

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**BRIAN HROMADA**

**PROPOSTA PARA ADEQUAÇÃO DOS TÁXIS EM CURITIBA VISTO A PROXIMIDADE  
DA COPA DO MUNDO DE 2014**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**CURITIBA**

**2013**

**BRIAN HROMADA**

**PROPOSTA PARA ADEQUAÇÃO DOS TÁXIS EM CURITIBA VISTO A PROXIMIDADE  
DA COPA DO MUNDO DE 2014**

Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR.

Orientador: Prof. Esp. Marcelo Queiroz Varisco.

**CURITIBA**

**2013**

**BRIAN HROMADA**

**PROPOSTA PARA ADEQUAÇÃO DOS TÁXIS EM CURITIBA VISTO A  
PROXIMIDADE DA COPA DO MUNDO DE 2014**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Orientador:

---

Prof. Esp. Marcelo Queiroz Varisco.

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Banca:

---

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. Dr. Adalberto Matoski

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

---

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara

Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba

2013

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeira e especialmente a Deus pela oportunidade de vida.

A minha família, em especial a minha mãe, irmão, a Gisele minha esposa e ao meu filho Yan que estiveram e se mantiveram presentes comigo ao longo deste curso, sempre com disposição a me auxiliar, encarando os obstáculos ou me aconselhando em qual melhor alternativa e caminho a escolher.

Ao professor Marcelo Queiroz Varisco, por ter confiado a mim e me dado à oportunidade do desenvolvimento do tema deste trabalho, com suas orientações e críticas construtivas que me ajudaram a desenvolver e finalizar este trabalho.

A UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pela oportunidade de me proporcionar estrutura e pela formação em um curso de especialização com qualidade.

Aos amigos e pessoas que acreditaram em meu desenvolvimento e apoiaram, incentivaram e colaboraram de forma a realizar essa caminhada.

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise para uma melhor adequação de segurança e qualidade dos táxis presentes na frota da cidade de Curitiba/PR, através da implantação de assentos especiais para crianças no banco de trás dos automóveis, chamadas de cadeirinhas. É feita uma breve consideração sobre a legislação prevista no CTB – Código de Trânsito Brasileiro, em seguida será apresentado os modelos e a instalação das cadeirinhas necessárias e de acordo com a faixa etária da criança. Apresentar-se-á também, alguns dados estatísticos referentes a maneira mais comum em que crianças são transportadas nos veículos e de acidentes de trânsito com a frota do estado do Paraná e da cidade de Curitiba. Assim, o objetivo deste, é desenvolver um estudo que contemple uma proposta para melhor adequação da segurança e da qualidade da frota de táxi de Curitiba, avaliando sua viabilidade de implantação e seus possíveis impactos na utilização desses assentos.

**Palavras-chave:** Adequação. Segurança. Qualidade. Táxis.

## **ABSTRACT**

This paper presents an analysis for a better adequacy of safety and quality in fleet of taxis in the city of Curitiba in Paraná state, through the deployment of restraint systems for children in the back seat of the car, calls chairs.

It made a brief consideration of the legislation under CTB - Brazilian Traffic Code, then the models will be presented and the installation of seats required and according to the age of the child. Present will be also some statistics on the most common way in which children are transported in vehicles and traffic accidents with the fleet and the state of Paraná in Curitiba.

The objective of this is to develop a study that includes a proposal to better match the safety and quality of taxi fleet of Curitiba, assessing its feasibility of implementation and its possible impacts on the use of those seats.

Keywords: Adequacy. Security. Quality. Taxis.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: BEBÊ CONFORTO. (FONTE: ONG CRIANÇA SEGURA).....	14
FIGURA 2 CADEIRA DE SEGURANÇA. (FONTE: ONG CRIANÇA SEGURA).....	15
FIGURA 3: ASSENTO DE ELEVAÇÃO. (FONTE: ONG CRIANÇA SEGURA).....	16
FIGURA 4: POPULAÇÃO COM MAIS DE 18 ANOS QUE TRANSPORTA CRIANÇAS DE ATÉ 10 ANOS EM AUTOMÓVEL. ....	17
FONTE: [DATAFOLHA E ONG CRIANÇA SEGURA]. ....	17
FIGURA 5: HÁBITO DE TRANSPORTE DE CRIANÇAS DE ATÉ 10 ANOS EM AUTOMÓVEIS. ....	17
FONTE: [DATAFOLHA E ONG CRIANÇA SEGURA]. ....	17
FIGURA 6: NÚMERO DE ENTREVISTADOS QUE TRANSPORTAM CRIANÇAS EM CADEIRINHAS.....	18
FONTE: [DATAFOLHA E ONG CRIANÇA SEGURA]. ....	18
FIGURA 7: PERFIL DA CRIANÇA TRANSPORTADA EM CADEIRINHAS. FONTE: [DATAFOLHA E ONG CRIANÇA SEGURA]. ....	19
FIGURA 8: FAIXA ETÁRIA DAS CRIANÇAS TRANSPORTADAS E NÃO TRANSPORTADAS EM CADEIRINHAS. .....	20
FONTE: [DATAFOLHA E ONG CRIANÇA SEGURA]. ....	20
FIGURA 9: LOCAL DO CARRO EM QUE SÃO TRANSPORTADAS AS CRIANÇAS COM CADEIRINHA. [FONTE: DATAFOLHA E ONG CRIANÇA SEGURA].....	21
FIGURA 10: NÚMERO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO COM VÍTIMAS NO PARANÁ. FONTE: [BPTRAN, IBGE/IPARDES]. ....	22
TABELA 1: ÍNDICES DE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO PARANÁ. FONTE:[BPTRAN, IBGE/IPARDES]..	23
FIGURA 11: NÚMERO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO COM VÍTIMAS EM CURITIBA. FONTE: [BPTRAN, IBGE/IPARDES]. ....	23
TABELA 2: ÍNDICES DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM CURITIBA. FONTE:[BPTRAN, IBGE/IPARDES].	23
FIGURA 12 - TAXISTAS ENTREVISTADOS QUE JÁ SOFRERAM ACIDENTES. FONTE:[O AUTOR, 2013]....	26
FIGURA 13 - TAXISTAS EM RELAÇÃO AO AUMENTO DA TARIFA. ....	27
FONTE:[O AUTOR, 2013].....	27
FIGURA 14 - ENTREVISTADOS QUANTO À UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO. ....	28
FONTE: [O AUTOR, 2013]. ....	28
FIGURA 15 - ENTREVISTADOS QUE TEM FILHOS EM RELAÇÃO AO MEIO DE TRANSPORTE. ....	28
FONTE: [O AUTOR, 2013]. ....	28

