH. Pretendeu-se, especificamente: (1) apontar as principais variáveis que induzem o comportamento no trânsito, segundo a percepção de condutores habilitados. (2) apontar e analisar se as campanhas governamentais induzem mudança de conduta no trânsito. (3) apontar e analisar a atribuição dos grupos de referência nas condutas de motoristas no trânsito. (4) apontar e analisar o papel das ações impositivas na conduta dos motoristas. Uma pesquisa de abordagem quantitativa foi realizada, através de *survey* com cunho transversal, com base nos construtos desenvolvidos para o assunto. A amostra foi composta por 362 questionários devidamente preenchidos. O modelo expôs melhor ajuste extraindo-se quatro fatores, assim denominados: (1) Campanhas de Marketing Social; (2) Grupos de Referência; (3) Apelo das Campanhas de Trânsito; e (4) Imprudência. As campanhas sobre acidentes de trânsito se mostraram significativas na atenuação e prevenção do número de acidentes de trânsito. Contudo, estas não são, na maioria, retidas na memória dos condutores de veículos automotores. Campanhas de natureza mais trágica trariam resultados mais assertivos. Apesar disso, no Brasil, há preponderância por campanhas que não exibam cenas consideradas “fortes”. Ainda, os grupos de referência apresentaram significativas mudanças de comportamento para os entrevistados, o que incentiva que sejam ponderados em abordagens referentes ao trânsito.

**Palavras-chave:** Trânsito. Motoristas Habilitados. Marketing Social. Acidentes. Campanhas Publicitárias.

## ABSTRACT

The high number of accidents between people and motor vehicles and the situation of the roads have great relevance in the context of the transit. The justification for these coincidences are many and can generate several levels of occurrences including death, negligence of the drivers, the various types of vehicles in circulation and their relationship with pedestrians. Government agencies, in order to reduce the number of transit occurrences, institute actions in order to modify the behavior of the drivers. These actions, called social marketing, propose the improvement of social welfare. In this sense, the purpose of this study was to investigate the social marketing actions applied by government agencies in order to promote a safe traffic, with qualified drivers, in the Campo das Vertentes region, in the various categories of CNH. Specifically, it was intended: (1) to point out the main variables that induce behavior in traffic, according to the perception of qualified drivers. (2) to point out and analyze whether government campaigns induce a change of conduct in traffic. (3) to point out and analyze the attribution of reference groups in the conducts of drivers in traffic. (4) to point out and analyze the role of taxation in drivers' behavior. A quantitative approach was carried out through a cross-sectional survey, based on the constructs developed for the subject. The sample consisted of 362 completed questionnaires. The model showed a better fit by extracting four factors, so-called: (1) Social Marketing Campaigns; (2) Reference Groups; (3) Appeal of the Traffic Campaigns; and (4) Imprudence. Campaigns on traffic accidents have shown to be significant in mitigating and preventing the number of traffic accidents. However, these are not, for the most part, retained in the memory of drivers of motor vehicles. Campaigns of a more tragic nature would bring more assertive results. Despite this, in Brazil, there is preponderance by campaigns that do not exhibit scenes considered "strong". Moreover, the reference groups presented significant behavioral changes for the interviewees, which encourage them to be weighted in approaches to traffic.

**Keywords:** Transit. Enabled Drivers. Social Marketing. Accidents. Advertising Campaigns.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Distribuição hierárquica do Ministério das Cidades.....	44
Figura 2 - Organização hierárquica do Sistema Nacional de Trânsito .....	45
Gráfico 1 - Análise descritiva dos atributos de conduta no trânsito – histograma, gráfico de dispersão e correlação.....	78
Gráfico 2 – <i>Box plot</i> dos atributos de conduta no trânsito .....	80
Gráfico 3 - <i>Box plot</i> de campanhas governamentais por cluster .....	84
Gráfico 4 - <i>Box plot</i> de ações punitivas e educativas por cluster .....	84
Gráfico 5 - <i>Box plot</i> de comportamento de risco por cluster.....	85
Gráfico 6 - <i>Box plot</i> de grupos de referência e ações de risco por cluster .....	86
Quadro 1 - Construtos, indicadores e variáveis para questionário .....	58
Quadro 2 - Codificação das questões relativas aos indicadores de conduta no trânsito .....	66
Quadro 3 - Fatores de conduta no trânsito e suas respectivas variáveis .....	73

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tipos de infrações, valores atuais e reajustes das multas .....	52
Tabela 2 – Distribuição dos pesquisados segundo dados demográficos .....	64
Tabela 3 - Análise descritiva dos atributos de conduta no trânsito.....	67
Tabela 4 - Análise de correlação entre as variáveis .....	69
Tabela 5 - Fator, autovalor, variância explicada, variável, carga fatorial, comunalidade, KMO e alfa de Cronbach – Análise fatorial .....	70
Tabela 6 - Correlação entre escores fatoriais e escalas múltiplas .....	73
Tabela 7 - Análise descritiva dos atributos de conduta no trânsito – medidas de tendência central e de variabilidade .....	76
Tabela 8 - Indicadores da qualidade da partição da análise de cluster .....	81
Tabela 9 - Análise descritiva dos <i>clusters</i> formados .....	81
Tabela 11– Distribuição de <i>estado civil</i> por <i>cluster</i> .....	86
Tabela 12 – Distribuição de <i>filhos</i> por <i>cluster</i> .....	87
Tabela 13 - Distribuição de <i>escolaridade</i> por <i>cluster</i> .....	88
Tabela 14 - Distribuição de <i>renda</i> por <i>cluster</i> .....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAMET	Associação Brasileira de Medicina no Tráfego
ANPAD	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
ANTT	Agência Nacional de transporte Terrestre
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CONTRADIFE	Conselho Nacional de Trânsito do Distrito Federal
CET	Coordenação de Educação de Trânsito
CNH	Carteira Nacional de Habilitação
CNT	Confederação nacional dos transportes
CRT	Conselho Regional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DEMOB	Departamento da Mobilidade Urbana
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DER	Departamento de Estradas de Rodagem
DEREG	Departamento de Regulação e Gestão
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte
DPRF	Departamento de polícia Rodoviária Federal
DPVAT	Seguro Obrigatório de danos Pessoais Causados por Veículos automotores de Vias Terrestres
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EUA	Estados Unidos da América
MT	Ministério dos Transportes
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONSV	Observatório Nacional de Segurança Viária
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
OSCIP	Organização da sociedade Civil de Interesse Público
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PPD	Permissão para Dirigir
PIL	Programa de Investimento em Logística
PIR	Programa Integrado de Revitalização

PNCV	Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade
PNLT	Plano Nacional de Logística e Transportes
PNT	Política Nacional de Transporte
RGT	Relatório Global de Trânsito
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SCIELO	Scientific Electronic Library
SEM	Structural Equations Modeling
SeMob	Secretaria Nacional de Transporte da Mobilidade Urbana
SETOP	Secretaria do Estado de Transportes e Obras Públicas
SNT	Sistema Nacional de Trânsito
SPELL	Scientific Periodicals Electronic library
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1	Problema de pesquisa	18
1.1.1	Objetivo geral	20
1.1.2	Objetivos específicos	20
1.2	Justificativa	21
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>23</b>
2.1	Marketing Social	23
2.2	Campanhas publicitárias	27
2.2.1	Campanhas sobre acidentes de trânsito	29
2.2.2	Campanhas de Educação do Trânsito no mundo	32
2.2.3	Campanhas sobre acidentes de trânsito no Brasil	335
<b>3</b>	<b>AMBIÊNCIA DA PESQUISA</b>	<b>39</b>
3.1	A chegada de veículos automotores no Brasil	39
3.2	Malhas terrestres no Brasil	41
3.2	Ministério das cidades e suas áreas de competências	42
3.3	A Política Nacional de Trânsito e o Código de Trânsito Brasileiro	48
3.4	Leis, infrações e multas de trânsito no Brasil	50
3.5	Projetos e programas para o trânsito no Brasil	52
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>56</b>
4.1	Tipo e abordagem de pesquisa	56
4.2	População e amostra	57
4.3	Coleta de dados	57
4.3.1	Técnica de análise de dados quantitativos	60
<b>5</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>63</b>
5.1	Caracterização da amostra	63
5.2	Validação da escala de conduta no trânsito	65
5.3	Análise da percepção dos pesquisados a respeito dos atributos de conduta no trânsito	75
5.4	Segregação dos participantes da pesquisa em relação aos atributos de conduta no trânsito	79
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>90</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>93</b>
	<b>APÊNDICE 1</b>	<b>100</b>
	<b>APÊNDICE 2</b>	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em países como a China, Índia, Nigéria e Brasil, o trânsito é responsável por um número significativo de acidentes com vítimas fatais. Várias são as causas desses acidentes, destacando-se: condutores negligentes que excedem a velocidade e desrespeitam a sinalização (DIAS, 2008); vias em condições precárias (CNT DE RODOVIAS, 2017) e transeuntes desatentos (RETRATO DA SEGURANÇA VIÁRIA NO BRASIL, 2017).

No Brasil, a partir da década de 1980, de acordo com a Confederação Nacional dos Transportes (CNT), o trânsito se tornou via de mão dupla que abrange o universo policial e o comportamento dos usuários. A abordagem nas áreas de administração, engenharia e de comportamento social sugere um lento avanço em termos de convivência democrática entre os dispositivos, os indivíduos e a organização político-social dos estados, municípios e governos (CNT DE RODOVIAS, 2017).

A Política Nacional de Trânsito (PNT), que teve suas diretrizes aprovadas pela Resolução n.166/2004 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), visa modificar essa predisposição e almeja por um trânsito pacífico e previsível, e institui uma esfera de civilidade e de respeito às leis, buscando a interiorização da norma básica de convivência democrática (CONTRAN, 2004).

O trânsito não é uma preocupação exclusiva do Brasil. Em onze de maio de 2011, a 2ª Conferência Global de Alto Nível Sobre Segurança no Trânsito, denominada Tempo de resultados, sediada em Brasília (DF), homologou, por meio da Assembleia Geral das Nações Unidas, uma resolução que define o período de 2011 a 2020 como a “Década de Ações para a Segurança no Trânsito”. Esse documento se baseou em estudos do *World Health Organization* (WHO), que no ano de 2009, levantou a soma de 1,3 milhão de mortes causadas por acidentes de trânsito, distribuídos entre 178 países. Nesse período, o mesmo estudo identificou 50 milhões de indivíduos com sequelas em vários níveis, de leves a graves lesões dentre outras especificações (WHO, 2017).

Os acidentes automobilísticos são responsáveis por 1,3 milhão de mortes ao ano **no mundo, o Brasil ocupa a 5ª** posição no ranking mundial sobre causas de mortes, segundo estatísticas realizadas pela WHO entre os anos de 2000 a 2012, publicadas em julho de 2014 (WHO, 2017).

De acordo com o Relatório Global de Trânsito (RGT), 1,9 milhão de pessoas podem morrer até o ano de 2020, devido aos acidentes de trânsito. Em 2014, em pesquisa publicada pela WHO, percebe-se que os acidentes de trânsito ocupavam a nona posição de *causa mortis* no mundo e, a partir do Relatório Global de Trânsito publicada em 2015, este cálculo é alterado para a quinta posição de óbitos no mundo, prevendo-se para 2030 2,4 milhões de acidentes fatais (WHO, 2017).

De acordo com o mesmo relatório, o Brasil é considerado um país com leis adequadas ao trânsito, excetuando o que se refere aos limites de velocidade, indicando uma relação insatisfatória, já que a WHO avalia como seguras vias urbanas com limite de até 50km/h . No país existem vias urbanas com limites de até 80km/h. Em uma escala de zero a dez, o Brasil recebeu conceito 6 na implementação de regras, em função do uso obrigatório de capacete e legislação sobre o transporte de crianças. Em relação ao uso obrigatório do cinto de segurança e às velocidades máximas conquistou conceito 7 e recebeu conceito 8 pela proibição do álcool ao volante (WHO, 2017).

Do ponto de vista da WHO é necessário expandir a conscientização e a capacitação dos que utilizam veículos. O país deve, ainda, promover junto às autoridades e entidades de trânsito uma mobilização voltada à posturas proativas que beneficiem e partilhem um trânsito mais seguro (WHO, 2017).

Nesta interpretação, a redução da mortalidade no trânsito só estará assegurada quando os Estados adotarem leis que combatam os cinco fatores determinantes de risco do trânsito: dirigir alcoolizado, excesso de velocidade, o uso do capacete, o cinto de segurança e as cadeiras para crianças (WHO, 2017).

Juntamente com as ações da WHO, por meio da agenda para a segurança no

trânsito no mundo, o Brasil divulga suas campanhas de segurança no trânsito, desde a publicação do decreto Nº 45.064, de 19 de dezembro de 1958, que instaura a “Campanha Nacional Educativa de Trânsito” (BRASIL, 2014).

Particularmente no Brasil, as causas de acidentes de trânsito são classificadas, de acordo com o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), em quatro categorias de fatores de risco: fatores ligados à infraestrutura; ao meio-ambiente; aos veículos e o fator humano. O acidente é apontado como uma quebra do sistema integrado pelo homem – veículo – via – meio ambiente (BRASIL, 2014).

De acordo com os parâmetros nacionais divulgados pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), o fator humano pode estar presente em todos os tipos de acidentes de trânsito que, por sua vez se classificam, em ordem de importância, considerando os seguintes fatores: (1) subavaliação da probabilidade de acidente; (2) desatenção; (3) cansaço; (4) deficiências (visual, auditiva, motora); (5) consumo de álcool; (6) consumo de droga; (7) excesso de velocidade; (8) desrespeito à distância mínima entre veículos; (9) ultrapassagem indevida; (10) outras infrações de motoristas; (11) não uso de cinto, capacete, cadeiras de proteção para crianças; (12) imprudência de pedestres, de ciclistas, de motociclistas (DENATRAN, 2014).

### **1.1 Problema de pesquisa**

A segurança no trânsito é uma problemática mundial. Particularmente no Brasil, esta é tratada pela Resolução Nº 166, de 15 de setembro de 2004, do DENATRAN (2004).

No Brasil há mais de 105 mil quilômetros de vias federais e estaduais, públicas ou sob concessão. Destas, 86% são rodovias de pista simples e mão dupla, possuindo trechos de subida, e 83% não têm faixa adicional, meio importante para permitir ultrapassagem segura, conforme dados de pesquisa realizada pela Confederação Nacional de Trânsito (CNT) no ano de 2017. O cunho dessas características aumenta os riscos de acidentes



em diferentes categorias, em especial os graves, que aumentam o índice de mortalidade nas pistas (CNT, 2017).

Nesse âmbito, é **importante** levar em consideração alguns elementos relevantes que integram o ambiente de trânsito, relacionados aos motoristas e aos pedestres, que podem contribuir para o aumento dos dados estatísticos de acidentes. De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, são eles: conduta imprópria de motoristas como, por exemplo: (1) trafegar fora do limite de velocidade; (2) falta de manutenção dos veículos; (3) dirigir sob o efeito de álcool e drogas; (4) desatenção; (5) desobediência às regras, normas e às leis do trânsito e, ainda, comportamento indevido de pedestres, a partir das práticas a seguir: (1) desatenção; (2) desobediência às normas e leis do trânsito; (3) transitar sob o efeito de álcool e drogas; (4) tornar-se invisível/imperceptível aos motoristas (DENATRAN, 2008).

As ações para um trânsito seguro são relevantes para a mobilidade, o desenvolvimento, a segurança, a saúde e a motorização e de extrema importância para a convivência sadia da sociedade. A promoção destas ações é feita por meio do marketing social. Marketing social é a estratégia que visa à mudança de comportamento, diferenciando-se do marketing convencional, aquele que utiliza meios de comunicação clássicos para divulgar uma mensagem ou produto (KOTLER; ROBERTO; LEE, 2002).

Desse ponto de vista, o marketing social está relacionado ao planejamento sistemático de técnicas e princípios do marketing tradicional para incremento de transformações de comportamentos da sociedade, a favor do bem estar social (KOTLER; LEE, 2011).

Os indivíduos geralmente tendem a comportamentos diferentes entre si. Neste aspecto é preciso destacar como estes hábitos diferenciados ou práticas se realizam e de que forma tais atitudes podem ser influenciadas, já que o marketing não produz ações coercitivas, mas mudanças de comportamento voluntário, sob o aspecto de influências cognitivas (ANDREASEN, 2003).

Diante dessa concepção, o Observatório Nacional de Segurança Viária

(ONSV), organização não governamental reconhecida pelo Ministério da Justiça como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), realiza ações auxiliares como agente catalizador da sociedade na gestão da segurança viária e veicular, por meio de estudos, pesquisas, dados, educação para a diminuição dos índices de acidentes (ONSV, 2016).

Em conformidade com o ONSV, a Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (ABRAMET), entidade médica sem fins lucrativos fundada nos anos de 1980, realiza, por meio de especialistas em medicina do tráfego, ações dirigidas à pesquisa e à prevenção de acidentes, da valorização da vida e alívio da dor e campanhas educativas em parceria com o poder público, de forma a promover segurança no tráfego no Brasil com abrangência mundial (ABRAMET, 2018).

Tendo como base os argumentos desenvolvidos coloca-se a seguinte questão norteadora: “Qual a percepção dos motoristas habilitados acerca das ações de marketing social implementadas pelos órgãos governamentais em prol da promoção de um trânsito seguro”?

### **1.1.1 Objetivo geral**

Para atender ao problema de pesquisa pretende-se, como objetivo geral, identificar qual a percepção de condutores habilitados, residentes no Estado de Minas Gerais, acerca das ações de marketing social implementadas em prol de um trânsito seguro.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

De forma mais específica pretende-se:

- a) Validar a escala de conduta no trânsito proposta;
- b) Avaliar a percepção dos pesquisados a respeito dos atributos de conduta no trânsito;
- c) Identificar e analisar se as campanhas governamentais compreendem um atributo importante para influenciar as

- condutas no trânsito;
- d) Identificar e analisar o papel dos grupos de referência nas condutas de motoristas no trânsito;
- e) Identificar e analisar o papel das ações impositivas nas condutas de motoristas no trânsito;

## 1.2 Justificativa

O debate sobre as condutas individuais no trânsito pode assumir perspectivas que se relacionam a específicos campos do conhecimento: administração, arquitetura, economia, engenharia, psicologia, sociologia, filosofia, entre outros.

Para a delimitação do propósito de estudo e, como meio de conhecer as publicações sobre o tema ora proposto, foi realizado levantamento nas bases de dados da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e da *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL), pesquisando artigos que contivessem nos títulos ou nos resumos os termos 'trânsito', 'acidentes de trânsito', 'marketing social' e 'social marketing', publicados a partir do ano 2000, até fevereiro de 2018. Foram encontrados 157 artigos acerca das temáticas nas três bases, sendo que 21 desses estavam na base da ANPAD, 31 na Base do Spell e 105 na base da Scielo. No Apêndice A encontram-se as divisões dos artigos por temática e base de publicação.

Conforme os dados levantados sobre os temas trânsito e marketing social, compreendidos no período dos anos 2000 até fevereiro de 2018, dos 21 artigos encontrados na base da ANPAD, apenas 1 registra mensagens persuasivas no ambiente trânsito. O artigo propõe uma análise sobre as campanhas de trânsito, a partir das mensagens persuasivas direcionadas à sociedade civil, com o propósito de mudanças nos comportamentos dos indivíduos, promovendo a harmonia entre a sociedade e as condutas no trânsito.

Por esse motivo, o presente estudo justifica-se, sob o ponto de vista

acadêmico, por indicar uma análise acerca do marketing social num objeto de estudo muito pouco explorado, como os acidentes de trânsito. Espera-se que o trabalho venha contribuir com a teoria ao entrar num campo tão distinto, o que permite ampliar o alvo de observação acerca desta discussão.

Na esfera social os resultados poderão contribuir com os formuladores de políticas públicas referentes ao ambiente do trânsito, principalmente identificando atributos que estão relacionados ao maior comprometimento dos indivíduos com a causa, ou seja, a favor de condutas seguras, contribuindo, portanto, para aumentar, restabelecer e desenvolver melhorias no bem estar social, por meio de práticas mais seguras no trânsito.

Esta dissertação se divide em seis capítulos. A primeira mostra as informações iniciais, figurando a contextualização do estudo, a problemática empregada, dispostos os objetivos e as justificativas. A próxima seção apresenta o cenário sobre o qual o estudo discorre e imediatamente a fundamentação teórica que dará embasamento à discussão a que se propõe. A quarta seção apresenta o tratamento metodológico usado na composição da pesquisa, seguida do cronograma de atividades e, por último, na sexta, apresenta-se o referencial e apêndices.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Essa dissertação está direcionada para identificar e analisar como as estratégias de marketing social são utilizadas pelos órgãos governamentais na promoção de um trânsito seguro. São discutidos os seguintes tópicos: marketing social, campanhas publicitárias e campanhas sobre acidentes de trânsito.

### 2.1 Marketing Social

Baseada no contexto histórico, a história do marketing constrói seu percurso fundamentado no estímulo ao consumo, seja, por produtos e serviços, além de promover o desenvolvimento econômico (BAKER, 2005). Nessa conjuntura, a procura, a obtenção, a aquisição e o consumo propriamente dito, em seu sentido mais, tornam-se maneiras pelas quais os indivíduos assumem seus interesses particulares sob influências culturais e sociais (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 2000).

Entretanto, apesar de sua origem voltada ao consumo, a partir da segunda metade da década de 1960, torna-se viável apontar uma transformação do arquétipo acerca da teoria e da aplicação do marketing. Essa mudança tem como base diversas perspectivas iniciadas nesse período, principalmente quanto ao papel que a área do marketing se apropria, por meio das mudanças sociais associadas àquela época (KOTLER; LEVY, 1969; LAZER, 1969; LUCK, 1969).

Posto este novo cenário, um gradativo progresso de expansão, tanto na estrutura quanto no conceito do marketing desbancaram sua base tradicional voltada para a economia, para abranger áreas como: religião, política, social, cultural, entre demais (SHETH; GARDNER; GARRET, 1988; AJZENTAL, 2008; BARAKAT; LARA; GOSLING, 2011).

Esse novo propósito do marketing permite delinear um paralelo entre as estratégias e objetivos do marketing dito tradicional ou comercial, e da 'nova abordagem', ou marketing social. Destaca-se que ambos se fundamentam em torno do cliente ou público alvo. Todavia, no primeiro o processo a abordagem

é direcionado à venda de bens, serviços e/ou produtos e o segundo se baseia em promover mudanças de comportamentos na perspectiva da causa social (KOTLER; LEE, 2011).

O marketing social surge sob a proteção de Kotler e Zaltman, em 1971, e busca refletir a respeito da aplicação de processos metodológicos do marketing convencional, na tentativa de aplicar soluções viáveis e praticáveis, de caráter social, destacando o processo de marketing (HUNT, 2010) e ao mesmo tempo o mix de marketing (PERREAULT; McCARTHY, 2002).

O marketing social visa corroborar, segundo Kotler e Zaltman (1971), a implementação e controle planejados, com o objetivo de influenciar a aceitação das ideias sociais, compreendendo os seguintes aspectos: produto, preço, comunicação, distribuição e pesquisa de marketing.

Desse ponto de vista para Kotler e Lee (2008), o marketing social pode ser entendido, a partir do uso de conceitos e técnicas do marketing, como o processo que visa suggestionar determinado público voluntariamente a aceitar, rejeitar, modificar ou abandonar certos comportamentos em benefício de outrem, sejam estes, indivíduos, grupos ou pela sociedade, com vistas para a expectativa de melhoria da qualidade de vida.

O marketing social, de acordo com Kotler e Roberto (1989), propõe mudanças de comportamentos inadequados nos indivíduos perante a sociedade, tendo como objetivo promover uma temática social. Nesse sentido os órgãos governamentais se utilizam dessa ferramenta amparados pelas campanhas educativas, como por exemplo, aquelas voltadas para o trânsito, com o objetivo de alcançar uma melhora no bem estar social, mediante a redução dos acidentes de trânsito.

O aspecto mais intrigante, e às vezes contraditório, para o marketing social, vem da recompensa pelas boas práticas e a punição pelos maus comportamentos (KOTLER; LEE, 2011).

No caso do trânsito, por conseguinte, o desafio é repreender e reeducar os indivíduos que voluntariamente ou não, se apropriam deste por meio de condutas inaceitáveis ao bem estar social e ao respectivo direito de cidadão.

Observa-se que o próprio favorecido é o indivíduo, pois, a partir da aquisição de novos hábitos e comportamentos aplicados no deslocar-se nas cidades, se alcança a melhora do coletivo. Para Kotler e Lee (2011) é possível fomentar quatro estados desejáveis nos sujeitos: aceitar um novo comportamento, rejeitar um comportamento indesejável, modificar um comportamento atual e abandonar um hábito desagradável.

Ressalta-se, portanto, a importância da comunicação entre os agentes públicos e os cidadãos. Para Kotler e Lee (2011), a comunicação bem direcionada condiciona ou favorece para que os sujeitos no ambiente do trânsito mantenham-se e/ou melhorem suas condutas, a partir do envolvimento do marketing social, por meio de ações educativas que visam o bem estar da sociedade.

Para Fox e Kotler (1980) há quatro abordagens distintas direcionadas a mudança social: (1) abordagem legal; (2) tecnológica; (3) econômica; (4) informacional.

