



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR  
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO –  
VRPPG  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS  
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA – MSC**

**COMPORTAMENTO PREVENTIVO E DE RISCO NO  
TRÂNSITO, REFERIDO POR MOTOTAXISTAS  
REGULAMENTADOS EM FORTALEZA (CE)**

**SAMIRA VALENTIM GAMA LIRA**

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2008**

SAMIRA VALENTIM GAMA LIRA

**COMPORTAMENTO PREVENTIVO E DE RISCO NO  
TRÂNSITO, REFERIDO POR MOTOTAXISTAS  
REGULAMENTADOS EM FORTALEZA (CE)**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) como requisito parcial para obtenção de Título de Mestre.

Orientadora: Profa Dra Luiza Jane Eyre de Souza Vieira

Fortaleza – Ceará

2008

Este trabalho integra a produção científica do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Acidentes e Violências – NEPAV, e contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

**SAMIRA VALENTIM GAMA LIRA**

**COMPORTAMENTO PREVENTIVO E DE RISCO NO TRÂNSITO, REFERIDO POR  
MOTOTAXISTAS REGULAMENTADOS EM FORTALEZA (CE)**

**Orientadora:** Profa. Dra. Luiza Jane Eyre de Souza Vieira

**Grupo de Pesquisa:** Políticas e Práticas na Promoção da Saúde

**Linha de Pesquisa:** Políticas e Práticas na Promoção da Saúde

**Núcleo Temático:** Saúde e Violência

**Data de aprovação:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Banca Examinadora**

---

Profa Dra Luiza Jane Eyre de Souza Vieira - UNIFOR  
Orientadora

---

Profa Dra Edinilsa Ramos de Souza - FIOCRUZ  
Membro Efetivo

---

Profa Dra Augediva Maria Jucá Pordeus - UNIFOR  
Membro Efetivo

---

Prof. Dr. Marcelo Luiz Carvalho Gonçalves  
Membro Suplente

“Somos a ponte para o sempre arqueada sobre o mar, buscando aventuras para o nosso prazer, vivendo mistérios, provocando desastres, triunfos, desafios, apostas impossíveis, submetendo-nos a provas uma vez ou outra, aprendendo o amor”.

(RICHARD BACH)

Dedico este trabalho aos meus pais, Stelia e Valentim, que tanto se empenharam na concretização do mestrado. A minha avó, Terezinha, pelo apoio dedicado. Ao meu noivo, Eduardo, pelo carinho e compreensão. A professora doutora Jane Eyre, pela força e ensinamentos durante toda essa trajetória.

## AGRADECIMENTOS

Por todos os momentos felizes e por que não os tristes? Muitas coisas aprendi com eles, diversos valores guardei e grandes vitórias conquistei. Os momentos de dor servem para reconhecermos nossos momentos alegres, as vitórias e conquistas e, principalmente, para agradecermos a Deus por eles.

E hoje agradeço a Ele o meu maior momento de alegria e minha grande conquista que foi fazer esse Mestrado. Aprendi que não podemos ter medo de lutar por nossos sonhos, devemos vencer nossos obstáculos, pois Deus sempre está do nosso lado.

Agradeço-lhe, pela sabedoria de continuar a pesquisa nessa temática. Essa vitória também é sua. Muito obrigada, Senhor!

Aos meus pais, mais do que amigos, pois sempre estiveram ao meu lado em toda essa caminhada do mestrado, proporcionando apoio nos momentos difíceis, e aqui estão para dividir esse mérito e felicidade por mais uma conquista.

A minha amiga e professora, doutora Luiza Jane Eyre de Souza Vieira, orientadora dessa pesquisa, ensinou-me a elaborar e avaliar o pensamento em busca de um ideal, ajudando-me a crescer na minha vida pessoal e profissional.

Aos novos amigos, Ana Carolina, Melina e Alexandre, pelo período inesquecível e convívio gostoso em cada aula, preparativos de trabalhos e nos momentos de lazer. Valeu a pena ter compartilhado e vivido intensamente todas essas ocasiões.

Ao meu amigo e noivo, Eduardo Alencar Filho, pela força e compreensão de todo o percurso da formulação deste relatório de pesquisa.

Aos funcionários do mestrado, Abreu, Cleide, Marciliano, Vitor, Widson e Tânia, pelo apoio e atenção sempre nos momentos mais complicados.

Aos professores do Mestrado, pelos ensinamentos e atenção em todas as etapas do mestrado.

Às amigas, Kátia, Rafaele e Débora, pelo carinho e ajuda na coleta dos dados da pesquisa.

Ao Núcleo de Estudos e Pesquisa em Acidentes e Violências – NEPAV, pela oportunidade de ingressar na temática de acidente de trânsito e pelos debates que foram proporcionados desenvolvendo meu crescimento profissional.

Aos professores doutores, Edinilsa Ramos de Souza, Augediva Maria Jucá

Pordeus e Marcelo Luiz Carvalho Gonçalves, pela disponibilidade em participarem da banca examinadora para a apreciação desta pesquisa.

Aos participantes da investigação, os mototaxistas regulamentados, pela disponibilidade, pois sem a colaboração deles este estudo não teria sido concluído.

## RESUMO

O acidente de trânsito com motociclistas aumenta sobremaneira, ocasionando lesões graves ou irreversíveis, comprometendo a qualidade de vida do cidadão com repercussão social e econômica para o País. Nesse sentido, o estudo (i) investigou o comportamento preventivo e de risco para o acidente de trânsito referido por mototaxistas regulamentados em Fortaleza, Ceará; (ii) identificou a participação dos mototaxistas regulamentados em atividades educativas e preventivas e sua relação com a ocorrência de acidente de trânsito. Trata-se de um estudo de corte transversal ou seccional, realizado em Fortaleza com 250 mototaxistas regulamentados, entre novembro de 2007 e janeiro de 2008. Um questionário autoaplicável, com 41 perguntas, foi usado para coleta e os dados foram analisados pelo programa *Statistical Package Social Science*. Algumas variáveis foram submetidas à análise bivariada e ao teste não paramétrico do Qui-quadrado, de Pearson, com a confiabilidade de 95%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade de Fortaleza, sobre o Parecer nº 338/2006. Todos os 250 participantes são do sexo masculino (100,0%), prevalecendo idade  $\geq 40$  anos (51,6%). 93,6% trabalhavam em tempo integral, 5,6% possuíam outra atividade remunerada. Quanto à participação em atividades educativas e preventivas, 70,8% fizeram curso de direção defensiva e 38,8% participaram de eventos educativos; apenas o capacete foi referido por 100,0% como equipamento de proteção individual. Dentre os mototaxistas, 20,4% sofreram acidente de trânsito, predominando a colisão (62,7%) e 70,6% estavam sozinhos no momento do acidente. Em relação às bebidas alcoólicas, 38,8% referiram sua ingestão; desses, 23,7% afirmaram que dirigem sob efeito do álcool. As variáveis significativas para sofrer acidentes de trânsito foram: ter carteira assinada ( $p=0,016$ ), prestar serviços de entrega de encomendas, mercadorias e documentos ( $p=0,016$ ), ter sido multado ( $p\leq 0,001$ ), realizar revisão preventiva na motocicleta ( $p=0,035$ ) e comportar-se incorretamente no trânsito ( $p=0,047$ ). Nesse sentido, a população e os órgãos de trânsito necessitam repensar o modo como são implantadas as leis e os mecanismos de regulação no que diz respeito à redução dos acidentes no trânsito. Conclamar a sociedade, permanentemente, para refletir sobre como realizar um trânsito saudável exige uma ação conjunta das três esferas de poder, bem como uma séria articulação entre os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

**Palavras-chave:** Acidente de Trânsito; Educação; Comportamento de Risco e Preventivo.

## ABSTRACT

The traffic accident with motorcyclists increases excessively, causing serious or irreversible injuries, compromising the quality of life of the citizen with social and economic repercussion for the Country. In this direction, the study (i) investigated the preventive behavior and risk for the traffic accident stated by in regular taxi motorcyclists in Fortaleza, Ceará; (II) identified the participation of the regular motorcyclists in educative and preventive activities and its relation with the occurrence of traffic accident. One is about a study of transversal or seccional cut, carried through in Fortaleza with 250 regular taxi motocyclists, between November of 2007 and January of 2008. A self applied questionnaire, with 41 questions, was used for data collection and the data has been analyzed by the program Statistical Social Package Science. Some variable had been submitted to the bivariated analysis and Pearson! Q – squared non – parameter test, with the 95% trustworthiness. The research was approved by the Committee of Ethics of the University of Fortaleza, opinion nº 338/2006. All the 250 participants are masculine sex (100.0%), prevailing age  $\geq 40$  years (51.6%). 93.6% worked full time, 5.6% had another remunerated activity. As for the participation in educative and preventive activities, 70.8% had made course of defensive direction and 38.8% had participated in educative events; only the helmet was mentioned by 100,0% as equipment for individual protection. Among regular taxi motorcyclists, 20.4% had suffered traffic accident, predominating collision (62.7%) and 70.6% were alone at the moment of the accident. In relation to alcoholic beverages, 38.8% had informed its ingestion; of these, 23.7% had affirmed that they guide under effect of the alcohol. The significant variable to suffer traffic accidents had been: to have regular job ( $p=0,016$ ), delivery services of, merchandises and documents ( $p=0,016$ ), to have been fined ( $p\leq 0,001$ ), to carry through preventive revision in the motorcycle ( $p=0,035$ ) and to behave incorrectly in the transit ( $p=0,047$ ). In this direction, the population and the agencies of transit need to rethink the way as the laws and the mechanisms of regulation are implemented as related to the accidents reduction in the transit. Reunite the society, permanently, to reflect on as to a safe transit demands a compromise action of the three authorities , as well as a serious joint among Legislative, Executive and Judiciary.

**Key -Words:** Traffic accident; Education; Risk and Preventive

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Características sociodemográficas dos mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	32
<b>Tabela 2</b> – Perfil de trabalho dos mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	33
<b>Tabela 3</b> – Distribuição das atividades educativas e preventivas dos mototaxistas regulamentados em relação ao trânsito. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	34
<b>Tabela 4</b> – Distribuição da ocorrência de acidente de trânsito e infração entre mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	35
<b>Tabela 5</b> – Comportamento do mototaxistas regulamentados no trânsito em relação ao passageiro e a outros serviços por eles realizados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	36
<b>Tabela 6</b> – Comportamento dos mototaxistas regulamentados no trânsito em relação a uso de celular, deslocamento, ultrapassagem e desvio de atenção/concentração. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	37
<b>Tabela 7</b> – Comportamento dos mototaxistas regulamentados no trânsito. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	39
<b>Tabela 8</b> – Consumo de bebidas alcoólicas dos mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	40
<b>Tabela 9</b> – Variáveis relacionadas aos mototaxistas regulamentados que sofreram ou não acidente de trânsito. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.....	41

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AT – Acidente de trânsito.

ETUFOR - Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito.

OMS – Organização Mundial de Saúde.

SIAT-FOR – Sistema de Informação de Acidentes de Trânsito do Município de Fortaleza.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 OBJETIVOS.....	20
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	21
3.1 Contextualização dos acidentes de trânsito.....	21
3.2 Interface comportamento humano/acidente de trânsito.....	23
3.3 Importância da educação como estratégia promotora de um trânsito seguro.....	24
4 MÉTODOS.....	27
5 RESULTADOS.....	32
6 DISCUSSÃO.....	42
7 CONCLUSÃO.....	52
8 REFERÊNCIAS.....	54
APÊNDICES.....	60
ANEXOS.....	67

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre os ambientes comuns da ocorrência de acidentes, o trânsito, no final do século XX, destacou-se e está entre os problemas passíveis de intervenção por meio de práticas saudáveis. A rápida urbanização e a concomitante motorização nos países em desenvolvimento contribuíram para o crescimento desse agravo e isso não foi seguido pela engenharia apropriada de estradas nem por programas de sensibilização, educação, prevenção de riscos e repressão das infrações (SOUZA et al, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) ressalta a magnitude dos acidentes de trânsito (AT) e a incipiente atuação intersetorial na redução dessa casuística. Este evento é considerado, mundialmente, um sério problema de saúde pública, pois morrem, por dia, mais de 3.000 pessoas por AT (OMS, 2004). Este órgão destaca que nenhum país será poupado nas perdas de vidas e sofrimentos advindos desses acidentes, e menciona também que a segurança nas estradas deve tornar-se prioridade pública em todo o mundo (PEDEN, 2004; OMS, 2004).

De acordo com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e OMS (2005), as taxas de mortalidade por acidente de trânsito nos Estados Unidos da América (EUA) e nos países com alta renda estão diminuindo, porém no Oriente Médio, África, América Latina e Ásia, os índices aumentam. Nos EUA, em cada 10.000 acidentes, ocorrem 66 mortes entre ocupantes de veículo; no Kênia, em cada 10.000 acidentes, acontecem 18.000 mortes e, no Vietnã, 3.000 mortes com predomínio entre os pedestres, motociclistas e ciclistas (OPAS/OMS, 2005).

Estudo sobre a violência da América Latina identificou, entre os jovens, altas taxas de mortalidade por AT. Dentre os dezesseis países, El Salvador apresentou o segundo maior índice de mortes no contexto internacional e o primeiro da América Latina com taxa de 21,8 em 100 mil habitantes. A Guatemala possui os menores índices de óbitos na América Latina, com taxa de aproximadamente três mortes para cada 100 mil habitantes. Uma observação importante é que, no período de 1994 a 2004, onze países conseguiram uma queda na mortalidade por acidentes de trânsito, como Cuba, Argentina, Guatemala e Uruguai (WAISELFISZ, 2008a).

O AT ocasiona impacto na sociedade e na economia, provoca um número significativo de sequelas em suas vítimas, além de originar elevados custos diretos e indiretos para os países (BASTOS et al, 1999; BRASIL, 2005). Estudiosos do tema

referem que os custos diretos dizem respeito aos relativos às despesas médicas e não médicas e, os indiretos, atribuem-se à perda da produção, produtividade (MELLO-JORGE; KOIZUMI, 2004; PORDEUS, 2004), repercutindo no indicador relativo aos anos potenciais de vida perdidos - APVP (BRASIL, 2005).

No campo da economia, normalmente os países perdem cerca de um a dois por cento do Produto Interno Bruto (PIB), com gastos relacionados aos acidentes de trânsito e, como classe mais vitimada, os jovens lideram o *ranking*, e, muitas vezes, esses apresentarão sequelas irreversíveis (BRASIL, 2007a).

Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em 2006, demonstrou que os impactos sociais e econômicos dos ATs nas rodovias brasileiras são bastante significativos, estimados em R\$ 24,6 bilhões, principalmente relacionados à perda de produção, às mortes das pessoas ou à interrupção das atividades das vítimas (BRASIL, 2007b).

Desta forma, em âmbito nacional, o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN (2006) informa que, durante o ano de 2006, as ocorrências de acidentes com vítimas nas unidades federadas do Brasil foram de 320.541 casos, com 404.596 vítimas não fatais e 18.836 óbitos. Dessas ocorrências, 137.104 casos foram com motocicletas, sendo superados apenas pelos eventos com automóvel/camioneta, com 195.727 ocorrências.

Souza et al (2007) realizaram estudo em cinco capitais brasileiras (Manaus, Recife, Brasília (DF), Rio de Janeiro e Curitiba) para analisar a implementação da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. As autoras identificaram o fato de que o AT foi uma das principais causas de mortes e de internação hospitalar nas cinco cidades, alcançando ambos os sexos, além de pessoas de faixas etárias diferentes, prevalecendo a de 30-59 anos.

Avaliando a dimensão do problema, Waiselfisz (2008b), ao delinear o mapa da violência dos municípios brasileiros, mostrou que, no período de 1994 a 2006, o número de óbitos acarretados pelos AT passou de 29.527 para 35.146, representando um aumento de 19% do número total de mortes por acidente de trânsito.

No Brasil, pesquisas realizadas em algumas cidades brasileiras revelam que os motociclistas se destacam nas ocorrências dos AT (BARROS et al, 2003; OLIVEIRA; SOUZA, 2004; SOARES; BARROS, 2006). Esses são altamente vulneráveis em virtude de sua exposição direta ao choque com veículos ou com

objetos fixos e, portanto, sujeitos aos traumas múltiplos de maior gravidade (SOARES; BARROS, 2006).

Nesse sentido, o DENATRAN (2005) informou que, durante o ano de 2005, a frota de veículos circulantes no Brasil, com ou sem placa, foi de 42.071.961. Desses, 6.934.150 eram motocicletas, que é a segunda maior frota, perdendo apenas para os 26.309.256 automóveis.

Corroborando a asserção anterior, Oliveira e Souza (2004) expressam que esse índice elevado da frota de motocicleta explica-se pelo fato de esse meio de transporte ter se tornado viável no trânsito lento e congestionado, sendo econômico e de custo bem inferior, se comparado aos automóveis. Além dessa fácil aquisição, seu manejo garante facilidades e vantagens no estacionamento e é utilizada como meio de trabalho.

Santos (2006) ressalta que a fragilidade da arquitetura das motocicletas impõe ao seu condutor obediência às normas do trânsito e de segurança, para que não venha a se envolver em AT, evitando lesões graves, longos períodos de internações, prejuízo ao retorno à sua atividade produtiva e ainda que seja privado da vida, na sua juventude.

Liberatti et al (2003) acrescentam, por sua vez, infelizmente, o surgimento desse veículo despertou no homem uma sensação de liberdade, proporcionando altas velocidades e manobras perigosas e atraindo, muitas vezes, indivíduos com idade menor do que 18 anos.

Assim, a utilização desse transporte enseja comportamentos infratores com exposição dos condutores e passageiros cada vez mais aos acidentes. Sob essa ótica, León e Vizzotto (2003) asseguram que o comportamento humano, aliado à engenharia de tráfego e à tecnologia, é foco de preocupação social.

O comportamento humano, em particular, é destacado em estudos na área da saúde coletiva (COTRIM et al, 2000; LEÓN; VIZZOTO, 2003; PANICHI; WAGNER, 2006), que abordam as diversas modalidades de agravos externos à saúde humana. Nesse sentido, no tocante aos acidentes de trânsito, este não pode ser analisado de modo reducionista, mas como fruto de tendências que encontram explicação em condições determinantes socioculturais, políticas e econômicas que evidenciam a situação de cada país (WAISELFISZ, 2008a). Reforça-se a noção de que a dimensão comportamental se encontra intensamente entre as principais transgressões do trânsito.

Por sua vez, a infração é entendida como a inobservância a qualquer cláusula da legislação de trânsito, às normas emanadas do Código de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito e a regulamentação estabelecida pelo órgão ou entidade executiva do trânsito (BRASIL, 1998).

Assim, o comportamento humano, quando relacionado à imaturidade da juventude, apresenta conduta impulsiva, excesso de confiança, ousadia, independência, busca de atividades que aumentem a adrenalina; desse modo, o jovem é o principal infrator da lei de trânsito brasileira (LEÓN; VIZZOTTO, 2003; STOCCO et al, 2007) bem como de outros países (HIRSCH, 2003).

Desse modo, os comportamentos inadequados no trânsito são considerados infrações, mas, infelizmente, as autoridades e órgãos de trânsito têm dificuldades para compreender e descobrir a etiologia, e muitas vezes deixam de aplicar a abordagem jurídica, psicológica e pedagógica adequada ao infrator, para, assim, minimizar suas ocorrências e até mesmo evitar um AT (ROCHA, 2005).

Portanto, a prevenção do risco na condução de um veículo se faz com suporte em estratégias educativas implementadas desde a escola fundamental, com a finalidade de transformar o indivíduo em futuro cidadão no trânsito, com a participação da família nessa elaboração de saberes.

Além disso, como outra maneira eficaz de garantir a segurança nas vias é necessário que o governo e órgãos legislativos, meios de comunicação, profissionais, organizações não governamentais, polícia, indústria e sociedade partilhem uma cultura de segurança e estejam conscientes acerca da prevenção de AT (OMS, 2004).

Conforme a magnitude, impacto e transcendência do problema, evidencia-se a urgência de investimento no campo da educação, pois os gastos originados pelos AT poderiam ser empregados em atividades de promoção de um trânsito seguro e no comportamento preventivo na condução do veículo, evitando, assim, os altos índices de internações, sequelas e óbitos na população.

Entende-se que a educação é o eixo estruturante para reverter o caos que se instalou em relação aos AT. Pressupõe-se que, com o emprego de práticas educativas permanentes, possa haver mudança de comportamento que viabilize o exercício da cidadania. Santos e Barroso (2003) reforçam a idéia de que, com apoio neste reconhecimento, acontecerá a produção efetiva de novos conhecimentos, e, assim, será alterado o comportamento do indivíduo no cuidado à sua saúde, com

vistas ao bem-estar pessoal, familiar e societário.

Dessa maneira, as políticas públicas que visam à promoção de um transporte mais seguro para os usuários da via pública, aliadas à Educação em Saúde, deveriam atuar nos comportamentos dos cidadãos no trânsito (LIBERATTI et al, 2003).

Nesse sentido, os condutores com maior risco, os motociclistas, tornam-se o público-alvo para a educação, principalmente em decorrência das práticas de condução realizadas em seu dia-a-dia, pois as estatísticas revelam que os números de AT, inclusive para as vítimas não fatais, aumentam a cada ano, por isso é necessário identificar essas causas e intervir para que a incidência venha a registrar valores mínimos (DENATRAN, 2006).

Diante das estratégias para a prevenção de acidentes, temos a educação para o trânsito, focalizada no indivíduo e trabalhando a possibilidade de mudança de valores, comportamentos e atitudes. Vale ressaltar que esse é um processo de aprendizagem continuada e deve empregar metodologias diversas para atingir diferentes faixas etárias (BRASIL, 2004).

O objeto em estudo, portanto, possui relevante complexidade, pois acaba afetando as pessoas e, conseqüentemente, a sua qualidade de vida. Cabem então, a intervenção de órgãos responsáveis e a participação comunitária, para que interpretem e executem de forma correta a promoção de um trânsito saudável.

Assim, a promoção da saúde compreende a ação individual, da comunidade, a ação e o compromisso dos governos na busca de uma vida mais saudável para todos e para cada um (BRASIL, 2002a). O aprendizado das diretrizes da Política Nacional de Promoção da Saúde pela população favorece ao condutor/passageiro de motocicleta segurança pessoal e coletiva, independente de esse veículo ser utilizado para o lazer ou atividade produtiva. Portanto, as ações promotoras de um trânsito saudável devem focalizar em suas práticas todas as pessoas que conduzem esse transporte.

Assim sendo, a promoção de saúde no trânsito decorre da necessidade de um ambiente adequado, para que os transportes possam circular livremente, tendo acesso a todos os meios de segurança, assim diminuindo os índices de acidente de trânsito. O ambiente engloba vários fatores, dentre os quais a iluminação; os fenômenos naturais; excesso de cartazes nas estradas, ruídos, fumaça e poeiras; condições do trânsito; participação de transeuntes (o comportamento do pedestre);

instalação de dispositivos uniformes de controle do tráfego; alargamento das pistas de tráfego e dos acostamentos (CHECALIN, 1996).

Na atualidade verifica-se que a promoção de um trânsito saudável e a prevenção de AT no Brasil têm grandes desafios: (i) transformar um trânsito violento em solidário; (ii) minimizar os problemas ambientais – como poluição sonora e visual e estruturais das vias públicas; (iii) fazer cumprir a lei que proíbe o uso do álcool e direção, dentre outras situações específicas. A sociedade espera que os órgãos responsáveis pelo cumprimento da legislação do trânsito garantam a redução da casuística e priorizem a vida da população, proporcionando um trânsito seguro.

Desse modo, o interesse que se tem ao examinar o tema desta investigação, é justificado por: (i) ser participante do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Acidentes e Violências – NEPAV; (ii) ser escassa a literatura sobre mototaxistas, sua relação com o acidente de trânsito; (iii) identificar como se configura a prática preventiva no trânsito por esses profissionais; e (iv) desmistificar o envolvimento dessa categoria profissional no elevado índice dessas casuísticas.

Salientando a relevância desta pesquisa, o assunto é pauta de estudos e implementação de políticas públicas em saúde. Dessa forma, esta investigação favorece uma discussão sobre o comportamento dos mototaxistas: como estes profissionais enfrentam as exigências de trabalho, elaboram as estratégias para executar suas tarefas, as medidas de segurança no trânsito e qual a opinião que eles têm sobre o uso de bebidas alcoólicas como um dos fatores condicionantes de acidentes de trânsito, além de investigar variáveis que podem ocasionar o AT. Ajunta-se a essas justificativas o interesse em identificar as barreiras, na visão desses profissionais, que dificultam a redução desses acidentes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

- Investigar o comportamento preventivo e de risco para o acidente de trânsito referido por mototaxistas regulamentados em Fortaleza, Ceará.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Analisar as variáveis sociodemográficas dos mototaxistas regulamentados de Fortaleza.
- Identificar a participação dos mototaxistas regulamentados em atividades educativas e preventivas e sua relação com a ocorrência de acidente de trânsito.
- Relatar a frequência do uso de bebidas alcoólicas por mototaxistas no exercício de sua prática profissional.
- Descrever o comportamento do mototaxista no trânsito no desempenho de sua prática.
- Verificar relação entre comportamentos preventivos e de risco com a ocorrência de acidente de trânsito.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Contextualização dos acidentes de trânsito

O crescimento industrial no mundo no século XX favoreceu o aumento considerável da frota de veículos automotores em circulação em todos os países (BASTOS et al, 2005), facilitando o surgimento de muitas empresas automobilísticas, que possuíam grandes atrativos para a aquisição de algum automóvel ou moto. Com o passar do tempo, essas empresas foram modificando os modelos, deixando-os cada vez mais inovados e modernos, aumentando a intenção das pessoas em adquirir um veículo.

Principalmente após a Segunda Guerra Mundial, o automóvel particular tornou-se objeto de consumo e símbolo de *status* social, estimulado pelo grande aparato das propagandas econômicas capitalistas. Com essa incorporação do automóvel no cotidiano populacional, nasce importante problema, que existe nos dias atuais – o acidente de trânsito. Além disso, trouxe, também, aumento significativo da poluição sonora e atmosférica (MARÍN; QUEIROZ, 2000).

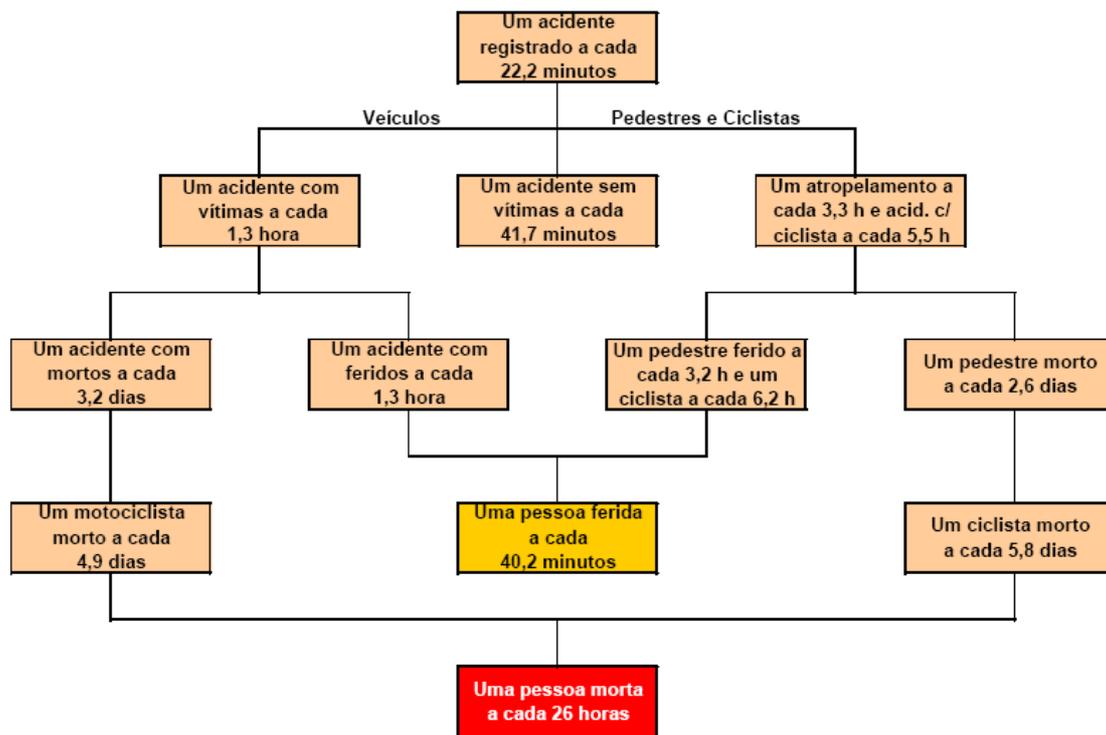
Na década de 1960, foi modificada a concepção relativa ao acidente de trânsito, quando passou a ser considerado como evento prevenível e causado pela interação de múltiplos fatores, em especial, o humano, e os relacionados ao veículo a motor e às condições das vias urbanas (SOARES; BARROS, 2006). Assim, a Classificação Internacional de Doenças inseriu o acidente de trânsito no conjunto de causas externas, divididas em acidentais e intencionais (OMS, 1993).

