

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**PERCEPÇÃO DE RISCO NO TRÂNSITO: PROFISSIONAIS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

CAMILA GRASSI SANTIN

CURITIBA

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**PERCEPÇÃO DE RISCO NO TRÂNSITO: PROFISSIONAIS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Apresentação de monografia à
Universidade Federal do Paraná como
condição prévia para a conclusão do
Curso de Pós-Graduação "*Lato Sensu*"
em Psicologia do Trabalho.

Por: Camila Grassi Santin

CURITIBA

2011

RESUMO

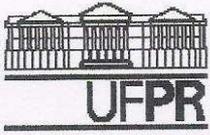
Este estudo integra as atividades do Grupo de Pesquisa do CNPq com a temática da “*Percepção de Risco e Comportamento no Trânsito*”, que tem como objetivo identificar como diferentes grupos percebem e lidam com os riscos no trânsito. O grupo de estudo escolhido é composto por profissionais que trabalham com Tecnologia da Informação. O objetivo deste estudo exploratório é investigar a percepção de risco abordando quatro comportamentos de risco: exceder a velocidade, avançar o sinal vermelho, falar ao celular enquanto dirige e beber e dirigir. Foi utilizado o instrumento de pesquisa já definido pelo grupo de pesquisa que contempla 4 questões focalizando dados demográficos, 7 questões sobre dados gerais de trânsito, 28 questões objetivas que investigam conhecimento do trânsito e leis, respeito às leis, frequência, risco, controle e benefícios da exposição a fatores específicos de risco e 12 questões abertas que abordam tipos de riscos percebidos e motivações para a exposição aos riscos. Os sujeitos foram entrevistados individualmente e os resultados indicam que o grupo pesquisado apresenta uma percepção distorcida para algumas das infrações, seja pela frequência, seja pelos riscos e benefícios, seja pela comparação entre elas. Também é possível indicar o papel que a ilusão de controle exerce nessa distorção. A análise comparativa indica que o fator de risco beber e dirigir é considerado o comportamento mais arriscado no trânsito, porém a investigação sobre “beber e dirigir” destaca que a ilusão de controle permeia a percepção de alguns dos motoristas entrevistados.

Palavras-chave: percepção de risco, assunção de risco, trânsito, veículos automotores

ABSTRACT

This study integrates the activities of the Group of Research on the topic of "Risk Perception and Behavior in Traffic", which aims to identify how different groups perceive and deal with risks in traffic. The study group chosen is composed of professionals working with Information Technology. The objective of this exploratory study is to investigate the perception of risk by addressing four risk behaviors: exceeding the speed, move the stop sign, talking on the phone while driving and drinking and driving. We used the survey instrument as defined by the research group that includes focusing on four demographic questions, 7 questions about general traffic information, 28 objective questions investigating knowledge and traffic laws, respect the laws, frequency, risk, control and benefits exposure to specific risk factors and 12 open-ended questions that address types of perceived risks and motivations for the risk exposure. The subjects were interviewed individually and the results indicate that the study group presented a distorted perception for some of the violations, the frequency is, whether the risks and benefits, either by comparing them. You can also indicate the role that the illusion of control exercised in this distortion. The comparative analysis indicates that the risk factor of drinking and driving is considered more risky behavior in traffic, but the research on "drinking and driving" points out that the illusion of control pervades the perception of some of the drivers interviewed.

Keywords: risk perception, risk taking, transit, motor vehicles



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PSICOLOGIA DO TRABALHO



Termo de Aprovação

Declaramos para fins de depósito legal que **Camila Grassi Santin** apresentou a Monografia intitulada “**Percepção de Risco no Trânsito: Profissionais de Tecnologia da Informação**” como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Psicologia do Trabalho da Universidade Federal do Paraná. A monografia foi avaliada e considerada **APROVADA** por banca constituída pelos professores do Curso.

Curitiba, 01 de Junho de 2013

Profa. Dra. Iara Picchioni Thielen
Coordenadora do Curso de Especialização em Psicologia do Trabalho
FUNPAR CNPJ 78.350.188/0001-95

ESPECIALIZAÇÃO EM PSICOLOGIA DO TRABALHO – UFPR
Praça Santos Andrade, 50 – 1º andar – sala 114
E-mail: psicotrabalho@ufpr.br
Telefone: 3310-2746

Especialização em Psicologia do Trabalho
Universidade Federal do Paraná
Departamento de Psicologia – SCHLA – PRPPG

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Objetivo Geral	8
1.2	Objetivos Específicos	8
2	REVISÃO TEÓRICA	9
2.1	Percepção de risco e trânsito	18
3	MÉTODO	20
4	ANÁLISE DOS DADOS	22
5	ANÁLISES COMPARATIVAS	45
6	DISCUSSÃO: Percepção de risco X beber e dirigir	49
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
8	BIBLIOGRAFIA	55

1 INTRODUÇÃO

O Código de Trânsito Brasileiro (Brasil, 1997) considera o trânsito como “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” (Art.1). Rozestraten (1988), aborda trânsito como um sistema que integra o homem, a via e o veículo. Embora muitos avanços tenham sido alcançados pelo aprimoramento da tecnologia tanto nas vias, quanto nos dispositivos de segurança dos veículos, existem estudos que demonstram a ineficácia ou mesmo o efeito contrário do propósito tecnológico para a segurança no trânsito, quando não se leva em conta o fator humano (WILDE, 2005). O comportamento humano influencia a organização do trânsito e responde por 85% dos chamados de acidentes, conforme Rozestraten (1988) ou 90% conforme Hoffmann (2005).

Segundo Marin e Queiroz (2000) os acidentes de trânsito são considerados como um problema de saúde pública no Brasil, onde foram registradas 33.996 vítimas fatais e 619.831 vítimas não fatais no ano de 2008 segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2008). Além das fatalidades há um número ainda mais expressivo de seqüelas físicas e emocionais não mensuradas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) classificou o Brasil como o quinto em termos de mortalidade no trânsito. (OMS, 2011).

Segundo reportagem publicada em 01 de novembro de 2010, no website da UOL, pesquisa de indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) de 2010 divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelou que em 2007 os acidentes de trânsito mataram mais do que os homicídios em oito Estados do país: Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Roraima, Tocantins, Piauí e Mato Grosso.

Acidente de Trânsito X Acidente de Trabalho (trajeto)

A Lei 8.213/91 prevê acidente de trabalho qualquer acidente sofrido pelo segurado no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela,

qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado. Portanto, segundo a legislação previdenciária, o acidente de percurso é equiparável ao acidente do trabalho. Segundo o Jornal Valor Econômico (29 de dezembro de 2010), os acidentes de trabalho de trajeto, que acontecem no percurso casa-trabalho-casa, tiveram elevação de 0,8% em 2009, na comparação com 2008. O aumento chama a atenção, porque o número total de acidentes de trabalho, levando em conta todos os tipos de ocorrências, recuou 4,3% no mesmo período. Todas as demais classificações por tipo de acidente - os considerados típicos dos ambientes de trabalho e as doenças profissionais, por exemplo, tiveram redução. Os dados são do Ministério da Previdência Social. Segundo reportagem divulgada em 29 de dezembro de 2010 no website da Frente Parlamentar em Defesa do Trânsito, no ano de 2009 os acidentes de trajeto somaram 89,4 mil ocorrências, número que corresponde a 17% do total de acidentes de trabalho comunicados pelas empresas. Em 2004, essa fatia era de 13%. A tendência de aumento desses casos preocupa cada vez mais as empresas, visto que os acidentes de trajeto trazem para os empregadores as mesmas repercussões trabalhistas e tributárias que os acidentes ocorridos dentro do estabelecimento da empresa. Segundo o diretor-superintendente da Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes, Milton Perez, atualmente as empresas implementam programas de educação no trânsito e de direção defensiva, como formas de prevenção. Entretanto, acidentes de trajeto envolvem aspectos que estão fora das possibilidades de ação das empresas, como infraestrutura urbana e terceiros.

Os resultados desta pesquisa poderão subsidiar intervenções junto aos trabalhadores da empresa, seja na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), seja em treinamentos, seja em grupos de discussão, seja na criação de uma cultura de segurança.

No entanto, é necessário compreender os fatores ou as variáveis que estão na base dos comportamentos de risco, que geram os chamados acidentes. Quais são as percepções que orientam esses comportamentos? Quais são as bases que orientam as decisões para arriscar ou não? Os participantes conhecem as leis? Eles seguem as leis?

O caráter exploratório permitirá investigar as variáveis que são reportadas pelos entrevistados que orientam suas percepções de risco. Este estudo poderá

indicar quais são os motivos destacados pelos participantes para se comportar de forma arriscada e, principalmente, como a percepção do risco influencia a adoção de comportamentos infratores ou fundamenta as justificativas para arriscar.

1.1 Objetivo Geral

O presente estudo tem por objetivo identificar e analisar os fatores envolvidos na percepção de riscos de profissionais que trabalham com Tecnologia da Informação, de tal forma a servir de ferramenta adicional na avaliação e determinação de estratégias por Comissões Internas na Prevenção de Acidentes (CIPA), no ambiente corporativo. Os comportamentos que serão analisados são: excesso de velocidade, avançar sinal vermelho, falar ao celular enquanto dirige e beber e dirigir.

1.2 Objetivos Específicos

Caracterizar a percepção de risco relacionada às quatro infrações selecionadas.

Comparar as quatro infrações com base em algumas das dimensões investigadas.

Identificar e explorar a análise da infração considerada pelos participantes como a mais arriscada.

Para compreender a percepção de risco do grupo estudado foi necessário obter fundamentos teóricos sobre a temática. O capítulo 2 aborda a conceituação de risco e situa questões históricas no âmbito da avaliação e da percepção de risco. Também destaca as dimensões da percepção de risco que estruturaram as bases da investigação, além de situar alguns estudos específicos no âmbito do trânsito. O Capítulo 3 apresenta o método do estudo. O Capítulo 4 apresenta os resultados e a discussão, com base nos fundamentos teóricos. O Capítulo 5 compara as percepções para as quatro infrações. O Capítulo 6 aprofunda a análise de uma das infrações, considerada como a mais perigosa pelos participantes da pesquisa: beber

e dirigir. E nas Considerações Finais são sintetizadas as principais contribuições do estudo.

2 REVISÃO TEÓRICA

A palavra risco possui várias definições. O significado técnico de risco, segundo Harding (1988), “*consiste na combinação de probabilidades ou frequência da ocorrência de um perigo determinado e a magnitude das consequências dessa ocorrência: com que frequência um evento perigoso pode acontecer e quais são as consequências quando ele acontece*” (HARDING, 1998:176). Atualmente o risco é percebido como sinônimo de perigo. Para Blomkvist (1987), risco é definido como “*a possibilidade de perder algo de valor*” (BLOMKVIST, 1987:89). Para Sjöberg (1987), os riscos são frequentemente produzidos quando perigos são ignorados e subestimados. A avaliação de riscos é intrinsecamente subjetiva e representa uma mistura de observações científicas e de julgamentos próprios com importantes fatores psicológicos, sociais, culturais e políticos (SLOVIC, 1999).

Segundo Fonseca, Peres et al. (2007) e Slovic (2010) o risco só adquire significado em oposição a outros elementos que intervêm na sua construção e a partir da sua relação com o contexto cultural. Para estes autores, o mais importante não é o risco em si, mas sim as percepções da situação de risco, as quais envolvem interpretações, avaliações e julgamentos em dois níveis - o subjetivo e o intersubjetivo. Estes mesmos autores, afirmam que a percepção do risco, bem como as ideias sobre prevenção e as ações empreendidas são considerados fenômenos culturalmente construídos e interpretados. Para Thielen, Grassi et al. (2007), a avaliação de riscos é considerada uma atividade objetiva com enfoque predominantemente quantitativo, focalizando as causas dos fenômenos. As análises técnicas e quantitativas dos riscos desconsideram que tanto causas como consequências dos danos são mediadas por experiências e interações sociais. Nessa abordagem, o risco é definido: “*como evento adverso, uma atividade, um atributo físico, com determinadas probabilidades objetivas de provocar danos, e pode ser estimado através de cálculos de níveis de aceitabilidade que permitem estabelecer padrões, através de diversos métodos (predições estatísticas, estimação probabilística do risco, comparações risco/benefício, análises psicométricas)*. O

conceito de “risco aceitável”, decisivo nesta abordagem técnica, foi formulado em 1969 por Starr”. (GUIVANT, 1998:3)

Para Thielen, Hartmann e Soares (2008), existem duas vertentes de análise podem ser identificadas: de um lado, a avaliação de risco, desenvolvida pelas ciências naturais com utilização de instrumentos e modelos de determinação de riscos objetivos; de outro lado, a percepção de risco, estudada pelas ciências humanas. Para Slovic (1987), a maneira como os leigos percebem o risco é denominada percepção de risco, considerada como julgamentos intuitivos, em oposição à percepção dos peritos, caracterizada como avaliação de riscos. Lima (2005) compartilha da mesma posição afirmando que por percepção do risco entende-se *“a forma como os não especialistas (leigos ou público) pensam sobre o risco e refere-se à avaliação subjetiva do grau de ameaça de um determinado acontecimento ou atividade.”* (LIMA, 2005:203). Segundo Pidgeon (1992) estas avaliações são feitas em decorrência das experiências e das representações dos indivíduos e por isso compreendem um conjunto de crenças e valores que dão significado ao acontecimento ameaçador. Como se acrescenta percepção à palavra risco, Lima (2005) afirma que fica de algum modo implícito que o risco exige, uma forma mais objetiva, para além da forma como é percebido. E há, de fato, outra área de investigação conhecida por avaliação do risco na qual as ciências naturais têm desenvolvido instrumentos e modelos para determinar os níveis de risco objetivo a que as populações estão sujeitas. Assim, risco percebido e percepção de risco referem-se à perspectiva dos leigos sobre risco e que é estudada pelas ciências sociais, enquanto que o risco objetivo e a avaliação do risco se referem às características dos acontecimentos e são estudadas pelas ciências naturais.

Alguns autores concordam que existe uma dicotomia entre os especialistas e o público no que se refere ao conceito de avaliação de risco. (LIMA, 2005; SLOVIC, 1987). Segundo Slovic (2001), especialistas são vistos como fornecedores de avaliações de risco, e estas avaliações caracterizam-se como objetivas, analíticas, prudentes e racionais, tendo por base o risco real. Em contrapartida, o público é visto como gerador de percepções de risco, que são subjetivas, muitas vezes, hipotéticas, emocionais, tolas e irracionais. Para o autor, o público tem uma concepção ampla de risco, qualitativa e complexa, que incorpora considerações, tais como insegurança, medo, potencial catastrófico, controlabilidade, a equidade, o risco

para as gerações futuras, e assim por diante, na equação de risco (SLOVIC, 1987). Entretanto, a percepção de risco de especialistas não estão intimamente relacionadas com estas dimensões e características que lhes estão subjacentes. Em vez disso, estudos mostram que os especialistas tendem a ver o grau de risco como sinônimo de probabilidade de dano ou mortalidade esperada, de acordo com as formas que os riscos tendem a ser caracterizados nas avaliações de risco. Como resultado dessas diferentes perspectivas, muitos conflitos sobre o "risco" pode resultar de especialistas e leigos, com diferentes definições do conceito.