Neste aspecto, faz-se necessário enfatizar que o marketing social não trata da mesma realidade que a propaganda comum. Ao passo que o conceito de marketing pretenda cercear alguns aspectos da propaganda, a aplicação do marketing social se identifica com certos elementos da comunicação, como a pesquisa de marketing, compreendendo ações regulamentares, como leis, normas e decretos (SILVA; MINCIOTTI, 2008).

O marketing social ocupa-se, particularmente, de diferentes peculiaridades, como contentamento, colaboração mútua, incentivos e outros da mesma ordem. Intentando melhorias e progressos nas áreas sociais da saúde pública,

segurança e expansão comunitária, ele procura influenciar práticas, atitudes e ou papéis (MENEZES; SOUSA, 2014).

Para que isso se torne possível, o marketing social direciona seu empenho na influência do comportamento dos indivíduos e na busca do progresso, em quatro áreas principais, para as quais volta seu eixo, como: (1) a promoção da saúde; (2) proteção ambiental; (3) conservação da água, da energia; (4) o voto e a alfabetização (KOTLER; LEE, 2011).

Segundo Andreasen (1994; 2002) o marketing social ocorre pela utilização de tecnologias baseadas no marketing comercial, quanto: às análises, planejamentos, avaliações, bem como execuções de programas voltados ao voluntarismo de público-alvo, voltados ao bem estar pessoal e da sociedade.

O contexto tratado por Schwartz (1971) entende o marketing social como um sistema que define programas em grande escala, para influenciar, induzir, instigar ou persuadir os comportamentos, de modo voluntário, de um determinado universo de indivíduos, sob o viés social, contrapondo-se ao financeiro. O marketing social examina, então, a oferta de benefícios que determinado público necessita ou deseja, promovendo, sucessivamente, a redução de barreiras com que o público se defronta, utilizando-se, para isso, da persuasão para induzir comportamentos.

Os autores Hastings e Saren (2003), nesse ponto de vista, insistem que o marketing social, basicamente, busca integrar o gap atual cercado de um lado pelo bem estar social e por outro o setor corporativo.

A principal função do marketing social, de acordo com Barboza (2012), é incentivar a conscientização, por meio da renovação de padrões sociais, para criar novos comportamentos socialmente apreendidos. O marketing social tem, a partir desse pensamento, em sua essência, a premissa de potencializar o bem estar social entre os indivíduos pela e para a sociedade (KOTLER; ZALTMAN, 1971; SCHWARTZ, 1971; KOTLER, 1972; ANDREASEN, 1994; 2002; BELCH; BELCH, 2004; MENDES, 2009).



Para Kotler e Armstrong (1998), a mudança de comportamento está delimitada por quatro estágios: (1) processo informacional, sob o aspecto cognitivo; (2) ação específica, de acordo com as áreas que atua, como, por exemplo, o ambiente do trânsito; (3) comportamento em função de um grupo; (4) mudança de valor, baseado nas crenças e valores de um indivíduo e/ou determinado grupo.

Observa-se, portanto, que a avaliação do marketing social está associada aos processos de transformação e delineamento comportamental do indivíduo. Em síntese, seu axioma reside no comportamento aplicado, a partir das necessidades intrínsecas dos indivíduos (SCHWARTZ, 1971; KOTLER; ROBERTO, 1989; ANDREASEN, 1994; 2002; BAKER, 2005; KOTLER; LEE, 2008, 2011), ou seja, na tentativa de delinear o comportamento subjetivo dos sujeitos (BERGER; LUCKMANN, 2009).

Nesse aspecto, observando-se a importância das campanhas publicitárias, principalmente aquelas criadas e difundidas pelos órgãos governamentais por meio das estratégias do marketing social, o próximo subcapítulo tratará da temática.

## **2.2 Campanhas publicitárias**

Segundo Rabaça e Barbosa (1987), a palavra publicidade vem do latim *publicus* (que significa público), originando o termo *publicite*, na língua francófona. Pode ser interpretada como o ato de divulgar, veicular, transmitir ou de tornar público. De acordo com os mesmos autores, o termo *publicite*, a partir da origem francesa, referia-se às publicações ou leituras de leis, ordenações e julgamentos.

A partir do século XIX, o termo publicidade, nesse contexto, perde o seu sentido relacionado aos temas jurídicos e ganha a relevância comercial, de acordo com (RABAÇA; BARBOSA, 1987, p. 481):

Qualquer forma de divulgação de produtos ou serviços, através de anúncios geralmente pagos e veiculados sob a responsabilidade de um anunciante identificado, com objetivos de interesse comercial.

A partir dos anos 1900, no Brasil, confirmando este parecer, os registros de propaganda eram simplesmente uma expressão de necessidades de informações, diferentes daqueles que circulavam pelo jornalismo (MARCONDES, 2001). Os registros iniciais de agências de propaganda datam do começo do século XX, nos anos de 1913, através da comunicação comercial, segundo mencionado pelo mesmo autor.

No contexto atual, a propaganda comercial, segundo Sant'ana (2001), teve origem a partir dois acontecimentos significativos: (1) o aprimoramento das estruturas de comunicação, pelas edificações, artefatos e demais; (2) aumento da produção industrial mediante avanço tecnológico. Em conformidade com este posicionamento, a propaganda delinea-se como instrumento influenciador do indicador econômico e social, atuando diretamente ao longo dos hábitos e comportamentos da população.

Marcondes (2001) defende, sob esse aspecto, que a sociedade, a cultura e a propaganda interligam seus interesses e necessidades, a fim de consolidarem e de se apropriarem de seus papéis diante dos indivíduos que compõem o ambiente social.

O objetivo da campanha publicitária é estimular, persuadir, influenciar e orientar um determinado universo. Perante essas perspectivas, pode-se seguir algumas recomendações para alcançar tais metas: (1) conhecer as particularidades psicossociológicas; (2) levar em conta duas correntes modeladoras de opinião pública: a) motivada pelos órgãos e meios; b) pelos tipos humanos conhecidos como influenciadores de grupos; (3) identificar-se com a percepção e o critério dos 'tipos informados'. Desta forma as ações alcançam a maximização em eficiência. (SANT'ANNA, 2001).

Parte do sistema de comunicação, nesse ponto de vista, se efetiva quando duas ou mais pessoas compartilham do mesmo interesse, independente de concordância. Conseqüentemente, a comunicação tende a ser um processo social dinâmico e ativo, que através de artifícios e estruturas pode criar relações entre os indivíduos, que, em função dessa relação, parte do

pressuposto do surgimento de novas ideias, sob o ângulo criativo da comunicação (RÜDIGER, 2011).

As exigências criativas fundamentam-se, segundo Carrascoza (2004), nos princípios da produção de uma campanha publicitária, levando-se em conta o ponto de vista dos consumidores.

Martins (1997) ressalta que a definição do tema de uma campanha publicitária torna-se elemento crucial na composição de uma campanha. A partir desse esclarecimento, a meta de toda produção criativa poderá atender os objetivos definidos pelo cliente e a agência. Portanto,

O tema é o objetivo que leva alguém a comunicar-se e que deve ser claro no texto produzido, mas não necessariamente explícito, podendo ser deduzido indiretamente do próprio conteúdo. [...] ideia central sobre a qual se quer dizer alguma coisa (MARTINS, 1997, p. 92).

Em comum acordo com este posicionamento, o tema da campanha também é construído com o envolvimento de ideias, jogos de palavras e associações (CARRASCOZA, 2004).

A subseção seguinte vem discutir especificamente acerca das campanhas sobre acidentes de trânsito.

### **2.2.1 Campanhas sobre acidentes de trânsito**

Segundo dados do Denatran (2008) é preciso que haja mudanças de comportamento dentro da ótica do trânsito para alcançar o bem estar social. Para que isso aconteça, anualmente várias campanhas nacionais de trânsito são realizadas, tendo sua atenção voltada para os indivíduos, com foco no comportamento social e no grupo, para que atendam os níveis de segurança, respeito e sociabilidade no trânsito.

A partir do artigo 74, no atual CTB, capítulo VI – DA EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO, ‘a educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito’. A partir dos

artigos 75, 76, o CONTRAN estabelece cronogramas de campanhas no âmbito nacional, que deverão ser difundidos pelos órgãos ou entidades que compõe o SNT, sobremaneira nos períodos de férias escolares, feriados prolongados e a Semana Nacional de Trânsito, em caráter permanente, por meio dos serviços de rádio e difusão sonora de sons e imagens explorados pelo poder público. Tais campanhas deverão ser promovidas nas pré-escolas, escolas, universidades, nos cursos de formação para o magistério e no treinamento de professores multiplicadores (CTB, 2008).

O Ministério da Saúde, ratificando esse aspecto, se alia a esse estímulo mediante o CONTRAN, no artigo 77, esclarecendo as condutas para primeiros socorros em caso de acidentes de trânsito, por intermédio do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo intensificados nos períodos e na forma especificado no artigo 76. Os artigos 77A, 77B, 77C, 77D, 77E, tratam do tipo de veiculação quanto à forma, mecanismos e territorialidade (CTB, 2008).

O artigo 78 prevê a efetivação de programas destinados à prevenção de acidentes por meio dos Ministérios da Saúde, da Educação, do Desporto, do Trabalho, dos Transportes e da Justiça, e em parágrafo único determina:

O percentual de dez por cento do total dos valores arrecadados destinados à Previdência Social, do Prêmio do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT), de que trata a Lei nº 6.194, de 19 de dezembro de 1974, serão repassados mensalmente ao coordenador do Sistema Nacional de Trânsito para aplicação exclusiva em programas de que trata este artigo (CTB, 2008, p. 42).

Compondo o elenco destes artigos, finaliza-se pelo artigo 79, onde prevê:

Os órgãos e entidades executivos de trânsito poderão firmar convênio com os órgãos de educação da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, objetivando o cumprimento das obrigações estabelecidas neste capítulo (CTB, 2008, p. 42).

É necessário observar, diante do descrito, que a eficácia ou eficiência de uma campanha educativa voltada para o trânsito pode se aproximar da limitação pela resistência da sociedade às mudanças de hábitos e/ou pelo condicionamento individual ou coletivo. Portanto, através dos meios de

comunicação emoções coletivas podem ser provocadas, desde que seja conduzida uma mudança de comportamento (LUDWIG, 2010).

Em conformidade com os atos voltados para a educação no trânsito, a Coordenação de Educação de Trânsito (CET), em parceria com demais órgãos e entidades do SNT, realiza periodicamente campanhas de conscientização da segurança e da educação no trânsito (CTB, 2008), sendo as principais: (1) carnaval; (2) dia mundial da saúde; (3) semana santa; (4) dia mundial do meio ambiente; (5) semana do motorista; (6) volta às aulas; (7) semana nacional de trânsito; (8) dia mundial em homenagem às vítimas de trânsito; (9) final de ano; (10) período de chuvas; (11) valores de Minas (DENATRAN, 2016).

O Denatran coordena ainda, outras ações educativas, reforçadas com o alerta quanto ao risco de alcoolemia e outros tipos de psicotrópicos quando na direção de um veículo, o uso do cinto de segurança, atenção aos pedestres, excesso de velocidade, uso de telefone celular ao volante e condução segura para os motociclistas (DENATRAN, 2016).

O Maio Amarelo é um movimento realizado especificamente naquele mês, porém suas diretrizes determinam que ele deve ser acompanhado durante todo o ano, em paralelo às campanhas realizadas pelo Denatran, cujo objetivo é multissetorial, perpassando pelas áreas da educação, fiscalização, legislação, engenharia e veicular. Essas ações são coordenadas pelo Poder Público e a sociedade civil. O movimento Maio Amarelo busca chamar a atenção e mobilizar os indivíduos para os altos índices de mortes e feridos no trânsito em todo o mundo. Participam desse movimento: Angola, Argentina, Austrália, Áustria, Benin, Brasil, Camarões, Costa do Marfim, Espanha, EUA, Geórgia, Holanda, Índia, Marrocos, México, Moçambique, Portugal, Quênia, Reino Unido, República Dominicana, Tunísia, Vietnã, Uruguai. No Brasil, quatrocentas cidades aderiram ao movimento (ONSV, 2016).

Ressalta-se que o Maio Amarelo é um movimento que busca maior envolvimento da sociedade civil, dos órgãos que gerenciam o trânsito, bem

como os governos de cada cidade ou país (ONSV, 2016).

É dever governamental, com base no CTB e sancionado pela ONU, ONSV e demais órgãos e entidades que buscam mudanças de hábitos e melhorias dos índices estatísticos de acidentes de trânsito, discutir e promover campanhas educativas junto ao trânsito (ONSV, 2016).

### **2.2.2 Campanhas de Educação do Trânsito no mundo**

Com o advento da 5ª edição do Maio Amarelo, levanta-se a questão da importância das campanhas, não só para alertar os motoristas quanto aos perigos do desrespeito às regras de trânsito, mas também para introduzir a questão aos membros da sociedade que ainda estejam em fase de descobrimento das normas de conduta e comportamento no trânsito, como as crianças e adolescentes (ONSV, 2016).

Nesse aspecto, identificam-se diversas ações realizadas entre os países com o objetivo de tornar o trânsito mais seguro. Por exemplo, a maior cidade dos Estados Unidos, Nova Iorque, após sofrer décadas com um número elevado de mortos em acidentes de trânsito, iniciou, em 2013, uma campanha para reduzir esses números. Segundo a prefeitura de Nova Iorque (2018), desde o início do programa, em 2013, o número de mortos em acidentes de trânsito diminuiu 30%. Em 2013, 299 pessoas morreram nas ruas da cidade e nos quatro anos seguintes esse número foi reduzido, e o ano de 2017 terminou com 214 mortes registradas.

Os maiores beneficiários dessa campanha são os pedestres, que desde que se iniciaram esses registros no ano de 2010, pôde-se identificar, em 2017, o menor número de mortes desde então. (*New York City Department of Transportation – NYCDOT, 2017*).

Entre os pontos mais relevantes da campanha pode-se registrar, além das ações de educação no trânsito, um conjunto de medidas que incluem mais sinalização nas ruas, tempo para os pedestres atravessarem, ciclovias

protegidas, remodelagem de cruzamentos, fiscalização mais rígida, diminuição do limite de velocidade dentro do perímetro urbano para 40 quilômetros por hora (*New York City Department of Transportation – NYCDOT, 2017*).

Em alguns países europeus, como França, Reino Unido e Dinamarca, as crianças já começam a receber essa educação desde pequenas. Elas são instruídas a se comportarem no trânsito, estejam elas a pé, de bicicleta ou de carro. Elas passam então a conhecer seu papel, seus direitos e deveres. Esse treinamento iniciado na infância pode formar um adulto mais seguro e responsável para lidar com as regras de comportamento no trânsito (*SALVAR VIDAS, 2018*).

Na Holanda, existem espaços conhecidos como *traffic gardens*, que são ambientes externos onde as crianças colocam em prática aquilo que aprendem sobre a educação no trânsito. Depois de passar por treinamento teórico e prático elas recebem um certificado que atesta estarem prontas a guiar bicicletas, respeitando as normas de trânsito. (*OMS, 2017*).

Além da Holanda, esse tipo de programa de formação de ciclistas para crianças existe em diversos países, como Canadá, Estados Unidos, Austrália, França, Reino Unido, Áustria, Dinamarca e Alemanha. Cada vez mais países aderem a esse tipo de formação, pois o incentivo infantil certamente traz maiores benefícios, quando comparado a adultos que tiveram apenas a formação básica para obtenção de licença para dirigir. (*OMS, 2017*).

Na Alemanha, as campanhas de educação no trânsito fazem parte de um programa educacional que envolve os alunos do ensino médio. Ao terminarem o último ano, os alunos já cursaram disciplinas que os capacitam a submeter-se ao exame público de motorista junto do poder público. Com rigidez no processo e uma longa caminhada na efetivação dessa educação no trânsito, o país apresentou, no ano de 2017, o menor número de mortes no trânsito em mais de 60 anos, segundo o Departamento Federal de Estatísticas da Alemanha (*DESTATIS, 2017*).

O Japão também combateu fortemente os acidentes de trânsito nos últimos 13 anos. Há classes em escolas que se dedicam a ensinar às crianças de outros países as regras de como se comportar no trânsito do país. Chegam inclusive a disponibilizar simuladores de trânsito durante as aulas. Outra ação importante no país é a campanha do governo, encorajando os idosos a devolverem voluntariamente suas habilitações, com o intuito de prevenir ainda mais os acidentes. (OMS, 2017)

Com a intenção de alertar os usuários de veículos sobre a importância da redução da velocidade no trânsito, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a 4ª Semana Mundial das Nações Unidas sobre Segurança no Trânsito (2017). Com o *slogan* “Salve vidas, reduza a velocidade” (*Save lives Slow Down*), a Semana Mundial de Segurança no Trânsito adotou o tema gestão da velocidade. Por Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas, teve como objetivo aumentar a consciência global sobre os acidentes de trânsito, centrando-se em temas específicos. A intenção da campanha foi também promover soluções para a gestão da velocidade, direcionada à instâncias normativas e executivas, além de obter dos gestores e demais encarregados das políticas de segurança viária o compromisso de busca de soluções (OMS, 2017).

A campanha contou com a criação do site [www.unroadsafetyweek.org](http://www.unroadsafetyweek.org), para a divulgação do material, como textos informativos, infográficos, ideias, experiências, soluções e demandas para instâncias normativas e decisórias. É possível ainda acessar o manual de Gestão da Velocidade em português, onde são resumidos os conteúdos e um guia da Organização Mundial da Saúde (OMS) para organizadores de eventos com dias e ideias sobre o tema (OMS, 2017).

É possível, ainda, encontrar no site um local para registro online das atividades que acontecem em todo o mundo. Todo evento envolvido na Semana Mundial do Trânsito esteve geo-referenciado em um mapa do Google para ser visualizado. Estão disponíveis também no site cartazes em português para que as pessoas possam postar fotos e escrever porque ou por quem reduziriam a velocidade no trânsito.



Foi lançada em 2011 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), uma campanha intitulada Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020), na qual governos de todo o mundo se comprometem a tomar novas medidas para prevenir os acidentes de trânsito. Trata-se de um plano de ação global definindo as etapas para melhorias na segurança rodoviária, com rigor na legislação.

Por meio de resolução, a ONU reforçou o pedido para que os estados-membros se esforcem na campanha. O tema abordado gera comoção internacional, visto que as mortes por acidentes de trânsito vêm crescendo a cada ano, não apenas no Brasil, mas no mundo todo e a meta é diminuir pela metade o número de mortes no trânsito até 2020.

Outro fator ressaltado pelas campanhas que buscam reduzir o número de mortes de trânsito é o uso do celular ao volante. A campanha “Maio Amarelo” tem sido muito difundida pelo mundo e com intuito de abordar esse tópico (OMS, 2017).

### **2.2.3 Campanhas sobre acidentes de trânsito no Brasil**

O Brasil encontra-se na 4ª posição entre os países com maior número de acidentes de trânsito no mundo, segundo a Organização Mundial de Saúde. Este número crescente de mortes e ferimentos no trânsito preocupa os órgãos competentes. É um dado alarmante e gera uma preocupação ainda maior com relação à criação e divulgação de campanhas relativas ao trânsito (OMS, 2018).

Assim como outras campanhas e ações voltadas para a segurança no trânsito, o Dia Nacional do Trânsito foi instituído a partir da criação do Código de Trânsito Brasileiro, em setembro de 1997. Todos os anos um tema específico é debatido ao longo de toda a Semana do Trânsito. Os temas abordados são escolhidos pelo Contran (Conselho Nacional de Trânsito). O principal objetivo desta data é a conscientização social sobre os cuidados básicos que todo o motorista e pedestre deve ter no trânsito. O dia nacional do trânsito ocorre em 25 de setembro e a semana nacional do trânsito entre 18 e 25 de setembro.

No dia 11 de maio de 2011 criou-se a campanha “Década de Ação pela Segurança no Trânsito”, decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (2011-2020), por isso o mês de maio foi escolhido para a realização da ação “Maio Amarelo”, uma ação entre o poder público e a sociedade civil, que visa integrar a sociedade organizada, empresas, ONG, entidades, associações, instituições, no mês em que se promovem ações de conscientização e, principalmente, debates em torno do trânsito seguro e que se estenderão ao longo do ano (OMS, 2017).

O movimento pretende incentivar a utilização da logomarca do Maio Amarelo nos vidros dos automóveis, ônibus, adesivos autocolantes para capacetes de ciclistas e motociclistas, além de divulgação nas redes sociais, camisetas e o uso do fitilho amarelo na lapela. São planejadas comemorações, palestras, *outdoors*, trabalhos nas escolas com o apoio do poder público, nas escolas de trânsito, no corpo de bombeiros e outros apoiadores da causa (OMS, 2017).

De acordo com o DataSUS, no Brasil, mais de 37,3 mil pessoas morrem todo o ano no trânsito das cidades e rodovias do país. “É como se um avião de médio porte caísse todos os dias com 93 passageiros a bordo. É o que representa o número de vidas que se perdem no trânsito no país todos os dias”, de acordo com o ministro das Cidades, Alexandre Baldy. De acordo com Baldy, o objetivo do Maio Amarelo é articular os órgãos de trânsito nos estados, como os Detrans, Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), a Polícia Rodoviária Federal (PRF) e a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Além das campanhas educativas, serão intensificadas, ao longo do mês, campanhas de fiscalização, como as blitz de trânsito (OMS, 2017).

Em sua quinta edição de 2018, o tema da ação é “Nós Somos o Trânsito”, ressaltando que o trânsito é feito de pessoas, e são as pessoas que se ferem, e por isso a relevância do tema proposto. O tema foi aprovado pelo Contran e o Observatório Nacional de Segurança Viária (ONSV), conjuntamente com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA). A campanha publicitária é composta de vídeos, spots de rádio e materiais para impressos e redes sociais, entre outros, para serem utilizados por qualquer empresa, entidade ou município, em ações de educação para o trânsito (OMS,

2017).

Destaca-se que as campanhas de educação no trânsito podem utilizar métodos marcantes e incisivos para a conscientização da sociedade, assim como nas campanhas da OMS acerca da saúde. Frases impactantes e cenas chocantes de acidentes de trânsito são mecanismos utilizados nessa abordagem preventiva, com o intuito de revelar as reais consequências de uma má utilização das vias, seja por pedestres ou pessoas motorizadas. As campanhas variam de acordo com a realidade e cultura de cada povo, mas a tendência gira em torno do mesmo preceito, mais realista, com imagens fortes e com forte apelo emocional (OMS, 2017).

Alguns especialistas ainda resistem à ideia de apresentar violência como instrumento de educação, ainda que o tema abordado seja tão sério e urgente. Essa resistência tem diminuído por parte dos especialistas, mas muitas pesquisas ainda são necessárias junto à opinião pública para que esse tipo de marketing seja mais difundido no país (OMS, 2017).

A intenção desse modelo de campanha é deixar os motoristas imprudentes cada vez mais chocados e constrangidos. O maior número de acidentes de trânsito está relacionado a homens entre 18 e 29 anos, com acidentes provocados por falhas humanas e ocorrência de atropelamentos a pedestres. Por isso esses grupos são, na maioria das vezes, alvos centrais destas campanhas (OMS, 2017).

Segundo dados do Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito do Estado de São Paulo (Infosiga-SP), no Brasil, imagens relacionadas à violência e sangue não refletem o resultado pretendido por não serem aceitas pelo público. Porém, campanhas que visam constranger o público, afetam de forma positiva (SALVAR VIDAS, 2018).

Em muitas campanhas foram criados vídeos voltados para os principais grupos de acidentes no trânsito, geralmente abordando o tema, de forma a constranger o motorista, com imagens ou depoimentos de usuários prejudicados pela imprudência no trânsito. Em campanha do Estado de São Paulo, no ano de 2016, foi elaborado um vídeo onde uma criança conta como se tornou vítima de um acidente de trânsito, cujo

responsável era seu próprio pai. Esse tipo de apelo causa maior comoção no público e gera efeito mais positivo (OMS, 2017).

Uma campanha de educação no trânsito com abordagem impactante foi elaborada pelo Hospital Albert Einstein, em São Paulo, na qual consumidores de bebida alcoólica foram convidados a participar de um jogo de corrida de carro em *tablets*. A cada fase alcançada, o usuário era premiado com uma nova garrafa de cerveja e o controle na direção ficava cada vez mais difícil. Quando o jogador inevitavelmente batia o carro, o jogo apresentava a frase “aqui você tem uma nova chance, lá fora não. Não jogue com a sua vida.” A abordagem que inicialmente aparenta ser irrelevante, apresentou segundo dados da pesquisa, uma boa aceitação pelo público (OMS, 2017).

O tema e a abordagem das ações e campanhas podem ser pensados e elaborados de diversas formas, de acordo com o apelo e a intenção da organização ou entidade que a elabora. Porém, a intenção e a captação de resultados se torna comum entre a sociedade, uma vez que as autoridades e a sociedade civil partilham do mesmo objetivo, que é a prevenção dos acidentes de trânsito, sejam eles menos graves ou com mortes. O que se vê é uma força não apenas regional ou nacional, mas uma força global em torno desse objetivo, que se mostra grave e relevante e que deve questionar o papel não só dos órgãos reguladores e daqueles que produzem as campanhas preventivas, mas principalmente daqueles que, direta ou indiretamente, são usuários das vias, seja pedestre ou motorista (OMS, 2017).

### **3 AMBIÊNCIA DA PESQUISA**

Apresenta-se nesta seção a ambiência de pesquisa, onde são tratadas questões essenciais sobre o trânsito, os indivíduos e seus comportamentos, os aparelhos do Estado, e o marketing social, compondo o cenário de condições para um trânsito seguro.