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1: ÍNDICES DE ACIDENTES DE TRÂNSITO NO PARANÁ. FONTE:[BPTRAN, IBGE/IPARDES].. 23

TABELA 2: ÍNDICES DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM CURITIBA. FONTE:[BPTRAN, IBGE/IPARDES].23

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

DETRAN – Departamento de Trânsito

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

RENAEST – Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito

IM-V – Índice de Mortos em Acidentes de Trânsito

TMI – Taxa de Mortalidade Infantil

ONU – Organização das Nações Unidas

ONG – Organização Não Governamental

SUS – Sistema Único de Saúde

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

B.O – Boletim de Ocorrência

BPTran – Batalhão de Polícia de Trânsito

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
1.1 Objetivos .....	12
1.2 Justificativa .....	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
2.1 LEGISLAÇÃO.....	13
2.2 TIPOS DE ASSENTOS ESPECIAIS .....	13
2.2.1 Bebê conforto ou conversível.....	14
2.2.2 Cadeira de segurança.....	14
2.2.3 Assento de elevação ou booster .....	15
2.3 POPULAÇÃO ADULTA QUE TRANSPORTA CRIANÇAS EM AUTOMÓVEIS.....	16
2.3.1 Razões de utilização e não utilização da cadeirinha.....	18
2.3.2 Perfil da criança que é transportada e que não é transportada em cadeirinha .....	19
2.4 ACIDENTES DE TRÂNSITO ENVOLVENDO CRIANÇAS .....	20
2.4.1 O local do carro em que são transportadas as crianças .....	21
2.5 ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DO PARANÁ.....	22
3 METODOLOGIA .....	25
3.1 Fatores de Estudo .....	25
4 RESULTADOS .....	26
5 CONCLUSÕES.....	31
5.1 Sugestões para trabalhos futuros .....	31
REFERÊNCIAS .....	32
ANEXOS A – MANUAL DE INSTALAÇÃO DO BEBÊ CONFORTO .....	33
ANEXO B – MANUAL DE INSTALAÇÃO DA CADEIRINHA PARA CRIANÇAS DE 1 A 7,5 ANOS DE IDADE .....	34

## 1 INTRODUÇÃO

A frota de táxi promove uma prestação de serviço público essencial à sociedade, presente entre os veículos particulares e os ônibus urbanos, cabe às companhias de táxi o compromisso de atendimento rápido, com qualidade, eficaz e seguro de transporte a um preço justo.

Nacionalmente, o táxi não está presente a todas as classes sociais, pois devido ser um meio de transporte individual tem tarifa relativamente alta comparada aos transportes de massa. Em compensação, não tem rotas estabelecidas e nem horários programados, o que faz dele um meio de transporte mais ágil. A tarifa é estabelecida por um equipamento chamado de taxímetro. O mesmo é previamente aferido e calcula a tarifa a partir da bandeira inicial ou tarifa métrica e através de um somatório. A tarifa métrica mais utilizada é a chamada bandeira 1. A bandeira 2 é acionada quando existem fatores que justifiquem o acréscimo na tarifa, como por exemplo: horários noturnos, vias não asfaltadas e, também a chamada taxa de retorno, utilizada quando o destino do passageiro é em uma cidade diferente, geralmente próxima (Região Metropolitana).

Bandeirada, radiotáxi e ponto de táxi são os principais segmentos de operação dos serviços de táxi. Bandeirada, ainda é muito utilizada em países da Europa, cujo motorista fica circulando na cidade procurando os passageiros. Entretanto, esse sistema está perdendo espaço para a radiotáxi, pois esse tem se mostrado o segmento mais eficiente econômica e socialmente. Os pontos de táxi os veículos se organizam de forma, cuja ordem de chegada determina a ordem de saída.

O serviço de táxi, apesar de historicamente aparecer quando foram aplicadas taxas à sua utilização, é muito antigo. Desde a Antiguidade existiam carros de duas rodas puxados por um homem, eram exclusivos das elites que possuíam escravos para puxarem. E assim foi, até em 1605 aparecerem as primeiras carruagens de aluguel, chamadas *hackney*, logo as cidades europeias estavam cheias delas. Os primeiros táxis motorizados apareceram na Alemanha, em 1896 e, no ano seguinte surgiram os primeiros táxis equipados com os taxímetros. E, logo, foram sendo regulamentados e por lei todos os carros deveriam possuir o taxímetro para cobrança do serviço.

No Brasil, o primeiro serviço de radiotáxi ocorreu na cidade de Curitiba no ano de 1976, criada por Arould Armstrong, a Rádio Táxi Vermelha atendia as ligações dos clientes, anotando o endereço e o número da papeleta, passando para o operador que transmitia no radio, dando a corrida para o ponto mais próximo do local.

No entanto, não basta apenas ter um carro para se tornar um taxista ou vários para ter sua frota. Existe uma licença ou alvará emitido pelo Poder Público para poder ter sua própria frota e, os valores diferem de acordo com o ponto de estacionamento dos veículos e podem chegar aos R\$ 300.000,00. Para ser apenas taxista, pode optar por ser motorista de uma frota e assim, pagará apenas a

diária pela utilização do automóvel, estes valores se encontram na faixa de R\$ 80,00 a R\$ 120,00 mais o combustível.