Siegrist e Cvetovich (2000) pontuam que, quando os indivíduos já têm experiência sobre determinado assunto, existe uma tendência entre eles em não aceitarem a opinião de especialistas. Siegrist e Cvetovich (2000) indicam que as pessoas são mais propícias a se influenciar por opinião de especialistas em áreas que elas pouco conhecem do que as áreas que elas acreditam conhecer. Segundo Slovic (1987), uma razão para o público muitas vezes rejeitar as avaliações dos cientistas de risco é a falta de confiança. Para Finucane (2000:4), "a confiança é pensada como uma das influências mais importantes sobre como as pessoas percebem o risco e respondem à comunicação do risco." As relações sociais de todos os tipos, incluindo a gestão de risco, dependem fortemente de confiança. De fato, grande parte da contenda que tem sido observada na área de gestão de risco tem sido atribuída a um clima de desconfiança que existe entre o público, industrial e de gestão de riscos profissionais (SLOVIC, 1993). A eficácia limitada dos esforços de comunicação de risco pode ser atribuída à falta de confiança. Se você confia no gestor de risco, a comunicação é relativamente fácil. Se a confiança está faltando, nenhuma forma ou processo de comunicação será satisfatório (FESSENDEN-RADEN, FITCHEN e HEATH, 1987).

Já Tucker e Napier (2001) consideram que a atribuição de familiaridade está relacionada à experiência adquirida. Segundo estes mesmos autores, esta característica de familiaridade atribuída à prática tem como consequência uma avaliação da mesma como de baixo risco. Neste caso, as inovações que se referem à proteção são vistas como desnecessárias. Segundo Douglas (1884), as sugestões de mudança tendem a ser mais aceitas quando se ajustam mais facilmente a construções simbólicas já existentes. Pesquisas empíricas recentes fortalecem essa observação, indicando que o público está mais preocupado com o que os

especialistas não sabem e têm uma crença muito forte na existência de “efeitos desconhecidos” (SJÖBERG, 2001)

Slovic (1999) salienta a importância de se diferenciar risco real de risco percebido para a compreensão de como as pessoas percebem e respondem aos riscos, considerando-os dimensões repletas de valores. Isso exige a avaliação de outros fatores além da avaliação técnica dos riscos. Segundo o autor, não há risco real, ou seja, o risco não existe enquanto realidade independente de nossas mentes e culturas. Ele só é possível de ser observado e mensurado dentro de um contexto. Em trabalhos realizados nas últimas décadas, Douglas (1999) e Slovic (1999) reconhecem o risco e as respostas ao risco como construtos sociais. Smithson (1989) diz que as teorias das probabilidades de risco são criações mentais e sociais definidas em termos de graus de crença. Slovic (1999) adota esta perspectiva e estabelece uma distinção entre a probabilidade de risco e a percepção do risco, partindo do ponto de vista de que risco "real" e risco percebido são duas dimensões diferentes. Slovic (1987) reconhece que a equação risco/resposta ao risco é mediada por valores, tornando claro que outros fatores, além de uma avaliação técnica do risco, são nitidamente importantes para a compreensão de como as pessoas percebem e respondem aos riscos.

O risco já foi abordado de diversas maneiras e por diversos autores. Destaca-se entre elas a abordagem psicométrica do risco, e as abordagens culturais e sociais. Estas abordagens têm em comum a noção de que os seres humanos percebem o mundo através de um filtro de valores.

A importância da percepção de risco na adoção de comportamentos seguros é enfatizada por diversos autores Segundo Fonseca, Peres, et al. (2007), Short (1984), Douglas e Wildavsky (1982), Lima (2005), Splangler (2005) e Garvin (2001). Estudos sociológicos e antropológicos têm mostrado que a percepção e a aceitação do risco têm suas raízes em fatores sociais e culturais. Segundo Fonseca, Peres, et al. (2007), os comportamentos de prevenção ou de risco são associados às representações, as quais se formam na interação entre pessoas, diferindo de uma simples perspectiva cognitiva. Estas representações são mediadas por um complexo cultural que influencia a maneira pela qual os indivíduos percebem o risco, podendo levá-los a ações específicas, entre as quais a de ignorar sua probabilidade de ocorrência. Tanto Short (1984) argumenta que a resposta ao perigo é mediada por

influências sociais transmitidas por amigos, familiares, colegas de trabalho, e respeitados funcionários públicos, quanto Douglas e Wildavsky (1982) afirmam que as pessoas, atuando dentro de grupos sociais, minimizam certos riscos e enfatizam outros como um meio de manter e controlar o grupo. Janis (1982), afirmava que “os membros do grupo não se consideram super-homens, mas acham que o grupo é de algum modo um supergrupo, capaz de ultrapassar todos os riscos que se atravessarem no caminho das ações desejadas pelo grupo” (JANIS, 1982:36). Segundo Spangler (1984) e Garvin (2001), *“a experiência pessoal, memória e outros fatores influenciam o modo como pessoas percebem riscos e essas podem ignorar a probabilidade dos eventos acontecerem, logo a percepção de risco é construída socialmente.”* (SPANGLER, 1984:7, GARVIN, 2001:450)

Diferentemente, Slovic (1987) enfatiza a abordagem do paradigma psicométrico como estratégia para estudar o risco. Esta abordagem utiliza escalas psicofísicas e técnicas de análise multivariada para produzir representações quantitativas de atitudes e percepções de risco. Dentro do paradigma psicométrico, as pessoas fazem julgamentos quantitativos sobre o grau de risco atual e o desejado de riscos diversos e do nível desejado de regulação de cada um. Em seus estudos, Starr (1969) concluiu que a aceitabilidade do risco de uma atividade é aproximadamente proporcional à terceira potência dos benefícios que esta atividade traz, e que a possibilidade do público aceitar o risco das atividades de voluntariado que é aproximadamente 1000 vezes maior do que seria de tolerar riscos involuntários que fornecem o mesmo nível de benefícios, mostrando que o risco percebido é quantificável e previsível. Para Slovic (1987), tanto as percepções quanto as atitudes das pessoas são determinadas não só por estatísticas unidimensionais, mas também pela variedade de características quantitativas e qualitativas envolvidas. Técnicas psicométricas parecem bem adaptadas para a identificação de semelhanças e diferenças entre o que diz respeito à percepção de risco e atitudes. Entretanto, estudos têm demonstrado que outras características percebidas como familiaridade, controle, potencial catastrófico, equidade e nível de conhecimento também influenciam a relação entre o risco percebido, percepção do benefício, e aceitação de riscos. Lima (2005) afirma que teoria da prospecção prevê que as pessoas valorizem mais um ganho certo do que um ganho provável mesmo que o ganho provável tenha um valor esperado maior. No entanto prevê também

que, no caso de custos, a aversão aos riscos é menor: preferimos uma perda incerta (mesmo que ela seja maior) do que uma perda certa. Segundo Botterill e Mazur (2004), a dinâmica psicológica do processo de decisão também é importante. Opiniões formadas podem ser difíceis de mudar, especialmente quando as pessoas sentem que não têm conhecimento sobre um assunto, entretanto, quando as pessoas vêem os benefícios de uma atividade, elas podem ser mais receptivas aos riscos. As pessoas estão mais inclinadas a julgar um evento mais provável se podem facilmente se lembrar de uma ocorrência, ou algo similar (BOTTERILL e MAZUR, 2004).

Para Lima (2005), a heurística da disponibilidade, explica o fato de os indivíduos tenderem a sobreestimar a ocorrência de acontecimentos de que conhecem exemplos e de subestimarem a frequência de outros de que não se lembram de exemplos. Segundo Susteim (1999), a heurística de disponibilidade se relaciona com a facilidade com que um evento é trazido a mente. Pessoas tendem a pensar que eventos são mais prováveis se elas podem se lembrar da ocorrência de um incidente e podem se recordar mais rapidamente de sensações de um desastre do que a análise científica das oportunidades e perigos da nova tecnologia. Muitas vezes a utilização da heurística da disponibilidade produz respostas adequadas, porque, normalmente, quando nos lembramos de ocorrências é porque elas são bastante freqüentes na população, e se não nos lembramos é porque são raras. A heurística da disponibilidade tem consequências importantes na comunicação de riscos, uma vez que a mera divulgação de um perigo leva a um aumento da preocupação. As notícias na comunicação social acerca de uma determinada fonte de risco, ao tornarem mais disponíveis exemplos específicos, tendem a produzir uma inflação do risco percebido. Neste contexto, os estudos da psicologia cognitiva mostram que tendemos a evitar a incerteza, o que necessariamente enviesa a avaliação de riscos. Segundo Lima (2005), essa evitação da incerteza apresenta diversas facetas. Uma delas é tendermos a considerar como regulares e previsíveis fenômenos aleatórios. Outra é termos a tendência a negar o risco a que estamos sujeitos. De fato, Weinstein (1989) mostrou que tendemos a subavaliar os riscos que corremos em comparação com os riscos de outros, em particular de alvos abstratos. descreve como uma resposta comum ao risco fazer referência a um outro: isso não me acontece (só acontece aos outros); a culpa do acontecimento de risco é de

alguém de outro grupo (e não do meu grupo); ou, eu estou menos em risco do que os outros. Para Fonseca, Peres, et al (2007), o indivíduo se concebe a si mesmo como invulnerável e isto funciona para ele como uma forma de fechar os olhos, ignorar os perigos e não permitir questionamentos.

Outra perspectiva psicológica de análise do risco foi desenvolvida principalmente no domínio da Psicologia da Saúde (NORMAN e CONNER, 1996), e procura determinar qual o papel da percepção de risco na adoção de comportamentos de risco. Para Lima (2005), há maior percepção de controle sobre o nosso comportamento do que sobre o dos outros, maior imaginabilidade da nossa situação do que da de outros, enviesamento egocêntrico na recordação de fatores de proteção, existência de estereótipos relativos às vítimas de acontecimentos negativos, manutenção de autoestima positiva e redução da ansiedade através da negação do risco pessoal. Este enviesamento otimista, que se encontra de forma tão generalizada, pode explicar a falta de relação entre percepção de risco e comportamento de segurança. Tal perspectiva parte da constatação de que há determinadas pessoas que se expõem mais a riscos do que outras e, ao contrário da abordagem psicométrica, procura analisar a variabilidade da percepção de risco como um antecedente cognitivo importante na explicação das opções arriscadas. A ideia básica é que as pessoas têm necessidades e experiências diferentes, e que essas diferenças individuais explicam as diversas avaliações da situação, conduzindo a níveis diferentes de exposição ao risco. Os estudos que procuram encontrar associações diretas entre a percepção de risco e os comportamentos de segurança têm resultados desanimadores e contraditórios (VAN DER PLIGT, 1996): as relações encontradas tanto podem ser positivas, como negativas como ainda inexistentes.

Para Lima (2005), a percepção de risco é sempre uma variável presente nos modelos teóricos que procuram compreender os determinantes dos comportamentos de saúde ou de segurança. O risco, concebido em termos dos seus dois componentes (probabilidade de ocorrência de um acontecimento negativo e o valor das suas consequências), seria, portanto um elemento básico na opção por comportamentos de segurança e é incorporado nas diversas abordagens teóricas. A percepção de risco por si só não seria um preditor do comportamento, mas seria um componente das atitudes, correspondente à dimensão das perdas esperadas, ou

dos custos associados ao comportamento. Da mesma forma, para a teoria da motivação para a proteção (ROGERS, 1983; RIPPETOU e ROGERS, 1987) há dois fatores que influenciam os comportamentos de saúde: a avaliação da ameaça e a avaliação da resposta (eficácia da resposta e seus custos). A avaliação da ameaça resulta daquilo que podemos designar percepção de risco (gravidade e vulnerabilidade percebidas), descontando os benefícios intrínsecos e extrínsecos do comportamento de risco. De acordo com este modelo, a primeira avaliação de ameaça é fundamental para a opção por um comportamento de saúde: só depois de a pessoa se sentir ameaçada é que pondera os benefícios e os custos da opção por comportamentos de prevenção. Esta mesma sucessão de etapas, implícita no modelo das crenças de saúde, é explicitada por Weinstein e Sandman (1992) quando abordam o processo de adoção de precauções antes da tomada de qualquer decisão de saúde: primeiro as pessoas tem de perceber que existe um determinado risco; depois têm de perceber que é um risco importante e que pode afetar pessoas; e finalmente têm de perceber que elas próprias são vulneráveis ao risco. A importância de se considerar a interação entre probabilidade de acontecimentos e a sua gravidade (risco percebido, portanto) é afirmada explicitamente por Weinstein (2000).

Neste contexto, o modelo HAPA (Health Action Process Approach) propõe que a adoção, a iniciação e a manutenção dos comportamentos de saúde devem ser explicitamente concebidos como um processo que consiste de duas etapas fundamentais: a etapa motivacional e a etapa volitiva. Na etapa motivacional ponderam-se os riscos, analisam-se as possibilidades, avaliam-se as consequências de adotar um comportamento adequado ou de abandonar um comportamento inadequado para a saúde e esta etapa termina com uma intenção de comportamento. Na etapa volitiva as intenções são detalhadas, planificadas em termos de quando, onde e como se vai agir. Segundo o modelo HAPA a percepção de risco é então uma das cognições fundamentais na etapa motivacional e que, juntamente com as expectativas do resultado e a percepção de autoeficácia permitem prever as intenções.