#### **3.1 A chegada de veículos automotores no Brasil**

As principais inovações que ocorreram com a revolução industrial nos países como Alemanha, França, Rússia e Itália, entre os períodos de 1860 a 1900, com a introdução de novas matérias primas como o aço, os combustíveis fósseis, a energia elétrica, a invenção do motor a combustão, a locomotiva a vapor e o desenvolvimento de produtos químicos, promoveram o crescimento das cidades através das negociações e relações de consumo, que muitas vezes apresentaram dificuldades devido às distâncias geográficas. Essa complexidade de distanciamento impulsionou o setor industrial a criar meios de transporte adequados para superar essas distâncias (SOHISTORIA, 2018).

Entretanto, só no século XIX, no ano de 1886, foi criado, por Karl Benz, o primeiro automóvel. Com a criação dos automóveis e sua entrada definitiva no mercado mundial, fez-se imprescindível organizar e regulamentar o transporte e suas relações pelos locais onde transitam (DOMTOTAL, 2018).

Diante da chegada dos automóveis no Brasil, nos anos de 1900, o Poder Público, em conjunto com Automóvel Clube do Brasil, se organizou para a criar regras e normas de circulação, visando a proteção de motoristas e pedestres (JUSBASIL, 2018).

Nesse período, destaca-se a criação do Decreto N° 8.324 de 27 de outubro de 1910, que aprova o regulamento para o serviço subvencionado de transportes de passageiros ou mercadorias por meio de automóveis, ligando dois ou mais Estados da União ou dentro de um só Estado (DENATRAN, 2010).

O aumento do número de viagens através de diversos meios de transporte foi muito expressivo e, como consequência, promove o desenvolvimento

econômico e social no país, o que leva a uma maior produção de veículos e, com isso, mais pessoas se deslocando para desenvolver suas atividades particulares e profissionais por todo o território nacional (FERRAZ *et al.*, 2012).

Com o objetivo de regularizar e disciplinar o trânsito de veículos e suas relações com os pedestres, as autoridades municipais das cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro, através de seus dirigentes representantes, criaram em 1903, a concessão das primeiras licenças para dirigir esses veículos. O exame obrigatório de habilitação de condutores de veículos automotores foi adotado no país no ano de 1906 (JUSBRASIL, 2018).

Em função do gradativo aumento do número de veículos em trânsito nas vias públicas introduziram-se regras de circulação, de forma a organizar o fluxo entre os indivíduos e as máquinas, pois, foi constatado que a divisão desse espaço tornara-se perigoso pela presença constante de ocorrência de acidentes de trânsito (JUSBRASIL, 2018).

Para conduzir veículo automotor, o candidato precisa se inscrever em alguma categoria de habilitação veicular, definidas pelo Denatran, como: (1) categoria A, que permite ao motorista conduzir veículos motorizados de duas ou três rodas com ou sem carro lateral; (2) categoria B, conduzir veículos motorizados, exceto os da categoria A, cujo peso bruto total não ultrapasse a 3.500 Kg e que a sua capacidade seja no máximo de oito passageiros, sem contar o motorista; (3) categoria C, o condutor deverá estar habilitado há no mínimo um ano na categoria B, podendo dirigir veículo motorizado para transporte de passageiros até oito lugares, sem contar o motorista, ou de carga cujo peso bruto total exceda a 3.500 Kg; (4) categoria D, o condutor deverá ter maior de vinte e um anos, ser habilitado por no mínimo dois anos na categoria B ou um ano na categoria C, podendo dirigir veículo motorizado com capacidade maior que oito passageiros, sem contar o condutor; (5) categoria E, exige que o condutor seja maior de vinte e um anos, habilitado no mínimo há um ano na categoria C, podendo dirigir uma combinação de veículos em que a unidade tratora se enquadre nas categorias B, C ou D, cuja unidade articulada ou acoplada, por meio de reboque ou semirreboque, tenha

6.500 Kg de peso bruto total ou mais, cuja ocupação de passageiros não ultrapasse oito lugares, também podendo se enquadrar na categoria trailer (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, 2008).

Ainda no processo de habilitação, ao candidato que passar pelo regime teórico e for aprovado no processo de seleção, será conferida a 'Permissão Para Dirigir' (PPD) com validade de um ano. Após este intervalo, não tendo o condutor cometido infrações graves, lhe será conferida a CNH permanente (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, 2008).

Será abordada na próxima seção, a situação, classificação e dados estatísticos das malhas terrestres no Brasil, segundo a Confederação Nacional de transportes (CNT).

### **3.2 Malhas terrestres no Brasil**

O planejamento do setor de transportes no Brasil teve no modo rodoviário, durante muito tempo, seu principal sistema de locomoção e serviu para realizar, além da integração física do território nacional, a consolidação do seu mercado doméstico.

A preferência do Governo Brasileiro pelo modal rodoviário para realizar a integração do mercado nacional não foi acidental, visto que este se apresentava como o modo mais viável para promover a consolidação de um espaço simples e harmônico, uma vez que os automóveis poderiam ser fabricados de maneira gradual, não exigindo grandes investimentos de capital para possibilitar o início de sua operação (RANGEL, 2005).

Após a consolidação da malha rodoviária brasileira, podem-se definir três momentos principais referentes ao planejamento do setor de transportes no país: o primeiro momento, de 1940 a 1980; o segundo momento de 1980 a 1990 e o terceiro momento que pode ser dividido em fase I, de 1990 até 2006, e a fase II, a partir de 2006.

Nesse aspecto, o Código Brasileiro de Trânsito (2008) descreve acerca das

vias abertas à circulação, de acordo com a sua utilização, podendo ser definidas como: I - vias urbanas; (1) via de trânsito rápido; (2) via arterial; (3) via coletora; (4) via local. II – vias rurais; (1) rodovias; (2) estradas.

É preciso que haja um planejamento nas malhas terrestres para garantir a mobilidade urbana visto que esta é uma das prioridades da pauta de planejamento das cidades modernas. É necessário que os dirigentes públicos desafiem as estatísticas negativas do trânsito para que possam apresentar soluções para o tráfego de 3,5 milhões de novos veículos que, a cada ano, passam a circular pelas vias urbanas do país, além da frota atual de 93 milhões (CNT, 2017).

Conforme pesquisa realizada pela CNT, cujo levantamento abrangeu a malha rodoviária federal, foram detectados 327 pontos críticos em 2016 (CZERWONKA, 2018). Para restaurar as estradas nacionais, segundo a CNT, é preciso que se faça um investimento de R\$293,88 bilhões (CZERWONKA, 2018).

Alguns elementos como planejamento, estruturação, melhorias na infraestrutura são necessários para que a malha terrestre viária do Brasil atenda às exigências do trânsito por meio de políticas públicas, na busca de um crescimento sustentável. Este envolvimento traz resultados para a eficiência e a elevação do bem estar social e segurança dos indivíduos que trafegam nas vias e rodovias de todo país (CNT, 2018).

Na próxima seção será abordada a constituição do Ministério das Cidades, órgão que regula o Sistema Nacional de Trânsito e suas áreas de competência.

### **3.2 Ministério das cidades e suas áreas de competências**

Criado em 1º de janeiro de 2003, a partir da Medida Provisória nº 103/2003, convertida na Lei nº 10.683 de 28 de maio de 2003, o Ministério das Cidades integra a cúpula administrativa do governo federal, e está subordinado diretamente à Presidência da República, visando auxiliar o exercício do Poder Executivo. Possui autonomia técnica, financeira e administrativa para



executar ações e estabelecer estratégias, diretrizes e prioridades na aplicação de recursos públicos, bem como criar normas, acompanhar e avaliar programas federais (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Conforme o Decreto nº4.711, de 29 de maio de 2003, dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito, declara:

Art. 1º Compete ao Ministério das Cidades a coordenação máxima do Sistema Nacional de Trânsito.

Art. 2º O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, órgão integrante do Sistema Nacional de Trânsito, presidido pelo dirigente do Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN, órgão máximo executivo de trânsito da União, é composto por um representante de cada um dos seguintes Ministérios:

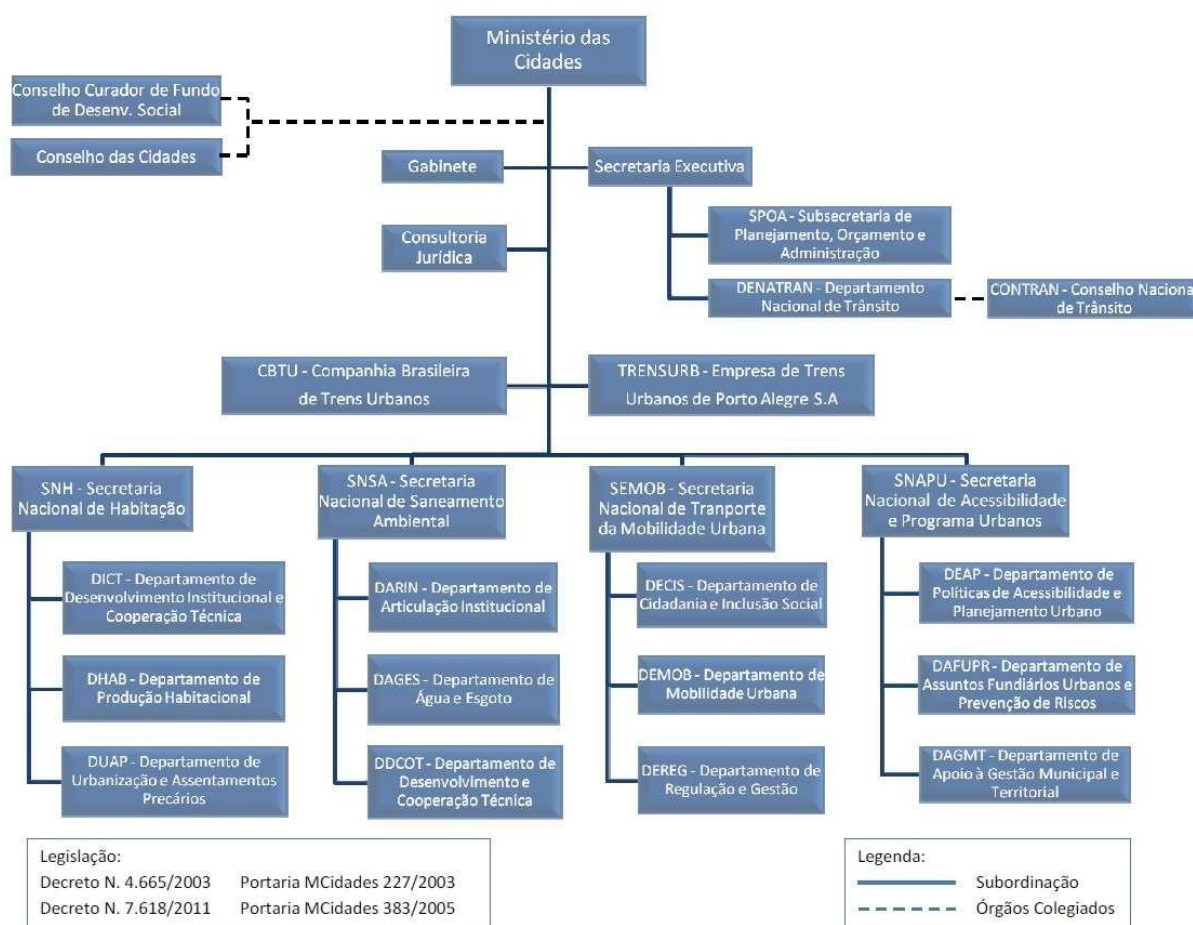
I - Da Ciência e Tecnologia; II - da Educação; III - da Defesa; IV - do Meio Ambiente; V - dos Transportes; VI - das Cidades; e VII - da Saúde.

(Decreto nº 4.711, de 29/05/2003).

Sob a sua competência envolvem-se as seguintes áreas: (1) política de desenvolvimento urbano; (2) políticas setoriais de habitação, saneamento ambiental, transporte urbano e trânsito; (3) promoção, em articulação com as diversas esferas de governo, com o setor privado e organizações não governamentais, de ações e programas de urbanização, de habitação, de saneamento básico e ambiental, transporte urbano, trânsito e desenvolvimento urbano; (4) política de subsídio à habitação popular, saneamento e transporte urbano; (5) planejamento, regulação, normatização e gestão da aplicação de recursos em políticas de desenvolvimento urbano, urbanização, habitação, saneamento básico e ambiental, transporte urbano e trânsito; (6) participação na formulação das diretrizes gerais para conservação dos sistemas urbanos de água, bem como para a adoção de bacias hidrográficas como unidades básicas do planejamento e gestão do saneamento (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Na FIG. 1 é demonstrada a hierarquização do Ministério das Cidades, sua composição direta e indireta na integração dos conselhos, gabinetes, secretarias, consultorias, departamentos, todos integrados à cúpula administrativa.

Figura 1 - Distribuição hierárquica do Ministério das Cidades



Fonte: Ministério das Cidades, 2005.

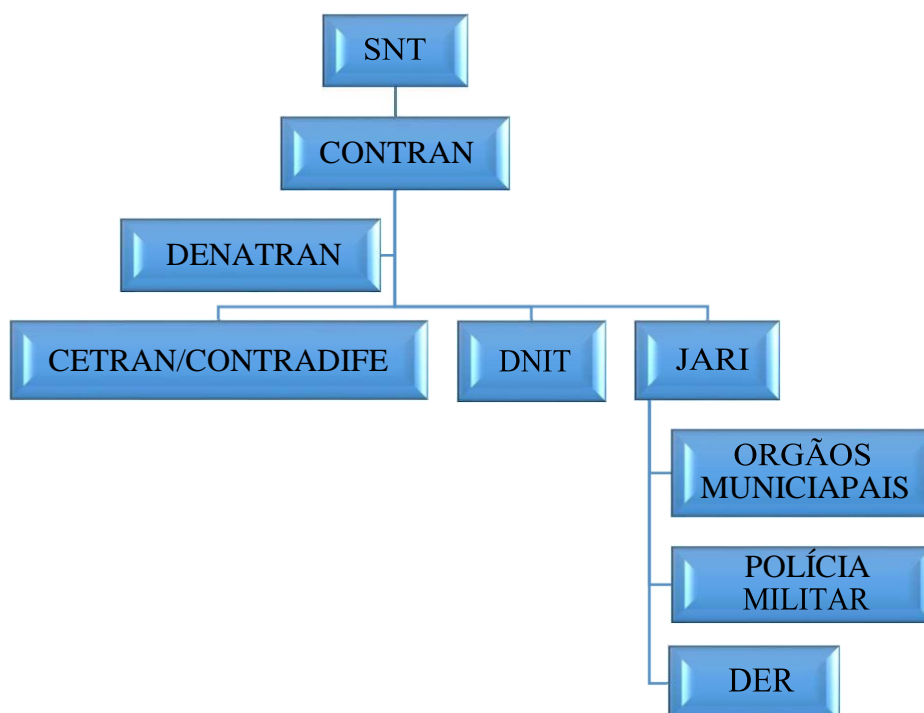
A Secretaria Nacional de Transporte da Mobilidade Urbana (SeMob) e seus departamentos distribuídos entre: (1) Departamento de Cidadania e Inclusão Social (DECIS); (2) Departamento de Mobilidade Urbana (DEMOB); (3) Departamento de Regulação e Gestão (DEREG); em conformidade com o Ministério das Cidades, foi instituída, com o propósito de prescrever e instalar a política de mobilidade urbana sustentável, que desenvolve o sentido ao amplo acesso ao espaço urbano, por meio de transporte coletivo e veículos não motorizados (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Nesse aspecto, a SeMob compartilha três eixos estratégicos: (1) promover a integração social por meio do acesso aos serviços de transporte público coletivo e aumento a mobilidade urbana; (2) fomentar aperfeiçoamento institucional de gerenciamento; (3) integração das ações para mobilidade com as demais políticas de desenvolvimento urbano e de proteção ao meio

ambiente (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Destaca-se o Sistema Nacional de Trânsito (SNT) que é um órgão subordinado ao Ministério das Cidades e suas seguintes subdivisões, conforme organograma disposto na FIG. 2:

Figura 2 - Organização hierárquica do Sistema Nacional de Trânsito



Fonte: Autor a partir de dados do Ministério das Cidades, 2005.

Constam como principais objetivos do Sistema Nacional de Trânsito (SNT): (1) instaurar critérios à Política Nacional de Trânsito (PNT), com relação à segurança, à fluidez, à proteção e à defesa ambiental, à educação para o trânsito, além de fiscalizar seu cumprimento; (2) consolidar, por meio de regulamentações e processos, a uniformização de critérios técnicos, financeiros e administrativos para o cumprimento das práticas de trânsito; (3) designar a fluência permanente de informações entre os seus pares, de modo a propiciar fluência ao processo decisório e a integração do Sistema (DENATRAN, 2018).

Nessa perspectiva o CONTRAN, que é o Conselho Nacional de Trânsito, que

integra o Sistema Nacional de Trânsito, tem por competências, entre outras ações: estabelecer as normas que regulamentam as diretrizes da PNT; coordenar os órgãos do SNT, por meio da integração das atividades do ambiente trânsito. Ainda, sob o Art. 1º ao DNT, compete a este desempenhar as atribuições estabelecidas no art. 19 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, e essencialmente: (1) cumprir e fazer cumprir a legislação de trânsito, a execução das normas e diretrizes definidas pelo CONTRAN; (2) proceder à supervisão, à coordenação dos órgãos delegados, ao controle e à fiscalização; (3) investigar, advertir, coibir a prática de atos de improbidade contra a fé pública, o patrimônio ou a administração pública e/ou privada, concernentes à segurança do trânsito; (4) designar mecanismos de aprendizagem e habilitação de condutores de veículos, expedição de documentos, de registro e licenciamento de veículos; (5) expedir a Carteira Nacional de Habilitação (CNH), a Permissão para dirigir (PD) e os Certificados de Registro e o Licenciamento Anual dos veículos automotores, por meio dos órgãos executivos dos Estados e do Distrito Federal; (6) expedição de permissão internacional para a condução de veículos, o Certificado de Passagem nas alfândegas por meio dos órgãos executivos dos Estados e do Distrito Federal; (7) preconizar acordos de cooperação com organismos internacionais; (8) ponderar acerca de questões relacionadas ao ambiente de trânsito interestadual e internacional; (9) fornecer estrutura técnica, jurídica, administrativa e financeira ao CONTRAN (CTB, 2008).

Seguindo as classificações dos SNT, enumeram-se os Conselhos de Trânsito Estaduais e do Distrito Federal (CETAN/CONTRANDIFE), que são órgãos colegiados, normativos e consultivos, coordenados pelo correspondente Sistema Estadual ou Distrital, integrante do SNT, encarregados pelo julgamento em segunda instância dos recursos interpostos contra penalidades aplicadas por órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários dos Estados e do Distrito Federal, além dos municípios (DENATRAN, 2016).

Nesse ponto de vista o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT), antigo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), é uma autarquia federal, submetida ao Ministério dos Transportes, criada a partir

da lei 10.233, de 5 de junho de 2001. Este tem por objetivo reestruturar o sistema de transportes rodoviário, aquaviário e ferroviário do Brasil. Compete ao DNIT exercer as atribuições relacionadas no artigo 21 do CTB, nas rodovias federais, como multas por excesso de velocidade por meio das lombadas eletrônicas; ou de peso, por meio dos postos de pesagem. Este é composto por seis membros: (1) secretário executivo do Ministério dos Transportes, (2) diretor geral do DNIT, (3) dois representantes do Ministério dos Transportes, (4) um representante do Ministério do Planejamento, (5) Orçamento e Gestão e, (6) um representante do Ministério da Fazenda (DNIT, 2016).

Resultante dessa constituição hierárquica, a Junta Administrativa de Recursos de Infração (JARI) julga os recursos interpostos pelos infratores; intermedia informações sob as esferas executivas acerca das situações de autuações e outros apontamentos (DENATRAN, 2016). O Departamento de Estradas e Rodagens (DER) desenvolve suas atribuições por meio de soluções adequadas ao sistema de transporte rodoviário de pessoas e de bens, no âmbito estadual, considerando as diretrizes deliberadas pela Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas (SETOP) (DER, 2016).

Apoiando a organização e manutenção do SNT, compete à Polícia Federal, no campo das rodovias e estradas federais, fazer cumprir a legislação. Os órgãos e entidades executivas de trânsito e executivas rodoviárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, deverão fornecer de forma obrigatória e sistemática, os dados estatísticos para fins de arrecadação e compensação de multas, com vistas à unificação de licenciamento, transferências de veículos e de prontuários de condutores para trocas de informações entre as unidades da Federação (CTB, 2008).

Embasada na constituição dos organismos do SNT, por meio do Ministério das Cidades, busca-se na legislação do país, de acordo com o Código Brasileiro de Trânsito (2008), a regulamentação do trânsito e das condutas dos indivíduos nesse ambiente, sobremaneira a partir dos projetos e programas para e por uma educação no trânsito, que promovam um sistema integrado entre pedestres, motoristas, profissionais, e demais usuários do ambiente

trânsito, de acordo com a PNT e o CTB, descritos na seção seguinte.

### **3.3 A Política Nacional de Trânsito e o Código de Trânsito Brasileiro**

A Política Nacional de Trânsito (PNT), que tem como base a Constituição Federal do Brasil de 1988, tem como marco legal o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e como ponto de referência a Convenção de Viena, à qual o Brasil aderiu, por meio do Decreto nº 86.714, de 10 de dezembro de 1981, além do Acordo Mercosul, sobre a Regulamentação Básica Unificada de Trânsito, entre os países: Brasil, Argentina, Bolívia, Chile, Paraguai, Peru e Uruguai, aprovado pelo Decreto, de 3 de agosto de 1993 (BRASIL, 1988).

A PNT procura englobar cinco grandes objetivos significativos para a sociedade, em acordo com as demais políticas públicas: (1) preservar a vida, a saúde e o meio ambiente, visando diminuir as estatísticas dos acidentes de trânsito e a emissão de poluentes e ruídos; (2) efetivar a educação continuada para o trânsito por meio da orientação quanto a valores, princípios e todo o universo social para uma convivência no trânsito, de modo responsável e seguro; (3) envolver a sociedade na problemática do trânsito de modo a criar soluções para um comportamento coletivo seguro; (4) promover, estimular, possibilitar a mobilidade e a acessibilidade por meio de condições seguras ao espaço público, de forma a assegurar o direito constitucional de ir e vir dos indivíduos e pelo coletivo; (5) amparar a gestão dos órgãos e entidades do SNT, de modo a aprimorar e avaliar concomitantemente a sua gestão (DENATRAN, 2016).

O primeiro Decreto sob a Lei n. 2.994, para o Código Nacional de Trânsito, foi instituído em 28 de janeiro de 1941. Disciplinava a circulação de veículos automotores de qualquer natureza, bem como de tração animal, pelas vias terrestres públicas, em qualquer parte do território nacional (JUSBRASIL, 2016).

O Decreto Lei n. 3.651, de 25 de setembro de 1941, revogou o Código Nacional de Trânsito, que teve a duração de apenas oito meses. Foi então criado o CONTRAN, subordinado ao Ministério da Justiça, e os Conselhos Regionais de Trânsito (CRT) nas capitais dos Estados. Por mais de vinte anos

ficou em vigor, sendo revogado em 1966, pela Lei n. 5.108/66, composta de 131 artigos. No dia 23 de setembro de 1997 surge o atual Código Nacional de Trânsito, sob a Lei n. 9.503, o qual foi chamado de Código da Paz, com um capítulo destinado aos cidadãos, à condução de escolares, a respeito de crimes de trânsito e outro para circulação de pedestres e veículos não motorizados. Homem, veículo e via são o principal foco deste capítulo (JUSBRASIL, 2016).

O atual Código de Trânsito Brasileiro (CTB) é oriundo dos preceitos da Constituição Federal de 1988, cuja existência está diretamente relacionada ao comprometimento de e para toda a sociedade. Tem por meta e princípio eximir o trânsito Brasileiro de ostentar dados estatísticos alarmantes de acidentes, descumprimentos das normas de circulação, e a negligência de cuidados básicos à segurança individual e veicular (CTB, 2008).

Corroborando com CTB, o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, Capítulo I, disposições preliminares – Artigo 1º declara:

§ 1º Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.  
§ 2º O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

§ 3º: Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito respondem, no âmbito das respectivas competências, objetivamente, por danos causados aos cidadãos em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços que garantam o exercício do direito do trânsito seguro. (CTB, 2008).

Em 1974, foi criado por lei, o Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT), como proteção para o cidadão que sofre um acidente de trânsito. O DPVAT compreende:

Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres, ou por sua Carga, a Pessoas Transportadas ou Não (Seguro DPVAT), criado pela Lei nº 6.194/74, alterada pela Lei 8.441/92, 11.482/07 e 11.945/09, com a finalidade de amparar as vítimas de acidentes de trânsito em todo o território nacional, não importando de quem seja a culpa dos acidentes (SUSEP, 2016).

O DPVAT indenizou, em média, 52.000 sinistros de acidentes fatais entre 2002 a 2014. Este número passou a 42.500 em 2015. A apuração de indenizações por invalidez permanente cresceu em escala exponencial a partir de 2004, valor equivalente a 596.000 em 2014.

Entretanto, em 2017, a tríade de indenizações - por morte, por invalidez permanente e por despesas médicas decresceu significativamente (SUSEP, 2017).

Para tanto a PNT, tendo como base o CTB, ambos instrumentados pelas legislações desse Código (CBT, 2008), tratam as respectivas competências para que o trânsito possua condições para se tornar autossustentável, diante de sua composição organizacional, de acordo com as leis de trânsito que são descritas na próxima seção.