Ressalta-se que os acidentes de trânsito não atingem apenas o indivíduo com a instalação de sequelas, absenteísmo no trabalho e conseqüente queda no setor produtivo. Afeta também o seio familiar (SOUZA FILHO et al, 2008), âmbito pré-hospitalar, hospitalar e reabilitações (XAVIER, 2006).

O Brasil tem a população de 163,9 milhões de habitantes, e mais de um milhão de acidentes são registrados anualmente. Esses acarretam um prejuízo material de mais de dois bilhões de dólares e igual valor em termos de prejuízos sociais. A cada 22 minutos morre uma pessoa em acidente de trânsito, a cada sete minutos acontece um atropelamento e a cada 57 segundos ocorre um acidente de trânsito. O Governo gasta em média R\$ 14.321,25 com vítima não fatal de acidente de trânsito. De acordo com as estatísticas, a maioria das vítimas de acidente de trânsito tem menos de 35 anos, e 41% dos mortos estão na faixa etária de 15 a 34

anos. Em 40 mil acidentes com veículos de duas rodas, aconteceram 24 mil mortes (PORTAL DO TRÂNSITO, 2006).

Em Fortaleza, a cronologia dos acidentes envolvendo veículos, pedestres e ciclistas registram:



Fonte: Sistema de Informação de Acidentes de Trânsito do Município de Fortaleza (SIAT-FOR), 2007.

Dentre os diversos tipos de transporte, a motocicleta tem destaque nesses últimos anos, pois o número de acidentes com seus condutores aumenta consideravelmente. Isso decorre da comparação da moto com a liberdade, emoção, adrenalina, aventuras e desafios, em que o prazer de viver perigosamente é cultuado como um ato heróico e as cicatrizes de acidentes significam os sinais que se referem a esse valor (QUEIROZ; OLIVEIRA, 2003).

Além de o condutor apresentar esse espírito aventureiro, a estrutura da motocicleta possui grande influência na ocorrência dos acidentes, porque o veículo não dispõe de proteção suficiente, levando o motociclista a absorver todo o impacto e sendo, comumente, ejetado a distância (OLIVEIRA; SOUSA, 2004).

Por isso, o novo Código Brasileiro de Trânsito (1998) refere que os condutores de motocicleta devem utilizar como equipamento de proteção individual capacete de segurança com viseira ou óculos protetores, segurar no guidom com as

duas mãos e utilizar vestimenta apropriada (casaco, luvas e botas de couro, calças de tecido grosso), luz acesa de dia e de noite.

Apesar de ser obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual ao condutor, ainda se encontra negligência por parte dos usuários e dos órgãos fiscalizadores e isso favorece o elevado índice dos acidentes de trânsito no Brasil.

### **3.2 Interface comportamento humano/acidente de trânsito**

Dentre as causas externas, os AT são considerados a principal causa de morbidade na população brasileira. Entre as crianças e os adolescentes menores de 14 anos, prevalecem os atropelamentos, e os jovens que começam a dirigir passam a constituir um grupo de alto risco e, em virtude do seu comportamento, tornam-se infratores (BRASIL, 2005).

Souza et al (2005) destacam que na atualidade a resposta dada para os problemas do trânsito está focalizada na mudança do comportamento, por isso é necessário compreender os fatores determinantes e de risco para o trânsito violento: motoristas cujo comportamento é inapropriado e inconveniente; pedestres desatentos ou que desobedecem aos sinais; fiscalização omissa, deficiente, complacente e sem objetivos definidos; estradas e ruas inadequadas, esburacadas, mal projetadas, mal sinalizadas e mal iluminadas; veículos inseguros e sem condições de se movimentar no tráfego.

Uma vez que se entendem os diversos fatores que originam um trânsito violento, expondo a vida das pessoas a lesões graves até mesmo irreversíveis, é possível delinear estratégias voltadas para sua prevenção.

Por isso, o comportamento inadequado no trânsito é um dos fatores determinantes dos AT. Para combatê-lo, deve-se compreender seus agentes causadores, dentre os quais se destacam: a renda mensal elevada – que facilita a compra e uso de veículos modernos e tecnologicamente sofisticados; ingerir bebidas alcoólicas antes de dirigir o veículo – pois faz com que o condutor perca a noção de suas atitudes; desrespeitos à sinalização de trânsito – pois muitas vezes favorecem ao indivíduo liberdade, ou seja, busca por sensações fortes (LEÓN; VIZZOTTO, 2003).

Estudo realizado em Ponta Grossa (PR) com estudantes universitários de cursos na área da saúde revelou haver associação entre o comportamento de risco

e o envolvimento anterior em acidentes. Os autores asseveram que, caso o estudante adote atitudes de risco no trânsito, a probabilidade de ele se acidentar é duas a três vezes maior do que entre alunos que seguem as normas de segurança no trânsito (STOCCO et al, 2007).

Neste sentido, o trânsito brasileiro tem muito a ser melhorado, pois as pessoas tendem em sua rotina a adotar comportamento de risco para a ocorrência ou envolvimento em AT. Por isso, o comportamento no trânsito deve ser prudente, respeitando os direitos e deveres na circulação de veículos e pedestres (TEBALDI; FERREIRA, 2004).

Portanto, para reduzir ou evitar esse comportamento de risco, os órgãos responsáveis pela educação no trânsito devem considerar a crença e atitude do condutor, pois educar visa a disseminar informação e ao fato de a população participar no deslinde do problema, porque tende a conscientizar o papel de cada pessoa no trânsito. Não se pode esquecer de que inclui o entendimento da realidade, bem como adaptar, assimilar e incorporar novos hábitos e atitudes em relação ao trânsito na busca da segurança e bem-estar (BRASIL, 2004).

O comportamento do indivíduo no trânsito motiva inúmeros estudos a serem desenvolvidos na busca de explicações dos fatores relacionados à condução segura e desenvolvimento de estratégias para a prevenção de acidentes (PANICHI; WAGNER, 2006).

### **3.3 Importância da educação como estratégia promotora de um trânsito seguro**

A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social. Para isso, os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente para poder atingi-la. É o maior recurso para o desenvolvimento social, econômico e pessoal, assim como importante dimensão da qualidade de vida. Fatores políticos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, comportamentais e biológicos podem tanto favorecer como prejudicar a saúde (BRASIL, 2002b).

A Educação em Saúde é qualquer combinação de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações voluntárias conducentes à saúde (CANDEIAS, 1997). É a mudança de comportamento para o exercício da cidadania que possibilita ao profissional de saúde reconhecer e valorizar o saber socialmente constituído pelo indivíduo em seu ambiente. Com base neste

reconhecimento, acontecerá a produção efetiva de novos conhecimentos, alterando o comportamento de saúde do indivíduo, objetivando atingir o melhor nível de bem-estar (SANTOS; BARROSO, 2003).

Dentre as estratégias para realizar Educação em Saúde, a promoção da saúde focaliza mudanças no estilo de vida, favorece a adoção de um comportamento cidadão, propiciando que os condutores respeitem as leis de trânsito e valorizem a vida. Desse modo, conjetura-se a viabilidade da redução dos índices dos acidentes de trânsito, mudando a estatística que acompanha este grave panorama.

Assim, a Educação em Saúde pode ser considerada “sinônimo de qualidade de vida” (BUSS, 2000; MINAYO et al, 2000), razão pela qual órgãos responsáveis pela ordem no trânsito devem implementá-la em suas práticas, para maior conscientização popular acerca de uma vida saudável no trânsito. Sendo iniciada nas escolas, a educação para o trânsito será mais facilmente compreendida, pois executa o processo de formação cidadã.

Essa Educação em Saúde deve ser focada na prevenção de AT e promoção do trânsito seguro. A prevenção está relacionada a evitar o acidente ou a reduzir seu dano (uso dos equipamentos de proteção individual e coletiva, exercer a direção defensiva, etc), enquanto a promoção, associa o locus (via) e o estilo de vida do condutor nesse ambiente (CHECALIN, 1996).

Dessa forma, a promoção em saúde caracteriza-se por um conjunto de intervenções que têm como horizonte ou objetivo ideal a eliminação permanente ou, pelo menos, duradoura do agravo, porque procura atingir suas causas mais básicas e não apenas evitar a manifestação do agravo nos indivíduos e nas coletividades (LEFEVRE; LEFEVRE, 2004). Já prevenção é um ato tomado antes do surgimento ou agravamento de uma dada condição mórbida ou de um conjunto dessas condições, com vistas a afastar o agravo de saúde do doente ou vice-versa.

Um dos fatores mais importantes na prevenção dos AT consiste na melhoria dos registros, elaborados de forma a facilitar a notificação da ocorrência, além de possuir como base para sua criação a realidade de cada país, ou seja, evidenciando as taxas de mortalidade e morbidade e as circunstâncias de ocorrências dos acidentes de trânsito. O Sistema de Relatório sobre Acidentes Fatais, desenvolvido pela Administração Nacional de Segurança do Tráfego nas Autoescolas; os códigos da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados; e os

diagnósticos dos departamentos de emergência hospitalar e admissão fornecem valiosos dados epidemiológicos (JEKEL et al, 2005).

Vale ressaltar que os órgãos de trânsito são responsáveis pelo “controle” dos acidentes e possuem um trabalho exaustivo, porque a prevenção em saúde engloba a conscientização da população em utilizar os equipamentos de proteção. Sendo assim, os órgãos responsáveis devem procurar maneiras fáceis e objetivas para que a população venha a aceitar e entender a importância de seu veículo possuir os equipamentos corretos, estar em condições seguras para poder circular, como também o condutor utilizar os equipamentos de proteção.

Na atualidade, vivenciamos o momento como um desafio que inclui articulação com parcerias, atuações intersetoriais e participação popular, que garanta a aplicação em políticas que respondam mais efetivamente e integralmente às necessidades da sociedade (BRASIL, 2002b).

## 4 MÉTODOS

Este é um experimento de corte seccional ou transversal. Klein e Bloch (2006) assinalam que o estudo seccional se caracteriza como um ensaio epidemiológico no qual se realiza observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em única oportunidade. São úteis para determinar a prevalência de casos e de fatores de risco de doença ou agravo em uma população definida (JEKEL et al, 2005).

Almeida Filho e Rouquayrol (2006) alegam que os estudos seccionais são inquéritos que produzem instantâneos da situação de saúde de uma população ou comunidade, com base na avaliação individual do estado de saúde de cada um dos membros do grupo, daí produzindo indicadores globais de saúde para o grupo investigado.

Entre as vantagens dos estudos de corte transversal, pode-se mencionar que estes são frequentemente desenvolvidos com base em amostras representativas da população, permitindo inferências causais fortes e seu custo é, geralmente, mais baixo, se comparado a outros tipos de estudo, em virtude de seu desenvolvimento ocorrer em curto tempo (WALDMAN; ROSA, 1998).

Quanto às limitações dos estudos seccionais, tem-se: a dificuldade de separar a causa do efeito e a maior dificuldade de identificação de fenômenos de curta duração se comparadas àqueles de longa duração (WALDMAN; ROSA, 1998).

Os estudos seccionais são empregados para investigar uma ampla gama de problemas de saúde coletiva, com os mais variados propósitos, desde administrativos até analíticos (KLEIN; BLOCH, 2006).

Desse modo, este estudo se desenvolveu nos principais pontos de concentração dos mototaxistas, em Fortaleza-CE, no período de novembro de 2007 a janeiro de 2008. A identificação desses pontos ocorreu quando estabelecido contato com a Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza – ETUFOR, órgão responsável pelo cadastramento dos mototaxistas para o exercício da profissão.

O critério adotado para a seleção deste campo foi a facilidade de encontrar, em maior número, mototaxistas regulamentados que pudessem contribuir com o estudo. Em Fortaleza havia, na época do estudo, 53 pontos de mototaxistas, nos principais bairros: Aldeota, Antônio Bezerra, Centro, Conjunto Ceará, Fátima, Maraponga, Messejana, Parangaba, Vila Velha, dentre outros, conforme

mapeamento de distribuição espacial da ETUFOR.

À época do estudo havia 2.209 mototaxistas regulamentados (ETUFOR, 2007) e 94.467 motociclistas em Fortaleza (DENATRAN, 2007), ou seja, os mototaxistas representavam 2,34% da frota total de motociclistas. Considerando-se uma frequência estimada de 20%, uma precisão de 5% e um nível de confiança de 95%, a amostra necessária calculada era de 221 mototaxistas. Neste estudo foram entrevistadas 250 pessoas. Portanto, essa amostra representa 11,5% da totalidade dos mototaxistas regulamentados de Fortaleza.

O estudo adotou como critérios de inclusão o fato de o participante ser mototaxista sem distinção de sexo e idade, possuir cadastramento na ETUFOR conforme a Lei n. 8.004, de 25 de março de 1997, regulamentada pelo Decreto n. 253, de 12 de novembro de 1998, e participar da pesquisa espontaneamente, assinando o termo de consentimento livre e pós-esclarecido. Foram excluídos os mototaxistas que não cadastrados.