Numerosos estudos salientam que as mulheres apresentam sistematicamente níveis mais elevados de percepção de risco que os homens (BOHOLM, 1998; DAVIDSON e FREDEMBERG, 1996; FLYNN e SLOVIC, 2000). Segundo Flynn e

Slovic (2000), esta diferença de gênero verifica-se não somente em leigos, mais também em especialistas. Segundo estes mesmos autores, as hipóteses colocadas para explicar esta diferença podem ser agrupadas em três categorias: *“a primeira afirma diferenças biológicas básicas: (...) as mulheres dão a luz e são educadas para alimentar e manter a vida de modo que tem tendência a estar contra os riscos que ameaçam a vida. Uma segunda cita as diferenças sociais: (...) as mulheres têm menores conhecimentos científicos e tecnológicos e desconfiam das tecnologias dominadas pelos homens. A terceira categoria pretende afirmar que existe uma combinação de experiências biológicas e sociais que criam uma voz diferente para as mulheres.”* (FLYN e SLOVIC, 2000:123)

Segundo Slovic (2010), há uma discussão relacionada à forma sutil de emoção chamada afeto, definido como um aspecto positivo (gosto) ou negativo sentimento (não gosto) de avaliação para um estímulo externo (por exemplo, algum risco, como tabagismo). Essas avaliações ocorrem rapidamente e automaticamente nota a rapidez com que uma sensação afetiva negativa para o estímulo da palavra "ódio" ou a palavra "câncer". Para o autor, quando a avaliação afetiva foi favorável (como acontece com os automóveis, por exemplo), a atividade ou tecnologia que está sendo julgado era visto como tendo alto benefício e baixo risco, quando a avaliação foi desfavorável (por exemplo, como acontece com os pesticidas), os riscos tendem a ser vistos como alta e benefícios como baixas. Assim, parece que a resposta afetiva é primário, e os julgamentos de risco e benefício são derivados, ao menos em partes, a partir dele. Os valores afetivos destas imagens positivas e negativas parecem soma de uma forma que é preditiva de nossas atitudes, percepções e comportamentos. Se o saldo for positivo, podemos responder favoravelmente, se ele for negativo, nós respondemos negativamente.

Giddens (2002) explora os motivos que influenciam a adoção dos riscos pelas pessoas e afirma que as principais influências envolvidas provavelmente derivam de certas características do planejamento de vida e dos hábitos do estilo de vida. Como as práticas específicas são ordinariamente dirigidas a um conjunto integrado de hábitos de estilos de vida, os indivíduos nem sempre, e quem sabe nem mesmo em geral, avaliam os riscos como itens separados, cada um em seu próprio domínio. O planejamento da vida considera um 'pacote' de riscos, em vez de calcular as implicações de setores distintos de comportamentos de risco. Em outras palavras,

assumir certos riscos na busca de um certo estilo de vida é aceito dentro dos 'limites toleráveis' do pacote como um todo (GIDDENS, 2002).

2.1 Percepção de risco e trânsito

A forma como o ser humano se comporta é resultado de uma série de fatores que concorrem para a tomada de decisão, crucial na situação do trânsito. As decisões sobre os comportamentos seguros também decorrem de percepções sobre os riscos advindos dos comportamentos e das situações (WILDE, 2005; ROZESTRATEN e DOTTA, 1996; DOTTA e DOTTA, 1996; THIELEN, 2002; WILDE, 2005). Se esses riscos não são percebidos, ou se são percebidos de forma equivocada (SLOVIC, FISCHHOFF e LICHTENSTEIN, 1982), eles não serão incorporados à tomada de decisão nas situações de perigo.

Rozestraten (1988) apresenta três ações indispensáveis para um trânsito seguro e organizado, compostas por diferentes ramos do conhecimento humano. Eles são conhecidos por os "3 Es" – engenharia, enforcement (legislação e fiscalização) e educação. A engenharia está preocupada com as estradas e veículos, de modo a torná-los sempre mais seguros para todos os usuários do trânsito. Por enforcement entende-se que todos os deslocamentos realizados no trânsito são regulados por uma série de normas que visam garantir a integridade de seus participantes. Já a educação de trânsito tem a finalidade de instruir as pessoas a terem atitudes compatíveis com a segurança de todos (VASCONCELOS, 1998) e a encorajá-las a adotarem comportamentos mais seguro (HONORATO, 2009).

Wilde (2005) investigou os três pilares da segurança do trânsito, chamado de tripo E – engenharia, enforcement (legislação e fiscalização) e educação e verificou um aumento dos acidentes pelo incremento de ações nessas três vertentes, sugerindo que, embora haja uma série de fatores ambientais que influenciam a segurança no trânsito, há um destaque para a centralidade exercida pelo comportamento de risco, fazendo que o autor enfatize a Teoria da Homeostase do Risco como uma teoria de motivação. Isso significa que é preciso motivar as pessoas a desejarem estar seguras. Hoffmann (2005) afirma que as ações que desenvolvem o potencial de segurança do próprio condutor são as mais importantes contribuintes para a redução de acidentes de trânsito. As campanhas de trânsito

servem à este propósito: educar o condutor e conscientizá-los da importância de estarem seguras no trânsito.

Em geral, a percepção de risco no trânsito tem sido avaliada pela estimativa da probabilidade de algo acontecer à pessoa ou a um grupo específico (BACKER-GRONDAHL, AMUNDSEN, et AL, 2007; ELVIK e BJORNSKAU, 2005; LUND e RUNDMO, 2009), o quanto a pessoa vê como perigoso certo evento (Lam, 2006), ou a percepção de segurança no trânsito (POUDEL-TANDUKAR, MAKAHARA, *et al.*, 2007).

Os principais fatores que influenciam a percepção de risco apontados pelos estudos (SCHMIDT, 2004; FISCHHOFF, 1978) são: voluntariedade (a percepção do risco é atenuada se o risco é escolhido voluntariamente), imediticiacidade do efeito (o efeito tardio dificulta o reconhecimento dos efeitos do risco), conhecimento (a percepção do risco é atenuada se o risco é bastante conhecido pela pessoa ou pela ciência), controle (se o risco está sobre o controle da pessoa ele é mais aceitável do que aqueles controlados por outros), familiaridade (há uma habituação ao risco quando ele é vivenciado), cronicidade (se o risco mata uma pessoa de cada vez – crônico - ou varias pessoas de uma vez – catastrófico-; e risco natural ou fabricado (riscos naturais são mais aceitos, pois não podem ser evitados por um comportamento mais prudente).

Slovic et al. (1982), Slovic (1987) e Lima (1998a, 2005b) destacam oito fatores que influenciam a percepção do risco: controle; confiança; consciência do risco; confronto entre risco objetivo e risco percebido; familiaridade com o risco; gravidade do risco; extensão dos danos; e responsabilidade pela prevenção. O presente estudo se propõe a analisar os fatores comportamento dos entrevistados focando nestes oito fatores.

3 MÉTODO

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla chamada “Percepção de Risco e Comportamento no Trânsito”, que tem como objetivo estudar como diferentes grupos percebem e lidam com os riscos no trânsito.

O grupo escolhido para esta pesquisa é composto por profissionais que trabalham com Tecnologia da Informação em uma empresa multinacional de Prestação de Serviços em Tecnologia da Informação, da cidade de Curitiba, Paraná, Brasil.

Os participantes fazem parte da rede de contatos da entrevistadora, logo, embora a participação fosse voluntária, o fato de conhecerem a entrevistadora pode ter influenciado suas respostas, em menor ou maior grau.

O primeiro contato foi via e-mail, com apresentação da pesquisadora, dos objetivos da pesquisa e da forma de obtenção dos dados. Foi assumido o compromisso de sigilo de todas as informações que pudessem identificar os participantes. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos participantes.

Responderam à pesquisa 40 motoristas, portadores de carteira de habilitação B (motoristas de carro somente). O grupo estudado é composto de 75% de profissionais do sexo masculino e 25% de profissionais do sexo feminino. As idades dos participantes variam de 19 a 52 anos, sendo que 88% dos profissionais se encontram na faixa etária de 21 a 40 anos. 97% dos participantes afirmaram dirigir mais na cidade. 70% do total dos entrevistados afirmaram não terem se envolvido em acidentes de trânsito no último ano e 30% afirmaram terem se envolvido em até três acidentes nos últimos doze meses.

O instrumento utilizado é padrão para todos os participantes e contém questões abordando: dados gerais, dados do trânsito, fatores genéricos da percepção de risco no trânsito, fatores específicos na percepção de risco no trânsito e a hierarquização dos comportamentos de riscos no trânsito.

O instrumento foi aplicado individualmente e a entrevistadora tomou nota das respostas.

As avaliações das respostas objetivas foram feitas através de análise quantitativa e as respostas discursivas foram analisadas qualitativamente.

Para fins de análise, serão desconsideradas as respostas discursivas citadas menos de três vezes pelos participantes.

Para fins de análise estatística das respostas objetivas, foram descartadas as respostas assinaladas com "X" nas escalas intermediárias considerando que estas escolhas não apontam nenhum grau de percepção de risco claramente identificável. Vide exemplo abaixo.

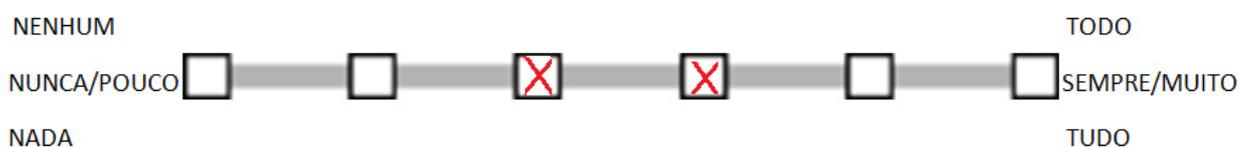


Figura 1 – Respostas descartadas na escala utilizada nas perguntas de graduação.

4 ANÁLISE DOS DADOS

As três primeiras perguntas, referentes à sessão (3ª) Percepção de Risco no Trânsito: Fatores Genéricos, referem-se à percepção que os participantes têm com relação ao seu conhecimento do funcionamento do trânsito, conhecimento das leis de trânsito e respeito às leis de trânsito, respectivamente.

O primeiro aspecto analisado focaliza o conhecimento dos participantes sobre o funcionamento do trânsito e a legislação. A Figura 2 indica que todos os participantes afirmaram conhecer o funcionamento do trânsito em sua totalidade, entretanto somente 88% do total de entrevistados assumem conhecer tudo sobre as leis de trânsito, conforme visualizado na Figura 3. Para 12% do total de entrevistados não conhecer as leis de trânsito não impacta em seu conhecimento sobre o funcionamento do trânsito de forma geral: 88% dos participantes afirmaram conhecer as leis de trânsito em sua totalidade; 12% do total de entrevistados assumiram ter conhecimento nulo das leis.



Figura 2 – Conhecimento sobre trânsito

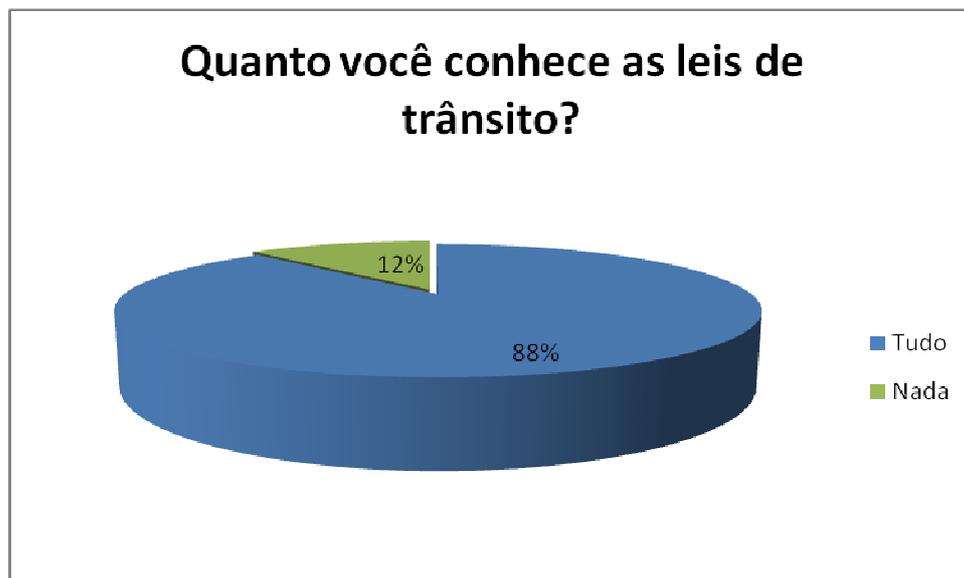


Figura 3 – Conhecimento sobre leis de trânsito

Em relação ao respeito pela legislação é possível visualizar na Figura 4 que 100% declara respeitar. Durante as entrevistas uma resposta recorrente foi: “*Todas as leis que eu conheço, eu respeito.*” Esta resposta sugere que há leis que o participante desconhece.



Figura 2 – Respeito às leis de trânsito

Os dados sugerem que a percepção que os participantes têm a respeito do funcionamento do trânsito não está totalmente vinculada ao conhecimento das leis.

O fato de não conhecerem todas as leis faz com que os participantes estejam mais suscetíveis a cometerem infrações e serem multados, conforme mostram as Figuras 4 e 5 que demonstram que 78% dos participantes cometeram infrações no último ano. Destes, 22% cometeram mais de 20 infrações. Embora 55% declare não ter sido multado, destes, mais da metade cometeu infrações (33%), significando que não respeitam o que determina a legislação. De acordo com as informações da Figura 5 somente 22% dos participantes declara que não cometeu nenhuma infração. Ou seja, somente 22% respeita a legislação e não os 100% como indicado na Figura 4.

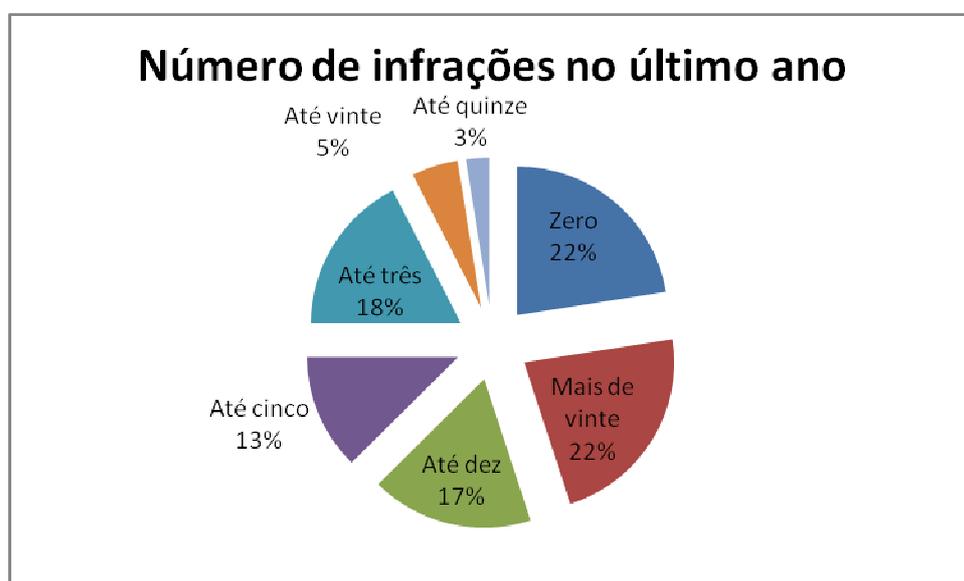


Figura 5 – infrações no último ano

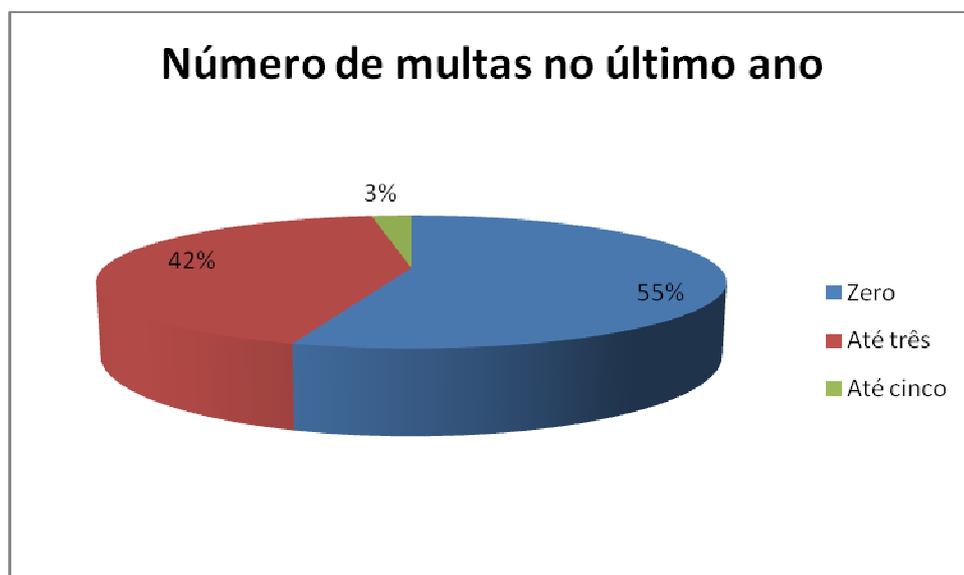


Figura 6 – Quantidade de multas no último ano

A seguir serão analisados os quatro fatores específicos avaliados pelo instrumento: exceder a velocidade (3B), avançar o sinal vermelho (3C), falar ao celular enquanto dirige (3D) e beber e dirigir (3E).