### **3.4 Leis, infrações e multas de trânsito no Brasil**

A lei máxima do SNT no Brasil é o CTB, que regula as legislações do e para o trânsito, de modo a democratizar a circulação, a convivência e demais preceitos do sistema nacional de trânsito (CTB, 2008).

É importante evidenciar que as regulamentações voltadas para o sistema de trânsito no Brasil, foram criadas a partir dos decretos, nº 8.324 de 1910; nº 4.460 de 1922, nº 5.141 de 1927; nº 18.223 de 1928; nº 19.038 de 1929, que por sua significação, dispõe somente para os chefes do Poder Executivo (presidente, governadores e prefeitos) a autonomia para criação de decretos. As leis preveem quais assuntos podem ser tratados via decreto (PORTAL DO PLANALTO, 2016).

Os Decretos-leis têm força de lei e foram expedidos pelos Presidentes da República entre os períodos de 1937 a 1946 e de 1965 a 1989. A atual constituição federativa do Brasil de 1988, não mais prevê essa possibilidade, (PORTAL DO PLANALTO, 2016).

Nessa perspectiva, as leis possuem significação máxima quanto às



normatizações estabelecidas para as suas execuções, como acontece no CTB, que possui normas, regras de utilização e práticas que promovem um sentido humanizado à convivência no trânsito (CTB, 2008).

De acordo com o Denatran (2016), algumas leis do CTB precisam ser reformuladas de tempos em tempos, face ao desenvolvimento do país e ao que se refere à educação, comportamento e hábitos dos usuários do trânsito, não somente pedestres, mas, motoristas, passageiros e todo o ambiente que compõe o sistema de trânsito.

Para tal, podem ser discriminadas algumas leis que possuem tal caráter de reformulações: a alteração da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (CTB), e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, conversão da Medida Provisória Nº 699 de 2015; como segue: (1) todo o universo da CNH, (2), sinalização vertical e horizontal, (3) multas, penalidades e infrações, (4) pesagem, (5) alterações em veículos, (6) campanhas de educação no trânsito, (7) etilômetro, (8) fiscalização de vias terrestres, (9) limites de velocidade nas vias e rodovias, (10) licenciamento de veículos, (11) permissão para dirigir, (12) pessoas com deficiência, (13) Contrans, (14) uso do celular, (15) competências de alguns órgãos de trânsito, [...] (BRASIL, 2015).

O Sistema Multas no Brasil é um agrupamento de práticas desenvolvido pelo Departamento de Polícia Rodoviária Federal (DPRF), o qual pretende garantir integralmente as deficiências operacionais, nos termos da tecnologia da informação e controle, por meio da disponibilização dos registros via online por todo o país (DPRF, 2016).

As informações coletadas por ocasião de uma autuação de trânsito em rodovias federais são catalogadas, preservando-se os dados pessoais que permitam a identificação do infrator. Constam vários dados a respeito das multas aplicadas, dos veículos autuados e das condições do local, entre outros (DPRF, 2016).

Podem ser especificados, nesse contexto, por meio da TAB. 1, os tipos de infrações, pontuações, valores atuais e os valores corrigidos, bem como

seus reajustes.

**Tabela 1 - Tipos de infrações, valores atuais e reajustes das multas**

<b>Infração</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Valores atuais</b>	<b>Valores Corrigidos</b>	<b>Reajuste percentual</b>
Leve	03	R\$ 53,20	R\$ 88,38	66,12%
Média	04	R\$ 85,13	R\$ 130,16	52,89%
Grave	05	R\$ 127,69	R\$ 195,23	52,89%
Gravíssima	07	R\$ 191,54	R\$ 293,47	53,21%

Fonte: Autor a partir de dados do Detran/MG, 2016

Nota: Valores corrigidos entraram em vigor em 01/11/2016

No Brasil, assim como em outros países, há ações de abordagens decisivas postas em prática pelas autoridades de trânsito, como por exemplo, a lei aprovada em 19 de junho de 2008, que alterou o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), proibindo o consumo de álcool aos condutores de veículos, sob a nomenclatura de lei seca (BRASIL, 2014).

### **3.5 Projetos e programas para o trânsito no Brasil**

Com a criação da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob), instituída pelo Ministério das Cidades, com o propósito de apresentar e instaurar a política de mobilidade urbana no país, se consolida os projetos e programas para o trânsito no país (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005).

Trata-se, conseqüentemente, de um conjunto estruturado por meio de medidas intersetoriais, por meio das quais se constituem as ações que definem as metas e os cronogramas para as execuções das atividades, objetivando a redução de acidentes e mortes no trânsito. Para que os objetivos sejam atingidos, os projetos e programas necessitam identificar os pontos de vulnerabilidade e recomendar que se estabeleçam parcerias por meio do envolvimento da sociedade civil (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2016).

A partir da Política Nacional de Mobilidade Urbana, sob a Lei 12.587/12, que determina que os municípios devem planejar e executar tal política, o planejamento urbano está estabelecido como diretriz, pelo Estatuto da Cidade, sob a Lei 10.257/01, que constitui o instrumento principal para o crescimento de forma ordenada das cidades brasileiras com população acima de 20 mil habitantes (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

Quanto aos programas, pode-se descrevê-los, como seguem:

- 1) Programa de Investimentos em Logística (PIL): tem por objetivo dotar o país de um sistema de transporte rodoviário e ferroviário adequado às dimensões do Brasil, baseado em um modelo de investimentos que favorece uma parceria entre o setor público e o privado, cuja iniciativa prevê a adoção de contratos de concessão para as rodovias e ferrovias (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).
- 2) Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), promove o planejamento e a execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, de logística e energética do país. Nesse sentido o PAC RODOVIA, tem por metas expandir o sistema rodoviário, promover a manutenção, a segurança viária, bem como os estudos e projetos de expansão. Prevê obras em duplicação, em pavimentação, a acessos aos portos, contornos e a travessias urbanas, de modo a eliminar os pontos de estrangulamento em centros estratégicos, sobremaneira para o desenvolvimento de novas regiões, ampliação da união física nacional com os países fronteiriços além da redução do custo de transporte, corroborando com a melhoria da qualidade e tráfego nas rodovias e previsão de integração de outros modais como ferrovias e hidrovias (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).
- 3) Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), desenvolvido pelo Ministério dos Transportes (MT), juntamente com o Ministério da Defesa (MD), cujo objetivo é formalizar instrumentos de análise logística para oferecer suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas à infraestrutura e a organização dos transportes. Trata-se, substancialmente, de plano indicativo, sob reavaliação frequente, que permitirá visualizar o desenvolvimento do setor de transportes, conforme as demandas futuras (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).
- 4) Contrato de Restauração e Manutenção 1º e 2º etapas (Crema), trata-se de um dos cinco programas que o DNIT possui, sendo que o

CREMA 1º assegura as intervenções em pavimento das pistas e acostamentos, bem como a sinalização horizontal por um período de dois anos, ou por um período de cinco anos. No CREMA 2º, a partir dos anos seguintes ao primeiro contrato, as empresas ficam incumbidas da manutenção das vias, sobremaneira pelos serviços de remendos, selagem de trincas e pela conservação rotineira da faixa de domínio. Os demais programas ocupam-se da restauração, recuperação e da manutenção das rodovias federais, sendo: Programa de Conservação/Manutenção; Programa Integrado de Revitalização (PIR IV). Tais programas compreendem um conjunto de práticas que variam no tempo e na duração, regularidade e proporção, como: rotineiras destinam-se aos reparos de defeitos nas pistas; periódicas preveem o surgimento ou a ampliação de defeitos, e as ações de contingência propõem a reconstruir e/ou recuperar trechos danificados (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

- 5) Programa Nacional de Segurança e Sinalização Rodoviária (BR Legal), criado a partir do ano de 2013, sucede aos anteriores: Programa Prosinal e Prodefensas. O BR Legal ampara ações por meio de padronização da sinalização rodoviária, compreendido por um ciclo de 5 anos de prestação de serviço pelas empresas (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).
- 6) Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV) objetiva a redução das estatísticas de acidentes e o aumento do nível de segurança dos usuários das rodovias federais. Foram instalados, até o ano de 2014, 2.696 equipamentos de controle de velocidade para monitorar as faixas de trânsito (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).
- 7) Projeto da Rede Nacional de Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional de Passageiros (ProPass), criado em 2008, objetiva determinar as normas para referências de regulação da prestação de serviços no setor rodoviário executadas por terceiros. Quanto à estruturação, os serviços semiurbanos interestaduais são delegados por meio de licitações, ao passo que as atividades internacionais são

conferidas mediante autorização da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013).

## **4 METODOLOGIA**

São apresentados nessa seção os aspectos metodológicos utilizados para a condução da pesquisa, no qual são classificados o tipo de pesquisa, a abordagem e os métodos de coleta e de análise de dados.

### **4.1 Tipo e abordagem de pesquisa**

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva. De acordo com Collis e Hussey (2005), pesquisa descritiva é aquela que tem por finalidade descrever o comportamento dos fenômenos, identificar e obter informações relacionadas a eles.

O objetivo principal desse tipo de investigação, segundo Gil (2008), se caracteriza pela descrição das peculiaridades de determinados grupos e ou ocorrências, apresentando como exemplo a sondagem de práticas, hábitos, crenças, a cerca de algo ou alguém, e demais princípios.

A partir dessa perspectiva, o estudo se evidencia como descritivo, já que o objetivo principal consiste em analisar e descrever como as estratégias de marketing social são utilizadas pelos órgãos governamentais para a promoção de um trânsito seguro, assim como os fatores que influenciam o comportamento dos indivíduos no ambiente de trânsito e suas relações.

Quanto à abordagem, o estudo se caracteriza como pesquisa quantitativa. Pode-se descrever que a abordagem quantitativa apresenta, em síntese, características dedutivas para verificação de teorias, suposições, validações, interpretações, com o propósito de medir, analisar ou retratar conexões causais entre as variáveis do estudo (TERENCE; ESCRIVÃO FILHO, 2006). Esta abordagem busca caracterizar pontos constantes sob os elevados níveis de fatores pesquisados, conforme Gil (2008).

## 4.2 População e amostra

Segundo Colauto e Beuren (2009) e Hair Jr. *et al.* (2005), a população é formada por um grupo de elementos que compartilham certa quantidade de características em comum. A população pode conter, então, elementos constituintes como indivíduos, organizações, dentre outros.

Nesta pesquisa, a população que se objetiva estudar compreende os indivíduos com idades a partir de 18 anos, que possuam habilitação, em qualquer categoria, e dirijam no trânsito das vias públicas do Estado de Minas Gerais. O limite mínimo de idade da população desta pesquisa foi atribuído por meio do CTB (2008), para se pleitear a habilitação.

A amostra, segundo Malhotra (2012), é parte integrante da população selecionada, que pode ser extraída, para alguma aplicação, por meio de métodos amostrais probabilísticos ou não probabilísticos.

Para o presente estudo, dadas as limitações operacionais para se estabelecer amostragens probabilísticas, a amostra foi de caráter não probabilístico, compreendendo os sujeitos que respeitam os critérios estabelecidos para seleção, e que estejam disponíveis para a participação da pesquisa. Foram coletados 419 questionários, sendo que destes 57 foram desconsiderados, por preenchimento incompleto, restando 362 questionários válidos.

## 4.3 Coleta de dados

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário, composto por 57 questões, sendo 04 sócio-demográficas, 14 de conhecimentos sobre o trânsito e 39 em escala *Likert*. Para a elaboração do questionário utilizou-se a escala proposta por Vale (2016), que foi adaptada, para os propósitos dessa pesquisa.

A escala inicial possui variação de 1 a 9 pontos, sendo: (1) Discorda totalmente; (2) Discorda muito; (3) Discorda parcialmente; (4) Neutro – não

concorda nem discorda; (5) Concorda parcialmente; (6) Concorda muito; (7 a 9) Concorda totalmente. O emprego de um mecanismo de pesquisa, usando a escala Likert, conforme Virgillito (2010) possibilita ao respondente a capacidade de apontar seu nível de conformidade sobre determinada variável de modo mais específico.

Para a elaboração do questionário foram estabelecidos 10 construtos, a partir do trabalho de Vale (2016), conforme descrito no Quadro 1.

Quadro 1 – Construtos, indicadores e variáveis para questionário

(continua)

Construto	Indicador	Variável
Apelo das campanhas de educação para o trânsito	APC1	As campanhas de educação de trânsito representando cenas trágicas de acidentados ou debilitados comovem mais as pessoas.
	APC2	As campanhas de educação para o trânsito devem conter mais dados estatísticos de acidentes.
	APC3	As campanhas sobre a importância da mudança de hábitos no trânsito como forma de melhorar a segurança devem ser feitas constantemente pelo governo.
	APC4	O testemunho de pessoas que se acidentaram ou perderam entes queridos em acidentes de trânsito, mostrado em campanhas, sensibilizariam mais as pessoas.
	APC5	As campanhas para educação no trânsito que mostram melhorias na pavimentação de vias públicas e rurais (rodovias e estradas), sinalização como meio de proteção à vida, sensibiliza mais as pessoas.
	APC6	As campanhas divulgadas em períodos de férias, feriados em geral, como: carnaval, semana santa, natal, têm mais impacto sobre a população.
	APC7	As campanhas de educação no trânsito nas escolas e universidades, ajudam a evitar acidentes.
Atitudes em relação às campanhas para educação no trânsito	ARC1	As campanhas governamentais de educação no trânsito são eficazes.
	ARC2	As campanhas de educação no trânsito são adequadas a realidade.
	ARC3	As instituições ligadas às campanhas governamentais de educação no trânsito proporcionam informações necessárias aos usuários do trânsito.
	ARC4	O bem estar da população é uma preocupação do governo, por isso realiza campanhas de educação no trânsito.
Crenças e controle	CC1	Motoristas, pedestres e passageiros comportam-se bem no trânsito independente da motivação feita pelas campanhas.
	CC2	As regras e normas do trânsito são respeitadas pelos usuários do trânsito, a fim de influenciarem outras pessoas às boas práticas no mesmo.
	CC3	Usuários do trânsito criam ação a favor de um trânsito mais seguro.
	CC4	Sendo a campanha de educação no trânsito ser trágica ou não, ela contribui para aumentar a quantidade de pessoas a terem boas práticas no trânsito.



(continua)

Construto	Indicador	Variável
Norma subjetiva	NS1	É uma obrigação moral, seja como pedestre, passageiro e/ou motorista, ter boas práticas no ambiente do trânsito.
	NS2	É um dever de todo cidadão, seja ele pedestre, passageiro ou motorista, ter boas práticas no ambiente do trânsito.
Percepção de Segurança	PS1	Praticar hábitos na condução de veículos é um ato seguro.
	PS2	Fazer manutenção preventiva no veículo é um ato seguro.
	PS3	Atravessar na faixa destinada ao pedestre é um ato seguro.
	PS4	Fazer sinalização com o braço é um ato seguro.
	PS5	Fazer sinalização através de equipamentos do veículo é um ato seguro.
Emoções	EM1	Ajudar pessoas desprotegidas, como idosos, crianças, gestantes, doentes, a se locomoverem deixa você orgulhoso.
	EM2	Ajudar pessoas que se envolveram em acidentes de trânsito, ao acionar o Corpo de Bombeiros, Polícia, Samu, te faz sentir bem.
	EM3	Contar para as pessoas que você conseguiu evitar um acidente, devido a uma boa conduta no trânsito, te causa alívio e bem estar.
	EM4	Auxiliar as pessoas a resolver problemas com veículo nas vias públicas, rodovias, estradas, te deixa orgulhoso.
Experiência	EX1	Ajudo pessoas vulneráveis porque já ajudaram meus parentes e amigos na rua.
	EX2	Depois que me acidentei no trânsito meus parentes e amigos passaram a ajudar outras pessoas no trânsito.
	EX3	Ajudo pessoas no trânsito a atravessar a rua, porque meus parentes e amigos sempre encontram pessoas para lhes auxiliar no trânsito.
Construto	Indicador	Variável
Informação	IN1	As pessoas são bem informadas no que diz respeito a bons hábitos no trânsito.
	IN2	Os pedestres conhecem as normas e regras do CTB, no que se referem a eles.
	IN3	Os motoristas conhecem as normas e regras do CTB feitas para eles.
	IN4	Os valores arrecadados com as multas ficam com a administração de qual órgão ?
	IN5	Os valores financeiros arrecadados por meio das multas, são utilizados onde ?
	IN6	Quais são os órgãos governamentais que administram o trânsito?
	IN7	O que significa SNT?
Crença e Normativa	CN1	Quem segue as leis de trânsito e não recebe multas gosta de ser reconhecido socialmente.
	CN2	O indivíduo que auxilia pessoas vulneráveis no trânsito gosta que seus familiares saibam da sua atitude.
	CN3	Motoristas gostam que seus parentes, amigos e colegas de trabalho saibam que ele tem boas condutas no trânsito "BOM MOTORISTA".

(conclusão)

Construto	Indicador	Variável
Motivação	MO1	Ajudaria pessoas no trânsito somente se as conhecesse
	MO2	Recompensas financeiras motivariam as pessoas às boas práticas no trânsito.
	MO3	Só por não querer pagar multas, os motoristas só andam na velocidade permitida nas vias, rodovias e estradas.
	MO4	Os motoristas não usam celular ao dirigir por medo de receber multa.
	MO5	Como os valores das multas são altos, os motoristas não avançam sinal, não fecham cruzamentos, não param em fila dupla.

Fonte: Adaptado de Vale (2016)

Antes de liberar o questionário para a aplicação da versão final foi realizado um pré-teste, com 12 respondentes. No pré-teste foram testadas as escalas de 7 e 9 pontos, mostrando-se mais adequada a escala de 9 pontos. Outros pontos observados foram que 04 pessoas queriam mais campanhas sobre direção defensiva, 04 pessoas queriam mais campanhas sobre os tipos de ultrapassagem, 04 pessoas queriam mais campanhas sobre educação no trânsito.

#### 4.3.1 Técnica de análise de dados quantitativos

Este capítulo apresenta os procedimentos de análise de dados utilizados para condução do trabalho. Em virtude da necessidade de se compatibilizar o propósito desta pesquisa com as técnicas estatísticas pertinentes, optou-se por descrever os objetivos específicos elencados no capítulo 1.2 e, a partir deles, delimitar as análises adequadas ao seu alcance. Optou-se também por apresentar, neste momento, considerações gerais sobre os procedimentos estatísticos realizados de modo que pormenores a respeito dos métodos e dos parâmetros adotados fossem apresentados ao longo do capítulo *análise e apresentação de dados*. O objetivo dessa estruturação é garantir que todas as explicações sejam dadas no momento da apresentação dos resultados, de modo que o leitor acompanhe, passo a passo, todos os procedimentos realizados e seu embasamento.

O primeiro objetivo específico proposto foi *validar a escala de conduta no trânsito proposta*. Para respondê-lo, inicialmente, foi realizada uma análise descritiva dos dados, com avaliação de medidas ligadas a tendência central, a variabilidade e a normalidade. Em seguida, aplicou-se a técnica multivariada de análise fatorial que, de

acordo com Field (2009, p. 554), permite conhecer a estrutura de variáveis latentes “pela redução de um conjunto de dados, a partir de um grupo de variáveis inter-relacionadas em um conjunto menor”. A partir da análise fatorial, portanto, estabeleceram-se as dimensões inerentes aos atributos de conduta no trânsito na amostra pesquisada.

O segundo, terceiro, quarto e quinto objetivos específicos estabelecidos foram, respectivamente, *avaliar a percepção dos pesquisados a respeito dos atributos de conduta no trânsito; identificar e analisar se as campanhas governamentais compreendem um atributo importante para influenciar as condutas de trânsito; identificar e analisar o papel dos grupos de referência nas condutas de motoristas no trânsito; e, por fim, identificar e analisar o papel das ações impositivas nas condutas de motoristas no trânsito*. Para respondê-los, realizou-se uma análise descritiva dos fatores detectados na análise fatorial. Avaliaram-se medidas de tendência central e de variabilidade que puderam explicitar o posicionamento dos pesquisados sobre as dimensões consideradas.

O sexto objetivo definido foi *identificar características homogêneas entre indivíduos sobre as percepções acerca das condutas de trânsito*. Para alcance desse objetivo realizou-se uma análise de *cluster* que

...tem por objetivo dividir os elementos da amostra, ou população, em grupos de forma que os elementos pertencentes a um mesmo grupo sejam similares entre si com respeito às variáveis (características) que neles foram medidas, e os elementos diferentes sejam heterogêneos em relação a estas mesmas características (MINGOTI, 2005, p. 155).

Para identificação do número de *clusters* ideal utilizaram-se medidas de similaridade, fusão,  $R^2$  e pseudo F. Segundo Mingoti (2005), as medidas de similaridade avaliam quão similares são os elementos a serem agrupados; e o nível de fusão, quão diferentes eles são.  $R^2$ , por sua vez, é uma medida que avalia a porcentagem de explicação da variabilidade, a partir da partição proposta; e o pseudo F afere a heterogeneidade entre os *clusters* formados.

Em relação aos métodos para operacionalização da análise de *cluster*, utilizaram-se os hierárquicos (ligação simples, ligação completa, média das distâncias e Ward) e o

não hierárquico (k-médias com sementes provenientes do método Ward). O objetivo desse procedimento foi identificar qual método é o mais adequado para separar os pesquisados, comparando-os em termos de  $R^2$  e de pseudo F. Para os métodos hierárquicos, a definição do número de grupos ideal passou também pela avaliação dos dendogramas. O Dendograma compreende

...um gráfico em forma de árvore no qual a escala vertical indica o nível de similaridade (ou dissimilaridade). No eixo horizontal, são marcados os elementos amostrais numa ordem conveniente relativa à história de agrupamento. As linhas verticais, partindo dos elementos amostrais agrupados, têm altura correspondente ao nível em que os elementos foram considerados semelhantes, isto é, a distância do agrupamento ou o nível de similaridade (MINGOTI, 2005, p.165).

Por fim, cumpre indicar que a análise de dados foi realizada com utilização dos *softwares* estatísticos Minitab (versão 17.1.0.0) e RStudio (versão 1.1.414).

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem por objetivo apresentar e analisar os resultados desta pesquisa. Está estruturado em quatro partes. A primeira, subcapítulo 5.1, tem por objetivo caracterizar a amostra em termos demográficos e em relação a aspectos gerais ligados a relação do respondente com o trânsito. O subcapítulo 5.2 apresenta a validação do instrumento utilizado para coleta de dados, o que traz resposta ao primeiro objetivo específico proposto, qual seja, *validar a escala de atributos de conduta no trânsito* proposta nesta pesquisa.

Em seguida, no subcapítulo 5.3, foram realizadas considerações sobre os dados descritivos relativos a cada um dos fatores de conduta no trânsito identificados anteriormente. Este capítulo se encerrou com o alcance do segundo, terceiro, quarto e quinto objetivos específicos.

O capítulo 5.4 tem por objetivo identificar características homogêneas entre indivíduos sobre as percepções acerca das condutas de trânsito, e traz respostas ao sexto e último objetivo específico proposto.

### 5.1 Caracterização da amostra

Para melhor organização na apresentação dos resultados, a caracterização dos respondentes foi realizada em dois momentos distintos: dados demográficos e avaliação de aspectos gerais ligados a conduta no trânsito.

Em síntese, quanto ao perfil demográfico, a maioria dos pesquisados são casados ou com união estável (55,5%), com escolaridade superior completa ou incompleta (47,5%), renda entre R\$ 2.862,00 até R\$ 5.724,00 (32,9%), conforme consta na TAB. 2.

Tabela 2 – Distribuição dos pesquisados segundo dados demográficos

Variável demográfica		Frequência	
		Absoluta	Relativa (%)
Reside em Minas Gerais	Sim	362	100,0
	Solteiro (a)	125	34,5
Estado civil	Namorando	3	0,8
	Casado (a) ou união estável	201	55,5
	Divorciado (a) / Desquitado (a)	26	7,2
	Viúvo (a)	7	1,9
	Não	164	45,3
Filhos	Sim	198	54,7
	1º grau completo ou incompleto	6	1,7
Escolaridade	2º grau completo ou incompleto	17	4,7
	Superior completo ou incompleto	172	47,5
	Pós-graduação Especialização / MBA (em curso ou completo)	137	37,8
	Doutorado (em curso ou completo)	25	6,9
	Pós-Doutorado (em curso ou completo)	5	1,4
	Até 2.862,00	113	31,2
Renda	De 2.862,00 até 5.724,00	119	32,9
	De 5.724,00 até 14.310,00	87	24,0
	Acima de 14.310,00	43	11,9

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em relação às campanhas sobre acidentes de trânsito, 88,8% já viram ou ouviram alguma campanha sobre acidentes de trânsito. Entre estes, 27,2% viram ou ouviram pela TV, 22,5% na internet, 17,7% em meio impresso, 12,5% na rádio, 10,2% em escolas, 8,8% nos eventos e 1,1% outros.

Ainda tratando dos que viram ou ouviram alguma campanha de trânsito, 66% afirmam lembrar claramente as mensagens vinculadas nas campanhas. Dos que disseram que lembram claramente das campanhas, 26,2% afirmaram que estas se tratavam de bebida e direção, 22,2% se lembraram do slogan “se beber não dirija”, 12,5% se recordam de campanhas que evidenciam o uso do cinto de segurança, 6,9% celular e direção, 5,2% lei seca e 26,9% outros temas.