A evolução dos táxis nas capitais brasileiras é muita, como por exemplo: motoristas bilíngues, acesso a internet, inovações automobilísticas e uma infinidade de serviços complementares. Entretanto, existe a questão da segurança de crianças que não está em prática, como veremos neste trabalho.

Ao longo deste trabalho, demonstrar-se-á ao longo dos capítulos a legislação brasileira o que diz a respeito do transporte de crianças em automóveis, particulares ou de serviço público, dados estatísticos a respeito de acidentes de trânsito no país, no Paraná e na cidade de Curitiba, bem como o padrão de transporte de crianças nos carros, a metodologia aplicada a este trabalho, os resultados apresentados a respeito da viabilidade de implantação dos dispositivos de retenção na frota de táxi da cidade de Curitiba e sugestões para trabalhos seguintes.

### **1.1 Objetivos**

O objetivo principal do presente trabalho é demonstrar que a frota de táxi da cidade de Curitiba não se encontra adequada no que diz respeito ao transporte de crianças em assentos próprios e especiais, comumente chamados de cadeirinhas.

Além disso, apresentar-se-á um estudo de viabilidade econômica e física para a implantação destes assentos, através do impacto que a instalação dos mesmos ocasionará nos táxis presentes na capital paranaense, assim como, algumas opiniões dos usuários ou não deste serviço público e dos próprios taxistas.

### **1.2 Justificativa**

Assim, haverá uma proposta para a adequação aos táxis no que diz respeito à segurança, qualidade e conforto para crianças e seus pais ao utilizarem esse tipo de serviço público.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 LEGISLAÇÃO**

Segundo a lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, através do artigo 168 do CTB – Código de Trânsito Brasileiro prevê que: Transportar crianças em veículo automotor sem observância das normas especiais estabelecidas no mesmo é infração de ordem gravíssima, sua penalidade é multa de R\$ 191,54 com a perda de 7 pontos na carteira de habilitação e tem como medida administrativa a retenção do veículo até que a irregularidade seja sanada. [DENATRAN].

Apesar de a lei ser de 1997, ela sofreu algumas modificações em 2008 aprovadas pelo CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito, no que diz respeito a como as crianças devem ser transportadas de acordo com sua idade, tamanho e peso. Entretanto, a fiscalização da mesma só começou a ser feita no ano de 2010, pois segundo o DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito, o tempo foi necessário para os motoristas e o mercado se adaptarem às exigências. [JusBrasil].

Essas regulamentações dizem que bebês de até 1 ano de idade devem ser transportados no banco traseiro no assento denominado bebê conforto. Crianças de 1 a 4 anos, o transporte deve ser feito no banco traseiro e única e exclusivamente na cadeirinha. Já crianças de 4 a 7,5 anos, também devem ser transportadas no banco traseiro, porém é necessária uma adaptação nos bancos para melhor ajuste do cinto de segurança, essa adaptação é feita através do assento de elevação, chamado também de booster ou banquinho. Apenas crianças de 7,5 a 10 anos, poderão ser transportadas sem nenhum tipo de assento especial e crianças acima dessa faixa etária já poderão ser transportadas no banco dianteiro. Vale salientar que a lei é específica e clara e, a mesma só é válida para veículos particulares, o uso dos assentos não é necessário no transporte público, portanto não é necessária a presença das cadeirinhas nos táxis. [DENATRAN].

No entanto, para a ONG Criança Segura, recomenda que os pais que forem utilizar o serviço do táxi, devem levar o assento para sua criança. Aqui se pode salientar também que apenas um modelo de cadeirinha pode ser levado para outros lugares mais facilmente, como será apresentado mais adiante neste trabalho. Outra recomendação da ONG, é que a fixação de 7,5 anos para a utilização dos assentos especiais é errada, uma vez que uma criança de até 10 anos ainda é vulnerável em caso de acidente e ainda poderia utilizar os aparelhos de segurança. [ONG Criança Segura].

### **2.2 TIPOS DE ASSENTOS ESPECIAIS**

Conforme citado acima, existem três tipos de assentos especiais para a locomoção das crianças nos automóveis. A seguir, os mesmos serão apresentados de acordo com a legislação e o modo que estes devem ser instalados nos veículos.

### **2.2.1 Bebê conforto ou conversível**

O bebê conforto ou conversível é o tipo assento que deve ser utilizado para crianças até um ano de idade ou com peso de até 13 kg.



Figura 1: Bebê conforto. (Fonte: ONG criança segura).

As recomendações para utilização do bebê conforto são para que as tiras do mesmo fiquem abaixo dos ombros e sejam ajustadas ao corpo da criança com um dedo de folga, as crianças devem permanecer de costas para o movimento até completarem 1 ano de vida, pois assim nesta posição evita-se que o bebê sofra algum tipo de lesão na coluna cervical em caso de acidente, nunca colocar nada entre a criança e a cadeira e, jamais utilizar a cadeirinha de costas quando houver um air-bag frontal ou lateral ativado, pois a força do mesmo em formação pode causar graves ferimentos ou até a morte da criança, sempre seguir as recomendações do fabricante. [ONG Criança Segura].

A instalação é muito importante, pois se bem feita, garantirá a maior segurança para a criança. O cinto de segurança deve passar pelos locais indicados da cadeirinha e ela não deverá se mover mais do que 2 centímetros para os lados, após sua fixação. Geralmente, as cadeirinhas possuem um clipe de segurança e, este não deve ser esquecido ou deixado de lado, pois ele evita que o cinto de segurança do carro fique solto, sempre se deve seguir e ler as recomendações do manual fornecido pelo fabricante do equipamento. [ONG Criança Segura].