(3B) Percepção de Risco no Trânsito: Fatores Específicos – Exceder a Velocidade

Em relação a exceder a velocidade máxima permitida pela via, 61% dos participantes afirmaram que nunca excedem a velocidade, enquanto 39% do total de entrevistados assumiram se expor mais frequentemente ao fator de risco, conforme identificado na Figura 7.

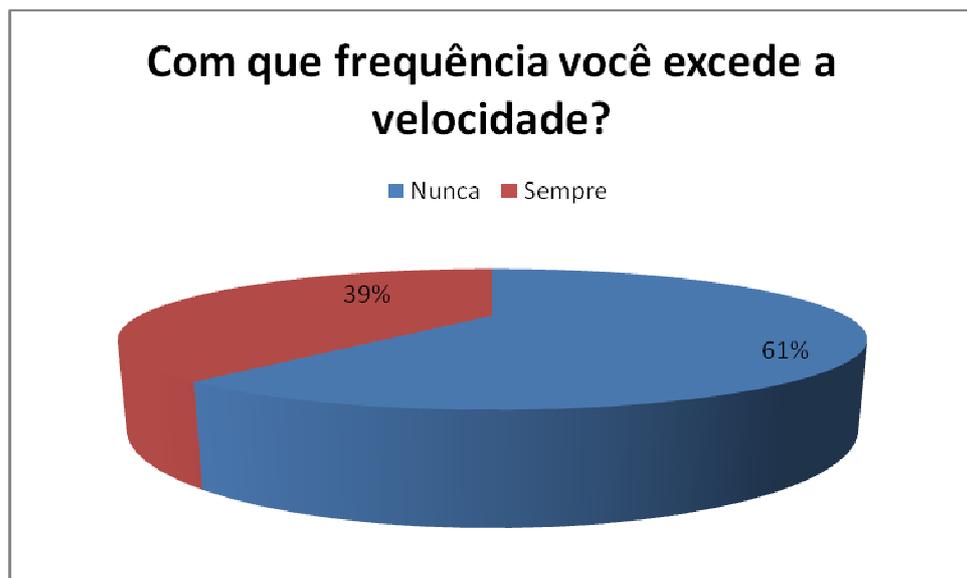


Figura 7 – Frequência de excesso de velocidade

A avaliação do risco envolvido no excesso de velocidade pode ser visualizada na Figura 8, que indica que 81% dos participantes afirmam que há todo risco em exceder a velocidade, enquanto 19% do total de entrevistados não veem risco nenhum nesta prática.

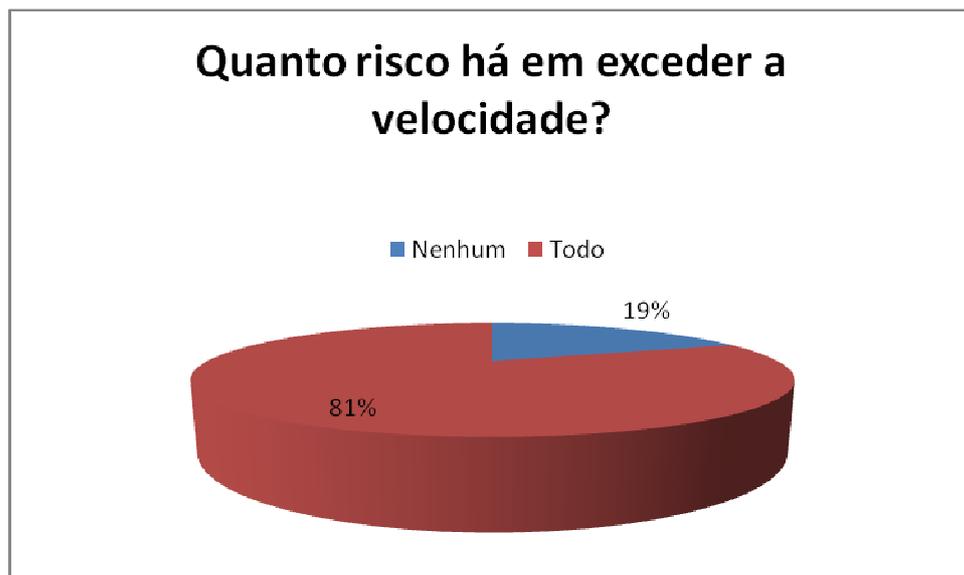


Figura 8 – Quantidade de risco em exceder a velocidade

Os tipos de riscos mais citados relacionados ao excesso de velocidade foram: acidente (24%), colisão (17%) e atropelamento (15%), conforme indicado na Figura 9.

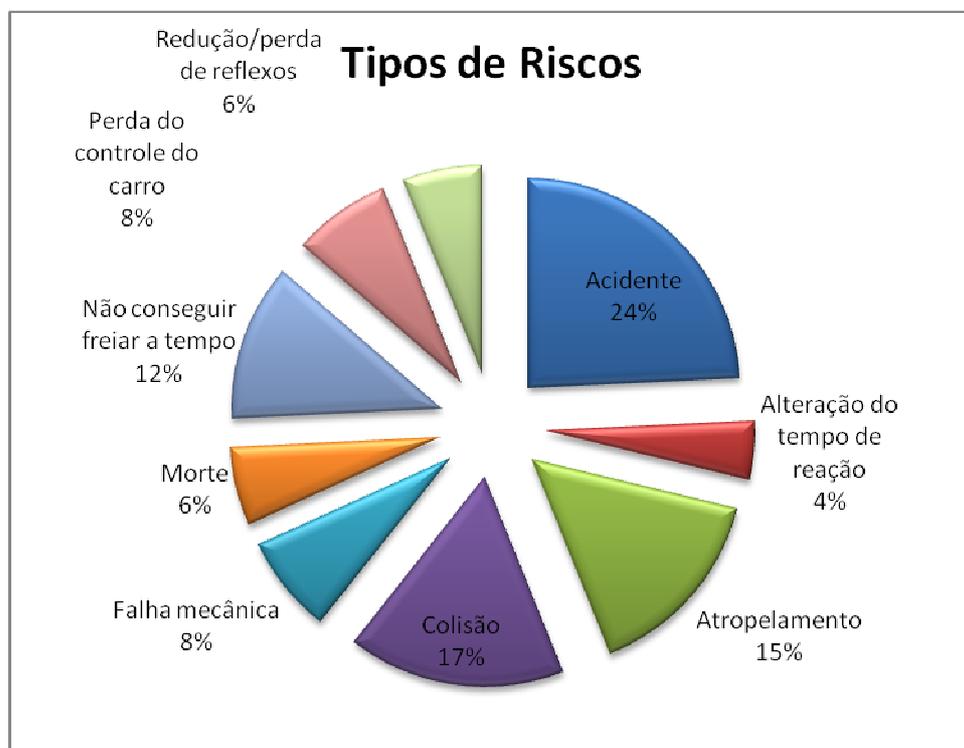


Figura 9 – Tipos de risco decorrentes do excesso de velocidade

O controle sobre os riscos pode ser observado na Figura 10 que indica que 80% dos participantes acreditam que conseguem superar os riscos relacionados ao excesso de velocidade e 20% do total de entrevistados assumiram não ter controle algum sobre os riscos que correm ao exceder a velocidade.



Figura 10 – Controle sobre os riscos de exceder a velocidade

Foi verificado quais os benefícios que os participantes consideravam existir em exceder a velocidade máxima. Os resultados podem ser conferidos na Figura 11 e 91% dos participantes afirmaram que não existe benefício nenhum em exceder a velocidade, enquanto 9% do total de entrevistados veem todo benefício nesta prática.

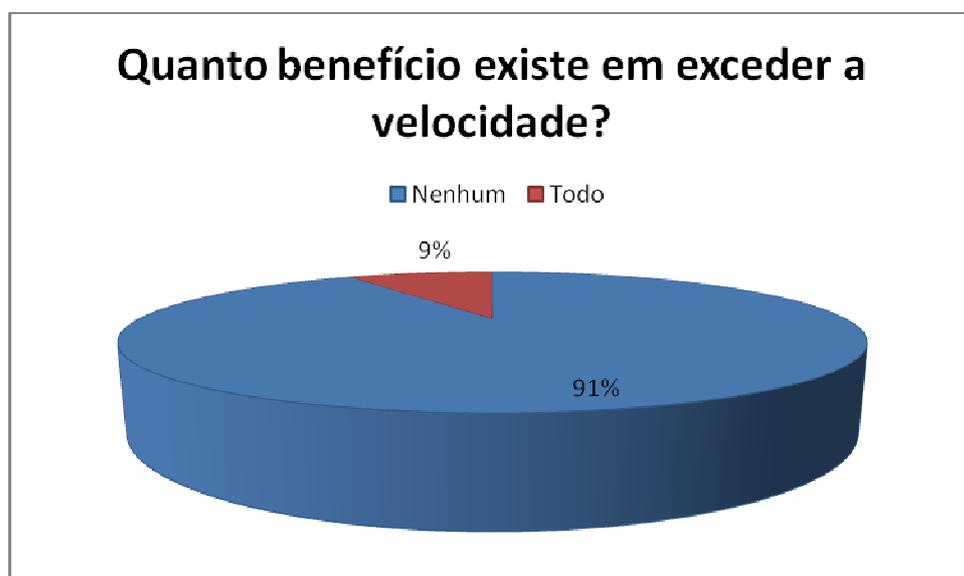


Figura 11 – Quantidade de benefício percebido em exceder a velocidade

Segundo os participantes, os três motivos mais citados que os motivam a exceder a velocidade foram: pressa (37%), atrasos (26%) e situações de emergência (26%). Considerando que, estar com pressa geralmente está relacionado com atrasos, essa justificativa responde por 63% para exceder a velocidade, conforme pode ser observado na Figura 12.

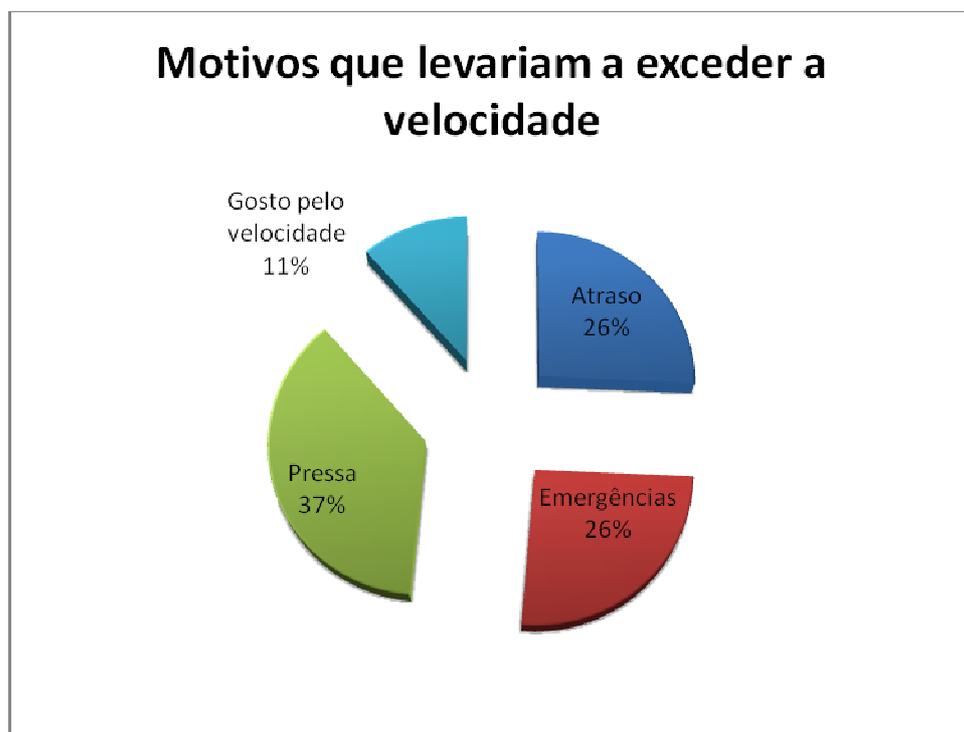


Figura 12 – Motivos para exceder a velocidade

Já entre os motivos mais citados indicados pelos participantes para não excederem a velocidade estão: segurança (18%), estar sem pressa (16%) e presença de algum tipo de fiscalização (14%), conforme visualizado na Figura 13.



Figura 13 – Motivos para não exceder a velocidade

Segundo Almeida e Freitas (1995), estudos apontam o excesso de velocidade como uma das maiores causas dos acidentes de trânsito e dos índices de morbimortalidade de pedestres, ao lado da ingestão de álcool. Todo excesso de velocidade é perigoso. Segundo Dotta e Dotta (2002, p. 16), "*por medida de segurança, a maioria dos países da Comunidade Européia adota a velocidade de 50km/h nas vias prioritárias. Com essa velocidade, é possível evitar uma colisão ou atropelamento num espaço aproximado de 26 metros, enquanto a 60km/h seriam necessários aproximadamente 35 metros*".