Ao se questionar sobre algum tema de campanha que poderia ser sugerida pelos entrevistados, 21% dos entrevistados sugeriram campanha sobre bebida alcoólica e lei seca, 9,5% o respeito com as pessoas, normas e sinalização, 9,2% o uso do celular na direção, 8,0% a educação no trânsito e 52,5% sugeriram outros temas.

Outro questionamento feito aos participantes dessa pesquisa menciona se já sofreram algum tipo de acidente de trânsito, 47,5% disseram que sim e em 25% desses

acidentes não houve vítimas. Nessa mesma linha de raciocínio, 66,3% presenciaram acidentes de terceiros e 80,9% presenciaram acidentes com amigos ou parentes. Dos acidentes com amigos e parentes, em 55% dos casos com vítimas. Em relação ao conhecimento das normas de circulação para motoristas, 58,3% disseram que sim, 33,7% parcialmente e 8,0% não.

No subcapítulo seguinte apresenta-se a validação da escala utilizada para coleta de dados desta pesquisa.

## **5.2 Validação da escala de conduta no trânsito**

A escala utilizada para coleta de dados nesta pesquisa foi elaborada com base no trabalho de Vale (2016). Tratam-se de 39 questões em escala de 9 pontos, variando de 1 (*discordo totalmente*) a 9 (*concordo totalmente*). A fim de explorar os diferentes âmbitos que permeiam a conduta no trânsito e categorizá-los de acordo com a realidade da amostra pesquisada, aplicou-se a técnica estatística multivariada de análise fatorial (AF).

Antes da aplicação da análise fatorial, cumpre tecer considerações acerca do tamanho da amostra. Em relação a esse ponto, Hair Jr. *et al.* (2005) recomendam pelo menos 5 participantes por variável. No caso desta pesquisa, e, considerando que a amostra foi composta por 362 pessoas, tem-se aproximadamente 9 respondentes por questão, o que garante adequação da realização da análise fatorial em relação a esse quesito em particular.

Em conformidade com os estudos de Hair Jr. *et al.* (2005), Mesquita (2010) e Pestana e Gagueiro (2000), os seguintes passos foram adotados para execução da análise fatorial: (1) análise descritiva dos dados, (2) análise da matriz de correlação, (3) seleção do método fatorial, (4) avaliação da adequação da utilização da análise fatorial (5) avaliação das comunalidades e computação, rotação e interpretação dos fatores, (6) avaliação da variância explicada (7) avaliação da confiabilidade da escala, (8) avaliação da validade convergente, discriminante e de conteúdo e, por fim, (9) avaliação da unidimensionalidade.

O primeiro passo para realização da análise fatorial, portanto, trata da avaliação descritiva dos dados. Para a realização desta, as questões da escala foram codificadas conforme QUADRO 2. O intuito de tal procedimento é facilitar a apresentação dos resultados nas análises que se sucedem.

Quadro 2 - Codificação das questões relativas aos indicadores de conduta no trânsito

(continua...)

Q1	Acho a velocidade permitida nas vias e rodovias adequada
Q2	Acho que exceder a velocidade permitida nas vias e rodovias SEMPRE é uma situação de risco
Q3	Às vezes atendo o celular dirigindo
Q4	É comum exceder a velocidade permitida e reduzir quando se percebe um radar
Q5	Acho que disputar corrida de trânsito é um ato irresponsável
Q6	Acho prazeroso dirigir acima da velocidade permitida
Q7	Às vezes falo ao celular enquanto o veículo está parado
Q8	Meus amigos/parentes falam ao celular na direção
Q9	Meus amigos/parentes digitam no celular na direção
Q10	Tenho amigos ou parentes que disputam corrida no trânsito
Q11	Estaciono ou paro em local proibido quando se trata de um momento rápido
Q12	Estaciono ou paro em vaga de deficiente ou idoso, sem corresponder a estes perfis
Q13	Ultrapasso outro veículo em faixa contínua porque o veículo da frente anda devagar demais
Q14	Ultrapasso outro veículo em faixa contínua, só para ganhar tempo
Q15	Às vezes consumo bebida alcoólica e dirijo
Q16	Algumas pessoas podem beber e dirigir sem colocar em risco a vida de outras pessoas
Q17	É justo apreender o veículo de quem é surpreendido dirigindo sob o efeito de álcool
Q18	A tolerância "ZERO" ao consumo de álcool ao volante é justa
Q19	As campanhas governamentais voltadas para acidentes no trânsito são eficazes
Q20	As informações veiculadas nas campanhas governamentais sobre o trânsito são condizentes com a realidade
Q21	As campanhas sobre o trânsito fornecem à população as informações necessárias para evitar acidentes
Q22	O governo se preocupa com o bem-estar da população, por isso realiza campanhas para prevenção de acidentes no trânsito
Q23	As campanhas governamentais sobre violência no trânsito são atrativas
Q24	A população conhece a campanha "MAIO AMARELO"
Q25	As campanhas de trânsito geralmente são realizadas em épocas específicas, como: carnaval, férias, natal etc.
Q26	As campanhas de trânsito que mostram imagens trágicas de pessoas acidentadas sensibilizariam mais as pessoas
Q27	As campanhas que mostram pessoas que perderam parentes ou amigos em acidentes de trânsito sensibilizariam mais a população
Q28	As campanhas de prevenção de acidentes de trânsito que mostram crianças sensibilizam mais as pessoas.
Q29	Sou calmo (a) ao volante
Q30	Fico ansioso (a) ao dirigir
Q31	Dirigir é prazeroso



(conclusão)

Q32	Homens e mulheres comportam-se de forma similar ao volante
Q33	A fiscalização nas estradas reduz a quantidade de acidentes
Q34	Campanhas educativas realizadas por policiais são eficientes para a redução da quantidade de acidentes de trânsito
Q35	Dirijo sob o efeito de outros tipos de drogas
Q36	Motoristas mais jovens são mais imprudentes
Q37	Os radares promovem um trânsito mais seguro
Q38	A punição de infrações por meio de multas promove um trânsito mais seguro
Q39	Os radares são eficientes para reduzir os acidentes de trânsito

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Vale (2016).

A análise descritiva foi realizada em dois passos: o primeiro relativo à busca por dados ausentes e o segundo concernente a avaliação de medidas de tendência central, de variabilidade e de normalidade das distribuições. Em relação à primeira etapa, verificou-se a inexistência de dados ausentes, o que trouxe maior garantia de que os resultados da matriz de correlação não foram distorcidos, assim como as estimativas derivadas desta (PESTANA; GAGUEIRO, 2000). Quanto à segunda, foram avaliadas as medidas constantes na TAB. 3. Observa-se que as médias das variáveis oscilaram entre 2,12 e 7,22, ao passo que os desvios padrões encontraram-se entre 2,18 e 3,01.

**Tabela 3** - Análise descritiva dos atributos de conduta no trânsito

Ques tão	Média	Media na	Desvio Padrão	Ques tão	Média	Media Na	Desvio Padrão
Q1	5,78	6,00	2,52	Q21	4,77	5,00	2,59
Q2	6,16	7,00	2,71	Q22	4,03	4,00	2,58
Q3	3,86	3,00	2,70	Q23	4,00	4,00	2,53
Q4	5,55	6,00	2,85	Q24	3,13	2,00	2,34
Q5	7,22	9,00	2,73	Q25	5,96	6,00	2,58
Q6	2,86	2,00	2,39	Q26	5,70	6,00	2,70
Q7	5,41	6,00	2,89	Q27	5,85	6,00	2,62
Q8	5,00	5,00	2,69	Q28	5,98	7,00	2,64
Q9	4,41	4,00	2,60	Q29	6,20	7,00	2,52
Q10	2,44	1,00	2,24	Q30	3,56	3,00	2,75
Q11	3,45	3,00	2,63	Q31	6,38	7,00	2,60
Q12	2,17	1,00	2,18	Q32	3,98	4,00	2,76
Q13	3,67	3,00	2,67	Q33	5,85	6,00	2,60
Q14	3,04	2,00	2,51	Q34	5,30	5,00	2,64
Q15	3,00	2,00	2,52	Q35	2,12	1,00	2,24
Q16	2,89	1,00	2,64	Q36	5,34	5,00	2,73
Q17	6,54	8,00	2,94	Q37	5,25	5,00	2,77
Q18	6,20	8,00	3,01	Q38	5,07	5,00	2,72
Q19	4,28	4,00	2,40	Q39	4,90	5,00	2,66
Q20	4,92	5,00	2,54	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A questão que obteve maior concordância foi Q5 que avalia a percepção do

pesquisado em relação à disputa de corridas de trânsito ser um ato irresponsável. Considerando a escala adotada, a média para esta variável alcançou valor elevado (7,22), o que demonstra a concordância dos respondentes em relação a esse quesito sendo boa segundo (Hair Jr. *et al.*, 2005) que indica um valor satisfatório, ou seja, acima de 6,00.

A questão que obteve o menor nível de concordância foi Q35 que avalia se o respondente dirige sob o efeito de outros tipos de drogas. A média para esta variável alcançou escore de 2,12, o que demonstra a baixa concordância concedida pelos pesquisados nesse aspecto.

Além da verificação de dados ausentes e da avaliação de medidas descritivas, a realização da análise fatorial requer avaliação da normalidade dos dados. Conforme explicam Pestana e Gagueiro (2000), apesar da normalidade não ser pressuposto para realização da citada técnica, distribuições muito enviesadas podem distorcer as estimativas. A partir do resultado do teste de normalidade de Shapiro Wilk, verificou-se que nenhuma das variáveis segue distribuição normal (o valor p encontrado foi menor que 0,001 em todos os casos). Apesar desse resultado, e conforme dados apresentados na TAB. 3, a maioria dos indicadores de assimetria e de curtose encontram-se próximos de 1 e os valores de mediana e de média estão próximos entre si, o que indica que as distribuições não são altamente enviesadas. Desse modo, entende-se que, a partir desse critério, a realização da análise fatorial está fundamentada.

A etapa 2 da análise fatorial corresponde à avaliação da correlação entre as variáveis. Por meio de inspeção visual da TAB. 4, verifica-se a existência de número considerável de coeficientes de correlação iguais ou superiores a 0,30 entre as variáveis de estudo (marcados em negrito). Tal característica, conforme Hair Jr. *et al.* (2005), oferece indícios iniciais de ajuste das variáveis a aplicação da análise fatorial.

Tabela 4 - Análise de correlação entre as variáveis

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39			
Q1	--																																									
Q2	<b>0,54</b>	--																																								
Q3	-0,01	-0,04	--																																							
Q4	0,20	0,13	<b>0,34</b>	--																																						
Q5	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	0,04	<b>0,34</b>	--																																					
Q6	-0,18	-0,11	<b>0,32</b>	0,11	-0,25	--																																				
Q7	0,23	0,13	<b>0,49</b>	<b>0,34</b>	0,23	0,08	--																																			
Q8	0,16	0,13	<b>0,49</b>	<b>0,39</b>	0,25	0,15	<b>0,46</b>	--																																		
Q9	0,12	0,05	<b>0,44</b>	<b>0,37</b>	0,13	0,24	<b>0,41</b>	<b>0,73</b>	--																																	
Q10	-0,17	-0,15	0,24	0,00	<b>-0,32</b>	<b>0,49</b>	0,06	0,15	<b>0,31</b>	--																																
Q11	0,05	-0,05	<b>0,39</b>	0,21	-0,12	<b>0,37</b>	0,28	0,26	<b>0,32</b>	<b>0,36</b>	--																															
Q12	-0,21	-0,13	<b>0,33</b>	-0,01	<b>-0,40</b>	<b>0,48</b>	0,06	0,10	0,23	<b>0,58</b>	<b>0,52</b>	--																														
Q13	-0,06	-0,12	<b>0,36</b>	<b>0,31</b>	-0,04	<b>0,37</b>	0,18	0,29	<b>0,31</b>	0,26	<b>0,41</b>	<b>0,36</b>	--																													
Q14	-0,13	-0,16	<b>0,37</b>	0,23	-0,18	<b>0,42</b>	0,13	0,24	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,48</b>	<b>0,52</b>	<b>0,77</b>	--																												
Q15	-0,07	-0,14	<b>0,49</b>	0,20	-0,16	<b>0,40</b>	0,20	0,28	<b>0,31</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>0,48</b>	<b>0,39</b>	<b>0,41</b>	--																											
Q16	-0,15	-0,23	<b>0,38</b>	0,13	-0,21	<b>0,43</b>	0,07	0,20	0,24	<b>0,38</b>	0,29	<b>0,39</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	<b>0,64</b>	--																										
Q17	0,29	<b>0,31</b>	<b>-0,08</b>	0,22	<b>0,43</b>	-0,18	0,17	0,16	0,14	-0,17	-0,02	-0,20	0,00	-0,07	-0,15	-0,23	--																									
Q18	0,29	<b>0,34</b>	-0,13	0,16	<b>0,31</b>	-0,11	0,16	0,16	0,09	-0,14	-0,05	-0,13	-0,10	-0,08	-0,27	<b>-0,32</b>	<b>0,63</b>	--																								
Q19	0,19	0,18	0,12	-0,01	0,05	0,15	0,11	0,11	0,20	0,21	0,17	0,19	0,08	0,14	0,12	0,08	0,15	0,24	--																							
Q20	0,26	0,20	0,11	0,12	0,19	0,04	0,17	0,19	0,18	0,04	0,07	-0,01	0,09	0,06	0,02	0,05	0,24	<b>0,34</b>	<b>0,65</b>	--																						
Q21	<b>0,31</b>	0,22	0,04	0,05	0,15	0,02	0,12	0,15	0,17	0,05	0,07	0,01	0,02	0,01	0,04	0,05	0,15	0,25	<b>0,63</b>	<b>0,76</b>	--																					
Q22	0,21	0,20	0,07	-0,09	0,03	0,09	0,06	0,02	0,11	0,21	0,13	0,20	0,02	0,09	0,11	0,11	0,10	0,17	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,68</b>	--																				
Q23	0,18	0,13	0,12	-0,03	0,03	0,14	0,06	0,10	0,19	0,27	0,13	0,20	0,06	0,11	0,16	0,18	0,03	0,14	<b>0,65</b>	<b>0,62</b>	<b>0,68</b>	<b>0,78</b>	--																			
Q24	0,00	-0,01	0,17	-0,07	-0,15	<b>0,32</b>	-0,03	0,05	0,20	0,43	0,19	0,37	0,20	0,27	0,22	0,22	-0,05	0,00	<b>0,49</b>	<b>0,37</b>	<b>0,41</b>	<b>0,52</b>	<b>0,59</b>	--																		
Q25	<b>0,36</b>	0,27	0,00	0,15	<b>0,35</b>	-0,07	0,15	0,21	0,13	-0,14	-0,04	-0,14	-0,03	-0,11	0,09	0,05	<b>0,39</b>	<b>0,30</b>	0,21	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>	0,29	0,19	0,04	--																	
Q26	<b>0,35</b>	0,21	0,02	0,20	0,29	-0,05	0,13	0,18	0,06	-0,06	0,01	-0,14	0,05	-0,06	0,06	-0,03	0,22	0,24	0,27	<b>0,41</b>	<b>0,37</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	0,12	<b>0,50</b>	--																
Q27	<b>0,36</b>	0,25	0,02	0,23	<b>0,33</b>	-0,08	0,20	0,26	0,09	-0,14	0,00	-0,15	-0,01	-0,08	0,05	-0,01	0,24	0,27	0,30	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	0,26	<b>0,32</b>	0,02	<b>0,52</b>	<b>0,81</b>	--															
Q28	<b>0,34</b>	0,25	0,02	0,21	0,29	-0,11	0,17	0,24	0,06	-0,14	-0,05	-0,16	-0,04	-0,09	0,07	0,01	0,21	0,25	0,25	<b>0,37</b>	<b>0,32</b>	0,20	0,27	0,00	<b>0,48</b>	<b>0,72</b>	<b>0,84</b>	--														
Q29	<b>0,38</b>	0,27	-0,07	0,19	<b>0,38</b>	-0,18	0,20	0,13	0,04	-0,15	-0,03	-0,19	-0,16	-0,20	-0,08	-0,09	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	0,15	0,25	0,26	0,20	0,14	0,01	<b>0,43</b>	<b>0,42</b>	<b>0,47</b>	<b>0,45</b>	--													
Q30	0,02	0,02	0,14	0,14	-0,12	0,22	0,09	0,19	0,22	0,27	0,14	<b>0,30</b>	0,22	0,27	0,24	0,01	0,05	0,18	0,10	0,15	0,21	0,21	<b>0,30</b>	0,05	0,01	0,05	0,05	-0,16	--													
Q31	0,28	0,17	-0,07	0,20	<b>0,40</b>	-0,07	0,17	0,14	0,09	-0,11	-0,11	-0,23	-0,02	-0,09	-0,02	0,00	0,27	0,24	0,16	<b>0,31</b>	0,27	0,14	0,13	-0,04	<b>0,41</b>	<b>0,40</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>	<b>0,57</b>	-0,09	--											
Q32	-0,01	-0,05	0,15	0,02	-0,06	0,24	0,10	0,12	0,20	<b>0,31</b>	0,16	0,24	0,19	0,24	0,24	0,23	-0,04	-0,01	<b>0,32</b>	0,18	0,18	0,26	0,27	<b>0,34</b>	0,09	0,13	0,11	0,08	0,08	0,21	0,23	--										
Q33	0,29	<b>0,31</b>	0,05	0,09	<b>0,34</b>	-0,03	0,18	0,23	0,13	-0,10	0,00	-0,05	-0,05	-0,04	0,04	-0,04	0,27	<b>0,32</b>	0,25	<b>0,31</b>	<b>0,30</b>	0,25	0,25	0,05	<b>0,47</b>	<b>0,42</b>	<b>0,47</b>	<b>0,49</b>	<b>0,38</b>	0,06	<b>0,39</b>	0,16	--									
Q34	0,25	<b>0,30</b>	0,10	-0,04	0,26	0,01	0,17	0,17	0,07	-0,07	0,04	0,07	-0,02	-0,02	0,13	0,01	0,13	0,21	<b>0,32</b>	<b>0,31</b>	<b>0,37</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	0,18	<b>0,38</b>	<b>0,37</b>	<b>0,40</b>	<b>0,42</b>	<b>0,34</b>	0,09	<b>0,33</b>	0,22	<b>0,73</b>	--								
Q35	-0,24	-0,20	0,24	-0,07	<b>-0,48</b>	<b>0,44</b>	-0,04	0,02	0,12	<b>0,53</b>	0,24	<b>0,63</b>	0,23	<b>0,42</b>	<b>0,42</b>	<b>0,44</b>	<b>-0,35</b>	-0,25	0,18	0,03	0,07	0,21	0,25	<b>0,45</b>	-0,17	-0,11	-0,14	-0,12	-0,24	<b>0,37</b>	-0,20	<b>0,30</b>	-0,10	0,02	--							
Q36	0,18	0,16	0,18	0,19	0,21	0,14	0,25	0,24	0,20	0,04	0,18	0,06	0,16	0,04	0,16	0,05	0,19	0,18	0,18	0,20	0,18	0,15	0,13	0,04	0,27	0,28	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	0,21	0,19	0,25	0,11	0,29	0,29	0,00	--						
Q37	0,29	0,28	-0,01	0,11	0,19	0,03	0,19	0,15	0,12	0,04	0,07	0,04	0,05	0,02	0,09	-0,02	0,25	0,29	<b>0,31</b>	<b>0,31</b>	0,26	<b>0,32</b>	0,27	0,15	<b>0,30</b>	<b>0,33</b>	<b>0,41</b>	<b>0,41</b>	<b>0,32</b>	0,13	0,27	0,15	<b>0,54</b>	<b>0,51</b>	0,00	<b>0,52</b>	--					
Q38	0,25	0,27	0,12	0,11	0,20	0,03	0,23	0,22	0,15	0,07	0,10	0,05	0,03	0,01	0,10	0,01	0,26	0,28	<b>0,32</b>	<b>0,33</b>	0,27	<b>0,31</b>	0,26	0,14	0,28	<b>0,36</b>	<b>0,40</b>	<b>0,35</b>	<b>0,32</b>	0,18	0,21	0,14	<b>0,55</b>	<b>0,51</b>	0,01	<b>0,46</b>	<b>0,78</b>	--				
Q39	0,21	0,27	0,07	0,12	0,14	0,06	0,18	0,17	0,12	0,10	0,02	0,04	0,00	0,00	0,06	0,01	0,21	0,21	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,42</b>	<b>0,37</b>	0,29	0,26	<b>0,31</b>	<b>0,38</b>	<b>0,34</b>	<b>0,31</b>	0,22	0,18	0,19	<b>0,48</b>	<b>0,50</b>	0,08	<b>0,36</b>	<b>0,77</b>	<b>0,75</b>	--			

Nota: Não foram realizados testes de hipótese para avaliação da significância das correlações, uma vez que esta análise se trata de uma avaliação descritiva.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Para extração dos fatores (etapa 3), utilizou-se o método *componentes principais*. A escolha deste assenta-se em seu objetivo, ou seja, identificar “o número mínimo de fatores necessários para explicar a parte máxima da variância representada no conjunto original de variáveis” (HAIR JR. *et al.*, 2005, p. 99). Em relação à rotação de fatores, optou-se pelo método Varimax. Este último visa obter fatores que não estejam correlacionados entre si, além de minimizar o número de variáveis que têm altas cargas em um fator (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Após definição dos procedimentos operacionais realizou-se uma primeira análise fatorial sucedida por outras rodadas. A cada etapa eliminaram-se as variáveis que não apresentaram comunalidades adequadas. Após sucessivos refinamentos, foram identificados quatro construtos, conforme descrito na TAB. 5. A mesma TAB. apresenta informações necessárias à realização das etapas 4 a e 7 da análise fatorial.

A avaliação da adequação da utilização da análise fatorial foi realizada, a partir das estatísticas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Hair Jr. *et al.* (2005) apresenta a seguinte interpretação para os escores de KMO que variam de 0 a 1: 0,80 ou acima, admirável; 0,70 ou acima, mediano; 0,60 ou acima, medíocre; 0,50 ou acima, ruim; e abaixo de 0,50, inaceitável. Nesse sentido, quanto mais próximo de 1, maior será a adequação da amostra a análise fatorial. Para os dados desta pesquisa, o KMO alcançou o escore de 0,85 (considerando todas as variáveis) e os KMO's das variáveis individualmente oscilaram entre 0,79 e 0,94, indicando adequação geral e univariada dos dados à aplicação da análise fatorial. Exceção foi observada em relação a Q13 que alcançou escore baixo de KMO, ou seja, 0,66. Apesar desse resultado, optou-se por manter a variável, considerando que ela alcançou valores adequados de carga fatorial e de comunalidade.

Fator	Autovalor	% Variância explicada	Variável	Carga fatorial	Comunalidade	KMO	Alfa de Cronbach	
							Se item deletado	Todas as questões
1	4,422	19,2	Q21	0,847	0,753	0,90	0,857	0,886
			Q23	0,831	0,778	0,91	0,854	
			Q20	0,808	0,719	0,90	0,860	
			Q22	0,799	0,751	0,91	0,857	
			Q19	0,746	0,643	0,94	0,866	
			Q24	0,569	0,626	0,89	0,885	
			Q26	0,468	0,574	0,85	0,904	
2	4,301	18,7	Q37	-0,866	0,770	0,86	0,866	0,890
			Q38	-0,860	0,762	0,88	0,868	
			Q39	-0,808	0,716	0,87	0,871	
			Q33	-0,752	0,630	0,88	0,871	
			Q34	-0,716	0,581	0,84	0,878	
			Q28	-0,529	0,600	0,87	0,883	
			Q27	-0,515	0,670	0,83	0,881	
3	3,302	14,4	Q12	-0,790	0,664	0,83	0,636	0,746
			Q35	-0,764	0,624	0,83	0,649	
			Q10	-0,694	0,549	0,84	0,685	
			Q14	-0,584	0,657	0,70	0,732	
4	2,864	12,5	Q5	-0,516	0,527	0,86	0,792	0,736
			Q8	-0,765	0,619	0,72	0,613	
			Q9	-0,716	0,575	0,71	0,618	
			Q4	-0,703	0,516	0,79	0,716	
			Q13	-0,666	0,584	0,66	0,745	

KMO considerando todas as questões: 0,85

Variância total explicada: 64,8%

Nota 1: A Q5 foi invertida

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na TAB. 5 apresentam-se também os fatores retidos, os autovalores, a variância explicada por cada fator, a variância total, as comunalidades, as cargas fatoriais e o alfa de Cronbach. A variância total explicada alcançou uma porcentagem de 66,8%. Analisando individualmente cada uma das variáveis latentes, pode-se afirmar que o primeiro fator possui maior poder de explicação, respondendo por 19,2% da variação original. Com relação às cargas fatoriais e as comunalidades, os valores destas encontram-se dentro dos limites de significância propostos por Hair Jr. *et al.* (2005) (comunalidades de 0,5 e cargas fatoriais superiores a 0,30<sup>1</sup>), o que garante adequação da massa de dados à realização da análise fatorial.

Ainda em relação às cargas fatoriais apresentadas na TAB. 5, observa-se que as correlações entre as variáveis que compõem o fator 1 são positivas. Portanto, maior importância atribuída pelos respondentes a essas variáveis está associada à maiores

<sup>1</sup> Conforme indicação de Hair Jr *et al.* (2005), para amostras de tamanho superior a 350 (como no caso desta pesquisa), tem-se que cargas fatoriais acima de 0,30 são significativas.

escores fatoriais. Em relação aos fatores 2 a 4, a relação se estabelece de modo inverso, uma vez que as correlações associadas são negativas. Então, maior importância atribuída aos citados fatores está associada a menores escores fatoriais. Essa informação será resgatada nos capítulos apresentados adiante.