A partir do mapeamento espacial da ETUFOR (Anexo 1), foi possível localizar os 53 pontos de mototáxis situados nos diversos bairros de Fortaleza. Identificou-se o fato de que a maior concentração desses pontos estava no centro da Cidade e, para não incorrer no risco de selecionar apenas os mototaxistas concentrados no Centro, foi feita uma distribuição, intencional, incluindo cerca de dez pontos localizados nos bairros periféricos do mapeamento espacial. Vale salientar que não houve recusa entre os participantes da pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário com 41 perguntas versando sobre:

- a caracterização sociodemográfica (sexo, idade, escolaridade, estado civil, renda familiar, religião, naturalidade);
- o perfil do trabalho do mototaxista (período de trabalho, tempo de mototaxista, ano de expedição da carteira nacional de habilitação, exercício de outra atividade remunerada, e qual era essa atividade, se possui carteira assinada);
- o perfil do trabalho do mototaxista em relação à moto (se sofreu multa e quantas multas em 2006 ou 2007, se fez curso relativo a direção defensiva nesses anos, se possui conhecimento dos equipamentos de proteção individual, se participa de eventos de educação no trânsito e qual evento, se sofreu acidente de trânsito, ano do acidente, quem estava no momento do acidente, tipo de acidente de trânsito, se realiza manutenção preventiva na

moto); e

- o comportamento no trânsito em relação à moto (se conduz mais de um passageiro, se transporta passageiro com bagagens ou compras, se presta serviços de entrega de encomendas, mercadorias e documentos, local onde conduz bagagens ou compras, se atende ao telefone celular no trânsito, como executa o deslocamento no trânsito, de que modo realiza a ultrapassagem, se alguma coisa desvia atenção/concentração no trânsito, como elabora o seqüenciamento e quais as vantagens do seqüenciamento prévio da rota, se ingere bebidas alcoólicas, a frequência da ingestão, a recorrência desse hábito por dia, se dirige sob efeito do álcool, bebida que ingere normalmente).

Caracterizou-se comportamento no trânsito como incorreto ou correto utilizando como referência o Código de Trânsito Brasileiro (1998) e o bom senso comum. Adotou-se como comportamento incorreto a realização, pelo mototaxista, de pelo menos uma conduta incorreta (se atende ao telefone celular no trânsito, como executa o deslocamento no trânsito, como realiza a ultrapassagem, se alguma coisa desvia atenção/concentração no trânsito, se dirige sob efeito do álcool); e para ser enquadrado como comportamento correto, precisaria desempenhar todas as atitudes corretas no trânsito.

Diante dessa análise foi considerado incorreto: ultrapassagem – buzinar, ultrapassar pela direita e não fazer nada e ultrapassar; deslocamento no trânsito – andar sobre a calçada, nas ciclovias, no canteiro central, em alta velocidade, na contramão, entre veículos motorizados e executar operação de retorno em locais proibido pela sinalização; ao telefone celular – atender conduzindo a motocicleta e utilizando fone de ouvido; desviar atenção/concentração no trânsito – veículos modernos, casas e prédios, mulheres, propagandas, árvores, praças e homens; bebidas alcoólicas – ingerir ao conduzir a motocicleta.

Em relação ao comportamento correto foi considerado: ultrapassagem – realizar gesto convencional com o braço, ultrapassar pela esquerda, trocar luz alta e baixa de forma intermitente e olhar no retrovisor, deslocamento no trânsito – realizar caminho alternativo, andar entre veículos motorizados parados no trânsito; ao telefone celular – parar a motocicleta para atender o celular e não atender; desviar atenção/concentração no trânsito – nada; bebidas alcoólicas – não ingerir ao conduzir a motocicleta.

Para se aproximar de maneira mais fidedigna das condutas de motociclistas

em vias de grande movimento, e visando a fundamentar a feitura do questionário, foi filmado, em uma passarela localizada em via de grande fluxo, o ir-e-vir de motociclistas. Esta filmagem teve a duração de uma hora, e a passarela foi a da av. Washington Soares. Conforme o Sistema de Informação de Acidentes de Trânsito do Município de Fortaleza – SIAT-FOR (2007), esse logradouro registrou, no ano de 2007, 1.565 acidentes em geral, com 430 casos sem vítimas, 241 com vítimas feridas e 677 com vítimas fatais. Esta via está entre as 15 vias mais perigosas de Fortaleza e registra grande número dessas casuísticas.

Discorrendo sobre a filmagem, a técnica do vídeo oferece um registro restrito, mas poderoso, das ações temporais e dos acontecimentos reais. Possui função óbvia do registro de dados sempre que algum conjunto de ações humanas é complexo e difícil de ser descrito compreensivamente por único observador, enquanto ele se desenrola. O pesquisador deverá, então, dar conta de várias tarefas: exame sistemático do *corpus* de pesquisa; criação de um sistema de anotações claras sobre certas ações ou sequências de ações e que os categorize de modo específico; finalmente, as informações colhidas deverão ser analisadas (BAUER; GASKELL, 2002).

A contribuição desta técnica para a elaboração do instrumento ocorreu a respaldo na observação direta e de anotações sobre o modo de condução dos motociclistas, permitindo elaborar-se um instrumento de coleta de dados (questionário) com perguntas mais próximas do cotidiano do motociclista (mototaxista).

A aplicação do questionário foi procedida na ocasião das visitas aos pontos de mototáxis, nos turnos da manhã, tarde e início da noite. Inicialmente, instou-se o mototaxista a participar da pesquisa e, uma vez aceito o convite, lhes foram explicados os objetivos do estudo e disponibilizou-se a carta de informação ao participante, bem como o termo de consentimento livre e esclarecido, que foi assinado por todos os participantes. Em seguida, distribuiu-se o questionário e se ficou aguardando o preenchimento e a devolução. Em alguns casos, quando os participantes precisavam se ausentar (aparecia uma “corrida/viagem”) e ainda não tinha concluído o preenchimento dos dados, aguardava-se seu retorno para finalizar o questionário.

Os dados provenientes da lista de perguntas foram digitados e organizados por meio da planilha eletrônica EXCEL versão Microsoft Windows XP e depois

expostados para o sistema *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, versão 13.0. O teste não paramétrico do Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) foi aplicado para verificar associação entre as variáveis com um nível de confiabilidade de 95%.

Também alguns dados foram submetidos à análise bivariada a qual procura desenvolver uma expressão estatística que prediz o comportamento de uma variável dependente com base no conhecimento de uma ou mais variáveis independentes (JEKEL et al, 2005).

Na aplicação do teste e na análise bivariada, foi selecionada a variável dependente sofrer acidente de trânsito e bem como foram tomadas as independentes, possuir carteira assinada, ter sido multado em 2006 e/ou 2007, realizar revisão preventiva na motocicleta, ter feito curso de direção defensiva, prestar serviços de entregas de encomendas, mercadorias e documentos e comportamento no trânsito.

O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Fortaleza (UNIFOR) e teve a aprovação com o Parecer nº338/2006. Os participantes selecionados assinaram um termo de participação livre e pós-esclarecido, após informações dadas sobre o respectivo estudo, com garantia do seu anonimato.

Os resultados deste estudo serão devolvidos a ETUFOR e ao Sindicato dos Mototaxistas de Fortaleza e apresentados em eventos nacionais e internacionais. Em seguida, serão encaminhados para publicação em periódicos que cobrem a temática da Saúde coletiva.

## 5 RESULTADOS

Conforme as características sociodemográficas dos participantes, 100% são do sexo masculino, a idade variou entre 22 e 66 anos, possuindo uma média de 40 anos e um desvio-padrão de 9,5 anos. Identificou-se o fato de que 51,6% tinham idade igual ou acima de 40 anos; 39,2% concluíram o ensino médio; 80,0% referiram possuir união estável; 56,0% possuíam a renda familiar entre três a quatro salários mínimos; 68,4% disseram ser católicos; e 42,4% eram naturais do interior do Ceará (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas dos mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variáveis	N	%
Idade		
<40 anos	120	48,0
≥40 anos	129	51,6
Não respondeu	01	0,4
Escolaridade		
Fundamental incompleto	68	27,2
Fundamental completo	48	19,2
Médio incompleto	26	10,4
Médio completo	98	39,2
Superior incompleto	09	3,6
Superior completo	01	0,4
Estado civil		
União estável <sup>1</sup>	200	80,0
Solteiro	47	18,8
Viúvo	03	1,2
Renda familiar		
Até 1 SM <sup>2</sup>	01	0,4
De 1-2 SM	59	23,6
De 3-4 SM	140	56,0
Mais de 4 SM	45	18,0
Não respondeu	05	2,0
Religião		
Católica	171	68,4
Evangélica	54	21,6
Outra	03	7,6
Não possui	19	1,2
Não respondeu	03	1,2
Naturalidade		
Interior do Ceará	106	42,4
Capital do Ceará	105	42,0
Região Metropolitana <sup>3</sup>	14	5,6
Outro Estado	24	9,6
Não respondeu	01	0,4
Total	250	100,0

Fonte: dados da pesquisa.

<sup>1</sup> União estável é a convivência duradoura, pública e contínua, entre um homem e uma mulher, estabelecida com o objetivo de constituição de família.

<sup>2</sup> Salário mínimo de R\$ 415,00.

<sup>3</sup> Região Metropolitana: Aquiraz, Caucaia, Chorozinho, Eusébio, Guaiúba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajus, Pacatuba, São Gonçalo do Amarante.

Quanto ao perfil de trabalho dos mototaxistas regulamentados, 93,6% trabalham em tempo integral; 64,0% exercem a profissão de mototaxista no período igual ou superior a sete anos; 50,4% tiveram sua Carteira Nacional de Habilitação expedida de 1996 em diante; 5,6% desempenhavam outra atividade remunerada, sendo 21,4% comerciário e 14,3% empregado da construção civil, *motoboy* e vigilante, e 6,4% possuem carteira assinada (Tabela 2).

**Tabela 2** - Perfil de trabalho dos mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variáveis	n	%
Período de trabalho		
Integral	234	93,6
Meio turno	13	5,2
Não respondeu	03	1,2
Tempo de mototáxi		
Menor que sete anos	87	34,8
Maior ou igual a sete anos	160	64,0
Não respondeu	03	1,2
Ano de expedição da CNH <sup>4</sup>		
Antes de 1996	117	46,8
Depois ou igual a 1996	126	50,4
Não respondeu	07	2,8
Outra atividade remunerada		
Sim	14	5,6
Não	230	92,0
Não respondeu	06	2,4
Qual atividade <sup>5</sup>		
Comerciário	03	21,4
Empregado da construção civil	02	14,3
<i>Motoboy</i>	02	14,3
Vigilante	02	14,3
Outra <sup>6</sup>	05	35,7
Carteira assinada		
Sim	16	6,4
Não	207	82,8
Não respondeu	27	10,8

Fonte: dados da pesquisa.

Sobre atividades educativas, entre os participantes, 70,8% realizaram o curso de direção defensiva em 2006 e/ou 2007, prevalecendo o ano de 2007, com 35,6%; em relação ao conhecimento da diversidade de equipamentos de proteção individual para os mototaxistas, 100,0% destacaram o capacete; 14,4% calçados,

<sup>4</sup> Carteira Nacional de Habilitação.

<sup>5</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade de quem possui outra atividade remunerada (n=14).

<sup>6</sup> Empregado de oficina de veículo motor, autônomo, eletricista, funcionário público.

12,4% luvas, 6,0% vestimenta, 4,0% óculos de proteção e 3,2% outros dispositivos (touca, freios, joelheira, pneus, mata-cachorro). Dos 250 mototaxistas, 38,8% participaram de eventos educativos, predominando palestras (44,8%), cursos (32,4%) e campanha (21,4%); 40,8% dos participantes relatam revisar a motocicleta, trimestralmente, de forma preventiva (Tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição das atividades educativas e preventivas dos mototaxistas regulamentados em relação ao trânsito. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variáveis	n	%
Fez curso de direção defensiva		
Sim	177	70,8
Não	71	28,4
Não respondeu	02	0,8
Ano do curso de direção defensiva <sup>7</sup>		
2006	60	33,9
2007	63	35,6
2006 e 2007	51	28,8
Não respondeu	03	1,7
Participação em eventos educativos no trânsito		
Sim	97	38,8
Não	152	60,8
Não respondeu	01	0,4
Qual evento <sup>8</sup>		
Campanhas	31	21,4
Palestras	65	44,8
Cursos	47	32,4
Não respondeu	02	1,4
EPI <sup>9</sup> para o mototaxista		
Capacete	250	100,0
Calçados	36	14,4
Luvas	31	12,4
Vestimenta	15	6,0
Óculos de Proteção	10	4,0
Outros	08	3,2
Revisão preventiva da motocicleta		
Diária	11	4,4
Semanal	05	2,0
Mensal	42	16,8
Trimestral	102	40,8
Semestral	83	33,2
Anual	07	2,8

Fonte: dados da pesquisa.

Dos 250 participantes, 20,4% sofreram acidentes de trânsito no ano de 2006 (43,1%) e/ou 2007 (47,1%). Entre os que sofreram acidentes (2006 + 2007), 70,6% estavam sozinhos no momento do acidente e, em relação ao tipo de acidente, predominou a colisão (62,7%), queda e choque com objeto fixo, ambos com 17,6%.

<sup>7</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade de quem fez o curso de direção defensiva (n=177).

<sup>8</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade de quem participou de eventos educativos (n=97).

<sup>9</sup> Equipamento de proteção individual. Cálculo da frequência considerando a totalidade dos participantes (n=250).

Relativamente à infração, 25,2% confirmaram que foram multado; desses, 63,5% tiveram uma multa, 25,4% duas e 9,5% três (Tabela 4).

Sobre a variável no momento do acidente de trânsito e tipo de acidente os resultados ultrapassam, em um número, a totalidade de participantes, pois um respondente sofreu dois acidentes no mesmo ano: (i) um acompanhado e o outro sozinho; (ii) acidente do tipo queda e o outro colisão. Desse modo, o n dessas variáveis totalizou 52.

**Tabela 4** - Distribuição da ocorrência de acidente de trânsito e infração entre mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variáveis	N	%
Sofreu acidente de trânsito		
Sim	51	20,4
Não	198	79,2
Não respondeu	01	0,4
Ano em que sofreu o acidente de trânsito <sup>10</sup>		
2006	22	43,1
2007	24	47,1
Não respondeu	05	9,8
No momento do acidentes estava <sup>11</sup>		
Só	36	70,6
Com o passageiro	16	31,4
Tipo de Acidente <sup>11</sup>		
Queda	09	17,6
Choque com objeto fixo	09	17,6
Colisão	32	62,7
Atropelamento	01	1,9
Não respondeu	01	1,9
Já foi multado no ano de 2006 ou 2007		
Sim	63	25,2
Não	183	73,2
Não respondeu	04	1,6
Quantas multas <sup>11</sup>		
Uma	40	63,5
Duas	16	25,4
Três	06	9,5
Não respondeu	01	1,6

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao comportamento do mototaxista no trânsito em relação ao passageiro, 96,8% informaram que não conduzem mais de um passageiro na motocicleta; 40,4% disseram que transportam passageiros com bagagens ou compras. Quanto aos locais para conduzir bagagens ou compras, 57,8% relatam a

<sup>10</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade de quem sofreu acidente de trânsito (n=51).