### **2.2.2 Cadeira de segurança**

A cadeira de segurança ou cadeirinha é o tipo de assento que deve ser utilizado para crianças na faixa etária de um a quatro anos de idade ou com peso na faixa de 9 kg a 18 kg.



Figura 2 Cadeira de Segurança. (Fonte: ONG criança segura).

As recomendações para a utilização da cadeira de segurança são para que as tiras da mesma estejam acima dos ombros e ajustadas com um dedo de folga em relação ao corpo da criança, deve ser usada de frente para o movimento com seu próprio sistema de retenção, ou seja, o cinto de segurança da cadeirinha de 5 pontos. Nunca colocar nada entre a criança e a cadeira e, sempre seguir as recomendações do fabricante do equipamento. [ONG Criança Segura].

Da mesma maneira que o bebê conforto, sua instalação deve ser feita de maneira correta para garantir máxima segurança para a criança.

### **2.2.3 Assento de elevação ou booster**

O assento de elevação ou booster ou ainda banquinho, é o tipo de equipamento que deve ser utilizado para crianças na faixa etária de quatro a sete anos e meio de idade ou com peso na faixa de 18 kg a 36 kg.



Figura 3: Assento de elevação. (Fonte: ONG criança segura).

No assento de elevação deve-se passar o cinto de segurança do carro diretamente pelos locais corretos do equipamento e do corpo da criança, no caso, pelo ombro, peito e sobre os quadris. [ONG Criança Segura].

Utiliza-se o assento de elevação, pois os cintos de segurança dos automóveis são para pessoas com mais de 1 metro e 45 centímetros de altura, assim o cinto do carro passará confortavelmente pela criança e a protegerá de um eventual acidente. É importante ressaltar para a correta utilização do mesmo e, jamais deixar que a criança modifique a posição do cinto de segurança, colocando-o embaixo do ombro ou querendo afrouxá-lo de alguma maneira, além de que a instalação do equipamento deve ocorrer somente com o cinto de três pontos, para que o assento tenha sua segurança comprovada. [ONG Criança Segura].

Crianças com idade entre sete anos e meio a dez anos e com altura mínima de 1 metro e 45 centímetros andam no banco de trás sem a necessidade do assento especial, mas com a utilização do cinto de segurança. Acima de dez anos a criança já poderá frequentar o banco do passageiro, ao lado do motorista, também com a utilização do cinto de segurança. [ONG Criança Segura].

### **2.3 POPULAÇÃO ADULTA QUE TRANSPORTA CRIANÇAS EM AUTOMÓVEIS**

Para se conhecer a proporção de brasileiros com idade superior ou igual a 18 anos que transporta crianças com até 10 anos em automóvel e seus hábitos, utilizou-se uma pesquisa realizada pelo DATAFOLHA, juntamente com a ONG Criança Segura. E os dados são apresentados da seguinte maneira:

Distribuição da amostra	Fase 1 População 18 mais		Fase 2 Público alvo		População 18 anos ou mais, que transporta crianças em automóvel
	Absolutos	%	Absolutos	%	
Sudeste	1.638	42	285	47	
Nordeste	1.134	29	126	18	
Norte/Centro-Oeste	606	15	100	14	
Sul	537	14	111	21	
<b>Total da amostra</b>	<b>3.915</b>	<b>100</b>	<b>622</b>	<b>100</b>	

As entrevistas foram obtidas:  
471 - fase 1  
151 - fase intencional (após 1 e 2)

Figura 4: População com mais de 18 anos que transporta crianças de até 10 anos em automóvel.

Fonte: [DATAFOLHA e ONG Criança Segura].

A margem de erro máxima para mais ou para menos, considerando um nível de confiança de 95% é de 2 pontos percentuais para a Fase 1 e 4 pontos percentuais para a Fase 2. De acordo com a pesquisa ainda, 622 pessoas entrevistadas disseram transportar crianças de até 10 anos de idade em automóvel, sendo um total de 968 crianças transportadas. Entretanto, o número de crianças que são transportadas sem a utilização dos assentos especiais é superior a 30%, conforme mostra a figura 5.

	Amostra	
	Absolutos	Margem de erro*
Crianças transportadas em cadeirinhas	604	4 p.p.
Crianças <u>não</u> transportadas em cadeirinhas	364	5 p.p.
<b>Total da amostra de crianças</b>	<b>968</b>	<b>3 p.p.</b>

Figura 5: Hábito de transporte de crianças de até 10 anos em automóveis.

Fonte: [DATAFOLHA e ONG Criança Segura].

No país, 12% da população adulta transportam crianças de 10 anos de idade em automóvel, sendo em média 1,5 crianças são transportadas em veículos de passeio, enquanto 18% dirigem, mas não transportam crianças e 70% não dirige automóvel, ou seja, a maioria utiliza o meio de transporte público. Sendo o transporte de crianças em automóveis de passeio mais expressivo na Região Sul (20%), enquanto o menor é na Região Nordeste (18%). E quem transporta crianças em veículos de passeio, é mais expressivo o número de homens, com maior grau de escolaridade e com participação no mercado de trabalho, ou seja, assalariados registrados, em relação à população brasileira.

Já em relação aos 12% da população com mais 18 anos que transportam crianças de até 10 anos em carros de passeio, a maioria declara utilizar a cadeirinha, cerca de 57%. Três de cada dez não fazem uso deste equipamento, cerca de 31% e, 13% afirmam ter os dois hábitos, ou seja, levam parte dos pequenos em cadeirinha e parte sem cadeirinha, conforme mostra a figura 6.