A TAB. 5 apresenta ainda informações sobre a confiabilidade da escala avaliada via Alfa de Cronbach. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2005), a confiabilidade mede a consistência da escala e deve alcançar escore mínimo de 0,60. Para todos os quatro fatores retidos, os valores de Alfa mantiveram-se acima do limite proposto, indicando confiabilidade e consistência da escala.

Ainda, a avaliação dos valores de Alfa de Cronbach (se item deletado) indica que a exclusão de Q26, Q5 e Q13 de seus respectivos fatores implica em pequena elevação do escore da alfa de Cronbach. Considerando que os citados construtos já mantêm escores de Alfa elevados, considerando todas as questões e, ainda, que a exclusão dos indicadores implica em pequeno aumento de Alfa, optou-se por não se proceder a eliminação das supramencionadas questões.

Quanto à validade, esta se divide em três partes: convergente, discriminante e de conteúdo. Segundo Mesquita (2010, p. 105)

A validação convergente busca determinar se duas medidas distintas do mesmo conceito são correlacionadas ao passo que a validade discriminante procura avaliar se medidas de conceitos distintos são pouco correlacionadas. A validade de conteúdo, ou de face, julga se a definição conceitual de um construto está adequadamente relacionada aos indicadores que o compõem.

Segundo o mesmo autor, a avaliação da validade convergente e discriminante exige avaliação dos escores fatoriais (EF) e das escalas múltiplas (EM). Os primeiros correspondem a um escore múltiplo para cada indivíduo em um fator particular (FIELD, 2009) e os segundos, à média aritmética das variáveis que compõe o fator (MESQUITA, 2010). Para cálculo dos escores fatoriais optou-se pelo método de regressão, uma vez que nele as variâncias das variáveis são estabilizadas (FIELD, 2009).

Conforme se observa na TAB. 6, a validade convergente foi confirmada, em função

dos altos coeficientes de correlação existentes entre os escores fatoriais e as escalas múltiplas de cada fator (em negrito); o que indica que os escores fatoriais gerados representam adequadamente as variáveis originais. A validade discriminante também foi validada, uma vez que existem correlações de baixa magnitude ou não significativas entre os escores fatoriais e as escalas múltiplas de diferentes fatores (em itálico), o que indica que cada fator representa diferentes dimensões dos aspectos ligados à conduta no trânsito.

Tabela 6 - Correlação entre escores fatoriais e escalas múltiplas

	<b>EF1</b>	<b>EF2</b>	<b>EF3</b>	<b>EF4</b>
<b>EM1</b>	<b>0,944**</b>	<i>-0,319**</i>	<i>-0,024</i>	<i>-0,095</i>
<b>EM2</b>	<i>0,326**</i>	<b>-0,939**</b>	<i>0,131*</i>	<i>-0,122*</i>
<b>EM3</b>	<i>-0,065</i>	<i>0,125*</i>	<b>-0,841**</b>	<i>-0,153**</i>
<b>EM4</b>	<i>0,066</i>	<i>-0,104*</i>	<i>-0,13*</i>	<b>-0,952**</b>

Legenda: EF1 indica escore do fator 1; EF2, escore do fator 2; e assim por diante. EM1 indica escala múltipla do fator 1; EM2, escala múltipla do fator 2 e assim por diante.

Nota 1: A correlação não paramétrica de Spearman foi realizada, dado que as variáveis não seguem distribuição normal.

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O QUADRO 3 traz os quatro fatores retidos, sua nomeação e as questões que o compõem. A fim de garantir a validade de conteúdo, os fatores foram nomeados de forma a garantir a correspondência entre os indicadores envolvidos em cada construto e suas respectivas nomeações.

<b>Fator 1 – Campanhas governamentais</b>	
Q21	As campanhas sobre o trânsito fornecem à população as informações necessárias para evitar acidentes
Q23	As campanhas governamentais sobre violência no trânsito são atrativas.
Q20	As informações veiculadas nas campanhas governamentais sobre o trânsito são condizentes com a realidade.
Q22	O governo se preocupa com o bem-estar da população, por isso realiza campanhas para prevenção de acidentes no trânsito.
Q19	Campanhas governamentais voltadas para acidentes no trânsito são eficazes.
Q24	A população conhece a campanha “MAIO AMARELO”.
Q26	As campanhas de trânsito que mostram imagens trágicas de pessoas acidentadas sensibilizariam mais as pessoas.
<b>Fator 2 – Ações punitivas e educativas</b>	
Q37	Os radares promovem um trânsito mais seguro.
Q38	A punição de infrações por meio de multas promove um trânsito mais seguro.
Q39	Os radares são eficientes para reduzir os acidentes de trânsito.
Q33	A fiscalização nas estradas reduz a quantidade de acidentes.
Q34	Campanhas educativas realizadas por policiais são eficientes para a redução da quantidade de acidentes de trânsito.
Q28	As campanhas de prevenção de acidentes de trânsito que mostram crianças sensibilizam mais as pessoas.
Q27	As campanhas que mostram pessoas que perderam parentes ou amigos em acidentes de trânsito sensibilizariam mais a população.
<b>Fator 3 – Comportamento de risco</b>	
Q12	Estaciono ou paro em vaga de deficiente ou idoso, sem corresponder a estes perfis.
Q35	Dirijo sob o efeito de outros tipos de drogas.
Q10	Tenho amigos ou parentes que disputam corrida no trânsito.
Q14	Ultrapasso outro veículo em faixa contínua, só para ganhar tempo.
Q5	Acho que disputar corrida de trânsito não é um ato irresponsável <sup>1</sup> .
<b>Fator 4 – Grupos de referência e ações de risco</b>	
Q8	Meus amigos/parentes falam ao celular na direção.
Q9	Meus amigos/parentes digitam no celular na direção.
Q4	É comum exceder a velocidade permitida e reduzir quando se percebe um radar.
Q13	Ultrapasso outro veículo em faixa contínua porque o veículo da frente anda devagar demais.

Nota 1: Conforme já indicado na TAB. 5, para realização da análise fatorial, a questão Q5 foi invertida. O enunciado apresentado nesta TAB. já se encontra invertido.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Após validação de conteúdo, passa, por fim, à última etapa da AF. A estimação de uma análise fatorial para cada construto indicou extração de um único fator com as seguintes porcentagens de variância explicada: 49,16% para fator 1; 65,6% para fator 2; 36,8% para fator 3; 70,9% para fator 4. Apesar dos percentuais de variância terem se mostrado abaixo de 60,0% nos fatores 1 e 3, outros testes de validação foram considerados, indicando que a escala se mostra adequada. Ainda, ressalta-se que esta pesquisa trata de um estudo na área de Ciências Sociais, o que permite níveis de variância explicada mais baixos. Finaliza o estudo a AF da escala utilizada para coleta de dados.

Em síntese, o capítulo 5.2 teve por objetivo validar a escala proposta para coleta de dados desta pesquisa. Todos os indicadores avaliados indicaram pertinência da



utilização da análise fatorial para definição da estrutura latente das variáveis. Quatro fatores foram definidos e sua análise descritiva será realizada no próximo capítulo.

### **5.3 Análise da percepção dos pesquisados a respeito dos atributos de conduta no trânsito**

Nesta pesquisa identificaram-se quatro atributos que influenciam a conduta dos indivíduos no trânsito. São eles: (1) *campanhas governamentais*, (2) *ações punitivas e educativas*, (3) *comportamento de risco* e (4) *grupos de referência e ações de risco*. A seguir apresentam-se os conceitos de cada um desses construtos.

O Fator 1, denominado de *Campanhas governamentais*, agrega variáveis que tratam da importância das campanhas para o engajamento em prol de ações seguras no trânsito. Ludwig (2010) menciona que emoções coletivas conduzem à mudança de comportamento, sendo assim as variáveis usadas para construção do fator estão conformes às campanhas de educação e prevenção de acidentes no trânsito propostas e aplicadas de acordo com Brasil (2008).

O Fator 2, chamado de *Ações punitivas e educativas* agrega variáveis que falam de ações punitivas, como multas e apreensão de veículos. As variáveis Q27, Q28 e Q34 não se referem especificamente a ações punitivas e educativas, mas sim a campanhas e elas se agrupam juntamente com esse pois elas falam das questões de ações policiais, acidentes, ou seja, ações punitivas que se relacionam com a efetividade em reduzir os acidentes de trânsito. O fator consiste em normativas previstas na Brasil (2008) em que se preserva a segurança através de ações educativas e fiscalização efetiva em forma de multas aplicadas a veículos e condutores entre outros e condições que estão bem descritas na DPRF (2016).

O fator 3, chamado de *Comportamento de risco* agrega variáveis que falam dos comportamentos de risco, com reações e interações dos condutores que podem prejudicar a segurança no trânsito, como ultrapassar veículo em faixa contínua e disputar corrida no trânsito. Avalia em que medida o respondente determina a maior carga fatorial, conforme Hair Jr. *et al.* (2005) e Ferreira (2011). Esse fator foi denominado risco de dirigir, segundo leis de fatores determinantes, como descrito por

Who (2017): dirigir alcoolizado, excesso de velocidade, não uso do capacete e não uso do cinto de segurança e das cadeiras de segurança.

Por fim, o fator 4, chamado de *grupos de referência e ações de risco* agrega variáveis que falam dos grupos de indivíduos que promovem as ações que colocam em risco a segurança no trânsito, como amigos e parentes. Aferem em que medida o cliente avalia as ações que considera ser importantes. Conforme os demais fatores, este item foi realizado através de métodos propostos por Hair Jr. *et al.* (2005) e Ferreira (2011). Verificando as questões que compõe desse fator, chegou-se a conclusão que a melhor representação é a de grupo de risco e grupos de referência.

Finda a conceituação dos construtos propostos nesta pesquisa, passa-se a avaliação dos dados descritivos dos escores fatoriais gerados pela análise fatorial. Esse procedimento é sugerido por Mingoti (2005). Segundo a autora, os escores fatoriais representam a nota de cada indivíduo em relação aos fatores avaliados e podem, portanto, ser utilizados para descrever e interpretar a percepção dos pesquisados a respeito dos quesitos avaliados.

Os resultados da análise descritiva encontram-se na TAB. 9 e no GRAF. 2. Na TAB. 9, os valores de média e de desvio padrão não foram apresentados, pois os escores fatoriais são medidas padronizadas e, portanto, possuem média 0 e desvio 1 (MINGOTI, 2005). Na TAB. 9 apresentam-se também os valores de referência para (a) aqueles indivíduos que marcaram no questionário a opção 1, 2 ou 3 em todas as questões e, portanto, atribuem pouca importância aos quesitos avaliados; (b) aqueles que marcaram 4, 5 ou 6 em todas as perguntas e atribuem importância moderada aos itens; e, por fim, (c) para aqueles que marcaram 7, 8 ou 9 em todas as assertivas do questionário e, portanto, atribuem importância elevada às disposições nele contidas. A apresentação dos valores de referência é sugerida por Mingoti (2005) e tem por objetivo comparar o escore fatorial do indivíduo a valores pré-determinados de concordância/discordância utilizados no questionário de coleta de dados.

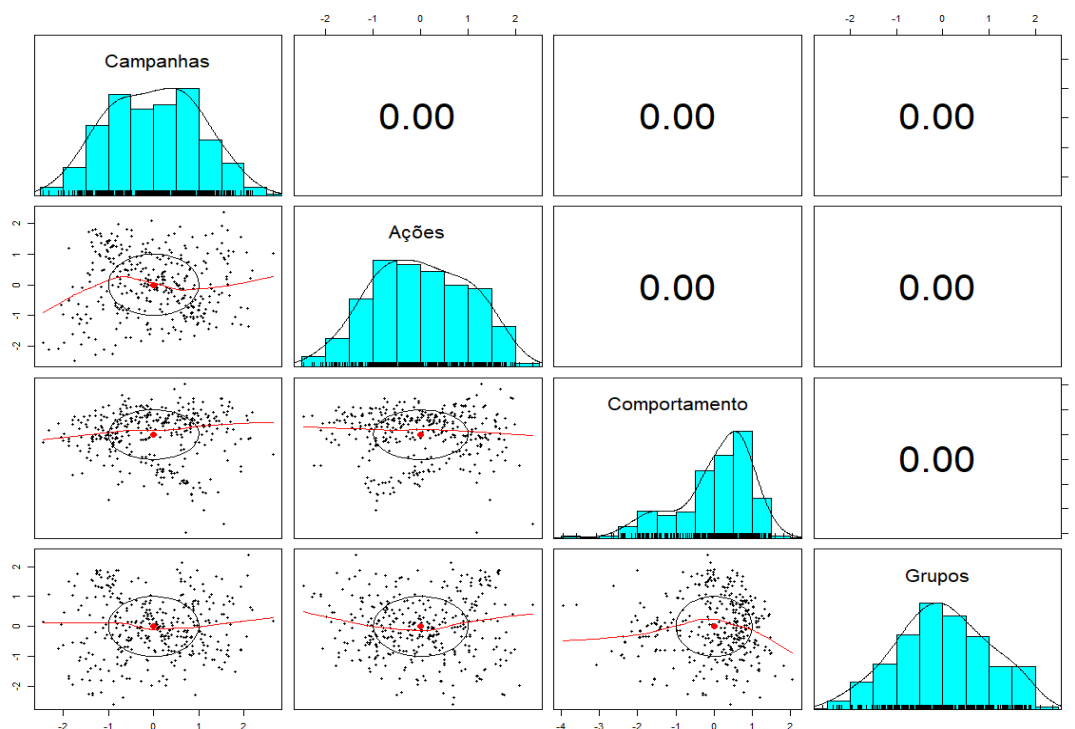
Tabela 7 - Análise descritiva dos atributos de conduta no trânsito – medidas de tendência central e de variabilidade

Fator	Mediana	Min.	Max.	Amplitude	Valores de referência								
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
Campanhas governamentais	0,03	-2,44	2,63	5,07	-1,15	-0,82	-0,48	-0,15	0,18	0,52	0,85	1,18	1,52
Ações punitivas e educativas	-0,03	-2,47	2,35	4,83	1,64	1,28	0,91	0,54	0,18	0,19	0,56	0,92	1,29
Comportamento de risco	0,27	-3,95	2,05	6,01	0,37	-0,08	-0,54	-0,99	-1,45	-1,90	-2,36	-2,82	-3,27
Grupos de referência e ações de risco	-0,01	-2,59	2,38	4,97	1,38	1,03	0,69	0,35	0,00	-0,34	-0,69	-1,11	-1,48

Nota 1: Para *ações punitivas/educativas*, *comportamento de risco* e *grupos de referência/ações de risco* menores escores fatoriais estão ligados a maior importância atribuída ao fator, uma vez que as correlações entre as cargas fatoriais e os respectivos fatores são negativas.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Gráfico 1 - Análise descritiva dos atributos de conduta no trânsito – histograma, gráfico de dispersão e correlação



Nota 1: A diagonal principal apresenta os histogramas das distribuições de cada variável, abaixo da diagonal tem-se os gráficos de dispersão duas a duas e, por fim, acima da diagonal tem-se o valor da correlação entre os fatores.

Nota 2: A linha vermelha indica a tendência dos dados e o ponto vermelho, a média.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em relação a *campanhas governamentais*, verificou-se mediana de 0,03; sendo esta mais próxima dos valores de referência 5. Esse dado indica que os respondentes, em geral, atribuem moderada conforme Mingoti (2005).

No que se refere à *ações punitivas e educativas*, observou-se mediana de -0,03; sendo esta mais próxima do valor de referência 6. Esse dado indica que os respondentes, em geral, atribuem resposta moderada ao fator, como pode ser visto em Mingoti (2005). Em relação à amplitude, esse construto alcançou o menor escore, ou seja, 4,83; indicando maior heterogeneidade da percepção dos pesquisados em relação a esse fator.

Em relação a *comportamento de risco*, a mediana alcançou escore de 0,27, sendo este mais próximo do valor de referência 1. Esse resultado indica que os respondentes, em geral, possuem baixo comportamento de risco, conforme Mingoti (2005). Em relação à amplitude, esse construto alcançou o maior escore de 6,01,

indicando maior heterogeneidade da percepção dos pesquisados em relação a esse fator.

Por fim, quanto a *grupos de referência e ações de risco*, a mediana desse construto alcançou o escore de -0,01, sendo este mais próximo do valor de referência 5. Esse resultado indica que os participantes da pesquisa, em geral, percebem moderada resposta ao fator, conforme (MINGOTI, 2005).

Em síntese, percebe-se que os respondentes possuem moderada percepção em relação a *campanhas governamentais, ações punitivas e educativas; grupos de referência e ações de risco*; e baixa percepção em relação a *comportamento de risco*.

O próximo capítulo segregará os participantes da pesquisa em relação às características comuns ligadas aos atributos de conduta no trânsito.

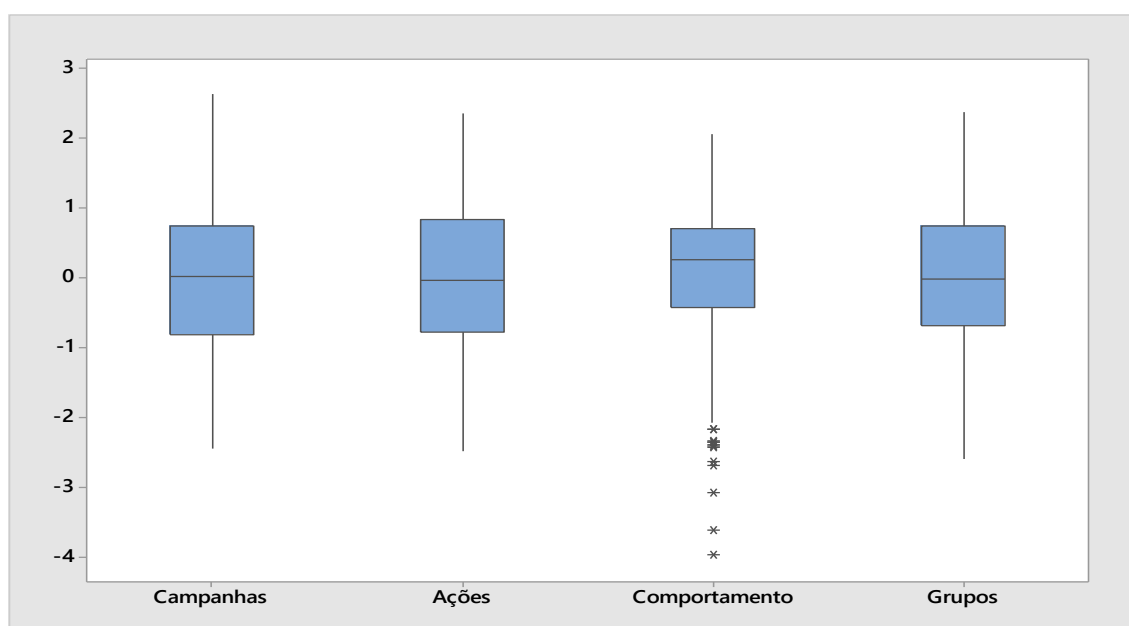
#### **5.4 Segregação dos participantes da pesquisa em relação aos atributos de conduta no trânsito**

Conforme apresentado no subcapítulo 5.3, a percepção dos pesquisados acerca dos atributos de conduta no trânsito foi avaliada a partir de quatro construtos: *campanhas governamentais; ações punitivas e educativas; comportamento de risco; e grupos de referência e ações de risco*. O presente subcapítulo tem a intenção de agrupar os participantes da pesquisa em relação à sua percepção comum dos citados construtos. A importância de se fazer o agrupamento é classificar elementos em grupos, de forma que, dentro desses grupos, os elementos sejam parecidos ou homogêneos e fora dos grupos diferentes ou heterogêneos.

Para alcance do objetivo proposto, realizou-se a análise de *cluster*, considerando, portanto, como variáveis de agrupamento os escores dos fatores identificados no capítulo 5.2. A fim de identificar a existência de possíveis *outliers* na amostra, apresenta-se o GRAF. 3. Ele indica que o fator *comportamento de risco* apresenta valores extremos, o que enseja, para operacionalização da análise de *cluster*,

utilização da distância de Manhattan<sup>2</sup> para avaliação da similaridade entre os elementos amostrais, pois ela é menos sensível a valores extremos (MINGOTI, 2005). O GRAF. 3 revela também que a distribuição dos quatro construtos é bastante similar, uma vez que os *box-plots* apresentam formatos próximos entre si. Isso se dá pelo fato de algumas variáveis poderem se encaixar em diferentes grupos, tendo a mesma validade explicativa.

Gráfico 2 – *Box plot* dos atributos de conduta no trânsito



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Finalizada a etapa de avaliação de dados discrepantes, passa-se a apresentação dos resultados da análise de *cluster*. Para identificação do número de agrupamento ideal realizaram-se simulações a partir de métodos hierárquicos (ligação simples, ligação completa, média das distâncias e Ward; cujos dendogramas são apresentados no APÊNDICE 1) e não hierárquico k-médias (com sementes provenientes do método Ward). Para todas as simulações, calcularam-se os valores de similaridade e de fusão de 2 até 361 *clusters* e observou-se que os pontos de salto<sup>3</sup> mantiveram-se entre 15 e 21 grupos, motivo pelo qual a análise prosseguiu com avaliação dos escores de R<sup>2</sup> e de pseudo F somente neste intervalo, conforme se observa na TAB. 10.

<sup>2</sup> De acordo com Mingoti (2005, p.156), as medidas de distância “descrevem a similaridade entre elementos amostrais de acordo com as características que neles foram medidas”.

<sup>3</sup> Sobre os pontos de salto afirma Mingoti (2005, p. 179): “estes pontos [de salto] indicam o momento ideal de parada do algoritmo, isto é, o número de conglomerados final g e a composição final de grupos”.

Tabela 8 - Indicadores da qualidade da partição da análise de cluster

Número de clusters	Método hierárquico								Não hierárquico	
	Single-Manhattan		Complete-Manhattan		Average-Manhattan		Ward-Manhattan		K-médias	
	R <sup>2</sup>	Pseudo F	R <sup>2</sup>	Pseudo F	R <sup>2</sup>	Pseudo F	R <sup>2</sup>	Pseudo F	R <sup>2</sup>	Pseudo F
15	11,81	5,16	74,41	112,11	70,58	92,50	75,03	115,85	78,29	139,01
16	12,26	5,37	75,79	120,36	70,94	93,83	75,97	121,53	79,20	146,34
17	12,31	6,06	76,21	138,18	72,46	113,44	77,03	144,65	79,80	170,33
18	12,86	7,25	77,26	166,95	73,64	137,26	78,11	175,40	80,43	202,02
19	16,47	11,27	77,94	201,93	74,02	162,85	79,11	216,44	81,07	244,85
20	16,66	13,67	78,35	247,48	74,16	196,29	79,78	269,95	81,77	306,73
21	17,21	14,17	79,04	257,22	74,96	204,14	81,32	296,91	83,44	343,53

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Dentre os métodos avaliados, K-médias foi aquele que obteve os melhores escores de qualidade da partição, com salto significativo em pseudo F ao se passar de 19 para 20 grupos; motivo pelo qual se optou manter a partição em 20. Ademais, com essa partição, tem-se alto valor de pseudo F (306,73), o que garante heterogeneidade entre os grupos formados; e elevada porcentagem de explicação da variabilidade (81,77%).

Uma vez definidos o número de *clusters*, passa-se a análise descritiva de cada um deles conforme apresenta a TAB. 11. Esta TAB. apresenta a mediana dos escores fatoriais de cada variável em cada um dos grupos formados, sua vinculação aos valores de referência apresentados na TAB. 9 e sua classificação conforme o seguinte critério: valores de referência entre 1 e 3 indicam baixa concordância com o fator; entre 4 e 6, moderada concordância; e entre 7 a 9, alta concordância.

Podemos observar a seguir, que os grupos em vermelho apresentam uma alta homogeneidade segundo sua classificação, que é dado pelo valor de referência, como pode ser visto de forma mais detalhada em Ferreira (2011). Eles apresentam uma diferença entre si o que é ideal no caso de se assumir heterogeneidade entre diferentes grupos.