<sup>11</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade de quem já foi multado (n=63).

garupa e 29,0% o bagageiro. Apesar de todos os participantes serem mototaxistas, 36,0% referiram que também realizavam serviços de entrega - encomendas, mercadorias e documentos (Tabela 5).

**Tabela 5** - Comportamento no trânsito do mototaxistas regulamentados em relação ao passageiro e a outros serviços por eles realizados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variável	n	%
Conduz mais de um passageiro		
Sim	02	0,8
Não	242	96,8
Às vezes	03	1,2
Não respondeu	03	1,2
Transporta passageiro com bagagens ou compra		
Sim	101	40,4
Não	63	25,2
Às vezes	86	34,4
Local da moto em que conduz bagagens ou compras		
Garupa	74	57,8
Bagageiro	37	29,0
A tira colo	06	4,6
Outros	11	8,6
Presta serviços de entrega de encomendas, mercadorias e documentos		
Sim	90	36,0
Não	131	52,4
Às vezes	29	11,6

Fonte: dados da pesquisa.

Enfatizando o comportamento dos mototaxistas regulamentados no trânsito, destacam-se as variáveis: como faz para atender ao telefone celular, como executa o deslocamento no trânsito, como realiza ultrapassagem e se alguma coisa desvia a atenção/concentração do mototaxista, no trânsito (Tabela 6).

A respeito de como os participantes fazem para atender ao telefone celular, 71,6% informam que param a moto e 2,0% atendem a este equipamento conduzindo a motocicleta. Quanto ao deslocamento no trânsito, 76,8% referiram que andam entre os veículos parados no trânsito (exemplo, veículos parados no sinal), 63,2% cortam caminho (caminho alternativo de acordo com o CTB - 1998), 22,8% andam entre os veículos que estão trafegando e 12,4% disseram que aceleram (Tabela 6).

Sobre o modo de como realizam ultrapassagem, 83,6% relataram que ultrapassam pela esquerda, 54,0% olham pelo retrovisor, 44,4% disseram que utilizam o sinal de luz e 35,6% buzina. No que diz respeito ao que desvia a atenção/concentração do mototaxista no trânsito, 73,6% relataram que nada desvia

a atenção, 18,8%, mulheres e 12,8%, propagandas (Tabela 6).

**Tabela 6** - Comportamento dos mototaxistas regulamentados no trânsito em relação a uso de telefone celular, deslocamento, ultrapassagem e desvio de atenção/concentração. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variável	n	%
Como faz para atender ao telefone celular no trânsito		
Pára a moto para atender ao telefone celular	179	71,6
Atende conduzindo a moto	05	2,0
Não atende o celular	67	26,8
Não respondeu	01	0,4
Como executa o deslocamento no trânsito		
Corta caminho	158	63,2
Anda em cima da calçada	02	0,8
Acelera	31	12,4
Anda nas ciclovias	02	0,8
Anda na contramão	02	0,8
Realiza retorno proibido	03	1,2
Anda entre veículos	57	22,8
Anda no canteiro central	01	0,4
Anda entre os veículos parados no tráfego	192	76,8
Não respondeu	07	2,8
Em uma ultrapassagem faz		
Sinal de luz	111	44,4
Ultrapassa pela esquerda	209	83,6
Utiliza o retrovisor	135	54,0
Buzina	89	35,6
Sinal com a mão	26	10,4
Ultrapassa pela direita	06	2,4
Não faz nada e ultrapassa	01	0,4
Não respondeu	03	1,2
Desvia sua atenção/concentração no trânsito		
Nada	184	73,6
Veículos	08	3,2
Mulheres	47	18,8
Propagandas	32	12,8
Praças	03	1,2
Casas	07	2,8
Árvores	03	1,2
Homens	01	0,4
Foto sensor	02	0,8
Guarda de rua	02	0,8
Buzina	01	0,4
Não respondeu	03	1,2

Fonte: dados da pesquisa.

Sobre o comportamento deste profissional no trânsito, 97,6% afirmaram que não atendem ao telefone celular quando estão se deslocando; 64,4% executavam corretamente este deslocamento adotando as seguintes estratégias: caminho alternativo, andar entre os veículos motorizados e andar em baixa velocidade entre

os veículos parados no trânsito; 62,0% realizavam corretamente a ultrapassagem: executavam gesto convencional com o braço, ultrapassavam pela direita, trocavam de luz alta e baixa de forma intermitente e olhavam no retrovisor; 74,4% relataram que nada desviava sua atenção no trânsito (Tabela 7).

Já em relação à conduta inadequada no trânsito, 2,0% disseram que atendiam ao telefone celular; 32,8% executavam o deslocamento sobre a calçada, ciclovias, canteiro central e na contramão, realizavam retorno proibido e andavam em alta velocidade. 36,8% ultrapassam de forma incorreta – pela direita, não sinalizam e ultrapassam e buzina; 24,4% relataram que algo desvia sua atenção ou concentração no trânsito, como mulheres, propagandas, veículos modernos, casas e/ou residências luxuosas, árvores e praças bem cuidadas (Tabela 7).

Ao se considerar as variáveis sobre comportamento no trânsito, revelou-se, uma forma geral, que, 39,6% apresentaram desempenho correto e 60,4% incorreto, conforme explicitado na metodologia.

Sobre a opinião dos participantes para facilitar o desempenho do trabalho como mototaxista, ao elaborar o sequenciamento prévio de sua rota, 90,4% acharam importante conhecer a localização das ruas, 79,2% procuram informações sobre o trânsito com seus companheiros e 30,8% consideram que conhecer a sinalização de trânsito é importante na elaboração do sequenciamento da rota. Aprofundando suas idéias sobre a vantagem do sequenciamento prévio da rota, 80,4% destacaram que isso apressa a corrida, 49,2% que ganham tempo e 48,4% disseram que propicia um trânsito mais livre (Tabela 7).

**Tabela 7** - Comportamento dos mototaxistas regulamentados no trânsito. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variável	n	%
Atende ao telefone celular no trânsito		
Correto	244	97,6
Incorreto	05	2,0
Não respondeu	01	0,4
Execução do deslocamento no trânsito		
Correto	163	65,2
Incorreto	80	32,0
Não respondeu	07	2,8
Elaboração do seqüenciamento prévio da rota <sup>12</sup>		
Conhecer a localização das ruas	226	90,4
Conhecer a sinalização do trânsito	77	30,8
Procurar trocar informações sobre o trânsito com seus companheiros	198	79,2
Consulta mapa ou guia da cidade	46	18,4
Conhecer a localização do número desejado nas quadras	55	22,0
Não respondeu	01	0,4
Vantagens do seqüenciamento prévio da rota <sup>13</sup>		
Ganhar tempo	123	49,2
Apreste a corrida	201	80,4
Propicia trânsito mais livre	121	48,4
Economiza combustível	116	46,4
Confiança do passageiro	63	25,2
Não respondeu	03	1,2
Ultrapassagem		
Correto	155	62,0
Incorreto	92	36,8
Não respondeu	03	1,2
Algo desvia atenção/concentração no trânsito		
Sim	63	25,2
Não	184	73,6
Não respondeu	03	1,2

Fonte: dados da pesquisa.

Sobre a ingestão de bebidas alcoólicas entre os respondentes, 20,0% relataram que ingerem bebidas alcoólicas regularmente e 18,8% às vezes. Vale salientar que se considerar às vezes como confirmação de ingestão de bebidas alcoólicas, tendo-se obtido, portanto, 97 participantes que ingerem, ou seja, 38,8%.

Dos que afirmaram que consomem álcool, 82,5% referiram ser nos finais de semana, 78,4% pelo menos uma vez ao dia, 7,2% dirigem sob efeito do álcool e 16,5% às vezes (Tabela 8).

Quanto ao tipo da bebida, 89,7% optam pelas bebidas não destiladas como

<sup>12</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade dos participantes (n=250).

<sup>13</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade dos participantes (n=250).

cerveja e vinho e 20,6% pelas bebidas destiladas como uísque, cachaça, rum e “campari” (Tabela 8).

**Tabela 8** - Consumo de bebidas alcoólicas dos mototaxistas regulamentados. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variável	n	%
Ingere bebidas alcoólicas		
Sim	50	20,0
Não	150	60,0
Às vezes	47	18,8
Não respondeu	03	1,2
Frequência de uso e bebidas alcoólicas <sup>14</sup>		
Diariamente	02	2,1
Semanalmente	12	12,4
Fins de semana	80	82,5
Folga	01	1,0
Não respondeu	02	2,1
Frequência ao dia de uso de bebidas alcoólicas <sup>14</sup>		
Uma vez	76	78,4
Duas a três	08	8,2
Mais de três	06	6,2
Não respondeu	07	7,2
Dirige sob efeito do álcool <sup>14</sup>		
Sim	07	7,2
Não	68	70,1
Às vezes	16	16,5
Não respondeu	06	6,2
Bebida alcoólica que normalmente ingere		
Bebida destilada	20	20,6
Bebida não destilada	87	89,7
Não respondeu	03	3,1

Fonte: dados da pesquisa.

Possuir carteira assinada ( $p=0,016$ ), ter sido multado ( $p\leq 0,001$ ) e prestar serviços de entregas ( $p=0,016$ ) são fatores de risco para o envolvimento do mototaxista regulamentado em acidentes de trânsito (Tabela 9).

O mototaxista que realiza a revisão preventiva da motocicleta ( $p=0,035$ ) trimestral ou semestralmente tem maior risco de sofrer AT do que aqueles que fazem esse procedimento diária ou mensalmente. Desse modo, quanto mais tempo passar entre os períodos de revisão, maior a probabilidade de esse condutor sofrer acidente de trânsito (Tabela 9).

Dentre os participantes da pesquisa que se enquadram na categoria

<sup>14</sup> Cálculo da frequência, considerando a totalidade de quem ingeriu bebidas alcoólicas ( $n=97$ ).

comportamento incorreto ( $p=0,047$ ), ou seja, executar pelo menos alguma conduta inadequada no trânsito, infringindo o CTB, favorece a ocorrência de acidente de trânsito. Como exemplo, efetuar uma ultrapassagem de forma incorreta ( $p=0,048$ ) e desviar a atenção ao conduzir a motocicleta ( $p=0,046$ ) (Tabela 9).

O mototaxista regulamentado que não possui carteira assinada, não apresenta multa em sua carteira de habilitação, não realiza serviços de entregas e se enquadra em um comportamento correto no trânsito (obedece à lei de trânsito) possui menor risco de se envolver em acidente de trânsito.

**Tabela 9** - Variáveis relacionadas aos mototaxistas regulamentados que sofreram ou não acidente de trânsito. Fortaleza-Ceará, Brasil, 2008.

Variáveis	Sofreu Acidente de Trânsito				p*
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Possui carteira assinada					
Sim	04	7,8	12	6,1	0,016
Não	38	74,5	169	85,4	
Multado no ano de 2006 ou 2007					
Sim	25	49,0	37	18,7	$\leq 0,001$
Não	26	51,0	157	79,3	
Realiza revisão preventiva na motocicleta					
Diária	02	3,9	09	4,5	0,035
Semanal	-	-	05	2,5	
Mensal	08	15,7	34	17,2	
Trimestral	14	27,5	88	44,4	
Semestral	22	43,1	60	30,3	
Curso de direção defensiva					
Sim	43	84,3	133	67,2	0,176
Não	08	15,7	63	31,8	
Presta serviços de entregas					
Sim	33	64,7	86	43,4	0,016
Não	18	35,3	112	56,6	
Comportamento no trânsito					
Correto	13	25,5	86	43,4	0,047
Incorreto	38	74,5	112	56,6	
Ultrapassagem					
Correta	24	47,1	131	66,2	0,048
Incorreta	27	52,9	64	32,3	
Algo desvia atenção no trânsito					
Sim	19	37,3	41	20,7	0,046
Não	32	62,7	154	77,8	

$p \leq 0,05$

Fonte: dados da pesquisa.

## 6 DISCUSSÃO

O estudo foi realizado com a perspectiva de investigar o comportamento preventivo e de risco da profissão do mototaxista. Essa surgiu com base na facilidade de aquisição da motocicleta (CAVINI; SOUZA, 2006), do trânsito congestionado por veículos a motor, do aumento de desemprego ou diminuição da renda na população brasileira, assim favorecendo o fato de alguns municípios a regulamentarem a profissão.

Em geral, as bibliografias encontradas referem-se apenas à categoria dos motociclistas, sendo, por conseguinte, poucos os estudos sobre motociclistas profissionais (*motoboys* e mototaxistas). Em relação às variáveis deste estudo, as pesquisas nacionais e internacionais estão relacionadas à população de adolescentes e jovens. Esta discussão articula-se com a escassa literatura e estudos disponíveis sobre mototaxistas e *motoboys*, ou seja, os motociclistas profissionais.

O perfil sociodemográfico desta categoria é similar a estudos já concluídos. Cavini e Souza (2006), ao estudarem o impacto do setor de mototaxistas em Poços de Caldas (MG), com 75 mototaxistas, também identificaram a predominância do sexo masculino (100%), o ensino médio completo (40,0%), estado civil de casado (45%), a renda média pessoal supera R\$700,00 (quase dois salários mínimos) e a faixa etária predominante entre 18 e 35 anos.

Apenas este dado, a faixa etária do estudo de Cavini e Souza (2006), diverge da dos mototaxistas deste estudo em que prevaleceu idade maior ou igual a 40 anos.

Figueiredo et al (2005), ao pesquisarem sobre comportamentos no trânsito e ocorrência de acidentes motociclísticos entre funcionários de um hospital universitário, identificaram o fato de que dos 74 participantes, 68,9% eram do sexo masculino, 51,4% tinham idade entre 26 e 39 anos, 58,1% possuíam o segundo grau completo e 21,6% dos motociclistas referiram possuir outro emprego além do hospital universitário, no qual utilizavam a motocicleta para aumentar a remuneração mensal.