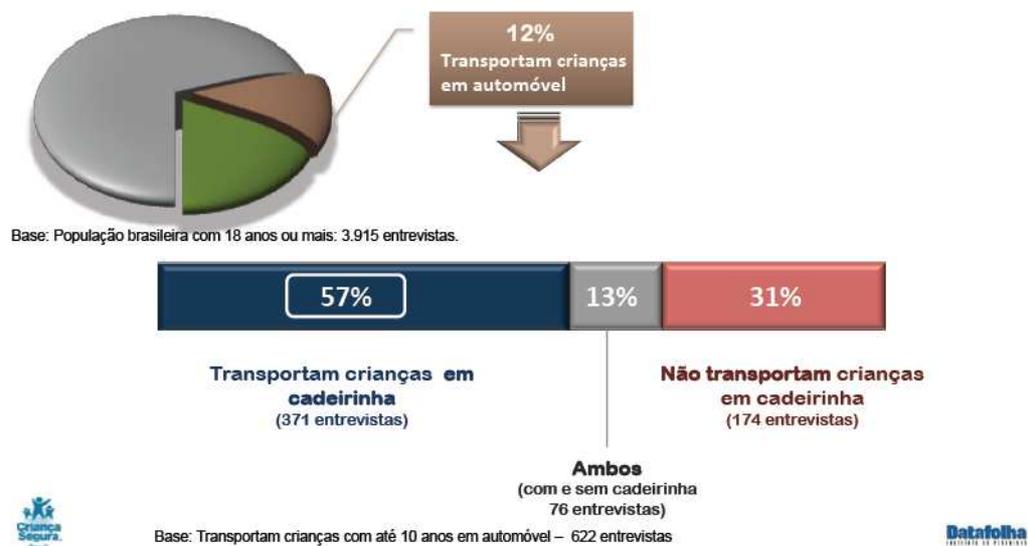


Figura 6: Número de entrevistados que transportam crianças em cadeirinhas.

Fonte: [DATAFOLHA e ONG Criança Segura].

Sendo que, a utilização da cadeirinha é mais frequente na Região Sul, com 24% utilizam o equipamento, contra 14% não utilizam. Enquanto, o não uso da cadeirinha é mais forte na Região Nordeste, com 25% não utilizam o equipamento, contra 15% que utilizam.

### 2.3.1 Razões de utilização e não utilização da cadeirinha

Uma vez identificado um grupo que tem os hábitos de transportar e de não transportar crianças com cadeirinha, deve-se analisar as razões da utilização e da não utilização.

Do total de entrevistados, a maioria cita a segurança como principal razão para a utilização da cadeirinha, citada por 94%. Entretanto, outras razões foram citadas, como a obrigatoriedade exigida por lei, lembrada por 37% dos entrevistados e, conforto das crianças, citado por 13% dos entrevistados.

Pode-se ressaltar o uso do equipamento em função de segurança, obrigatoriedade por lei e conforto são mais expressivas entre os que transportam crianças até 7 anos de idade. Por outro lado, o temor de acidentes e de ferimentos com o cinto de segurança são mais fortes entre os que levam crianças na faixa etária de 8 a 10 anos.

Já as principais razões citadas para a não utilização estão: o porte físico da criança, com 32% dos entrevistados, fiscalização e lei (23%), circula apenas pequenos trechos na cidade (11%), custo elevado da cadeirinha (6%), não acha necessário (5%), dirige o carro de outra pessoa (4%), transporta filhos de outra pessoa que não fornece a cadeirinha (3%) e a cadeirinha não cabe no carro (2%).

Vale ressaltar que as razões de porte físico da criança e da fiscalização e lei, são destacados para quem transporta crianças na faixa etária de 8 a 10 anos. Por outro lado, entre os que transportam crianças de até 7 anos, a justificativa se refere ao fato de circular em pequenos trechos da cidade, custo elevado do equipamento, transporta crianças de outras pessoas que não fornecem cadeirinha.

Entre os que não transportam crianças de até 10 anos de idades, também se pode ressaltar, que motivos como: maior fiscalização (multa mais alta), segurança (ocorrência de um acidente) e tamanho/idade da criança (usaria se a criança fosse mais nova), fariam com que os mesmos, utilizassem o assento especial para crianças.

O uso cotidiano da cadeirinha é diretamente proporcional ao nível econômico, ou seja, quanto mais aumenta o nível econômico mais cotidiano é o uso do equipamento, estando presente mais significativamente em famílias cuja renda familiar é superior a 3 salários mínimos, sendo os habitantes das Regiões Sul e Metropolitanas, com uso contínuo do equipamento, enquanto que a utilização em estradas é mais significativa entre os que moram no interior e na Região Sudeste.

### 2.3.2 Perfil da criança que é transportada e que não é transportada em cadeirinha

Das crianças transportadas em cadeirinhas em veículos de passeio existe um equilíbrio em relação ao sexo, entretanto, a maior parte possui até 5 anos de idade, conforme mostra a figura 7.

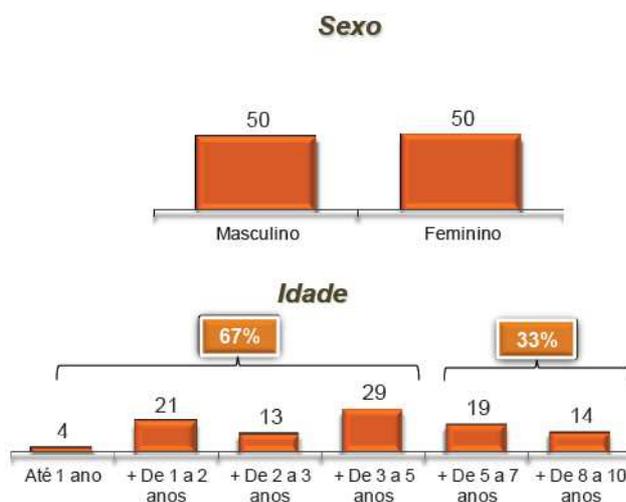


Figura 7: Perfil da criança transportada em cadeirinhas. Fonte: [DATAFOLHA e ONG Criança Segura].