Analisando os dados conclui-se que, a grande maioria dos participantes da pesquisa (81%), considera o excesso de velocidade como fator de alto risco no trânsito. Embora 91% dos entrevistados não veja benefício algum nesta prática, mais da metade dos participantes (61%) costumam exceder a velocidade, isto é, sentem-se de certa forma familiarizados com o fator de risco. Os dados apontam que os participantes (80%) consideram ter total controle sobre os riscos que correm ao exceder a velocidade; número que explica a alta frequência de exposição ao fator de risco.

(3C) Percepção de Risco no Trânsito: Fatores Específicos – Avançar o sinal vermelho

Em relação a avançar o sinal vermelho, 97% dos participantes afirmaram que nunca avançam o sinal, enquanto 3% do total de participantes assumiram avançar o sinal vermelho com frequência, conforme identificado na Figura 14.

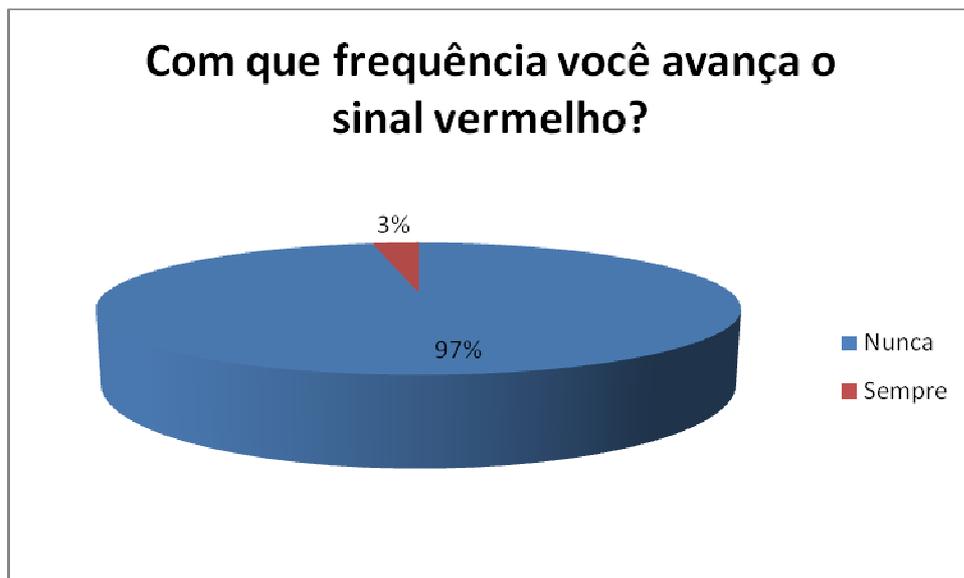


Figura 34 - Frequência de avançar o sinal vermelho

A avaliação do risco envolvido em avançar o sinal vermelho pode ser visualizada na Figura 15, que indica que 90% dos participantes afirmam que há todo risco em avançar o sinal vermelho, enquanto 10% do total de entrevistados não veem risco nenhum na prática deste comportamento.



Figura 15 – Quantidade de risco em avançar o sinal vermelho

Os tipos de riscos mais lembrados foram: colisão (32%), acidente (28%) e atropelamento (23%), conforme indicado na Figura 16.



Figura 16 – Tipos de risco decorrentes de avançar o sinal vermelho

O controle sobre os riscos pode ser observado na Figura 17 que indica que 67% dos participantes acreditam que conseguem superar os riscos, enquanto 33% assumiram não ter controle algum sobre eles.

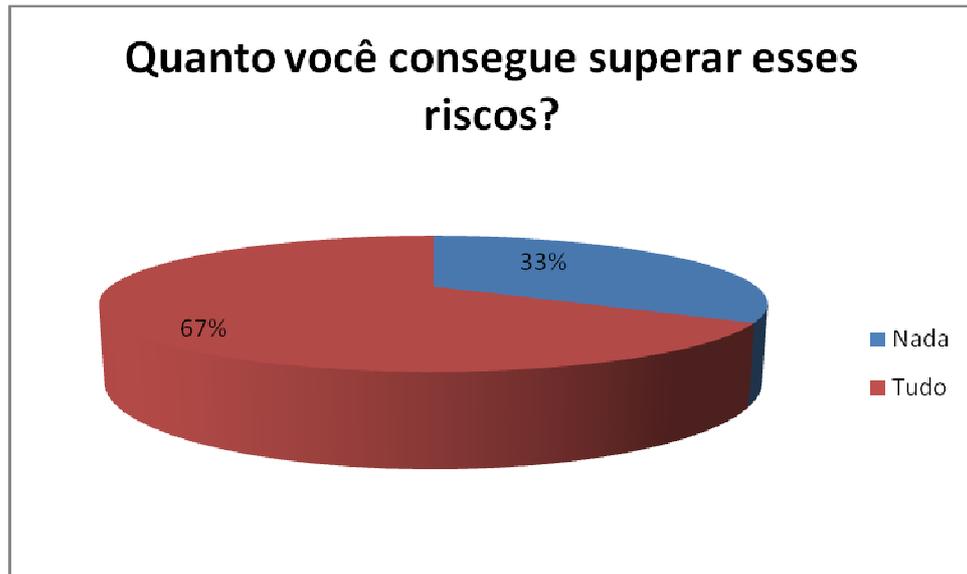


Figura 17 – Controle sobre os riscos de avançar o sinal vermelho

Foram verificados quais os benefícios que os participantes consideravam existir em avançar o sinal vermelho. Os resultados podem ser conferidos na Figura 18, onde 32% dos participantes afirmaram que existe todo benefício em avançar o sinal vermelho, enquanto 69% do total de entrevistados afirmaram não existir benefício nenhum na prática deste comportamento.

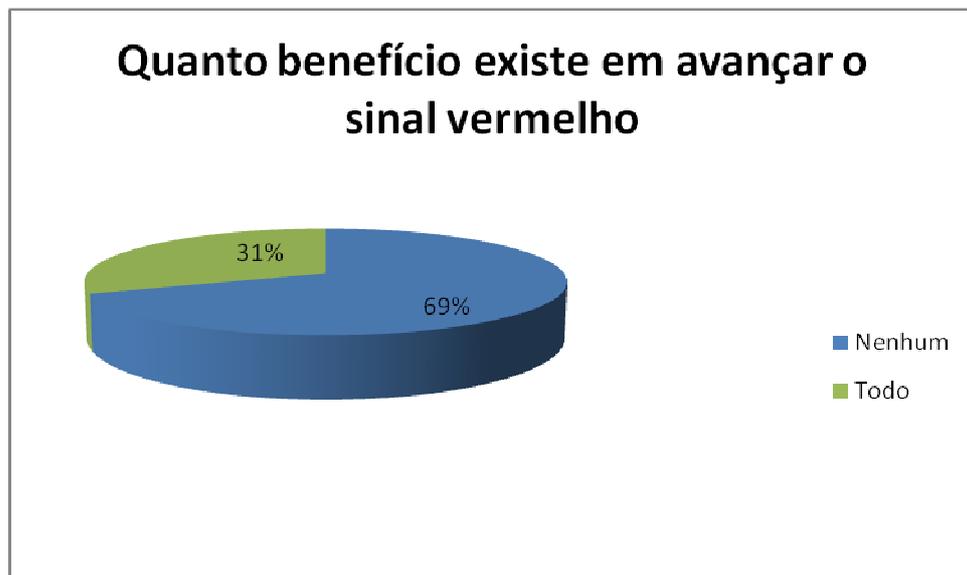


Figura 18 – Quantidade de benefício percebido em avançar o sinal vermelho

Os motivos mais lembrados pelos participantes a avançar o sinal vermelho foram: tarde da noite/madrugada (38%), risco/prevenção de assalto (32%) e pressa (16%), conforme pode ser observado na Figura 19.

Que motivos levariam você a avançar o sinal vermelho?

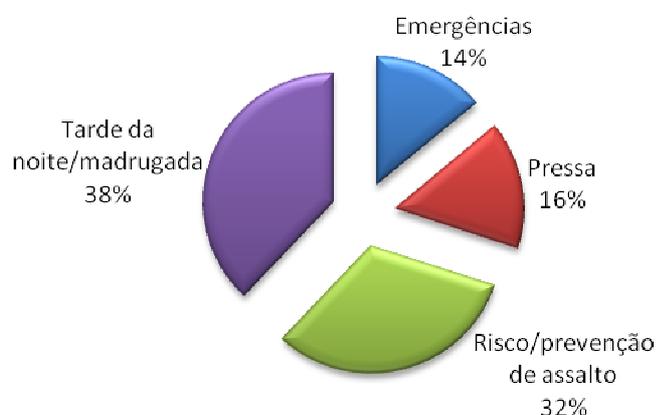


Figura 19 – Motivos para exceder a velocidade

Já entre os motivos mais citados indicados pelos participantes para não avançarem o sinal vermelho estão: segurança (18%), estar sem pressa (16%) e presença de algum tipo de fiscalização (14%), conforme visualizado na Figura 20.

Que motivos levariam você a não avançar o sinal vermelho?

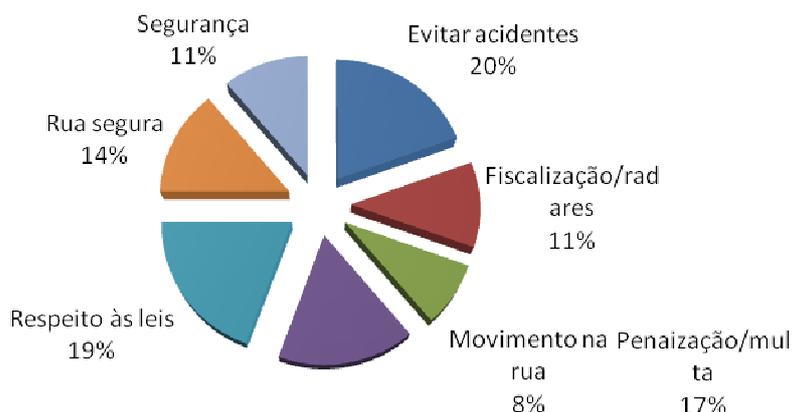


Figura 20 – Motivos para não exceder a velocidade

Os dados referentes a avançar o sinal vermelho indicam que os participantes (90%) percebem esta infração como de alto risco. Este número explica a baixa exposição ao fator de risco. As respostas apontam que 97% dos entrevistados

nunca avançam o sinal vermelho. Embora a familiaridade com o fator de risco seja baixa, mais da metade dos participantes vêem benefícios consideráveis em avançar sinal vermelho eventualmente, principalmente de madrugada, onde o risco de assalto parece ser considerado maior que o risco a que estão sujeito ao avançar o sinal vermelho.

(3D) Percepção de Risco no Trânsito: Fatores Específicos – Falar ao celular enquanto dirige

Em relação a falar ao celular enquanto dirigem, 81% dos participantes afirmaram que nunca falam ao celular enquanto dirigem, enquanto 19% do total de entrevistados assumiram falar ao celular enquanto conduzem seus automóveis com mais frequência, conforme identificado na Figura 21.

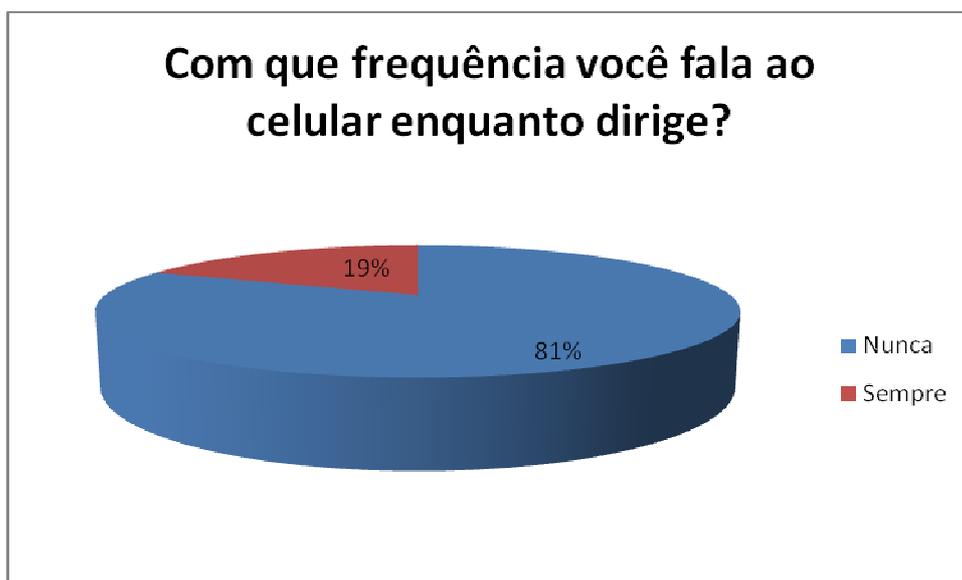


Figura 21 – Frequência de falar ao celular enquanto dirige

A avaliação do risco envolvido em falar ao celular enquanto dirige pode ser visualizada na Figura 22, que indica que 89% dos participantes afirmam que há todo risco em falar ao celular enquanto dirigem, enquanto 11% do total de entrevistados não veem risco nenhum nesta prática.

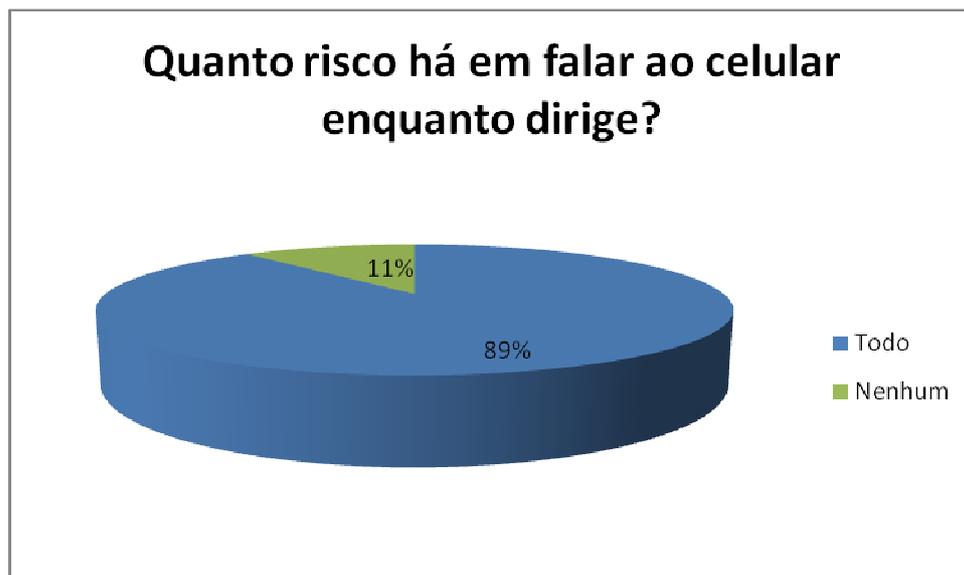


Figura 22 – Quantidade de risco em falar ao celular enquanto dirige

Os tipos de riscos mais citados pelos participantes foram: desatenção/distração (47%), acidente (17%) e colisão (14%), conforme indicado na Figura 23.