Nesta pesquisa, todos os mototaxistas são regulamentados, apesar de em outros municípios brasileiros a profissão ainda ser ilegal. Em Fortaleza, os mototaxistas regulamentados realizaram um protesto contra os informais

(clandestinos), pois estes fazem ameaças aos regulamentados, em alguns casos, até assaltam os passageiros, combinam um valor da corrida e, na hora de pagar, alegam que tinham acertado um valor maior (*DIÁRIO DO NORDESTE*, 2008). Essas atitudes prejudicam a categoria regulamentada, fazendo com que a população fique cada vez mais temerosa para realizar uma corrida.

Apesar desse problema, esta categoria cresce a cada ano no Brasil e quem já trabalha há mais tempo relata ser uma profissão que propicia estabilidade financeira (CAVINI; SOUZA, 2006). Muitas cidades, como Marília e Poços de Caldas, dentre outras, exigem do Governo de seu município a regularização da profissão, mas deputados e os órgãos de trânsito estão debatendo para que esse ofício seja regulamentado em âmbito federal.

Neste estudo, 93,6% trabalham em período integral, 64,0% exercem a profissão há pelo menos sete anos, 50,4% têm Carteira Nacional de Habilitação expedida no ano de 1996 ou posteriormente, 5,6% possuem outra atividade remunerada e 6,4% têm carteira assinada. Esta dupla jornada favorece a instalação da fadiga, da desconcentração e, em consequência, potencializa a ocorrência de acidentes.

Corroborando a asserção anterior, Figueiredo et al (2005), ao estudarem a ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo 74 funcionários de um hospital universitário no norte do Paraná, identificaram 22 participantes (29,7%) que sofreram acidentes com motos nos últimos cinco anos e, desses, 12 (54,5%) tinham jornada dupla de trabalho, atuando em outro local além do hospital; ou seja, existem vários fatores que implicam o risco de ocorrência de acidentes, como fadiga, sobrecarga emotiva e de tarefas, inexperiência, as condições das vias e a manutenção da motocicleta. Tais fatores interferem no comportamento no trânsito, fazendo com que o motociclista adote comportamentos inadequados (VERONESE; OLIVEIRA, 2006; MARÍN; QUEIROZ, 2000).

Desse modo, nem sempre os acidentes de trânsito estão associados a falhas humanas, mas também ao descuido das autoridades de trânsito responsáveis pela manutenção de um ambiente apropriado para que as pessoas possam circular.

Foram encontrados na pesquisa dado segundo o qual 177 (70,8%) mototaxistas fizeram curso de direção defensiva no ano de 2006 e/ou 2007, prevalecendo o ano de 2007 com 35,6% dos cursos realizados.

Esse curso, na realidade, deveria ser feito continuamente pelos condutores,

principalmente os que transportam pessoas (passageiros), pois ensina a dirigir com segurança, evitando acidentes; demonstra como deve ser o comportamento adequado, especialmente em situações adversas, como dirigir na chuva, ultrapassagens, dentre outras.

Apesar de neste estudo não ter sido verificada a associação entre fazer o curso de direção e sofrer ou não acidente de trânsito ( $p=0,176$ ), deve-se destacar o fato de que esse curso proporciona ao condutor atitudes que visam a evitar o acidente e a modificar o comportamento de risco no trânsito.

Outro achado importante foi a identificação de que os mototaxistas não conhecem bem os equipamentos de proteção individuais. Para eles, porém para exercer a profissão é obrigatório à utilização de alguns desses equipamentos. Entre os participantes, 100% relataram conhecer o capacete e 14,4% sabem da necessidade do uso de calçados adequados.

Nesse sentido, entre todos os equipamentos de proteção individual, apenas o capacete é conhecido por todos; os demais são pouco conhecidos. Isto é preocupante entre mototaxistas regulamentados, fazendo a análise pela ótica que nem os equipamentos básicos de proteção individual eles referiram conhecer. Feita essa constatação, urge refletir sobre os critérios utilizados no aceite dessa “regulamentação” para o exercício de tal atividade profissional.

A importância da utilização dos equipamentos de proteção individual está no fato de que propicia evitar lesões e sequelas ocasionadas pelos acidentes, pois o condutor de motocicleta se torna muito exposto no trânsito, porque o veículo em si não oferece proteção suficiente. Por isso, o novo Código Brasileiro de Trânsito (1998) refere que os condutores de motocicleta devem utilizar como equipamento de proteção individual capacete de segurança com viseira ou óculos protetores, segurar no guidom com as duas mãos e utilizar vestimenta apropriada (casaco, luvas e botas de couro, calça de tecido grosso), lâmpadas acesas de dia e de noite.

Apesar de ser obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual pelo condutor, ainda se encontram uma negligência por parte dos usuários e dos órgãos fiscalizadores. Isso favorece o alto índice dos acidentes de trânsito no Brasil.

Norvell e Cummings (2002) ao estudarem a associação do uso de capacete e óbitos de motociclistas baseados no banco de dados dos Estados Unidos, no período de 1980 a 1998, entenderam que, das 18.444 pessoas mortas, 7.219

utilizavam capacete, sendo 68,8% do sexo masculino, 51,8% condutores e 33,9% com idade entre 26 e 40 anos. Já entre os que não utilizavam, foram 11.225 óbitos. Desses, 71,9% do sexo masculino, 51,1% eram passageiros e 33,8% tinham idade entre 26 e 40 anos. Entre os que não usavam capacete ao conduzir a motocicleta, 60,1% morreram, comparados com os 58,7% dos que usavam.

No Brasil, estudo em Londrina com 1.561 motociclistas, descobriu que 986 (63,2%) usavam capacete; desses, 791 eram do sexo masculino, 938 tinham idade igual ou maior que 18 anos, 804 eram condutores (LIBERATTI et al, 2003). Isso é preocupante, pois o seu uso é um fator primordial na prevenção das lesões cranianas, diminuindo a gravidade e os óbitos (COTRIM et al, 2000).

A utilização do capacete está associada muitas vezes às condições meteorológicas e ao tipo de motocicleta. Apesar de não ser um hábito dos motociclistas seu uso constante, por isso é necessário programar ações para aumentar sua utilização e de maiores esforços para fazer cumprir a lei (LEDESMA; PELTZER, 2008).

Nesta pesquisa, 38,8% participavam de algum evento educativo para o trânsito, sendo os mais citados as palestras (44,8%) e os cursos (32,4%).

Os eventos educativos realizados pelos órgãos de trânsito possuem o objetivo de conscientizar os condutores e passageiros para que possam transitar em um ambiente seguro, diminuindo os riscos, mas para isso é necessária a colaboração da comunidade. Para a realização dos eventos, no entanto, é indispensável ter como referência os princípios da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (2005), a Política Nacional de Trânsito (2004) e o Programa de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito: mobilizando a sociedade e promovendo a saúde (2002c).

Políticas e programas de intervenções educativas necessitam ser estruturadas e implementadas com a finalidade de conscientizar e sensibilizar as pessoas para a condução segura, além de focar certas condutas que colocam em risco a saúde no trânsito, principalmente dos jovens, como o comportamento agressivo, uso de drogas lícitas e ilícitas e relações familiares (PANICHI; WAGNER, 2006).

A análise mostra que há associação direta: sofre mais acidente de trânsito quem faz revisão preventiva apenas semestralmente do que quem faz revisão em menor período, ou seja, mais revisão e menos acidente. E o contrário: menos

revisão e mais acidente.

Ora, nem sempre os erros humanos são os culpados pelo acontecimento do acidente, mas a falha mecânica também. Portanto, todo condutor de motocicleta deve realizar regularmente revisões preventivas, visando à manutenção de seu veículo, mas principalmente, a manutenção de sua vida.

O estudo identificou o fato de que 20,4% dos participantes sofreram acidente de trânsito no ano de 2006 e/ou 2007; desses 47,1% em 2007, 70,6% estavam sozinhos e prevaleceu a colisão com 62,7% como tipo de acidente.

Anjos et al (2007), ao realizarem estudo em um pronto-socorro da cidade de São Paulo, demonstraram que, dos 37 condutores de motocicletas, 72,0% sofreram acidente de trânsito durante a semana, 65,0% estavam em horário ou percurso para o trabalho, e que 51,0% trabalhavam como *motoboys*. Verificaram que 59,0% já tinham sofrido anteriormente algum acidente de trânsito e que o tipo mais comum de acidente foi a colisão com outro veículo.

Estudo realizado em Maringá (PR) com 446 vítimas de acidentes de trânsito, por Oliveira e Souza (2004) demonstrou que 46,19% eram motociclistas do sexo masculino; prevaleceram a colisão e a queda e, sexta-feira e sábado como dias da semana que registraram maior frequência.

Dentre as categorias dos acidentados que apresentam riscos elevados para internação, encontram-se os pedestres, ciclistas e motociclistas. E a maior vulnerabilidade deles decorre da exposição direta ao impacto com outros veículos ou objeto fixo, ficando sujeitos a múltiplas lesões com maior gravidade (SOARES; BARROS, 2006).

Por consequência, isso ocasiona internações hospitalares longas, com diversos procedimentos clínicos e cirúrgicos, aumentando os gastos do setor saúde, além de acarretar problemas para o retorno à atividade produtiva, prejudicando as pessoas que utilizam esse veículo como meio de trabalho.

Portanto, para evitar a ocorrência ou o aumento de acidentes de trânsito, é necessário que o condutor e/ou passageiro compreenda os riscos, a necessidade da utilização dos equipamentos de proteção e a realização da manutenção preventiva da motocicleta.

A multa é um indicador de comportamento inadequado. Neste estudo, identificou-se associação direta entre ser multado e sofrer acidente e, por outro lado, não ser multado e não sofrer acidente.

Nesse sentido, o Código de Trânsito Brasileiro (1998), em suas alterações proporcionou aos órgãos fiscalizadores de trânsito e à população penalidades mais severas e variações no valor das multas, na tentativa de minimizar os acidentes e as contravenções no trânsito.

A efetividade do Código, no entanto, necessita que os órgãos de trânsito disponibilizem equipamentos e recursos humanos que possam fiscalizar e apenar as infrações cometidas pelos transeuntes.

Estudo realizado com os dados da Secretaria de Transportes do Município de Campinas – SETRANSP revela que as medidas implementadas para diminuir as falhas dos condutores, como a aplicação de multas, só adquiriram legitimidade quando a população compreendeu que a sociedade como um todo estava sendo beneficiada com a queda significativa dos acidentes de trânsito (QUEIROZ; OLIVEIRA, 2002).

A aplicação de multas surgiu como a alternativa para educar o condutor no trânsito, assim fazendo com que se torne um motorista consciente de seu atos no trânsito. Para isso, além de respeitar a lei, é necessário também saber utilizar o veículo com segurança, conhecer e usar os equipamentos de proteção individual, procurar opções no trânsito, conhecer e praticar direção defensiva (TEBALDI; FERREIRA, 2004).

A prática de um trânsito saudável, para ser efetiva, depende necessariamente de um condutor consciente a respeito da legislação, circulação e educação. Para isso, a parceria com órgãos governamentais e não governamentais é fundamental.

Não se pode esquecer de que a motocicleta se tornou uma opção de transporte selecionado por populações de faixas etárias distintas que também a utilizam como meio de trabalho, aumentando de tal modo a cada ano sua frota e, conseqüentemente, tornando seus adeptos vulneráveis a acidentes.

Conforme o Departamento Nacional de Trânsito (2006) destaca, na frota de motocicleta em dezembro de 2006 havia 7.989.925, em dezembro de 2007 7.483.141 e, em agosto de 2008, 10.530.768, facilitando o aumento de atividades remuneradas. Observa-se, desse modo, um incremento do número desses veículos.

O comportamento no trânsito determina a atitude do condutor perante as leis e compromete ou não o tráfego nas vias públicas. Portanto, o indivíduo que possui comportamento transgressor favorece o envolvimento em acidentes e afeta a

segurança no trânsito.

Na concepção de Tebaldi e Ferreira (2004), o comportamento muda de acordo com as necessidades, com as condições apresentadas no dia. Às vezes os condutores estão com pressa e, dessa forma, o tipo de comportamento desenvolvido reflete em uma direção perigosa para o trânsito.

Assim, em relação aos mototaxistas (ou condutores de um modo geral) que diariamente desenvolvem atividades pertinentes à profissão, no seu dia-a-dia, podem criar hábitos capazes de tornarem-se fatores de risco para um futuro acidente. Este cenário é discutido na mídia escrita e televisiva de vários países.

Neste estudo, 97,6% disseram que não atendem ao telefone celular quando estão conduzindo a moto no trânsito, 64,4% executam corretamente seu deslocamento no trânsito, 62,0% realizam ultrapassagens de forma correta e 74,4% relatam que nada desvia sua atenção no trânsito.

Em relação ao deslocamento no trânsito, os inúmeros procedimentos e estratégias adotados têm como finalidade encontrar percursos menores e/ou trânsito mais fluente, visando a realizar a tarefa com menor tempo de deslocamento. Tal propósito é alcançado pelo conhecimento do trânsito e das vias, das redes sociais de cooperação e do planejamento baseado na experiência acumulada (DINIZ et al, 2005).

As ultrapassagens são hábitos comuns praticados, mas estão associadas às situações do trânsito. Por isso, a rotina diária do trânsito obriga as pessoas a tomarem decisões em frações de segundos, dentro de uma multiplicidade de impressões do mundo circundante, e encaixá-las no mosaico das situações momentâneas (MARÍN; QUEIROZ, 2000), o que pode originar comportamentos corretos e incorretos no trânsito.

León e Vizzotto (2003), ao pesquisarem os comportamentos no trânsito em estudantes universitários em Campinas, identificaram o fato de que dos alunos que possuíam antecedentes de acidentes de trânsito, 29,7% realizavam ultrapassagens proibidas e, dos que não sofreram acidentes de trânsito, 19,9%. Ao estudarem separadamente os comportamentos de risco no trânsito do sexo masculino, encontraram que os participantes que mais sofreram acidente de trânsito (mais de três) possuíam um comportamento mais arriscado, no qual 46,8% realizam ultrapassagem proibida.

Neste estudo, observou-se associação significativa ( $p=0,048$ ) entre realizar

ultrapassagem incorreta e sofrer acidente de trânsito.

Prática muito comum no trânsito brasileiro após o surgimento do aparelho celular foi utilizar esse equipamento conduzindo veículos, constituindo um fator de risco para a ocorrência de acidente de trânsito.

Horberry et al (2001), ao pesquisarem na Austrália a utilização de telefones celulares durante a condução de veículos, descobriram que os usuários são predominantemente do sexo masculino (78,0%) e têm menos de 40 anos (64,0%).