Um comparativo entre as crianças transportadas em cadeirinhas e as não transportadas nos assentos, verifica-se que o número das transportadas em cadeirinhas é mais expressivo para os pequenos com idade entre 2 e 6 anos. Para as não transportadas em cadeirinhas ressalta-se a faixa etária de 8 a 10 anos. Conforme mostra a figura 8.

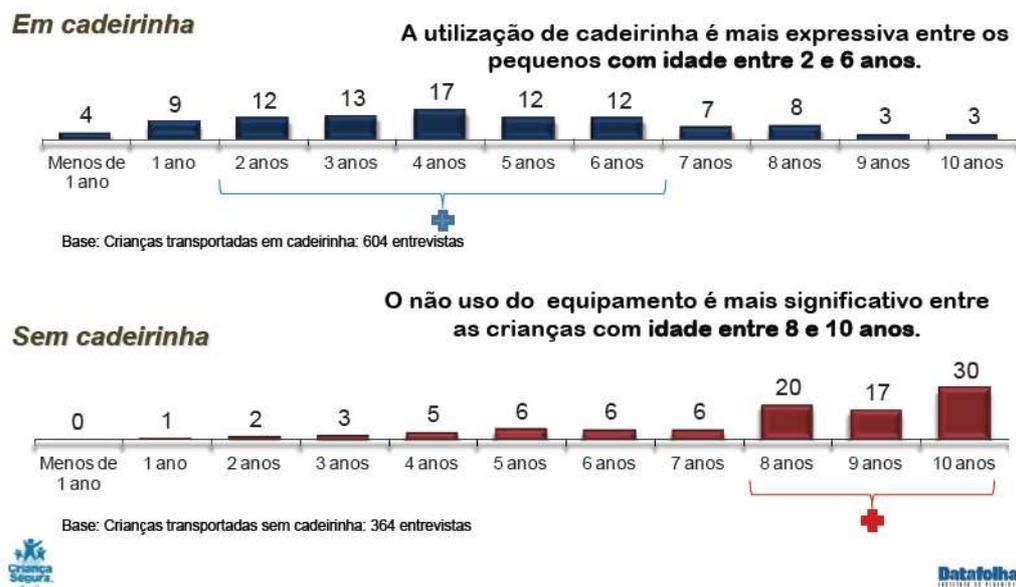


Figura 8: Faixa etária das crianças transportadas e não transportadas em cadeirinhas.

Fonte: [DATAFOLHA e ONG Criança Segura].

## 2.4 ACIDENTES DE TRÂNSITO ENVOLVENDO CRIANÇAS

O Código de Trânsito Brasileiro é claro. Crianças de até 7,5 anos não podem ser transportadas em veículos particulares sem a presença da cadeirinha e crianças na faixa etária de 8 a 10 anos só podem ser transportadas no banco traseiro e com o cinto de segurança. Entretanto, a falta de atenção e o desrespeito a essas normas é uma das principais causas do número de acidentes que envolvem crianças no país.

Uma estatística divulgada pelo Seguro DPVAT, responsável por indenizar as vítimas de acidentes de trânsito no Brasil, aponta que no período de setembro de 2008 a agosto de 2012, 11.358 crianças de 0 a 10 anos sofreram acidentes de trânsito, sendo 4.056 perderam a vida e 7.302 sofreram lesões que proporcionaram invalidez permanente, esses números englobam crianças que estavam sendo transportadas em veículos, como crianças que eram pedestres. O estudo ainda aponta como o automóvel o principal responsável por esse alto índice de acidentes, sendo aproximadamente 55% dos casos de acidentes com crianças vitimadas.

Analisando regionalmente, a região com maior índice de acidentes com crianças é a Sudeste sendo 28% dos casos registrados, seguido pela Região Sul com 27% dos casos e pela Região Nordeste com 25% dos casos. Levando-se em conta que esta detém apenas 11% da frota de automóveis do país e que, as Regiões Sul e Sudeste representam a maior frota do Brasil com 21% e 56% respectivamente, a Região Nordeste tem uma grande contribuição para essa estatística, é o que aponta o diretor-presidente da seguradora Líder DPVAT, Ricardo Xavier.

De acordo com o anuário referente às estatísticas do trânsito por município e, elaborado pelo RENAEST – Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito, em operação desde 2007, departamento vinculado ao DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito, o número de acidentes de trânsito com vítimas na cidade de Curitiba no primeiro semestre de 2008 foi de 4500, sendo 300 o número de acidentes envolvendo crianças na faixa etária de 0 a 12 anos, desse apenas 1 foi com vítima fatal.

#### 2.4.1 O local do carro em que são transportadas as crianças

É sabido que o local em que as crianças são transportadas nos veículos é capaz de interferir no risco em que as mesmas estão sujeitas em caso de acidentes, sendo uma variável importante em relação à segurança delas. Estudos demonstram que crianças transportadas no banco traseiro do automóvel tem risco absoluto menor de sofrerem ferimentos ou óbitos em relação às transportadas no banco dianteiro. Sendo o risco ainda menor, se transportadas com o dispositivo de retenção, ou seja, as crianças estarão mais seguras se transportadas no banco traseiro e em suas cadeirinhas próprias para cada idade.

Para exemplificar, se as crianças estiverem ocupando o banco traseiro do veículo, crianças na faixa etária de 1 a 4 anos de idade terão 12% maior probabilidade de sobrevivência e as na faixa etária de 5 a 12 anos terão 7%. Mas, se estiverem utilizando o assento especial e de acordo para sua idade e peso esses índices diminuirão e, conseqüentemente terão mais baixo risco de morte e ferimentos em caso de acidentes graves. (Decina e Lococo, 2005).

A figura 9 mostra o local do carro onde são transportadas as crianças com a cadeirinha.