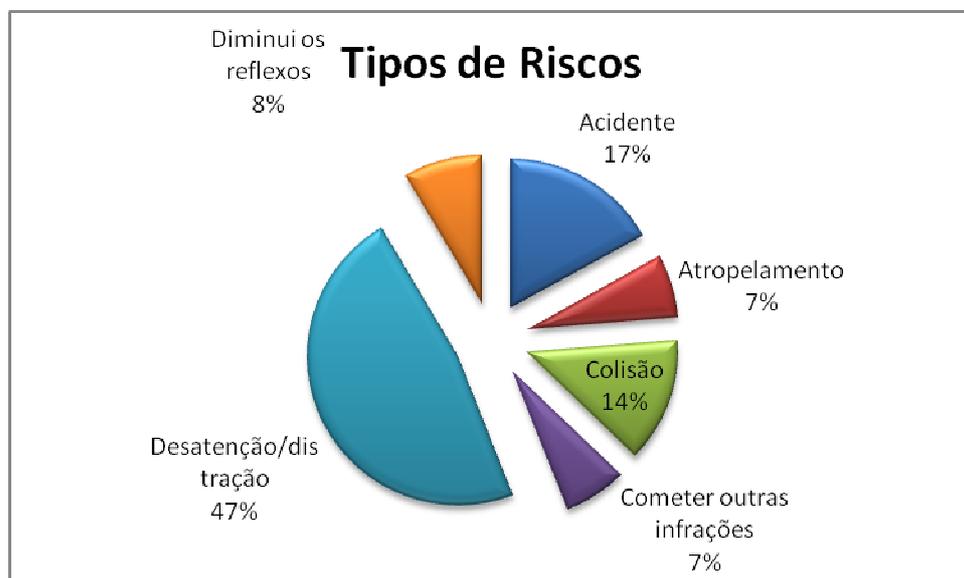


Figura 23 – Tipos de risco decorrentes de falar ao celular enquanto dirige

O controle sobre os riscos pode ser observado na Figura 34 que indica que 63% dos participantes consideram que têm todo controle sobre os riscos, enquanto 37% afirmaram não ter controle algum sobre eles.



Figura 34 – Controle sobre os riscos de falar ao celular enquanto dirige

Foi verificado quais os benefícios que os participantes consideravam existir em falar ao celular enquanto dirigem. Os resultados podem ser conferidos na Figura 35, onde 82% dos participantes afirmaram que não existe benefício algum em falar ao celular enquanto dirige, enquanto 18% do total de entrevistados consideram que a prática desse comportamento oferece todo benefício.

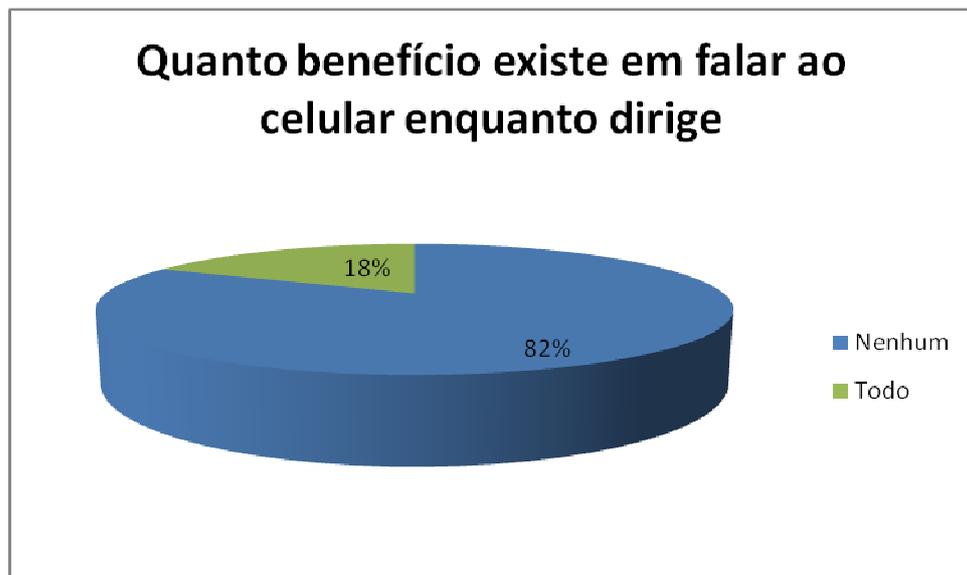


Figura 35 – Quantidade de benefício percebido em falar ao celular enquanto dirige

Segundo os participantes, as três justificativas mais citadas que os motivam a falar ao celular enquanto dirigem foram: emergência (30%), assuntos urgentes (20%) e ligação de casa/família (17%), conforme pode ser observado na Figura 36.



Figura 36 – Motivos para falar ao celular enquanto dirige

Entre os motivos que levariam os participantes a não falarem ao celular enquanto dirigem, os mais citados foram: evitar desatenção/distração (26%), fiscalização (22%) e ter lugar para parar para atender (22%), conforme visualizado na Figura 37.

Motivos para não falar ao celular enquanto dirige

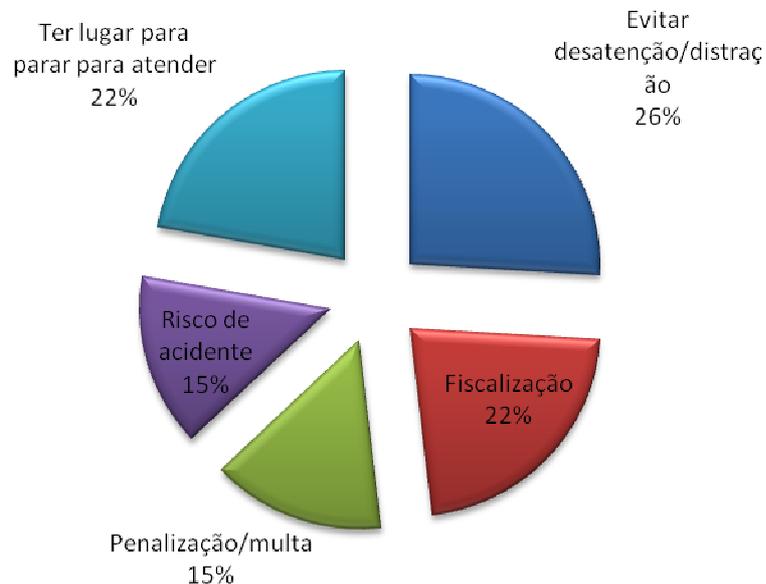


Figura 37 – Motivos para não falar ao celular enquanto dirige

Os dados referentes à infração falar ao celular enquanto dirige indicam que os participantes (89%) percebem esta infração como de alto risco, principalmente por causar desatenção e distração. Este número nos ajuda a entender a baixa exposição a este fator de risco (19%). Embora a familiaridade com o risco seja relativamente baixa, 63% dos participantes acreditam que têm total controle sobre os riscos que correm ao falar ao celular enquanto dirigem. Segundo Hatfield & Murphy (2007) e Nasar et al. (2008) o telefone celular é considerado um distrator cognitivo, visual e auditivo para o pedestre. Entretanto, o uso do telefone celular produz os mesmos efeitos na pessoa que está conduzindo um veículo: distração cognitiva, pois o condutor deixa de prestar atenção na via por estar focado em sua conversa no telefone; visual, pois a visão periférica fica prejudicada dependendo da posição do telefone celular e auditiva, por não permitir que o condutor escute carros se aproximando ou buzinas. Emergência e assuntos urgentes são os fatores mais lembrados que motivam esta prática.

(3E) Percepção de Risco no Trânsito: Fatores Específicos – Beber e Dirigir

Em relação a beber e dirigir, 86% dos participantes afirmaram que nunca bebem e dirigem, enquanto 14% do total de entrevistados assumiram se expor mais frequentemente ao fator de risco, conforme identificado na Figura 38.

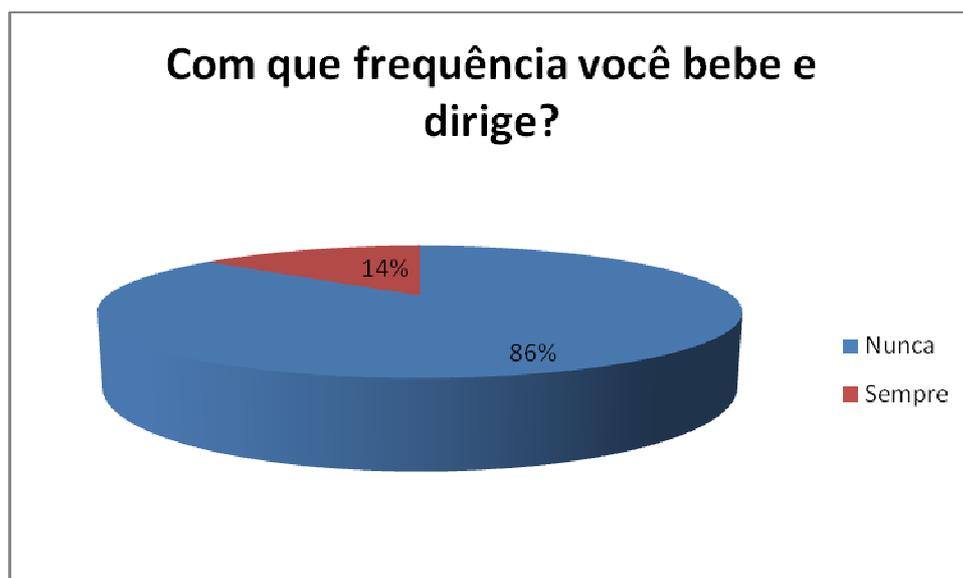


Figura 38 – Frequência de beber e dirigir

A avaliação do risco envolvido em beber e dirigir pode ser visualizada na Figura 39, que indica que 95% dos participantes afirmam que há todo risco em beber e dirigir, enquanto 5% do total de entrevistados acreditam que não existe risco.

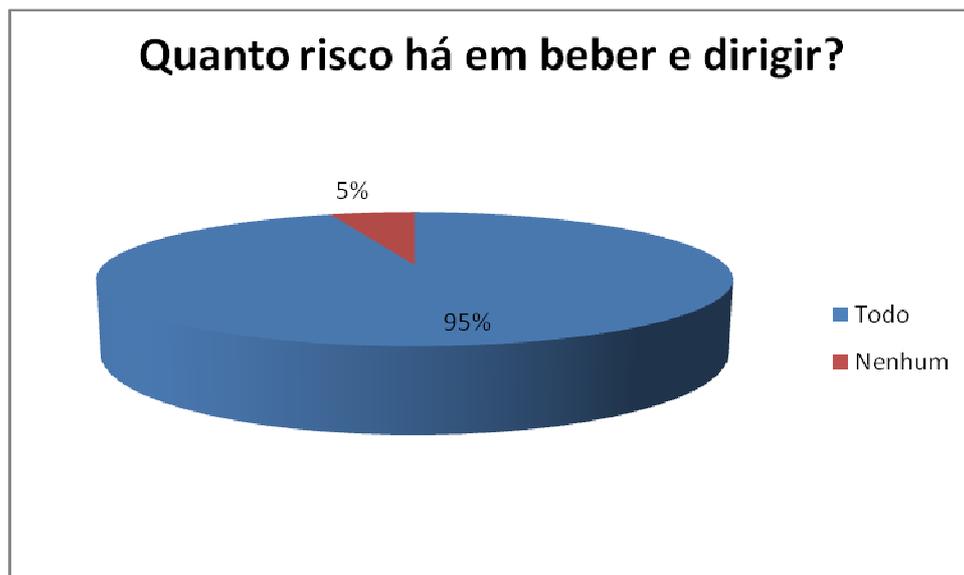


Figura 39 – Quantidade de risco em exceder a velocidade

Os tipos de riscos mais citados pelos participantes relacionados a beber e dirigir foram: acidente (32%), e diminui/perde reflexos/raciocínio (18%), conforme indicado na Figura 40.



Figura 40 – Tipos de risco decorrentes de beber e dirigir

O controle sobre os riscos pode ser observado na Figura 41 que indica que 71% dos participantes acreditam que conseguem superar os riscos totalmente,

enquanto 29% do total de entrevistados assumiram não ter controle algum sobre os riscos que correm ao beber e dirigir.

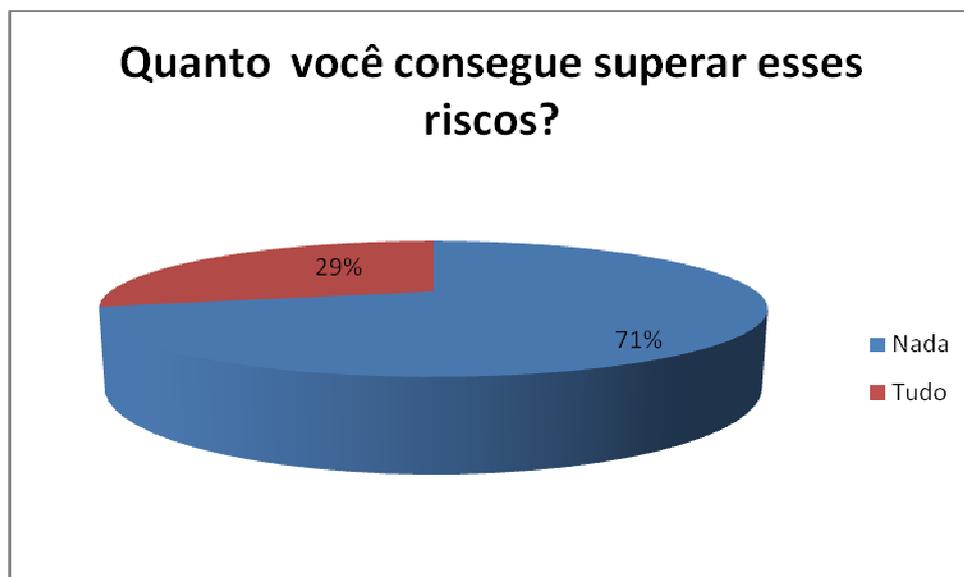


Figura 41 – Controle sobre os riscos de beber e dirigir

Foram verificados quais os benefícios que os participantes consideravam existir em beber e dirigir. Os resultados podem ser conferidos na Figura 42, onde 100% dos participantes afirmaram que não existe nenhum benefício em beber e dirigir.



Figura 42 – Quantidade de benefício percebido em beber e dirigir

Os motivos mais citados pelos participantes que os levariam a beber e dirigir foram: nenhum (32%) e não ter carona ou outro condutor (29%), conforme observado na Figura 43.