Tabela 9 - Análise descritiva dos *clusters* formados

(continua)

Cluster	Nº de participantes	Fator <sup>1</sup>	Mediana			Mínimo	Máximo
			Escore	Valor de referência <sup>2</sup>	Classificação		
1	20	CG	0,08	5	Moderado	-0,78	0,68
		APE	-0,05	6	Moderado	-0,67	0,40
		CR	-1,46	5	Moderado	-2,07	-0,82
		GRAR	0,08	5	Moderado	-0,81	1,86
2	21	CG	1,05	8	Alto	0,65	1,73
		APE	-0,72	7	Alto	-1,44	0,03
		CR	0,85	1	Baixo	0,33	1,32
		GRAR	0,74	3	Baixo	0,05	1,07
3	19	CG	0,81	7	Alto	-0,16	1,93
		APE	-1,01	8	Alto	-1,58	-0,56
		CR	0,22	1	Baixo	-1,29	0,66
		GRAR	-0,59	7	Alto	-1,52	1,05
4	32	CG	-0,53	3	Baixo	-1,80	0,28
		APE	-0,90	8	Alto	-1,97	0,31
		CR	0,57	1	Baixo	-0,64	1,46
		GRAR	0,16	5	Moderado	-0,58	1,05
5	12	CG	-0,29	4	Moderado	-1,03	0,26
		APE	1,03	3	Baixo	0,65	1,78
		CR	0,87	1	Baixo	0,49	1,43
		GRAR	0,40	4	Moderado	-0,05	0,80
6	9	CG	-1,60	1	Baixo	-2,44	-0,90
		APE	-2,11	9	Alto	-2,47	-1,23
		CR	0,04	2	Baixo	-1,26	0,76
		GRAR	0,98	2	Baixo	0,16	1,36
7	25	CG	-1,02	1	Baixo	-1,38	-0,72
		APE	1,29	2	Baixo	0,85	1,65
		CR	-0,16	2	Baixo	-0,83	0,46
		GRAR	1,57	1	Baixo	0,92	1,88
8	16	CG	-0,73	2	Baixo	-1,46	-0,13
		APE	0,49	4	Moderado	-0,41	1,34
		CR	0,91	1	Baixo	0,07	1,59
		GRAR	-1,50	9	Alto	-2,59	-0,68
9	13	CG	1,48	9	Alto	0,33	1,92
		APE	1,35	2	Baixo	0,82	1,89
		CR	1,14	1	Baixo	-1,51	2,05
		GRAR	-0,87	7	Alto	-1,77	-0,63
10	22	CG	1,16	8	Alto	0,53	2,17
		APE	0,66	4	Moderado	-0,12	1,92
		CR	0,44	1	Baixo	-0,23	1,44
		GRAR	0,69	3	Baixo	-0,35	2,12
11	16	CG	-0,79	2	Baixo	-1,35	-0,48
		APE	0,91	3	Baixo	0,19	1,97
		CR	0,05	2	Baixo	-0,69	0,58
		GRAR	-0,45	6	Moderado	-1,43	0,14
12	25	CG	0,68	6	Moderado	0,04	1,61
		APE	0,19	5	Moderado	-0,50	1,02
		CR	0,61	1	Baixo	-0,30	1,47
		GRAR	-0,87	8	Alto	-2,29	-0,07
13	23	CG	-1,39	1	Baixo	-2,11	-0,50
		APE	-0,95	8	Alto	-2,07	-0,02
		CR	0,07	1	Baixo	-1,06	1,12
		GRAR	-0,74	7	Alto	-1,75	0,07
14	7	CG	-1,22	1	Baixo	-1,87	-0,35
		APE	-0,52	7	Alto	-0,95	0,49
		CR	0,22	1	Baixo	-0,46	0,52
		GRAR	1,51	1	Baixo	1,31	1,77

Nota 1: CG indica campanhas governamentais; APE, ações punitivas e educativas; CR, comportamento de risco; GRAR, grupos de referência e ações de risco.

Nota 2: Os valores de referência apresentados nesta TAB. remetem àqueles apresentados na TAB. 9. Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

(conclusão)

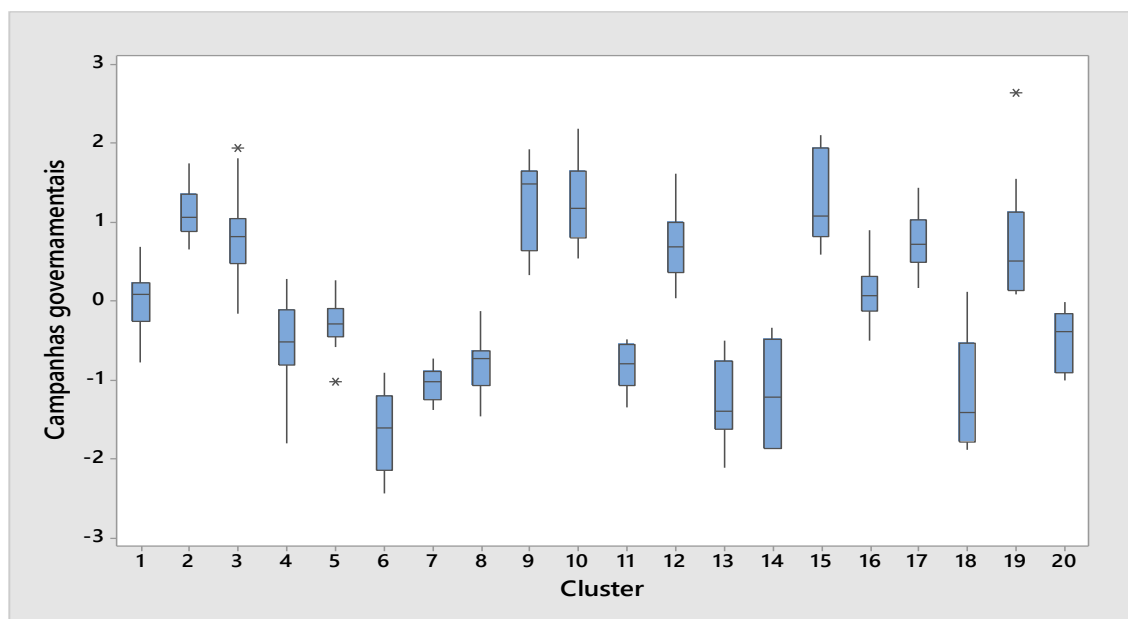


Cluster	Nº de participantes	Fator <sup>1</sup>	Mediana			Mínimo	Máximo
			Escore	Valor de referência <sup>2</sup>	Classificação		
15	11	CG	1,08	8	Alto	0,59	2,09
		APE	-1,28	9	Alto	-1,76	-0,26
		CR	0,41	1	Baixo	-0,18	0,83
		GRAR	1,66	1	Baixo	1,24	2,38
16	33	CG	0,07	5	Moderado	-0,51	0,90
		APE	0,01	5	Moderado	-0,56	0,52
		CR	0,69	1	Baixo	0,16	1,30
		GRAR	0,05	5	Moderado	-1,15	0,88
17	25	CG	0,72	7	Alto	0,17	1,42
		APE	-0,81	8	Alto	-1,17	0,03
		CR	-1,97	6	Moderado	-3,07	-1,55
		GRAR	-0,34	6	Moderado	-1,28	0,64
18	11	CG	-1,42	1	Baixo	-1,88	0,11
		APE	1,18	2	Baixo	-0,45	2,08
		CR	-0,70	4	Moderado	-1,93	-0,22
		GRAR	-1,84	9	Alto	-2,28	-1,66
19	10	CG	0,50	6	Moderado	0,08	2,63
		APE	1,03	3	Baixo	0,83	2,35
		CR	-1,40	5	Moderado	-3,95	-0,64
		GRAR	-0,03	5	Moderado	-0,33	0,73
20	12	CG	-0,39	3	Baixo	-1,00	-0,02
		APE	0,90	3	Baixo	0,52	1,47
		CR	-0,81	4	Moderado	-2,63	-0,18
		GRAR	0,93	2	Baixo	0,23	1,46

Nota 1: CG indica campanhas governamentais; APE, ações punitivas e educativas; CR, comportamento de risco; GRAR, grupos de referência e ações de risco.

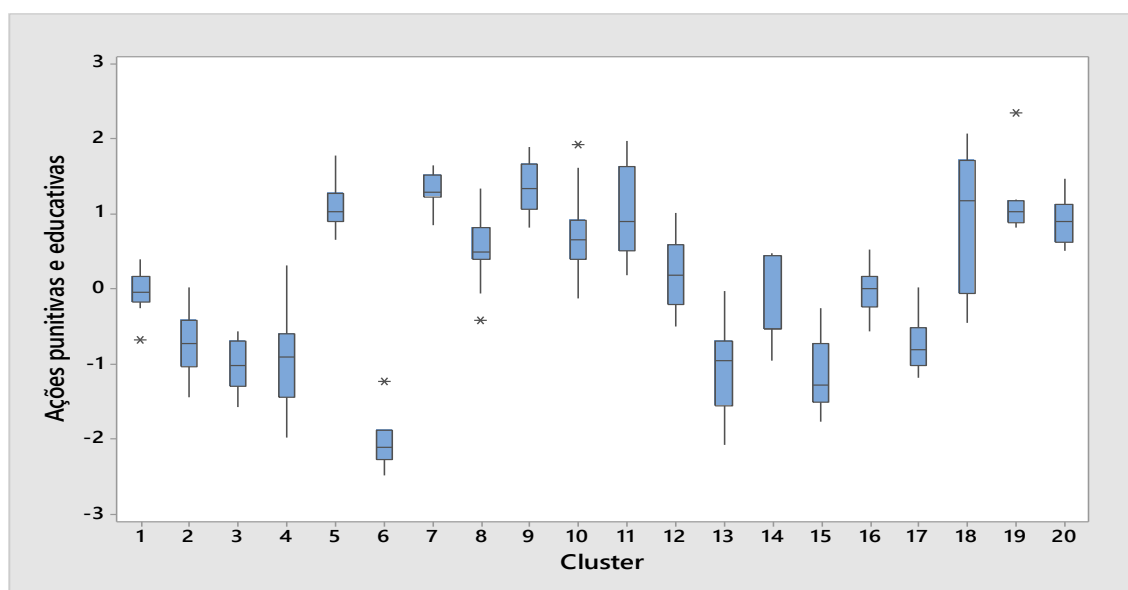
Nota 2: Os valores de referência apresentados nesta TAB. remetem àqueles apresentados na TAB. 9. Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Para melhor conhecer a relação entre os *clusters*, os GRAF's 4 a 7 apresentam as distribuições de cada variável em cada grupo. Em relação às *campanhas governamentais* (GRAF. 4), observa-se que os grupos que apresentam os maiores escores são os de número 10, 15 e 19 (sendo neste último observado o maior escore de 2,63). Os menores escores foram observados nos *clusters* de número 13, 18 e 6 (sendo neste último observado o menor escore, qual seja, -2,44). Os *clusters* apresentam heterogeneidades entre si, o que corrobora com a divisão feita na Tabela 11, pois as caixas e as medianas possuem tamanhos diferentes. Os *clusters* número 14, 15 e 18 têm caixas com amplitude maior, o que indica maior variabilidade.

**Gráfico 3 - Box plot de campanhas governamentais por cluster**

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

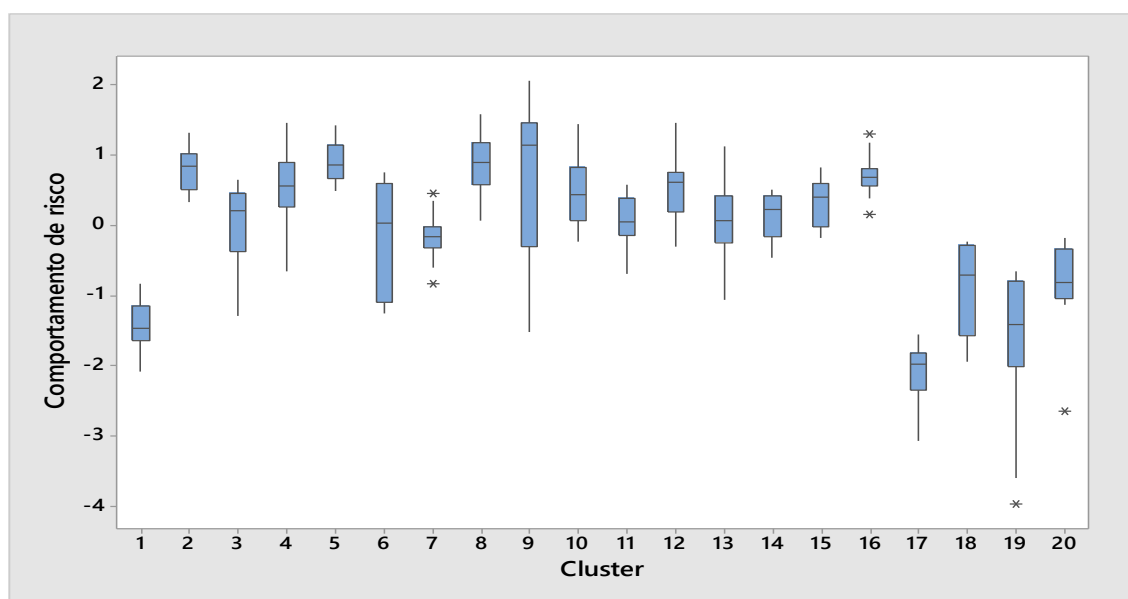
Em relação às *ações punitivas e educativas*, observa-se que os grupos que apresentam os maiores escores são os de número 11, 18 e 19 (sendo neste último observado o maior escore de 2,35). Os menores escores foram observados nos *clusters* de número 4, 13 e 6 (sendo neste último observado o menor escore, que é -2,47). Observa caixas com tamanhos distintos, concordando com a divisão feita na análise de *clusters* e com maior variação o número 18, em contraponto número 7 e 19 apresentam pequena amplitude.

**Gráfico 4 - Box plot de ações punitivas e educativas por cluster**

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em relação a *comportamento de risco*, observa-se que os grupos que apresentam os maiores escores são os de número 8, 12 e 9 (sendo neste último observado o maior escore de 2,05). Os menores escores foram observados nos *clusters* de número 20, 17 e 19 (sendo neste último observado o menor escore, ou seja, -3,95). Sua maioria apresenta mediana do score nula ou superior a zero.

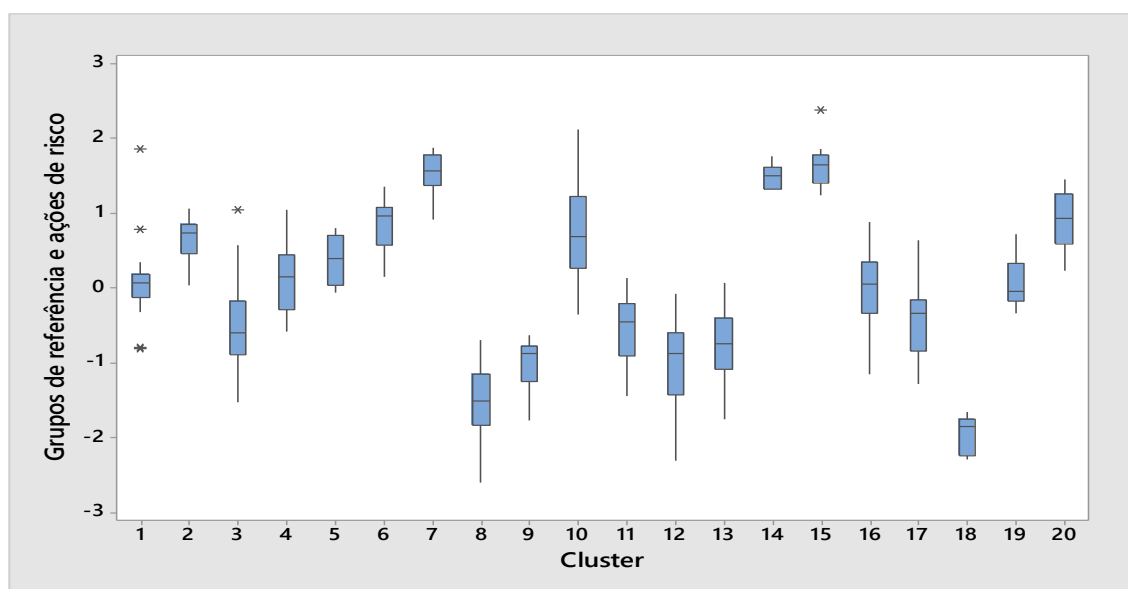
**Gráfico 5 - Box plot de comportamento de risco por cluster**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em relação a *grupos de referência e ações de risco*, observa-se que os grupos que apresentam os maiores escores são os de número 7, 10 e 15 (sendo neste último observado o maior escore de 2,38). Os menores escores foram observados nos *clusters* de número 12, 18 e 8 (sendo neste último observado o menor escore, ou seja, -2,59). A variabilidade dos *clusters* é homogênea em todos os *clusters*.

Gráfico 6 - Box plot de grupos de referência e ações de risco por cluster



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A fim de conhecer o perfil demográfico dos indivíduos que compõem cada *clusters* avaliou-se a distribuição das variáveis *estado civil*, *filhos*, *escolaridade* e *renda* ao longo dos grupos formados. Os resultados são apresentados nas TAB's 12 a 15.

Na Tabela 12, a distribuição de *estado civil* por cluster, todas as pessoas são casadas ou com união estável e solteiras, com 85% de indivíduos casados ou com união estável e 15% de solteiros. Do cluster número 3, o percentual de 57,9% são casados ou união estável e o número 7, com 60 % de casados ou com união estável.

Tabela 10– Distribuição de *estado civil* por cluster

(continua)

Cluster	Casado(a) ou união estável		Divorciado(a) / Desquitado(a)		Namorando		Solteiro(a)		União estável		Viúvo(a)	
	Frequência		Frequência		Frequência		Frequência		Frequência		Frequência	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
1	17	85,0	0	0,0	0	0,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0
2	11	52,4	3	14,3	0	0,0	7	33,3	0	0,0	0	0,0
3	11	57,9	3	15,8	0	0,0	5	26,3	0	0,0	0	0,0
4	15	46,9	2	6,3	0	0,0	13	40,6	0	0,0	2	6,3
5	6	50,0	2	16,7	0	0,0	4	33,3	0	0,0	0	0,0
6	5	55,6	0	0,0	0	0,0	4	44,4	0	0,0	0	0,0
7	15	60,0	3	12,0	0	0,0	7	28,0	0	0,0	0	0,0
8	9	56,3	0	0,0	0	0,0	7	43,8	0	0,0	0	0,0
9	7	53,8	0	0,0	0	0,0	6	46,2	0	0,0	0	0,0
10	10	45,5	2	9,1	0	0,0	8	36,4	1	4,5	1	4,5
11	10	62,5	2	12,5	0	0,0	3	18,8	0	0,0	1	6,3
12	12	48,0	0	0,0	0	0,0	13	52,0	0	0,0	0	0,0
13	14	60,9	1	4,3	0	0,0	8	34,8	0	0,0	0	0,0

(conclusão)

Cluster	Casado(a) ou união estável		Divorciado(a) / Desquitado(a)		Namorando		Solteiro(a)		União estável		Viúvo(a)	
	Frequência		Frequência		Frequência		Frequência		Frequência		Frequência	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
14	5	71,4	0	0,0	0	0,0	2	28,6	0	0,0	0	0,0
15	4	36,4	0	0,0	0	0,0	7	63,6	0	0,0	0	0,0
16	17	51,5	1	3,0	2	6,1	13	39,4	0	0,0	0	0,0
17	10	40,0	4	16,0	0	0,0	9	36,0	0	0,0	2	8,0
18	7	63,6	1	9,1	1	9,1	2	18,2	0	0,0	0	0,0
19	8	80,0	0	0,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	0	0,0
20	7	58,3	2	16,7	0	0,0	2	16,7	0	0,0	1	8,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na Tabela 13, a *distribuição de filhos* por clusters. Para o cluster número 1, teve 20 entrevistados, destes 75% têm filhos, para o cluster número 3, com uma totalidade de 19 pessoas, 52,6% têm filhos e para o número 7, com 25 questionários aplicados, pessoas com filhos representam 76% da totalidade.

Tabela 11 – Distribuição de *filhos* por *cluster*

Cluster	Não		Sim	
	Frequência		Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
1	5	25,0	15	75,0
2	9	42,9	12	57,1
3	9	47,4	10	52,6
4	18	56,3	14	43,8
5	3	25,0	9	75,0
6	4	44,4	5	55,6
7	6	24,0	19	76,0
8	11	68,8	5	31,3
9	9	69,2	4	30,8
10	8	36,4	14	63,6
11	6	37,5	10	62,5
12	15	60,0	10	40,0
13	9	39,1	14	60,9
14	1	14,3	6	85,7
15	8	72,7	3	27,3
16	21	63,6	12	36,4
17	12	48,0	13	52,0
18	4	36,4	7	63,6
19	4	40,0	6	60,0
20	2	16,7	10	83,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A *distribuição de escolaridade* por cluster que está na Tabela 14, no cluster número 1. A maioria das pessoas tem ensino superior completo ou incompleto ou com pós-graduação, com a frequência relativa sendo, respectivamente, 55% e 40%. Para o cluster número 2, da mesma forma que o cluster número 1, a maioria das pessoas possuem ensino superior completo ou incompleto com 31,6% e pós-graduação 42,1% e para o cluster número 7, 48% para ensino superior completo e incompleto e 40,6%

para pós-graduação.

Tabela 12 - Distribuição de *escolaridade* por *cluster*

Cluster	1º grau completo ou incompleto		2º grau completo ou incompleto		Superior completo ou incompleto		Pós-graduação Especialização / MBA (em curso ou completo)		Pós-Doutorado (em curso ou completo)		Doutorado (em curso ou completo)	
	Frequência		Frequência		Frequência		Frequência		Frequência		Frequência	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
1,	0	0,0	1	5,0	11	55,0	8	40,0	0	0,0	0	0,0
2	0	0,0	3	14,3	14	66,7	2	9,5	0	0,0	2	9,5
3	0	0,0	1	5,3	6	31,6	8	42,1	0	0,0	4	21,1
4	0	0,0	2	6,3	13	40,6	13	40,6	0	0,0	4	12,5
5	0	0,0	0	0,0	3	25,0	7	58,3	0	0,0	2	16,7
6	0	0,0	0	0,0	4	44,4	4	44,4	0	0,0	1	11,1
7	1	4,0	0	0,0	12	48,0	9	36,0	3	12,0	0	0,0
8	0	0,0	0	0,0	11	68,8	5	31,3	0	0,0	0	0,0
9	0	0,0	2	15,4	6	46,2	4	30,8	0	0,0	1	7,7
10	0	0,0	0	0,0	14	63,6	7	31,8	0	0,0	1	4,5
11	0	0,0	0	0,0	6	37,5	9	56,3	0	0,0	1	6,3
12	1	4,0	2	8,0	13	52,0	9	36,0	0	0,0	0	0,0
13	1	4,3	1	4,3	9	39,1	10	43,5	0	0,0	2	8,7
14	0	0,0	0	0,0	3	42,9	4	57,1	0	0,0	0	0,0
15	1	9,1	1	9,1	6	54,5	3	27,3	0	0,0	0	0,0
16	0	0,0	1	3,0	15	45,5	13	39,4	2	6,1	2	6,1
17	0	0,0	2	8,0	11	44,0	10	40,0	0	0,0	2	8,0
18	1	9,1	0	0,0	4	36,4	6	54,5	0	0,0	0	0,0
19	1	10,0	0	0,0	6	60,0	1	10,0	0	0,0	2	20,0
20	0	0,0	1	8,3	5	41,7	5	41,7	0	0,0	1	8,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A informação da *distribuição de renda*, que está na Tabela 15, o cluster número 1 tem 70% da renda até R\$ 5.724,00, sendo 25% com pessoas que ganham até R\$ 2.862,00. Para o cluster 3, a maior frequência só de entrevistados que ganham salário entre R\$ 5724,00 até 14310,00, com 31,6%.

Com 24 dos entrevistados, o cluster número 7 tem 32% com renda até R\$2862,00 e também com 32% com renda entre R\$ 5724,00 e R\$ 14310,00.

Tabela 13 - Distribuição de *renda* por *cluster*

Cluster	Até 2.862,00		De 2.862,00 até 5.724,00		De 5.724,00 até 14.310,00		Acima de 14.310,00	
	Frequência		Frequência		Frequência		Frequência	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
1	5	25,0	9	45,0	4	20,0	2	10,0
2	5	23,8	8	38,1	7	33,3	1	4,8

(conclusão)

Cluster	Até 2.862,00		De 2.862,00 até 5.724,00		De 5.724,00 até 14.310,00		Acima de 14.310,00	
	Frequência		Frequência		Frequência		Frequência	
	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)	Abs.	Rel. (%)
3	5	26,3	4	21,1	6	31,6	4	21,1
4	14	43,8	7	21,9	8	25,0	3	9,4
5	2	16,7	5	41,7	4	33,3	1	8,3
6	6	66,7	2	22,2	1	11,1	0	0,0
7	8	32,0	3	12,0	8	32,0	6	24,0
8	5	31,3	3	18,8	5	31,3	3	18,8
9	5	38,5	1	7,7	4	30,8	3	23,1
10	8	36,4	10	45,5	4	18,2	0	0,0
11	3	18,8	5	31,3	4	25,0	4	25,0
12	8	32,0	8	32,0	5	20,0	4	16,0
13	5	21,7	10	43,5	6	26,1	2	8,7
14	1	14,3	4	57,1	2	28,6	0	0,0
15	8	72,7	0	0,0	1	9,1	2	18,2
16	8	24,2	14	42,4	9	27,3	2	6,1
17	10	40,0	12	48,0	2	8,0	1	4,0
18	3	27,3	2	18,2	3	27,3	3	27,3
19	2	20,0	4	40,0	2	20,0	2	20,0
20	2	16,7	8	66,7	2	16,7	0	0,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em síntese, a análise de cluster indicou existência de 20 grupos capazes de explicar 81,77%.

O próximo capítulo abarca as considerações finais deste trabalho.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresenta uma reflexão sobre o cumprimento dos objetivos indicados, assim como dos resultados obtidos, relacionados inerentemente às pressuposições teóricas e às práticas envolvidas, limitados pelo enquadramento da pesquisa, obtidos neste estudo.

A pesquisa, em seu objetivo geral, analisou as ações de marketing social usadas pelos órgãos governamentais visando um trânsito seguro, na concepção de motoristas habilitados, no Campo das Vertentes, nas diversas categorias de CNH.