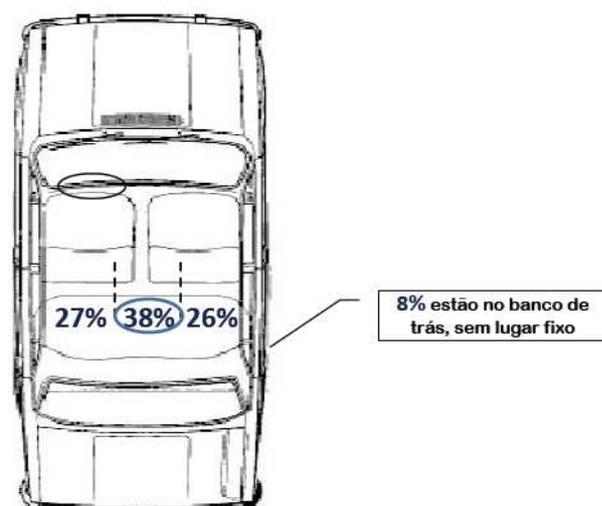


Figura 9: Local do carro em que são transportadas as crianças com cadeirinha. [Fonte: DATAFOLHA e ONG Criança Segura].

A figura 9 mostra que a preferência está por transportar as crianças no centro do banco traseiro e, alguns estudos revelam que a segurança é ainda maior quando as crianças são transportadas no centro do banco traseiro, não havendo diferença significativa quanto ao risco entre o posicionamento da criança nos lados direitos ou esquerdo deste banco. (Evans e Frick, 1988).

No entanto, a situação em que a colisão automobilística for com impacto traseiro, será a única circunstância em que a criança transportada no banco traseiro estará mais exposta ao risco. Entretanto, a porcentagem é significativamente menor de passageiros de carro que é envolvida em colisões fatais com impactos traseiros, comparado a impactos frontais ou laterais. Uma vez que os impactos frontais tem uma probabilidade de ocorrência de 65%, enquanto os laterais a probabilidade é de 31% e os traseiros são de apenas 3.5%. (Bédard e Guyatt e Stones e Hirdes, 2002).

## 2.5 ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DO PARANÁ

O BPTran – Batalhão de Polícia de Trânsito juntamente com o C.T.I – Centro de Tecnologia de Informações da Polícia Militar do estado do Paraná, o Núcleo de Registros de Acidentes e Medicina da Polícia Rodoviária Federal e o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social são responsáveis pelo desenvolvimento do anuário referente as estatísticas de trânsito no estado do Paraná. E, este nos mostra o número de acidentes de trânsito no estado, nos anos de 2005 a 2010. Nesse período o Paraná teve um aumento na sua frota de veículos, passando de aproximadamente três milhões e meio de veículos para um pouco mais de cinco milhões. Assim o número de acidentes de trânsito com vítimas fatais aumentou também, conforme mostra a figura 10.



Figura 10: Número de acidentes de trânsito com vítimas no Paraná. Fonte: [BPTran, IBGE/IPARDES].

Alguns índices apontados por este anuário deixam evidente o aumento significativo do número de mortos envolvidos em acidentes de trânsito no estado do Paraná, demonstrados na tabela 1.

ÍNDICES	ANOS					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Motorização (veículos / 100 habitantes)	34,17	36,21	38,89	41,15	43,83	48,30
Mortos por 10.000 veículos	4,75	4,19	4,18	3,77	3,63	3,78
Mortos por 100.000 habitantes	16,24	15,17	16,26	15,50	15,89	18,25
Mortos por 100 Acidentes com Vítimas	4,26	3,96	3,84	3,60	4,11	4,35
Feridos por 1.000 veículos	15,17	14,20	14,44	13,63	11,55	11,29
Feridos por 10.000 habitantes	51,86	51,41	56,15	56,10	50,60	54,53
Vítimas por 100.000 habitantes	534,82	529,29	577,72	576,53	521,90	563,55
Vítimas por 10.000 veículos	156,50	146,16	148,56	140,10	119,08	116,69
Vítimas por acidentes com vítimas	1,40	1,38	1,37	1,34	1,35	1,34
Acidentes com vítimas por 1000 veículos	11,17	10,59	10,88	10,47	8,82	8,69

Tabela 1: Índices de acidentes de trânsito no Paraná. Fonte:[BPTran, IBGE/IPARDES].

Seguindo o padrão do estado, a cidade de Curitiba, é responsável pela maior frota de veículos do Paraná e, conseqüentemente, responsável pelo maior número de acidentes com vítimas fatais no trânsito e pelo maior número de índices de feridos em acidentes de trânsito no estado do Paraná. Conforme mostram a figura 11 e a tabela 2, respectivamente.



Figura 11: Número de acidentes de trânsito com vítimas em Curitiba. Fonte: [BPTran, IBGE/IPARDES].

ÍNDICES	ANOS					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Motorização (veículos / 100 habitantes)	51,89	54,33	57,63	60,25	62,27	68,58
Mortos por 10.000 veículos	1,00	0,86	0,88	0,89	0,63	0,76
Mortos por 100.000 habitantes	5,20	4,68	5,06	5,38	3,90	5,21
Mortos por 100 Acidentes com Vítimas	1,38	1,19	1,17	1,28	1,18	1,55
Feridos por 1.000 veículos	9,08	8,86	9,24	8,49	6,34	6,01
Feridos por 10.000 habitantes	47,10	48,14	53,23	51,18	39,47	41,19
Vítimas por 100.000 habitantes	476,16	486,10	537,38	517,14	398,60	417,08
Vítimas por 10.000 veículos	91,77	89,47	93,25	85,83	64,01	60,82
Vítimas por acidentes com vítimas	1,26	1,24	1,24	1,23	1,21	1,24
Acidentes com vítimas por 1000 veículos	7,26	7,24	7,50	7,00	5,29	4,91

Tabela 2: Índices de acidentes de trânsito em Curitiba. Fonte:[BPTran, IBGE/IPARDES].

Com esses dados, consegue-se dimensionar a quantidade de acidentes que envolvem vítimas, fatais ou não, em acidentes de trânsito no estado do Paraná, precisamente na cidade de Curitiba e, com a taxa de mortalidade infantil demonstrada no capítulo anterior, podemos ter a dimensão exata de como é importante o transporte seguro das crianças em veículos nos automóveis, sejam eles particulares ou não.