Figura 43 – Motivos para beber e dirigir

Já entre os motivos mais citados indicados pelos participantes para não beber e dirigir estão: consciência/evitar riscos (52%) e acidentes (15%), conforme visualizado na Figura 44.



Figura 44 – Motivos para não beber e dirigir

Os dados referentes à infração beber e dirigir indicam que quase todos os participantes (95%) percebem a infração como totalmente arriscada. A percepção de risco fica evidenciada não somente na questão que pergunta diretamente sobre o risco percebido, como também quando questionados sobre a motivação para beber e dirigir e para não fazê-lo. 32% dos entrevistados afirmaram que motivo algum os levariam a beber e dirigir e 52% afirmaram que a consciência dos riscos que correm ao beber e dirigir é o que motivo que os faria não cometer esta infração. 100% dos entrevistados não vêem benefícios nesta prática. Embora a percepção do risco seja alta, 14% do total de participantes assumiram beber e dirigir frequentemente e 29% acreditam ter total controle sobre os riscos aos quais estão sujeitos.

(3F) Percepção de Risco no Trânsito: Hierarquização dos Comportamentos

A última questão refere-se à hierarquização dos comportamentos considerados mais arriscados no trânsito.

Foi solicitado que os participantes elegessem o comportamento mais arriscado no trânsito; na sequência, o segundo comportamento mais arriscado; posteriormente o terceiro comportamento mais arriscado; e, por fim, o quarto comportamento mais arriscado. A hierarquização dos comportamentos aponta quais os comportamentos no trânsito são considerados mais arriscados em comparação com os demais comportamentos.

Conforme se pode constatar na Tabela 1, beber e dirigir foi considerado por 77,5% dos participantes como o primeiro comportamento mais arriscado no trânsito; excesso de velocidade foi indicado por 40% dos participantes como o segundo comportamento mais arriscado; excesso de velocidade aparece também como terceiro comportamento considerado mais arriscado totalizando 35 % dos participantes e avançar o sinal vermelho foi considerado o quarto comportamento mais arriscado por 45% dos entrevistados.

Infração	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto
Excesso Velocidade	10,0%	40,0%	35,0%	15,0%
Avançar o Sinal Vermelho	2,5%	27,5%	30,0%	40,0%
Falar ao Celular	10,0%	15,0%	30,0%	45,0%
Beber e Dirigir	77,5%	17,5%	5,0%	0,0%

Tabela 1: Hierarquização dos comportamentos de risco em comparação com os demais

Embora o grupo pesquisado considere falar ao celular enquanto dirige como a infração menos arriscada em comparação com as demais, Redelmeir e Tibshirani (1997) concluíram em suas pesquisas que falar ao celular enquanto se dirige é tão perigoso quanto dirigir sob o efeito de álcool. No entanto a infração é banalizada pelos entrevistados.

A análise geral das quatro infrações abordadas indica que o grupo entrevistado, embora perceba o alto risco de cometer alguma das quatro infrações, possui participantes que frequentemente as comete. É interessante observar a falsa percepção de controle que os participantes têm em relação aos riscos decorrentes da prática das infrações. Com exceção da infração beber e dirigir, todas as outras infrações apresentaram índices maiores de 50% de capacidade de superar os riscos que correm, isto é, mais de 50% dos participantes afirmaram ter total controle sobre os riscos aos quais estão sujeitos ao cometerem alguma das quatro infrações.

5 ANÁLISES COMPARATIVAS

Segundo Starr (1969) as pessoas estão dispostas a tolerar riscos mais elevados de atividades nas quais vêm benefícios. Na presente pesquisa não foi encontrada correlação entre a frequência de exposição a um comportamento de risco e os benefícios percebidos advindos dessa prática.

O comportamento de risco mais frequente entre os participantes (excesso de velocidade – 39%) apresenta benefícios considerados baixos pelos condutores (9%). Já o comportamento de risco menos frequente entre os participantes (avançar o sinal vermelho – 3%) é o comportamento que mais apresenta benefícios na percepção dos condutores (31%). O comportamento de risco beber e dirigir, embora seja apresentado pelos participantes (14%), não oferece benefício algum (0%) na percepção dos condutores, conforme se visualiza na Tabela 2.

Comportamentos de Risco	Frequencia de exposição ao risco	Benefício
Excesso de Velocidade	39%	9%
Avançar sinal vermelho	3%	31%
Falar ao celular enquanto dirige	19%	18%
Beber e dirigir	14%	0%

Tabela 2 – Comparação de frequência de exposição ao risco e benefícios percebidos

Um dos fatores que influenciam a percepção de risco apontados pelos estudos de Schmidt, 2004 e Fischhoff et al, 1978) é o controle, isto é, se o risco está sobre o controle da pessoa ele é mais aceitável do que aqueles controlados por outros. Nesta pesquisa, não foi encontrada correlação entre a percepção que os participantes têm com relação à sua capacidade de superar os riscos e a frequência com que eles se expõem aos riscos, com exceção do comportamento de risco de exceder a velocidade, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Comportamentos de Risco	Frequencia de exposição ao risco	Quanto consegue superar os riscos
Excesso de Velocidade	39%	80%
Avançar sinal vermelho	3%	67%
Falar ao celular enquanto dirige	19%	63%
Beber e dirigir	14%	71%

Tabela 3 – Comparação da frequência de exposição ao risco e controle

A forma como o ser humano se comporta é resultado de uma série de fatores que concorrem para a tomada de decisão, crucial na situação do trânsito. As decisões sobre os comportamentos seguros também decorrem de percepções sobre os riscos advindos dos comportamentos e das situações (ROZESTRATEN e DOTTA, 1996; THIELEN, 2002; WILDE, 2005). Segundo Slovic et al (1982), se esses riscos não são percebidos, ou se são percebidos de forma equivocada, eles não serão incorporados à tomada de decisão nas situações de perigo. Nesta pesquisa não foi encontrada correlação entre alto grau de percepção sobre os riscos e a frequência de exposição a eles, com exceção do comportamento de risco de exceder a velocidade, conforme indicado na Tabela 4.

Comportamentos de Risco	Frequencia de exposição ao risco	Risco
Excesso de Velocidade	39%	81%
Avançar sinal vermelho	3%	90%
Falar ao celular enquanto dirige	19%	89%
Beber e dirigir	14%	95%

Tabela 4 – Comparação frequência de exposição ao risco e grau de risco

Os dados da pesquisa sugerem a existência de uma correlação entre a percepção de controle dos riscos com o índice de envolvimento em acidentes de trânsito no qual o condutor se expõe ao comportamento de risco. Quanto mais o condutor considera que consegue superar os riscos aos quais está sujeito, maior a incidência de acidentes. Esta correlação sugere que, quanto mais os condutores acreditam que conseguem superar ou controlar os riscos, mais autoconfiantes eles

ficam e, conseqüentemente, mais suscetíveis a se envolverem em acidentes de trânsito, conforme indicado na Tabela 5.

Comportamentos de Risco	Superar Riscos	Acidentes
Excesso de Velocidade	80%	20%
Avançar sinal vermelho	67%	5%
Falar ao celular enquanto dirige	63%	0%
Beber e dirigir	71%	10%

Tabela 5 – Comparação entre controlabilidade e acidentes

Outro dado interessante para análise diz respeito ao grau de risco percebido pelos participantes referente a cada comportamento de risco explorado pela pesquisa. Quando os entrevistados responderam qual sua percepção do risco do comportamento individualmente, isto é, sem comparar este comportamento de risco com os demais comportamentos de risco – Tabela 6 -, as respostas foram diferentes da resposta que eles deram ao comparar os comportamentos de risco elegendo, primeiramente, o mais arriscado, depois, o segundo mais arriscado, posteriormente, o terceiro mais arriscado e, por fim, o quarto mais arriscado – Tabela 7.

Hierarquização dos comportamentos de risco, respondidos sem comparar com os demais comportamentos de risco:

Hierarquização	Comportamento de risco	Percentual de participantes que consideram existir risco total
1º	Beber e dirigir	95%
2º	Avançar o sinal vermelho	90%
3º	Falar ao celular enquanto dirige	89%
4º	Excesso de velocidade	81%

Tabela 6 - Hierarquização dos comportamentos de risco sem comparar com os demais

Hierarquização dos comportamentos de risco, respondidos em comparação com os demais comportamentos de risco:

Hierarquização	Comportamento de risco	Percentual de participantes que escolheram o comportamento de risco
1º	Beber e dirigir	77,5%
2º	Excesso de velocidade	40%
3º	Excesso de velocidade	35%
4º	Falar ao celular enquanto dirige	45%

Tabela 7 - Hierarquização dos comportamentos de risco em comparação com os demais

Estes dados sugerem que, quando o comportamento de risco é analisado isoladamente, a percepção que se tem dele é diferente da percepção deste mesmo risco analisado comparando-o com outros comportamentos de risco. A comparação com outros comportamentos de risco faz com a percepção do quão arriscado esse risco é se altere. Com exceção do comportamento de risco beber e dirigir, os demais sofrerem alteração na hierarquização dos riscos percebidos quando comparados com os outros comportamentos de risco.

Com relação a gênero, devido ao número reduzido de participantes, não foi possível o aprofundamento da comparação entre homens e mulheres.

Para fins de análise mais detalhada, optamos por pegar o comportamento de risco considerado pelos participantes como o mais arriscado no trânsito: beber e dirigir.

6 DISCUSSÃO: PERCEPÇÃO DE RISCO X BEBER E DIRIGIR

Vamos sintetizar os resultados:

- 86% dos entrevistados afirmaram nunca beber e dirigir, o restante deles (14%) bebe e dirige frequentemente.
- 95% do total de participantes acreditam que este comportamento oferece todo risco para quem o executa.
- 71% dos participantes acreditam que não conseguem superar os riscos aos quais estão sujeitos ao beber e dirigir, enquanto 29% acreditam ter total controle sobre os riscos.
- 100% dos entrevistados não vêem benefício algum na prática deste comportamento.

Segundo Starr (1969), as pessoas estão dispostas a tolerar riscos mais elevados de atividades nas quais vêm benefícios. Entretanto, os dados mostram que 100% dos entrevistados não vêem benefício em beber e dirigir e mesmo assim 14% deles bebem e dirigem regularmente.

Os dados mostram que 95% dos entrevistados vêem risco total associado a esta prática. Embora percebam o risco como elevado, este comportamento é apresentado por 14% dos participantes. Possíveis explicações para a apresentação do comportamento de risco mesmo percebendo o risco envolvido nesta prática são: 1) o fato de tendermos a considerar como regulares e previsíveis fenômenos aleatórios, e, 2) termos tendência a negar o risco a que estamos sujeitos. Weinstein (1989) indicou que tendemos a subavaliar os riscos que corremos em comparação com os riscos de outros, em particular de alvos abstratos. Joffe (1999) descreve como uma resposta comum ao risco fazer referência a um outro: isso não me acontece (só acontece aos outros); a culpa do acontecimento de risco é de alguém de outro grupo (e não do meu grupo); ou, eu corro menos risco do que os outros. Para Fonseca, Peres et al. (2007), o indivíduo se percebe como invulnerável e isto funciona para ele como uma forma de desconsiderar e ignorar os perigos e não permitir questionamentos. Durante a coleta de dados, houveram duas respostas interessantes referentes aos motivos que levariam os participantes a beberem e dirigirem, que confirmam a tendência a negarmos os riscos aos quais estamos

dispostos: “Confio mais em mim bêbada do que nos outros sãos.” e “Acho que não vai acontecer nada.”

Segundo reportagem publicada em Dezembro de 2008 na revista Super Interessante, motoristas levemente bêbados podem causar menos acidentes. Um estudo realizado nos Estados Unidos apontou que motoristas que ingeriram o equivalente a uma lata de cerveja se envolviam em menos acidentes que os sóbrios. Como eles tinham consciência que estavam meio “altos”, ficavam com medo de fazer besteira no trânsito e, por isso, conduziam com mais cuidado.

A Lei Seca

A nova Lei 11.705, aprovada em 19 de julho de 2008, alterou o Código de Trânsito Brasileiro e proibiu o consumo de praticamente qualquer quantidade de bebida alcoólica por condutores de veículos. Desta data em diante, motoristas flagrados excedendo o limite de 0,2 grama de álcool por litro de sangue recebem multa de 957 reais, perdem a carteira de motorista por um ano e ainda tem o carro apreendido. Para atingir o valor-limite (0,2 grama), beber uma única lata de cerveja ou uma taça de vinho é o suficiente. Quando o bafômetro acusar mais de 0,6 grama de álcool por litro de sangue (equivalente três latas de cerveja ou três taças de vinho), o condutor pode ser preso. Embora a punição pela presença de infração seja severa, o fator “fiscalização” não aparece como motivação principal para não se expor a este comportamento de risco no grupo estudado. Os participantes da pesquisa elegeram “consciência” como maior motivação para não beber e dirigir.

A mídia brasileira vem enfatizando muito o número de mortes no trânsito causados por condutores alcoolizados e a importância do cumprimento da lei para redução desses números. A população, através da campanha de conscientização da nova lei, de forma geral, foi apresentada a um número assustador de vítimas em acidentes de trânsito, nos quais um ou mais condutores encontravam-se alcoolizados. Segundo a heurística da disponibilidade, os indivíduos tendem a sobreestimarem a ocorrência de acontecimentos de que conhecem ou se lembram de exemplos e de subestimarem a frequência de outros de que não se lembram de exemplos. Neste contexto, o uso da mídia com o objetivo de conscientizar os condutores sobre os riscos de dirigir alcoolizados, produz respostas adequadas,

porque, normalmente, quando nos lembramos de ocorrências é porque elas são bastante frequentes na população. A heurística da disponibilidade tem também consequências importantes na comunicação de riscos, uma vez que a mera divulgação de um perigo leva a um aumento da preocupação. As notícias na comunicação social acerca de uma determinada fonte de risco, no caso o número de mortes no trânsito associados à bebida alcoólica, ao tornarem mais disponíveis exemplos específicos, tendem a produzir uma inflação do risco percebido, pois as pessoas estão mais inclinadas a julgar este evento mais provável quando podem facilmente se lembrar de uma ocorrência, ou algo similar.

Passado o primeiro ano de implementação da “Lei Seca” no Brasil, o número de mortes e internações provocadas pelo trânsito teve uma redução média de 23% nas capitais brasileiras.

Segundo dados do Vigitel, inquérito telefônico do Ministério da Saúde que monitora os fatores de risco para doenças e agravos à saúde da população, a frequência de pessoas que dirigem após consumo abusivo de álcool reduziu de 2,1%, em 2007 (ano anterior à lei Seca), para 1,4%, em 2008 (ano de publicação da Lei); e aumentou para 1,7%, em 2009. Embora o número tenha sido crescente em 2009, o índice se mantém inferior ao apontado pela pesquisa em 2007, antes da “Lei Seca”. Este dado reforça a importância de manter as ações de prevenção e fiscalização no trânsito.