No Brasil, o artigo 252 do Código de Trânsito (1998) penaliza o condutor que dirige o veículo utilizando-se de fones nos ouvidos conectados a aparelhagem sonora ou de telefone celular. O DETRAN-Pará (2008) informa que, no primeiro semestre do ano de 2002, registraram-se 8.404 infrações de trânsito em decorrência do uso de telefone celular.

O artigo 28 do capítulo III do Código de Trânsito Brasileiro (1998) ressalta que o condutor deverá, em todo momento, ter domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito. O DETRAN-Paraná (2008) ressalta que nunca devemos desviar a atenção do que está acontecendo em volta e observar os sinais do condutor da frente, tais como luz de freio, seta, pisca-pisca, sinalização com os braços, dentre outros, pois indicam o que ele pretende fazer, assim evitando qualquer acidente.

Nesta pesquisa, identificou-se o fato de que há associação entre desatenção/ desconcentração do mototaxista e a ocorrência de acidente de trânsito ( $p=0,046$ ).

Notou-se, contudo, também, que, apesar de realizarem comportamentos incorretos no trânsito, alguns mototaxistas desempenham ações que minimizam a carga de trabalho e podem em algumas situações diminuir a probabilidade dos acidentes de trânsito, como a elaboração e vantagens do sequenciamento prévio da rota.

Estudo realizado com motociclistas profissionais na cidade de Belo Horizonte revelou que eles trocam informações com seus pares, pessoalmente, pelo telefone ou rádio, procurando saber como chegar a determinado endereço. Quando não conhecem uma rua, consultam o mapa ou guia da cidade e para se elaborar a rota, é importante conhecer a localização do número pretendido nas quadras. Antecipadamente, planejam o acesso às ruas que permitirão chegar o mais próximo possível do ponto desejado (DINIZ et al, 2005).

Em relação a essa mesma pesquisa, um motociclista ressalta as vantagens do sequenciamento prévio da rota como ganhos de tempo e de combustível. A realização adequada dessa tarefa evita o risco no trânsito (DINIZ et al, 2005).

Outro fator que potencializa o comportamento de risco é o consumo de bebidas alcoólicas, pois, mesmo a ingesta eventual expõe a pessoa a acidente de trânsito, violência e ferimentos não intencionais (VIEIRA et al, 2007).

Estudo realizado nos Estados Unidos identificou 63.052 mortes na categoria motociclista, sendo 90,0% do sexo masculino, 61,0% estavam entre as idades de 21 e 39 anos e 49,0% dos óbitos decorreram da ingestão de bebidas alcoólicas (VILAVECES et al, 2003).

Campos et al (2008) realizaram pesquisa em Belo Horizonte sobre os padrões de comportamento em relação a beber e dirigir. Obtiveram como resultados que: 60,4% bebem de um a dois dias por semana, mantendo este percentual na faixa etária de 18 a 30 anos; as bebidas mais usadas foram cerveja (51,8%), vinho (11,2%) e destiladas (10,8%); 59,6% entregam o veículo a outro motorista, ou pegam um ônibus ou uma carona, mas 22,9% admitem dirigir sob o efeito do álcool.

Nesta pesquisa, 38,8% dos participantes ingerem bebidas alcoólicas; desses, 82,5% referiram ser nos finais de semana, 78,4%, diariamente, pelo menos uma vez ao dia.

Os comportamentos incorretos no trânsito parecem constituir categoria difícil de mudar (MARÍN; QUEIROZ, 2000), mas em 1998 houve a nova publicação do Código de Trânsito Brasileiro (1998) e nos anos subsequentes publicações de políticas públicas e portarias específicas com estratégias focadas na educação no trânsito a serem implantadas nas escolas de ensino fundamental e médio, na mídia e no âmbito da saúde.

Para minimizar a associação de bebidas alcoólicas e direção, a lei nº 11.705 (BRASIL, 2008a) foi publicada e está em vigor, com a finalidade de estabelecer alcoolemia zero e de impor penalidades mais severas para o condutor que dirigir sob a influência do álcool. Com a sua aplicação, de acordo com o Ministério da Saúde (2008b), já houve redução de 24% das operações de resgate do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU no período de 20 de junho a 10 de julho de 2008. A região de Niterói foi a que obteve a maior percentagem. Neste estudo 7,2% dos participantes relataram que dirigem sob efeito do álcool, mesmo que seja às vezes (16,5%).

Sharma et al (2007) realizaram estudo com jovens adolescentes sobre comportamentos de risco no sul de Delhi e descobriram que, do total de 155 indivíduos, 29,8% desobedeceram às regras de trânsito. Um em cada cinco indivíduos tinha sido passageiros em um veículo cujo motorista estava bêbado (tinha ingerido álcool antes de conduzir). No mesmo estudo, 185 indivíduos tinham sido passageiros em um veículo cujo condutor não possuía a carteira de habilitação, isso uma ou mais vezes nos últimos 30 dias. Todo o comportamento de risco relacionado com a segurança pessoal nas vias urbanas, com a exceção da não utilização de capacetes, detectou-se mais no sexo masculino.

## 7 CONCLUSÃO

Retomando as inquietações do estudo sobre como o mototaxista regulamentado se comporta no trânsito e a adoção de medidas preventivas de acidentes e promotoras de um trânsito seguro, o estudo traz algumas ponderações.

Os participantes do estudo, em sua maioria, se encontram na faixa etária maior ou igual a 40 anos, o que poderia supor que eles respeitassem as leis de trânsito e valorizassem a sua experiência profissional e maturidade. O estudo, entretanto, identificou essa categoria profissional como praticante de infrações significativas que favorecem um comportamento de risco e, conseqüentemente, a ocorrência de acidentes de trânsito.

Como comportamento de risco, destacam-se os seguintes pontos: atender ao telefone celular, executar o deslocamento e ultrapassagem de modo incorreto, desviar a atenção/concentração no trânsito e ingerir bebidas alcoólicas. Vale salientar que um percentual significativo não mencionou conhecer outros equipamentos de proteção individual, com exceção para o capacete. Vale salientar que nem sempre conhecer quer dizer utilizar.

Este item é preocupante, considerando-se a necessidade de uso desses equipamentos básicos de proteção individual para minimizar a vulnerabilidade do condutor e do passageiro.

Ao adotar um comportamento incorreto, o condutor torna-se mais vulnerável para a ocorrência de acidentes, favorecendo a instalação de sequelas e comprometimento de suas atividades diárias, como o trabalho e o lazer.

Por outro lado, nesta pesquisa, os participantes adotaram um comportamento preventivo quando mencionaram que participam de cursos de direção defensiva, de eventos educativos, a exemplo de palestras e campanhas, bem como quando realizam manutenção preventiva da motocicleta. Essas estratégias, referidas pelos participantes, podem minimizar a probabilidade de um envolvimento em acidentes.

Desse modo, destacam-se a importância da educação no trânsito, que aborda as estratégias preventivas, e de promoção, que favorecem a aquisição de uma consciência cidadã, no ensejo de reduzir as transgressões no trânsito, possibilitando um trânsito com menor risco para a ocorrência de acidentes.

Não se pode esquecer de que o comportamento no trânsito não depende

apenas dos mototaxistas, mas também dos transeuntes e demais veículos circulantes na via pública, que podem não desempenhar as medidas preventivas de acidentes nem proporcionar a possibilidade de que o mototaxista venha a se envolver em AT ou execute um comportamento incorreto.

Nesse sentido, a população e os órgãos de trânsito necessitam repensar o modo como é implantada a lei, bem como é necessário pensar acerca dos mecanismos de regulação no que diz respeito à redução dos acidentes no trânsito. A conclamação da sociedade, permanentemente, para refletir sobre como realizar um trânsito saudável exige uma ação conjunta das três esferas de poder, bem como uma séria articulação entre os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.

Finalizando, o estudo enfeixa algumas recomendações:

- Que os órgãos de trânsito e o Sindicato promovam curso de capacitação profissional focado nos principais problemas identificados no estudo - as transgressões das normas de segurança no trânsito;
- Que no conteúdo programático desses cursos seja enfatizada a utilização dos equipamentos de proteção individual obrigatórios, conforme o Código de Trânsito Brasileiro;
- Que seja intensificada a fiscalização do comportamento de risco do mototaxista para que ele possa responder pelas infrações cometidas;
- Que as sanções impostas aos mototaxistas sejam diferenciadas, ou seja, substituídas pelo acompanhamento de pessoas vítimas de acidentes de motocicleta, no sentido de que o profissional reflita sobre as potenciais consequências de se adotar um comportamento incorreto no trânsito;
- Que os cursos ou eventos educativos ofertados para os mototaxistas sejam concebidos com metodologias ativas, ensejando a reflexão da realidade e tornando-se um incentivo à participação desses profissionais;
- Que os órgãos de trânsito e o sindicato da categoria possibilitem a esses profissionais o conhecimento e cumprimento das políticas e programas de redução de AT, favorecendo o incremento de um trânsito mais cidadão.

## 8 REFERÊNCIAS

ALMEIDA-FILHO, N.; ROUQUARYOL, M.Z. *Introdução à epidemiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ANJOS, K.C.; EVANGELISTA, M.R.B.; SILVA, J.S et al. Paciente vítima de violência no trânsito: análise do perfil socioeconômico, características do acidente e intervenção do serviço social na emergência. *Acta Ortopédica Brasileira*, São Paulo, v.15, n.5, p.262-266, 2007.

BAUER, M.W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

BARROS, A.J.D.; AMARAL, R.L.; OLIVEIRA, M.S.B. et al Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.979-986, jul-ago, 2003.

BASTOS, Y.G.L.; ANDRADE, S.M.; SOARES, D.A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviços pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.21, n.3, p.815-822, maio-jun, 2005.

BASTOS, Y.G.L.; ANDRADE, S.M.; JUNIOR CORDONI, L. Acidentes de trânsito e o novo código de trânsito brasileiro em cidade da região Sul do Brasil. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, v.8, n.2, p.37-45, jun, 1999.

BRASIL. *Código de Trânsito Brasileiro*: Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997; Lei nº 9.602, de 21 de janeiro de 1998. Assembléia Legislativa do Estado do Ceará. Fortaleza: INESP, 1998.

BRASIL. *Política Nacional de Promoção da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a.

BRASIL. *As cartas da promoção da saúde*. Secretaria de políticas de saúde. Projeto Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2002b.

BRASIL. *Programa de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito: Mobilizando a Sociedade e Promovendo a Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002c.

BRASIL. *Política Nacional de Trânsito*. Brasília: Ministério da Justiça, 2004.

BRASIL. *Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências*: Portaria MS/GM n.º 737 de 16/5/01, Publicada no DOU n.º 96 Seção 1E – de 18/5/01. 2ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. *Semana Mundial das Nações Unidas de Segurança no Trânsito*. Disponível em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias\\_detalhe.cfm?co\\_seq\\_noticia=28856](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=28856)>. Acessado em 21 nov 2007a.

BRASIL. *Mortes no trânsito aumentam 9% em três anos*. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias\\_detalhe.cfm?co\\_seq\\_noticia=29276](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=29276)> Acessado em 21 nov 2007b.

BRASIL. *Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11705.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11705.htm)>. Acessado em 10 out 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Lei seca reduz operações de resgate do Samu*. Disponível em: <[http://189.28.128.100/portal/aplicacoes/noticias/noticias\\_detalhe.cfm?co\\_seq\\_noticia=51240](http://189.28.128.100/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=51240)>. Acessado 10 out 2008b.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.163-177, 2000.

CANDEIAS, N.M.F. Conceitos de educação e de promoção da saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.31, n.2, p. 209-213, abr, 1997.

CAMPOS, V.R.; SALGADO, R.; ROCHA, M.C. et al. Prevalência do beber e dirigir em Belo horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.24, n.4, p.829-834, abr, 2008.

CAVINI, A.; SOUZA, M.J.S. O impacto do setor de mototáxi na cidade de Poços de Caldas-MG. *Gestão e Conhecimento*, Poços de Caldas, v.3, n.1, p.1-21, jul-nov, 2006.

CHECALIN, A. *Segurança no trânsito: interação entre o condutor, o veículo, a via pública e o ambiente*. Especialização em Engenharia do Trabalho. Fortaleza, Universidade de Fortaleza – UNIFOR, 1996.

COTRIM, B.C.; CARVALHO, C.G.; GOUVEIA, N. Comportamentos de saúde entre jovens estudantes das redes pública e privada da área metropolitana do Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.34, n.6, p.636-646, dez, 2000.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Anuário estatístico de Acidentes de Trânsito – 2006*. Disponível em: <<http://www.infoseg.gov.br/renaest/detalheNoticia.do?noticia.codigo=245>>. Acessado em 21 nov 2007.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Estatísticas da frota de motocicleta – 2005*. Disponível em: <<http://www2.cidades.gov.br/renaest/detalheNoticia.do?noticia.codigo=120>>. Acessado em 10 out 2008.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Estatística da frota de motocicleta – 2007*. Disponível em: <<http://201.24.24.73..8080/renaest/detalhenoticia.bo?noticia.codigo=121>> Acessado em 20 mar 2008.

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARÁ. *Uso do celular*. Disponível em: <<http://www.detran.pa.gov.br/index.php?pagina=menu/educacao/campanha/celular.php>>. Acessado 10 out 2008.

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ. Desviar a atenção no trânsito. Disponível em: <<http://www.detran.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=107>>. Acessado 10 out 2008.

DIÁRIO DO NORDESTE. *Mototaxistas vão à Etufor protestar*. Disponível em <<http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp?codigo=579105>> Acessado em 10 out 2008.

DINIZ, E.P.H.; ASSUNÇÃO, A.A.; LIMA, F.P.A. Prevenção de acidentes: o reconhecimento das estratégias operatórias dos motociclistas profissionais como base para a negociação de acordo coletivo. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.10, n.4, p.905-916, out-dez, 2005.

EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO DE FORTALEZA. *Transporte por mototáxi*. Disponível em: < <http://www.etufor.ce.gov.br/index.asp?pagina=mototaxi.asp>>. Acessado em 21 nov 2007.

FIGUEIREDO, L.M.B.; ANDRADE, S.M.; SILVA, D.W. et al. Comportamentos no trânsito e ocorrência de acidentes motociclísticos entre funcionários de um hospital universitário. *Revista Espaço para a Saúde*, Londrina, v.7, n.1, p.46-52, dez, 2005.