Utilizou-se a abordagem de pesquisa quantitativa, sendo coletados 419 questionários. Destes, 67 foram invalidados por preenchimento incompleto, totalizando uma amostra válida de 362 questionários. Todos os indivíduos que responderam ao questionário residem na região do Campo das Vertentes e possuem CNH em diversas categorias.

O questionário possui 39 questões em escala Likert, tendo como base os construtos para esta pesquisa, e também questões de caráter descritivo.

O primeiro objetivo específico pretendeu validar a escala proposta de conduta no trânsito. Sobre esse aspecto foi realizada a análise fatorial exploratória onde pode-se contar com resultados seguros, pela inexistência de dados ausentes. As etapas do processo foram bem definidas e o resultado satisfatório em relação à participação meticulosa dos respondentes. A partir dessa pesquisa foram extraídos 4 fatores assim denominados: Campanhas de Marketing Social, Grupos de Referência, Apelo das Campanhas de Trânsito e Imprudência. Esse objetivo possibilitou listar e relacionar o comportamento dos condutores no trânsito e sua opinião sobre os fatores que interferem em sua segurança.

O segundo objetivo específico procurou avaliar a percepção dos pesquisados a respeito dos atributos de conduta no trânsito, de acordo com a visão de condutores habilitados. Esse objetivo possibilita deduzir que as campanhas de marketing social são ferramentas que podem mudar comportamentos para se alcançar um trânsito seguro. Entretanto, essas campanhas não atingem parte



significativa dos pesquisados, o que incentiva novos estudos, tornando essas campanhas mais atraentes, ou seja, que consigam atingir a atenção do condutor de forma a mudar seu comportamento no trânsito, com conteúdos mais específicos e até com a veiculação de cenas mais fortes de acidentes no trânsito. Em síntese, percebeu-se que os respondentes possuem uma percepção moderada em relação a campanhas governamentais, ações punitivas e educativas; grupos de referência e ações de risco; e uma baixa percepção em relação a comportamento de risco.

O terceiro objetivo buscou identificar e analisar se as campanhas governamentais carregam um atributo importante para influenciar as condutas no trânsito. É possível inferir, a partir dos resultados, que as campanhas de marketing social, direcionadas à prevenção dos acidentes de trânsito, influenciam positivamente as mudanças de comportamento no trânsito. O primeiro fator extraído do modelo de análise foi chamado de “Campanhas Governamentais”, descrito a partir das seguintes variáveis: as campanhas sobre o trânsito fornecem à população as informações necessárias para evitar acidentes; as campanhas governamentais sobre violência no trânsito são atrativas; as informações veiculadas nas campanhas governamentais sobre o trânsito são condizentes com a realidade; o governo se preocupa com o bem-estar da população, por isso realiza campanhas para prevenção de acidentes no trânsito; campanhas governamentais voltadas para acidentes no trânsito são eficazes; a população conhece a campanha “Maio Amarelo”; as campanhas de trânsito que mostram imagens trágicas de pessoas acidentadas sensibilizariam mais as pessoas.

O quarto objetivo buscou distinguir e analisar o papel dos grupos de referência no comportamento de motoristas no trânsito. Em relação a esse objetivo pode-se afirmar que os grupos de referência influenciam o comportamento no trânsito, sendo importantes na influência das condutas no trânsito e surgindo como o segundo fator do modelo extraído. Deve-se evidenciar que o reconhecimento sobre as condutas infratoras no trânsito não implica, necessariamente, no auto-reconhecimento de práticas das mesmas condutas. Esse objetivo desperta o interesse por novos estudos que possibilitem analisar o papel do controle social notado nas condutas infratoras de trânsito.

O quinto objetivo buscou identificar e analisar a influência das ações impositivas no

comportamento de motoristas no trânsito. Com relação a esse objetivo, o quarto fator extraído, denominado “Imprudência”, possibilita deduzir que os indivíduos cometem infrações sem se preocupar com o recebimento de multas. Todavia, as condutas impositivas seriam eficazes enquanto o sujeito pensar que pode ser punido, mas não serviriam como fator de “educação” e mudança de comportamento no trânsito.

Como limitação do estudo destaca-se a limitação da amostra, restrita a condutores habilitados residentes no Campo das Vertentes. Ainda em relação à amostra, esta não permite que os resultados sejam generalizados, pois a coleta de dados foi feita por acessibilidade. O modelo usado foi exploratório, por isso deve ser replicado em outros momentos para que seja refutado.

A partir dos pressupostos encontrados na pesquisa, sugere-se para estudos futuros: estudos destacando as ações punitivas (impositivas) como meio de educação no trânsito; a avaliação do controle social sobre os comportamentos no trânsito; a avaliação de motivações positivas, neutras ou trágicas e sua influência no comportamento no trânsito.

De acordo com a proposta deste estudo e dos resultados conseguidos, considera-se que os objetivos foram cumpridos. Evidencia-se que o modelo extraído não tenciona colocar um ponto final sobre o assunto, sinalizando que revisões em momentos vindouros serão apropriadas.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMET. **Quem somos**. 2018. Disponível em: < <http://www.abramet.com.br/a-abramet/institucional/quem-somos/>> Acesso: 01. Jul. 2018.
- AJZENTAL, A. **Uma história do pensamento em Marketing**. 270 f. 2008. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2008.
- ANDREASEN, A. R. Social marketing: its definition and domain. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 13, n.1, p. 108-114, 1994.
- ANDREASEN, A. R. Marketing social marketing in the social change marketplace. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 21, n. 1, p. 3-13, 2002.
- ANDREASEN, A. R. The life trajectory of social marketing: some implications. **Marketing Theory**, v. 3, n. 3, p. 293-303, 2003.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ANPAD. Disponível em <<http://www.anpad.org.br/~anpad/>> Acesso em: 06 jun. 2016.
- BAKER, M. J. **Administração de Marketing**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- BARAKAT, L. L.; LARA, J. E.; GOSLING, M. O surgimento da escola de pensamento do marketing de relacionamento e seus fundamentos. **Pretexto**, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 29-46, 2011.
- BARBOZA, S. I. S. **Marketing social aplicado à doação de sangue**: fatores condicionantes de comportamento. 2012. 137 f. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.
- BELCH, G. E.; BELCH, M. A. **Advertising and promotion**: an integrated marketing communication perspective. New York: McGraw-Hill, 2004.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. 30. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. Resolução Nº 166 de 15 de setembro de 2004. Aprova as diretrizes da Política Nacional de Trânsito. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 15 set. 2004. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm>>. Acesso em: 07 mar. 2018
- BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**: instituído pela Lei nº 9.503, de 23-9-97. 3. ed. Brasília: DENATRAN, 2008- 232 p.: il. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9503Compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503Compilado.htm)>. Acesso em: 13 mar. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. Resolução Nº 514, de 18 de dezembro de 2014. Altera as Portarias Nºs 23, de 16 de janeiro de 1997; 178, de 12 de abril de 2004; 199, de 14 de julho de 2006; 144, de 3 de maio de 2007; 266, de 10 de julho de 2008; 268, de 10 de julho de 2008; 400, de 30 de setembro de 2008. 216, de 20 de maio de 2010; 163, de 28 de abril de 2014, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 19 dez. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. Medida Provisória nº 699, de 2015. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 11 nov. 2015.

BRASIL. Departamento de Estradas de Rodagem. **DER**. Disponível em <<http://www.der.mg.gov.br/institucional/sobre-o-dermg/missao-e-valores>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte. 2016. **DNIT**. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/acesso-a-informacao/insitucional>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN. **Semana nacional de trânsito**. 2014. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/campanhas/semana>>. Acesso em: 09 mar. 2018.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. DENATRAN. **100 anos de Legislação de Trânsito no Brasil: 1910 - 2010** / Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito, Conselho Nacional de Trânsito. – Brasília: Ministério das Cidades, 2010. Disponível em: <[http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/100\\_anos\\_Denatran.pdf](http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/100_anos_Denatran.pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2018.

BRASIL. Ministério das Cidades. PORTARIA Nº 400, DE 2 de Setembro de 2005. Altera a Portaria nº 227, de 4 de julho de 2003 e dá outras providências. **Ministério de Estado das Cidades**. Minas gerais, MG, 2 set. 2005. Disponível em: <[http://www.denatran.gov.br/download/Reg\\_int\\_denatran.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Reg_int_denatran.pdf)> Acesso em: 05 mar. 2018.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**. 2013. Disponível em: <<http://www.portalfederativo.gov.br/noticias/destaques/municipios-devem-implantar-planos-locais-de-mobilidade-urbana/CartilhaLei12587site.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

BRASIL. **Ministério das Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php/institucional/o-ministerio>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

CARRASCOZA, J. A. **Razão e sensibilidade no texto publicitário**. São Paulo: Futura, 2004.

CNT DE RODOVIAS. **MG: malha rodoviária do Estado é a que mais demanda recursos**. 2017. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/imprensa/noticia/malha-rodoviaria-minas-gerais-mais-precisa-investimentos> > Acesso: 08. Ago. 2018.

COLAUTO, R. D; BEUREN, I. M. Coleta, análise e interpretação de dados. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES – CNT. **Pesquisa CNT de rodovias 2015**: Relatório gerencial – Brasília: CNT:SEST:SENAT, 2015. Disponível em: <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/>> Acesso em: 03 mar. 2018.

CZERWONKA, M. **Redução de investimentos agrava a situação das rodovias federais**. Portal do Trânsito, 12 abr. 2015. Disponível em: <<http://portaldotransito.com.br/noticias/acontecendo-no-transito/reducao-de-investimentos-agrava-a-situacao-das-rodovias-federais>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

DESTATIS. **Traffic accidents**. 2017. Disponível em: <<https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/EconomicSectors/TransportTraffic/TrafficAccidents/TrafficAccidents.html>> Acesso: 01. Jul. 2018.

DIAS, A. de O. **Trânsito e tráfego: qualidade em legislação**. Belo Horizonte: Trânsito e Tráfego, 2008.

DOM TOTAL. **Histórico do código de trânsito Brasileiro**. 2016. Disponível em: <<http://www.domtotal.com/direito/pagina/detalhe/38721/historico-do-codigo-de-transito-brasileiro>> Acesso em: 08 mar. 2018.

ENGEL, J. F., BLACKWELL, R. D., MINIARD, P. W. **Comportamento do Consumidor**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

FERRAZ, A. C. P. C. et al. **Segurança viária**. São Carlos: Suprema Gráfica, 2012.

FERREIRA, D.F. **Estatística Multivariada**, 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2011.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOX, K. F. A.; KOTLER, P. The Marketing of Social causes: The first 10 years. **Journal of Marketing**, v. 44, n. 4, p. 24-33, 1980.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Liber Livro, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAIR JR., J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HASTINGS, G.; SAREN, M. The critical contribution of social marketing theory and application. **Marketing Theory**, v. 3, n. 3, p. 305-322, 2003.

HUNT, S. D. **Marketing Theory**: foundations, controversy, strategy, resource- advantage theory: New York: M. E. Sharpe, 2010.

JUSBRASIL. 2018. Disponível em:

<<http://paulocwb.jusbrasil.com.br/artigos/206526711/a-origem-do-transito-e-do-ctb>>

KOTLER, P. A Generic Concept of Marketing. **Journal of Marketing**, v. 36, n. 2, p. 46-54, 1972.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

KOTLER, P.; LEE, N. R. **Marketing no setor público**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

KOTLER; P.; LEE, N. R. **Marketing social**: influenciando o comportamento para o bem. Tradução de Ritter J. Porto Alegre: Bookman. 2011.

KOTLER, P.; LEVY, S. A New Form of Marketing Myopia: Rejoinder to Professor Luck. **Journal of Marketing**, v. 33, n. 3, p. 55-57, 1969.

KOTLER, P.; ROBERTO, E. L. **Social marketing**: strategies for changing public behavior. New York: Free Press, 1989.

KOTLER, P.; ROBERTO, N.; LEE, N. **Social marketing**: Improving the quality of life. Sage Publications, 2002.

KOTLER, P.; ZALTMAN, G. Social Marketing. **Journal of Marketing**, v.35, n. 3, p. 3- 12, 1971.

LAZER, W. Marketing's changing social relationships. **The journal of Marketing**, v. 33, n. 1, p. 3-9, 1969.

LUCK, D. J. Broadening the concept of marketing. Too far. **The Journal of**

**Marketing**, v. 33, n. 3, p. 53-55, 1969.

LUDWIG, S. T. **Contribuições para a efetividade da comunicação da doação de sangue a partir de uma abordagem persuasiva**. 2010. 255 f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Faculdade de Comunicação Social, PUC RS, Porto Alegre, 2010.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Bookman, 2012.

MARCONDES, P. **Uma história da propaganda brasileira**. Rio de Janeiro, Ediouro, 2001.

MARTINS, J. R. **Redação publicitária: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MENEZES, A. G.; SOUSA, C. V. e. Comportamento do doador de sangue: uma análise à luz do marketing social. In: ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD – EMA, 6., 2014, Gramado. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2014.

MENDES, L. A Gênese do Marketing Social nas Ideias de Biopolítica e Biopoder de Michel Foucault: Considerações Críticas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – EnANPAD, 33., 2009, São Paulo. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

MESQUITA, J. M. C. **Estatística multivariada aplicada a Administração**. Curitiba: Editra CRV, 2010.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

NYCDOT - New York City Department of Transportation. 2017. Disponível em: <<http://www.nyc.gov/html/dot/html/home/home.shtml>> Acesso: 04. Jul. 2018.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE SEGURANÇA VIÁRIA – ONSV. **Semana Nacional de Trânsito 2016: Eu sou + 1 por um trânsito + seguro**. ONSV, 09 jun. 2016. Disponível em: <<http://www.onsv.org.br/noticias/divulgado-o-tema-da-semana-nacional-de-transito/>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

PERREAULT, W. D.; MCCARTHY, E. J. **Basic Marketing: A global-managerial approach**. Nova York: McGraw-Hill, 2002.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementariedade do SPSS**. 2. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2000.

PORTAL DO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. 2016. Disponível em: <<http://www.dprf.gov.br/PortalInternet/index.faces>>. Acesso em: 08 abr. 18.

PORTAL DO PLANALTO. **Lei 13.281, de 4 de maio de 2016**. Altera o Código

de Trânsito Brasileiro. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13281.htm)>.  
Acesso em: 07 abr. 2018.

RABAÇA, C. A.; BARBOSA, G. **Dicionário de comunicação**. São Paulo: Ática, 1987.

RANGEL, I. **Obras reunidas de Ignácio Rangel**. Contraponto: Rio de Janeiro, 2005.

RETRATO DA SEGURANÇA VIÁRIA NO BRASIL. 2017. Disponível em:  
<[https://www.ambev.com.br/conteudo/uploads/2017/09/Retrato-da-Seguran%C3%A7a-Vi%C3%A1ria\\_Ambev\\_2017.pdf](https://www.ambev.com.br/conteudo/uploads/2017/09/Retrato-da-Seguran%C3%A7a-Vi%C3%A1ria_Ambev_2017.pdf)> Acesso: 07. Mar. 2018.

RÜDIGER, F. **As teorias da comunicação**. Porto Alegre: Penso, 2011.

SALVAR VIDAS – **Pacote de medidas técnicas para a segurança no trânsito** - Organização Pan-Americana da Saúde, 2018.

SANT'ANNA, A. **Propaganda: teoria, técnica e prática**. São Paulo: Pioneira, 2001.

SCHWARTZ, G. Marketing: the societal marketing concept. **University of Washington Business Review**, v.31, n.3, p. 31-8, 1971.

SHETH, J. N; GARDNER, D. M; GARRETT, D. E. **Marketing Theory: Evolution and Evaluation**. Chichester: John Wiley & Sons, 1988.

SILVA, E. C. MINCIOTTI, S. A. Marketing Social: uma análise de sua aplicação às políticas públicas de saúde em São Bernardo do Campo. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA – EnAPG, 3., 2008, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

SÓ HISTÓRIA. **Revolução industrial**. Disponível em  
<<http://www.sohistoria.com.br/resumos/revolucaoindustrial.php>> Acesso em: 03 abr. 2018.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS – SUSEP. DPVAT. 2016. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/setores-susep/cgpro/dpvat>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 26., 2006, Fortaleza. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2006.

VIRGILLITO, S. B. **Pesquisa de Marketing: uma abordagem quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Saraiva, 2010.

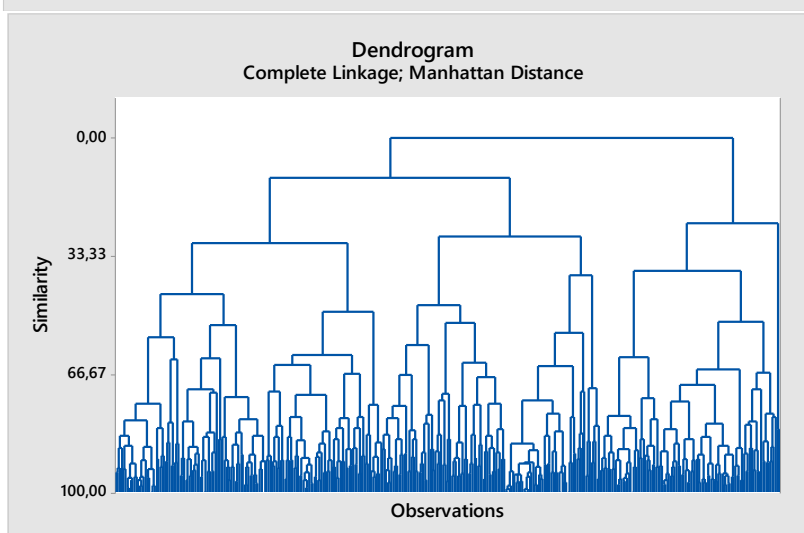
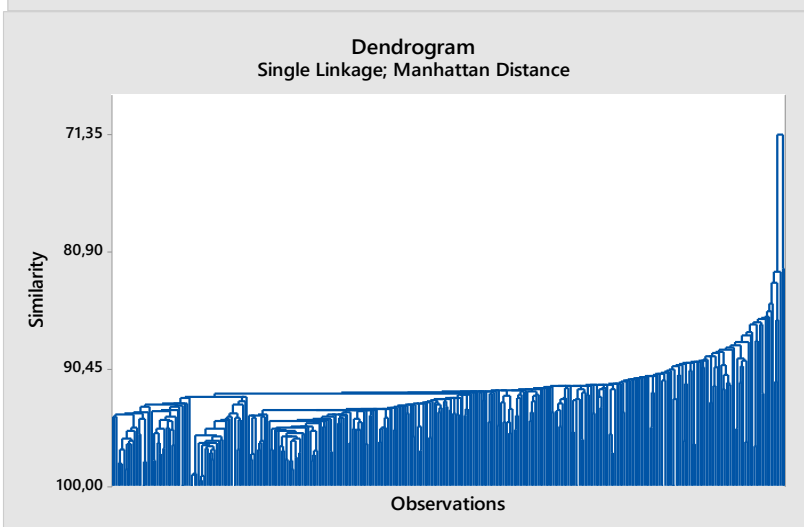
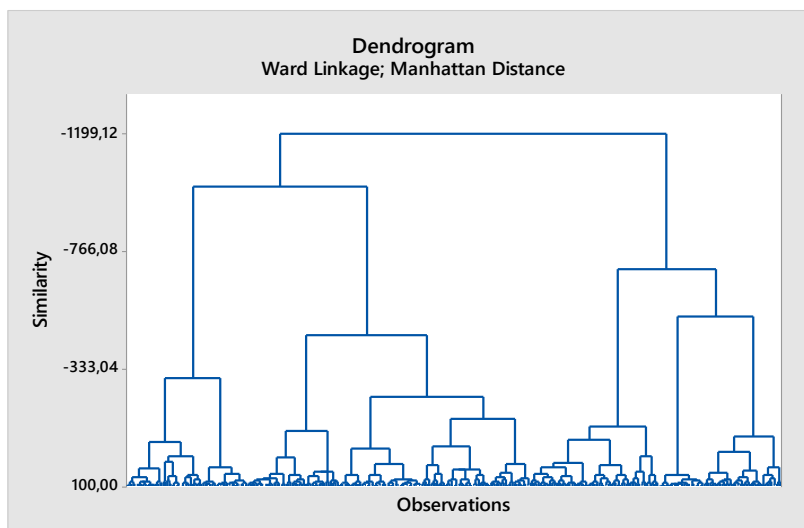
WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Global status report on road**

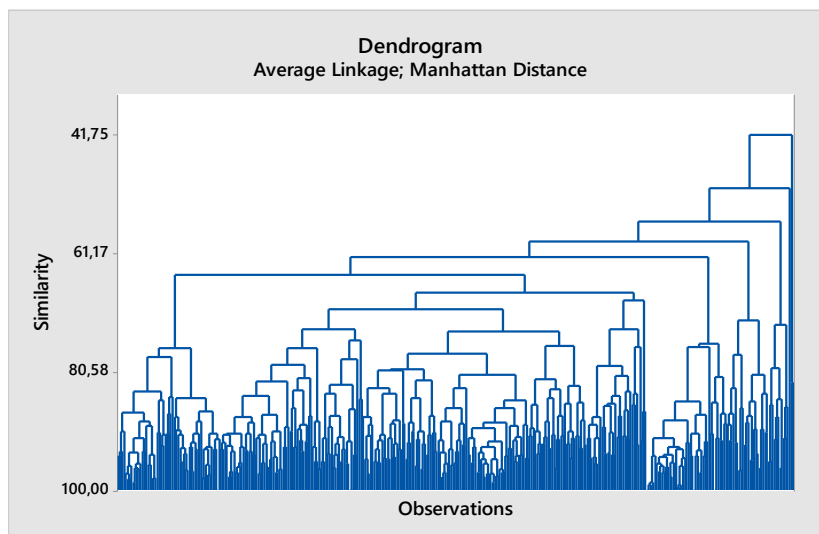


**safety.** Geneva: WHO, 2015. Disponível em:  
<[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/)>.  
Acesso em: 08 abr. 2018.

## APÊNDICE 1

Dendrogramas da análise de *cluster* por método hierárquico





Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

## APÊNDICE 2

### Questionário estruturado

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa intitulada “ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE MARKETING SOCIAL EM PROL DE UM TRÂNSITO SEGURO: a percepção de motoristas habilitados”, desenvolvida no Curso de Mestrado em Administração do Centro Universitário Novos Horizontes, como parte integrante das exigências para aquisição do grau de Mestre em Administração. A referida pesquisa, de autoria do mestrando Luciano Isaac, orientado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Caissa Veloso e Sousa, tem como objetivo identificar as percepções de motoristas habilitados acerca das campanhas de trânsito no Estado de Minas Gerais.

Sua participação é voluntária e são garantidos o seu anonimato e o sigilo das informações. Os dados serão analisados compilados a partir de todos os respondentes.

**1. Você concorda em participar desta pesquisa?**

- Sim (siga para a próxima questão)  
 Não (Obrigado)

**2. Você reside em Minas Gerais?**

- Sim (siga para a próxima questão)  
 Não (Agradeço sua disponibilidade para participar da pesquisa, mas estamos pesquisando exclusivamente residentes em Minas Gerais)

**3. Você é Habilitado?**

- Sim (siga para a próxima questão)  
 Não (Agradeço sua disponibilidade, mas estamos pesquisando apenas condutores habilitados)

**4. Você já viu ou ouviu alguma campanha sobre acidentes de trânsito?**

- Sim (siga para a próxima questão)  
 Não (pule para a questão nº 8)

**5. Em qual(is) canal(is) de comunicação você viu/ouviu alguma campanha sobre acidentes de trânsito?**

- Rádio  
 TV  
 Internet (sites, redes sociais, e-mails, dentre outros meios)  
 Meio impresso (cartazes, folders, panfletos, cartilhas, prospectos, entre outros)  
 Eventos (palestras, congressos, seminários, dentre outros)  
 Escola (colégio, grupo, faculdade, outros cursos)  
 Outros: (especifique)
- 

**13. Você conhece as normas de circulação para motoristas?**

- Sim  
 Não  
 parcialmente

**6. Você se lembra, claramente, das mensagens veiculadas na(s) campanha(s) acidentes de trânsito às quais você assistiu?**

- Sim  Não

**7. Você se lembra de algum tema de campanha de trânsito? Qual?**

- Sim (especifique)

\_\_\_\_\_

Não

**8. Se você fosse convidado para elaborar uma campanha de trânsito, qual o tema sugeriria?**

**9. Você já sofreu algum acidente de trânsito?**

- Sim (siga para a próxima questão)  
 Não (siga para a questão 11)

**10. No acidente que você sofreu houve vítima(s)?**

- Sim  
 Não

**11. Você já presenciou algum acidente de trânsito de terceiros?**

- Sim  Não

**12. Algum parente ou amigo seu já sofreu algum acidente de trânsito?**

- Sim  Não  
**Houve vítima(s)?**  
 Sim  Não





**16. Qual o seu Estado Civil?**

- Solteiro(a)
- Casado(a) ou união estável
- Viúvo(a)
- Divorciado(a) / Desquitado(a)
- Outros

**17. Possui Filhos?**

- Sim  Não

**18. Qual a sua Escolaridade?**

- Analfabeto
- 1º grau completo ou Incompleto
- 2º grau completo ou Incompleto
- Superior completo ou Incompleto
- Pós-graduação: Especialização / MBA (em curso ou completo)
- Doutorado (em curso ou completo)
- Pós-Doutorado (em curso ou completo)

**19. Renda**

- Até 2.862,00
- De 2.862,00 até 5.724,00
- De 5.724,00 até 14.310,00
- Acima de 14.310,00