De acordo com informações do Batalhão de Polícia de Trânsito, em Curitiba o número de condutores envolvidos em acidentes de trânsito que apresentavam sinais de embriaguez foi de 637, em 2007, subiu para 646, em 2008, e apresentou queda nos anos seguintes, com 582 ocorrências, em 2009, e 477, em 2010.

De maneira geral, a *Lei Seca* mostra resultados positivos que confirmam a importância de se manter e intensificar as ações educativas, de fiscalização e de mobilização da sociedade para reduzir a associação entre ingerir bebida alcoólica e direção. Os dados desta pesquisa mostram que 100% dos participantes têm consciência dos riscos de beber e dirigir e mais de 80% deles não conseguem ver benefícios nesta atitude. Talvez se esta pesquisa fosse realizada anteriormente a estas ações educativas, encabeçadas pela mídia, fiscalização e mobilização da sociedade em prol da redução do número de acidentes causados pela combinação

de álcool e direção, a consciência dos riscos associados à prática deste comportamento seria bem menor.

Além da Lei Seca que vigora desde 2008, a Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) da Câmara dos Deputados aprovou no dia 25 de Agosto de 2011, o projeto de lei que prevê multa de R\$ 191,44 para o condutor que for pego transportando bebidas alcoólicas na cabine de passageiros do veículo. A infração é classificada como gravíssima e acarreta o registro de sete pontos na carteira de habilitação. O projeto será apreciado pelo Senado Federal e, se for aprovado e transformado em lei, o motorista só poderá transportar bebidas alcoólicas no porta-malas do veículo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo que acidente de trajeto é considerado acidente de trabalho, as empresas possuem interesse especial em promover a conscientização de seus funcionários com relação a esta prática de risco. A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) é um instrumento que os trabalhadores dispõem para tratar da prevenção de acidentes do trabalho, das condições do ambiente do trabalho e de todos os aspectos que afetam sua saúde e segurança. A CIPA é regulamentada pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) nos artigos 162 a 165 e pela Norma Regulamentadora 5 (NR-5), contida na portaria 3.214 de 08.06.78 baixada pelo Ministério do Trabalho. Seu papel mais importante é o de estabelecer uma relação de diálogo e conscientização, de forma criativa e participativa, entre gerentes e empregados, em relação à forma como os trabalhos são realizados, busca a melhoria contínua das condições de trabalho, visando a humanização do trabalho.

Os dados desta pesquisa podem servir como referencial para possíveis atuações por parte da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Pois, embora todos os participantes tenham declarado que não há benefícios em beber e dirigir, uma parcela importante (29%) acredita ter total controle sobre os riscos deste comportamento infrator e 14% afirma que bebe e dirige regularmente. O Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), a Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (ABRAMET, 2011), além de inúmeros especialistas, divulgam que “não há níveis seguros para o consumo de álcool”, ou seja, nenhuma pessoa tem controle sobre o comportamento de beber e dirigir e a percepção dos motoristas, de fato, se caracteriza como estando eivada de ilusão de controle (LIMA, 2005, WEINSTEIN, 1989).

Portanto, este estudo exploratório indica que a percepção de risco no trânsito está sendo distorcida pelos motoristas entrevistados, seja em relação a supor que controlam alguns comportamentos, seja por minimizar os riscos envolvidos em dirigir e falar ao celular, seja por apresentar elevada frequência em exceder a velocidade máxima. Ou seja, o grupo pesquisado indica percepção distorcida para algumas das infrações, seja pela frequência, seja pelos riscos e benefícios, seja pela comparação entre elas. Também é possível indicar o papel que a ilusão de controle exerce nessa distorção.

Recomenda-se ampliar a análise para as demais infrações, buscando fundamentos específicos.

8 BIBLIOGRAFIA

Almeida IS, Freitas MF. Acidente de trânsito com vítimas em Brasília (DF) e sua relação com a velocidade dos veículos envolvidos. *Brasília Médica* 1995; 32:21-9.

BACKER-GRONDAHL, A. et al. **Trygt eller truende? Opplevelse av risiko pa reisen [safe or scary? Risk perception on different means of transport]**. TransportØkonomisk Institute. Oslo, Norway. 2007. (TOI Repport 913/2007).

BLOMKVIST, A. Psychological aspects of values and risks. **Risk and Society**, London, 1987.

BOHOLM, A. Comparative studies of risk perception: a review of twenty years of research. **Journal of Risk Research**, v. 1,2, p. 135-163, 1998.

BOHOLM, A. Comparative studies of risk perception: a review of twenty years of research. **Journal of Risk Research**, v. 1,2, p. 135-163, 1998.

BOTTERILL, L.; MAZUR, N. Risk & risk perception. A literature review. A report for the Rural Industries Research and Development Corporation., 2004. ISSN RIRDC Pub No 04/043 RIRDC Project No BRR 8^a.

BRUNO GARATTONI. Saiba mais sobre a ciência trânsito. Disponível em: <http://super.abril.com.br/cotidiano/saiba-mais-ciencia-transito-447890.shtml>. Acesso em: 19 de nov. 2011.

Bulletin of the World Health Organization 2011;89:474–475. doi:10.2471/BLT.11.020711

DAVIDSON, D. J.; FREUDEMBERG, W. R. **Gender and environmental risk concerns**: a review and analysis of Available Research, Environment and Behavior. [S.l.]: [s.n.], 1996. 302-339 p.

DENATRAN. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito - RENAEST**. [S.l.]. 2008.

DOTTA, A.; DOTTA, R. **Acidentes de trânsito**: como evitá-los. Porto Alegre: Ed. do autor, 2002. Acidentes de trânsito: como evitá-los. Porto Alegre: Ed. do autor, 2002. p.

DOUGLAS, M.; WILDAVSKY, A. **Risk and Culture**: An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers. Berkley: [s.n.], 1982.

ELVIK, R.; BJORNSKAU, T. How accurately does the public perceive differences in transportation risks? Na exploratory analysis of scales representing perceived risk. Accident Analysis and Prevention. **Accident Analysis and Prevention**, v. 37, p. 1005-1011, 2005.

FESSENDEN-RADEN, J.; FITCHEN, J. M.; HEATH, J. S. Providing risk information in communities: factors influencing what is heard and accepted.. **Science Technology and Human Values**, California, p. 94-101, 1987.

FINUCANE, M. **Improving quarantine risk communication: Understanding public risk perceptions**. Decision Research: Eugene. Oregon. 2000. (# 00-7).

FISCHHOFF, B. E. A. How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes toward technological risks and benefits.. **Policy Sciences** , New York, v. 9, p. 127-152, April 1978.

FLYNN, J.; SLOVIC, P. Avaliação dos peritos e do público acerca dos riscos tecnológicos. **Cultura científica e participação pública**, p. - Flynn, J., & Slovic, P. (2000). Avaliação dos peritos e do público acerca dos riscos tecnológicos. In M. E. - Gonçalves (Ed.), Cultura científica e participação pública (pp. 109-128). Oeiras: Celta Editora- FISCHHOFF, B. et al. How safe is safe enough? A, 2000.

FONSECA, M. G. U. et al. 39-5. **Ciênc Saúde Colet.**, v. 12(1), p. 39-50, 2007.

GARVIN, T. Analytical paradigms: the epistemological distances between scientists, policy Makers, and the public. **Risk Analysis**, 2001. Risk Analysis 21(3): 443-455.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

GUIVANT, J. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, n. 46, p. 3-38, 1998.

HARDING, R. **Environmental decision-making**: the roles of scientists, engineers and the public. Sidney: Federation Press, 1998.

HATFIELD, J., & MURPHY, S. The effects of mobile phone uses on pedestrians crossing behavior at signalized and unsignalised intersections. **Accident Analysis and Prevention**, 39, 197-205.

HOFFMANN, M. H. Comportamento do condutor e fenômenos psicológicos. **Psicologia: Pesquisa & Trânsito**, v. 1, n.1, p. 17-24, 2005.

HONORATO, C. M. **O trânsito em condições seguras**. Campinas: Millenium, 2009.

JANIS, I. **Groupthink**. Boston: Houghton Mifflin, 1982.

JOFFE, H. **Risk and the others**. Cambridge: Cambridge University Press., 1999.

LAM, K. T. Parental risk perception of childhood pedestrian road safety: cross-cultural comparison.. **Jornal of Safely Research**, v. 36, p. 181-187, 2006.

LIMA, M. L. Percepção de riscos ambientais., Lisboa, p. 203-245, 2005.

LUND, I. O.; RUNDMO, T. Cross-cultural comparison of traffic safety, risk perception, attitudes and behavior. **Safety Science**, n. 47, p. 547-553, 2009.

MARÍN, L.; QUEIROZ, M. S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, 2000.

NORMAN, P.; CONNER, M. Predicting health-check attendance among prior attenders and non-attenders: The role of prior behavior in the theory of planned behavior. **Journal of Applied Social Psychology**, n. 26, p. 1010-1026, 1996.

PIDGEON, N. E. A. Risk: analysis, perception and management., London, p. 89-134 , 1992.

POUDEL-TANDUKAR, K. et al. Risk perception, road behavior, and pedestrian injury among adolescent students in Kathmandu, Nepal Injury Prevention, n. 13, p. 258-163, 2007.

REDELMEIER, D. A. & TIBSHIRANI, R. J. (1997). Association between cellular-telephone calls and motor vehicle collisions. *The New England Journal of Medicine*, 336:453-458.

RIPPETOE, P.; ROGERS, R. Effects of Components of Protection Motivation Theory on Adaptive and Maladaptive Coping with a Health Threat. **Journal of Personality and Social Psychology**, n. 52, p. 596-604, Rippetoe, P. and R. Rogers (1987). Effects of Components of Protection Motivation Theory on Adaptive and Maladaptive Coping with a Health Threat, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(3), 596-604. 1987.

ROBERTA SOARES. Desobediência pode custar caro. Disponível em: <http://ne10.uol.com.br/coluna/de-olho-no-transito/noticia/2010/09/12/desobediencia-pode-custar-carro-236065.php>. Acesso em: 19 de nov. 2011.

ROGERS, R. Cognitive and Physiological Processes in Fear Appeals and Attitude Change: A Revised Theory of Protection Motivation. **Social Psychophysiology**, p. 153-76, 1983.

ROZESTRATEN, R. J. A. **Psicologia do Trânsito: Concetos e processos básicos**. [S.I.]: Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

ROZESTRATEN, R. J.; DOTTA, A. J. **Os sinais de trânsito e o comportamento seguro**. Porto Alegre: Sagra-Luzzato, 1996.

SCHMIDT, M. Investigating risk perception: a short introduction. **Tese de doutorado não publicada**, Vienna, 2004.

SCHOOL:, U. O. C. L. Cognition and cost-benefit analysis. **John M. Olin Law and Economics Working Paper 85.**, Chicago, n. University of Chicago Law School:, 1999.

SCHWARZER, R. . & F. R. Self-efficacy and health behaviors. [S.I.]: Open University Press, 1996. p. 163-196.

SHORT, J. F. *Am. Sociol*, v. 49, p. 711, 1984.

SIEGRIST, M.; CVETOVICH, G. Perception of hazards: the role of social trust. **Risk Analysis**, v. 20, p. 713-719, 2000.

SJÖBERG, L. Risk, power and rationality: conclusions of a research project on risk generation and risk assessment in a societal perspective. **Risk and Society**, 1987.

SJÖBERG, L. Limits of knowledge and the limited importance of trust. **Risk Analysis**, v. 21, p. 189-198, 2001.

SLOVIC, P. Perception of Risk. **Science**, v. 236, n. 17 April, p. 280:285, 1987.

SLOVIC, P. Perceived risk, trust and democracy. **Risk Analysis**, v. 13, p. 675-682, 1993.

SLOVIC, P. Trust, emotion, sex, politics, and science:surveying the risk assessment battlefield. **Risk analysis**, v. 19, p. 689-701, 1999.

SLOVIC, P. **The perception of risk**. London: Earthscan Publications Ltd, 2000.

SLOVIC, P. Introduction and overview. In: _____ **The Perception of Risk**. London: [s.n.], 2001. p. 21-37.

SLOVIC, P. The Psychology of Risk. **Saude soc.**, São Paulo, v. 19, Oct/Dec 2010.

SLOVIC, P.; FISCHHOFF, B.; LICHTENSTEIN, S. Why study risk perceptions? **Risk Analysis**, n. 2, p. 83-93, 1982.

SMITHSON, M. **Ignorance and uncertainty: emerging paradigms**. New York: Springer-Verlag, 1989.

SPANGLER, M. B. Policy issues related to worst case risk analyses and the establishment of acceptable standards of de minimis risk. [S.l.]: [s.n.], 1984. p. 1-26.

STARR, C. Social benefit versus technological risk. **Science**, v. 165, p. 1232-1238, 1969.

SUNSTEIN, C. R. Cognition and cost-benefit analysis. **Olin Law and Economics Working Paper 85**, Chicago, 1999.

THIELEN, I. P. **Percepções de motoristas sobre excesso de velocidade no trânsito de Curitiba – Paraná, Brasil**. Tese de doutorado. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

THIELEN, I. P. et al. Percepção de risco e velocidade: a lei e os motoristas. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 27 (4), p. 730-745, 2007.

THIELEN, I. P.; HARTMANN, R. C.; SOARES, D. P. Percepção de risco e excesso de velocidade.. **Cadernos de Saúde Pública**, 2008. 131-139.

TUCKER, M.; NAPIER, T. L. Determinants of perceived agricultural chemical risk in three watersheds in the Midwestern United States. **Journal of Rural Studies**, v. 17, p. 219-233, 2001.

VALOR ECONÔMICO. Aumenta número de acidentes de trabalho no trajeto casa-empresa. Disponível em: <http://www.frentetransitoseguro.com.br/noticias/1691-aumenta-numero-de-acidentes-de-trabalho-no-trajeto-casa-empresa->. Acesso em: 19 de nov. 2011.

VAN DER PLIGT, J. Risk perception and self-protective behavior. **European Psychologist**, v. 1, p. 34-43, 1996.

VASCONCELOS, E. A. **O que é trânsito**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

WEINSTEIN, N. D. Effect of personal experience on self-protective behaviour. **Psychological Bulletin**, v. 105, p. 31-50, 1989.

WEINSTEIN, N.; SANDMAN, P. A model of the precaution adoption process: Evidence from home radon testing. **Health Psychology**, v. 11, p. 170-180, 1992.

WILDE, G. J. S. **O limite aceitável de risco:** uma nova psicologia sobre segurança e saúde: o que funciona? O que não funciona? E por que? São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.