HIRSCH, P. Adolescent driver risk taking and driver education: evidence of a mobility bias in public policymaking. *Journal of Safety Research*, v.34, n.3, p.289-98, 2003.

HORBERRY, T. et al. Drivers' use of hand-held mobile phones in Western Australia. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, v.4, n.3, p.213-18, 2001.

JEKEL, J.F.; KATZ, D.L.; ELMORE, J.G. *Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva*. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

KLEIN, C.H.; BLOCH, K.V. Estudos seccionais. In: MEDRONHO, R.A. et al. *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

LEDESMA, R.D.; PELTZER, R.I. Helmet use among motoryclist: observational study in the city of Mar del Plata, Argentina. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.42, n.1, p.143-145, fev, 2008.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A.M.C. *Promoção de Saúde: a negação da negação*. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2004.

LEÓN, L.M.; VIZZOTTO, M.M. Comportamento no trânsito: um estudo epidemiológico com estudantes universitários. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.515-523, mar-abr, 2003.

LIBERATTI, C.L.B. ; ANDRADE, S.M. ; SOARES, D.A. et al. Uso do capacete por vítimas de acidentes de motocicleta em Londrina, sul do Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v.13, n.1, p.33-38, jan, 2003.

MARIN, L.; QUEIROZ, M.S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.7-21, jan-mar, 2000.

MELLO-JORGE, M.H.P.; KOIZUMI, M.S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.7, n.2, p.228-238, jun, 2004.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p. 7-18, 2000.

NORVELL, D.C.; CUMMINGS, P. Association of Helmet Use with Death in Motorcycle Crashes: A Matched-Pair Cohort Study. *American Journal Epidemiology*, v.156, n.5, p.483-7, 2002.

OLIVEIRA, N.L.B.; SOUZA, R.M.C. Motociclistas frente às demais vítimas de acidentes de trânsito no município de Maringá. *Acta Scientiarum Health Sciences*, Maringa, v.26, n.2, p.303-310, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Manual de classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde*. 10ed revisada. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1993.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito: resumen*. Ginebra, 2004.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Informe sobre a Conferência Pan-Americana sobre segurança no trânsito: respostas do setor saúde ao desafio para um trânsito segura nas Américas*. Brasília, 2005.

PANICHI, R.M.D.; WAGNER, A. Comportamento de risco no trânsito: revisando a literatura sobre as variáveis preditoras da condução perigosa na população juvenil. *Revista Interamericana de Psicologia*, Porto Alegre, v.40, n.2, p.159-166, ago, 2006.

PENDEN, M. *World reporto on road traffic injury prevention*. Geneva: World Health Organization, 2004.

PORDEUS, A.M.J. *Custo social das incapacidades por acidentes de trânsito em Fortaleza*. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, Universidade de Fortaleza – UFC, 2004.

PORTAL DO TRÂNSITO. *Acidentes de trânsito: causa de acidentes*. Disponível em: <<http://www.transitobr.com.br/>> Acessado em 20 set 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA. *Lei nº 8004 – Sistema de Mototaxistas*. Fortaleza, 1997.

QUEIROZ, M.S.; OLIVEIRA, P.C.P. Acidentes de trânsito: uma visão qualitativa no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p.1179-1187, set-out, 2002.

QUEIROZ, M.S.; OLIVEIRA, P.C.P. Acidentes de trânsito: uma análise a partir da perspectiva das vítimas em Campinas. *Psicologia & Sociedade*, Florianópolis, v.15, n.2, p.101-123, jul-set, 2003.

ROCHA, J.B.A. Infrações no trânsito: uma necessária distinção entre erros e violações. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v.9, n.1, p.177-184, jan-jun, 2005.

SANTOS, C.A.F. *Você e a moto: uma união feliz*. Brasília: Departamento Nacional de Trânsito, 2006.

SANTOS, Z.M.S.; BARROSO, M.G.T. A interdisciplinaridade. In: BARROSO, G.T.; VIEIRA, N.F.; VARELA, Z.M.V. (orgs). *Educação em Saúde: no contexto da promoção humana*. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; 2003.

SHARMA, R.; GROVER, V.L.; CHATURVEDI, S. Health-risk behaviors related to road safety among adolescent students. *Indian Journal of Medical Sciences*, v.61, n.12, p.656-662, 2007.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA. *Estatística de acidentes de trânsito 2007*. Fortaleza, Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2007.

SOARES, D.F.P.P.; BARROS, M.B.A. Fatores associados ao risco de internação por acidentes de trânsito no município de Maringá-PR. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.9, n.2, p.193-205, jun, 2006.

SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S.; MALAQUIAS, J.V. Violência no trânsito: expressão da violência social. In: BRASIL. *Impacto da violência na saúde dos brasileiros*. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

SOUZA, E.R. ASSIS, S.G. ; MINAYO, M.C.S. et al. Magnitude dos acidentes e violências nas cinco capitais. In: MINAYO, M.C.S.; DESLANDES, S.F. (orgs). *Análise diagnóstica da política nacional de saúde para redução de acidentes e violências*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2007. p.87-108.

SOUSA FILHO, O. A.; XAVIER, E. P.; VIEIRA, L. J. E. S. Hospitalização na óptica do acidentado de trânsito e de seu familiar-acompanhante. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 539-546, 2008.

STOCCO, C.; LEITE, M.L. ; LABIAK, V.B. et al. Comportamentos de risco no trânsito entre estudantes universitários em Ponta Grossa – PR, 2005. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v.12, n.1, p.20-29, 2007.

TEBALDI, E.; FERREIRA, V.R.T. Comportamentos no trânsito e causas da agressividade. *Revista de Psicologia da UnC*, Concórdia, v.2, n.1, p.15-22, jun, 2004.

VERONESE, A.M.; OLIVEIRA, D.L.L.C. Os riscos dos acidentes de trânsito na perspectiva dos *moto-boys*: subsídios para a promoção da saúde. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.22, n.12, p.2717-2721, fev, 2006.

VIEIRA, D.L. ; RIBEIRO, M.; ROMANO, M. et al. Álcool e adolescentes: estudo para implementar políticas municipais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.41, n.3, p.396-403, jun, 2007.

VILAVECES, A. et al. Association of Alcohol-related Laws with Deaths due to Motor Vehicle and Motorcycle Crashes in the United States, 1980–1997. *American Journal Epidemiology*, v.157, n.2, p.131-40, 2003.

XAVIER, E. P. *Orientações educativas ao acidentado no trânsito no contexto da hospitalização-reabilitação*. Mestrado em Educação em Saúde. Fortaleza, Universidade de Fortaleza – UNIFOR, 2006.

WALDMAN, E.A.; ROSA, T.E.C. *Vigilância em Saúde pública*. Vol.7. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998.

WAISELFISZ, J.J. *Mapa da Violência: os jovens da América Latina*. Brasília: RITLA, Instituto Sangari, Ministério da Saúde, Ministério da Justiça, 2008a.

WAISELFISZ, J.J. *Mapa da Violência dos Municípios Brasileiros – 2008*. Brasília: RITLA, Instituto Sangari, Ministério da Saúde, Ministério da Justiça, 2008b.

## APÊNDICES



1. Sim ( )            2. Não ( )

**11. Quanto tempo trabalha como mototaxista:** \_\_\_\_\_

**12. Trabalha em outra atividade remunerada?**

1. Sim ( )            2. Não ( )

**13. Se sim, qual a atividade:** \_\_\_\_\_

### **III) Relação com o trânsito**

**14. Ano em que tirou a Carteira Nacional de Habilitação para Moto?**

\_\_\_\_\_

**15. Já foi multado no ano de 2006 e/ou 2007?**

1. Sim ( )    2. Não ( )

**16. Se marcou sim, quantas multas no último ano?** \_\_\_\_\_

**17. Já fez curso de direção defensiva no ano de 2006 e/ou 2007?**

1. Sim ( )    2. Não ( )    3. Estou cursando ( )

**18. Realizou o curso de direção defensiva no ano (pode marcar mais de uma opção):**

1. ( ) 2006    2. ( ) 2007

**19. Quais os equipamentos de proteção individual para mototaxistas que você conhece?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**20. Participa de eventos sobre educação no trânsito?**

1. Sim ( )            2. Não ( )

**21. Se sim, em que eventos? (pode marcar mais de uma opção)**

1. Campanhas ( )            2. Palestras ( )            3. Cursos ( )

4. Outros: \_\_\_\_\_

**22. Já sofreu algum tipo de acidente de trânsito no ano de 2006 e/ou 2007?**

1. Sim ( )    2. Não ( )

**23. Qual o ano? (pode marcar mais de uma opção)**

1. ( ) 2006    2. ( ) 2007

**24. No momento do acidente estava: (pode marcar mais de uma opção)**

1. Só ( )            2. Com passageiro ( )

**25. Qual o tipo (pode marcar mais de uma opção):**

1. Atropelamento ( )            2. Choque com objeto fixo ( )            3. Queda ( )

4. Colisão ( )            5. Outro: \_\_\_\_\_

**26. Faz revisão preventiva na sua moto:**

1. Diariamente ( )      2. De 3 em 3 meses ( )  
3. Semanalmente ( )      4. De 6 em 6 meses ( )  
5. Mensalmente ( )      6. Anualmente ( )

**IV) Comportamento no trânsito em relação a moto**

**27. Transporta passageiro com bagagens ou compras?**

1. Sim ( )    2. Não ( )    3. Às vezes ( )

**28. Além de transportar passageiros, presta serviços de entrega de encomendas, mercadorias e documentos?**

1. Sim ( )    2. Não ( )    3. Às vezes ( )

**29. Se conduz bagagens ou compras, em qual local da moto coloca?**

---

**30. Como faz para atender o seu celular no trânsito?**

1. Pára a moto para atender ao telefone celular ( )  
2. Atende conduzindo a moto ( )  
3. Não atende ao telefone celular ( )

**31. Como você executa frequentemente seus deslocamentos no trânsito (rota (pode marcar mais de uma opção)?**

1. Corta caminho ( )      2. Anda em cima da calçada ( )  
3. Pisa o acelerador ( )      4. Anda nas ciclovias ( )  
5. Anda na contramão ( )      6. Realiza retorno proibido ( )  
7. Anda entre os carros ( )      8. Trafega no canteiro central ( )  
9. Trafega entre os veículos fixos no tráfego ( )  
10. Outro: \_\_\_\_\_

**32. Como você elabora o seqüenciamento prévio da rota (pode marcar mais de uma opção)?**

1. Conhecendo a localização das ruas ( )  
2. Conhecendo a sinalização do trânsito ( )  
3. Procurando trocar informações sobre o trânsito com seus companheiros ( )  
4. Consultando mapa ou guia da cidade ( )  
5. Conhecendo a localização do número desejado nas quadras ( )

**33. Quais as vantagens do sequenciamento prévio da rota (pode marcar mais de uma opção)?**

1. Ganhar tempo ( )      2. Economizar combustível ( )

3. Apressar a corrida ( )      4. Propicia trânsito mais livre ( )

5. Confiança do passageiro ( )

**34. Em ultrapassagem você (pode marcar mais de uma opção):**

1. Olha no retrovisor ( )

2. Buzina ( )

3. Dá sinal com a mão ( )

4. Dá sinal de luz ( )

5. Não faz nada e ultrapassa ( )

6. Ultrapassa pela esquerda ( )

7. Ultrapassa pela direita ( )

**35. O que desvia sua atenção/concentração no trânsito (pode marcar mais de uma opção):**

1. Veículos modernos ( )

2. Mulheres ( )

3. Árvores ( )

4. Homens ( )

5. Casas e (ou) prédios ( )

6. Propagandas ( )

7. Praças ( )

8. Nada ( )

**36. Ingere bebidas alcoólicas?**

1. Sim ( )    2. Não ( )    3. Às vezes ( )

**37. Se sim ou às vezes, qual a frequência:**

1. Diariamente ( )

2. Semanalmente ( )

3. Fins de semana ( )

**38. Qual a frequência ao dia?**

1. Uma vez ao dia ( )    2. Duas a três vezes ao dia ( )

3. Mais de três vezes ao dia ( )

**39. Dirige sob o efeito do álcool?**

1. Sim ( )

2. Não ( )

3. Às vezes ( )

**40. Qual bebida alcoólica normalmente ingere? \_\_\_\_\_**

**V) Comportamento no trânsito em relação aos outros veículos e ao passageiro**

**41. Você leva em sua moto mais de um passageiro:**

1. Sim ( )    2. Não ( )    3. Às vezes ( )

## APÊNDICE 02 – CARTA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE DO ESTUDO



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR  
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – VRPPG  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS  
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA – MSC**

Eu \_\_\_\_\_, portadora de RG \_\_\_\_\_, estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada: comportamento preventivo e de risco no trânsito, referido por mototaxistas regulamentados em Fortaleza (CE).

O estudo tem como objetivo geral: investigar o comportamento preventivo e de risco para o acidente de trânsito referido por mototaxistas regulamentados em Fortaleza, Ceará.

Informo que, antes e durante a pesquisa, o Sr. (a) será esclarecido de que não haverá riscos, poderá se recusar a participar ou se retirar da pesquisa em qualquer fase, sem nenhum tipo de problema. O segredo das informações e seu anonimato são garantias deste estudo.

Importante esclarecer que a sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – COÉTICA/UNIFOR.

Endereço: Av. Washington Soares, 1321, CEP: 60.811-905 – Fortaleza – CE. Sendo necessário contatar com a pesquisadora responsável:

Profa Dra. Luiza Jane Eyre de Souza Vieira.

Endereço: Av. Washington Soares, 1321, CEP: 60.811-905. Fone: 3477.3280

---

Participante

---

Pesquisadora

---

Pesquisadora Responsável

## APÊNDICE 03 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR  
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – VRPPG  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS  
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA – MSC**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a)

\_\_\_\_\_ portador da cédula de identidade \_\_\_\_\_, após leitura minuciosa da CARTA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE, devidamente explicada pela pesquisadora em seus detalhes, ciente do tipo de participação neste estudo, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO considerando participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o participante e/ou seu representante legal pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas se tornaram confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (art. 35 e 37 do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem).

E, por estarem de acordo, assinam o presente termo.

Fortaleza-CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Participante

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Luiza Jane Eyre de Souza Vieira  
Universidade de Fortaleza – UNIFOR  
Pesquisadora Responsável

## **ANEXOS**

# ANEXO I – DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE MOTOTÁXI DE FORTALEZA.