A seguir, no próximo capítulo, será apresentada a metodologia deste trabalho.

### **3 METODOLOGIA**

Neste capítulo serão apresentados os métodos adotados para a execução deste trabalho tendo em vista o cumprimento dos objetivos propostos. Como a legislação é clara, e os assentos especiais para o transporte de crianças são obrigatórios apenas para veículos particulares, não se aplicando aos automóveis do transporte público, que neste caso são os táxis especificamente.

#### **3.1 Fatores de Estudo**

Nesta etapa foi feita uma breve pesquisa quantitativa em campo com os prestadores desse serviço, taxistas e com pessoas usuárias ou não do transporte, para saber a opinião dos mesmos a respeito de não ser necessária a utilização das cadeirinhas no transporte público e, também o que eles acham sobre uma proposta futura para que seja necessária a utilização dos assentos dentro da frota de táxi de Curitiba e conseqüentemente a frota brasileira.

A mesma demonstrou que a frota de táxi da cidade de Curitiba no que diz respeito ao transporte de crianças na faixa etária de 0 a 7,5 anos os veículos não possuem assentos especiais para transportá-los com mais segurança e de acordo com a lei. Tal pesquisa e estudo foram desenvolvidos devido à preocupação com a segurança, procurando assim diminuir o número de acidentes envolvendo crianças no trânsito e também devido à proximidade de um grande evento a acontecer no país, a Copa do Mundo de Futebol, que será realizada no ano de 2014 e a capital paranaense será uma das sedes do evento, assim a necessidade de uma adequação se torna evidente para melhor segurança e qualidade no transporte para os que visitam a cidade, mas também para os que residem na mesma. Em seguida, a entrevista foi aplicada a pessoas em geral, principalmente, que tem filhos com idade compreendida na faixa etária necessária para utilização das cadeirinhas, assim podendo saber o que os mesmos acham de uma possível adequação e se eles também possuem esse tipo de preocupação em relação ao transporte de crianças.

No próximo capítulo, serão apresentados os resultados deste trabalho.

#### 4 RESULTADOS

Nessa etapa são apresentados os resultados obtidos nas entrevistas realizadas nos fatores de estudo, para o desenvolvimento dessa pesquisa foi necessário analisar cada opinião expressada pelos entrevistados e analisando os seus pontos de vista, considerando-os e respeitando-os.

Contudo, inicialmente é apresentada a opinião dos prestadores de serviços entrevistados, no caso os taxistas da cidade de Curitiba, e em seguida são apresentadas as opiniões das pessoas usuárias ou não desse tipo de serviço.

Em relação aos motoristas de táxi da capital paranaense, foram entrevistados 13 profissionais, com faixa etária entre 23 a 67 anos, todos do sexo masculino e apenas um não tinha filhos. Quando questionados a respeito da segurança dos seus passageiros e ao modo em que eles são transportados 100% respondeu que se preocupa com a segurança dos mesmos. Em relação a possuir o assento especial, nenhum deles tinha a cadeirinha em seu carro e, apenas 2 responderam que não aceitariam transportar passageiros com crianças de 0 a 7,5. Entretanto, dos 13 entrevistados 4 já se envolveram em acidentes, cujo transportavam crianças de até sete anos e meio e desses 1 houve vítima com ferimento grave ou óbito, ou seja, um número elevado de acidentes envolvendo crianças transportadas nos táxis, conforme mostra figura 1.

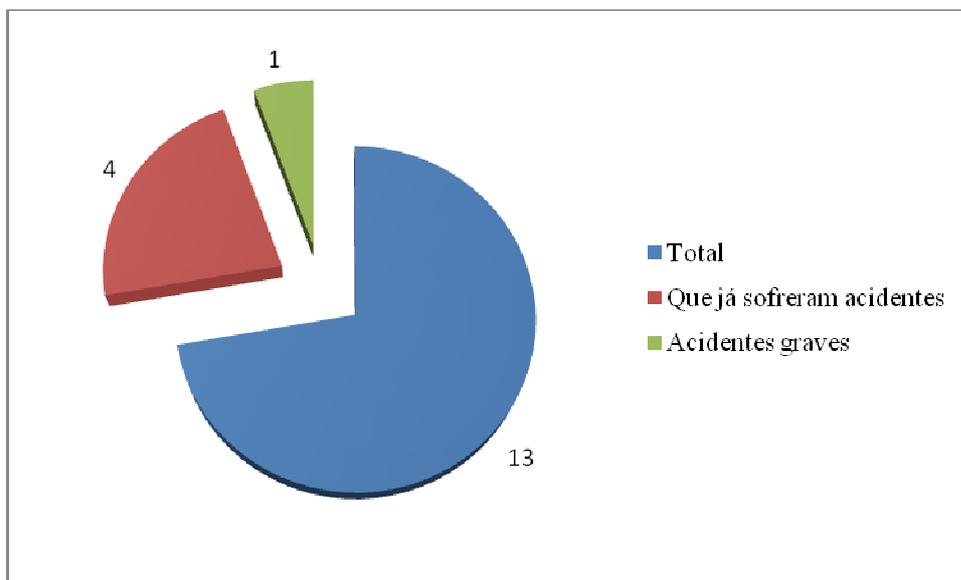


Figura 12 - Taxistas entrevistados que já sofreram acidentes. Fonte:[O Autor, 2013].

Outra questão levantada com os taxistas foi a respeito da obrigatoriedade do uso das cadeirinhas nos táxis. Quando questionados a respeito, os mesmos se mostraram a par da legislação ao

saber que não é necessária a utilização nos táxis, mas nem todos se mostraram favoráveis a uma possível legislação que torne o uso obrigatório, pois acham que ocuparia muito espaço físico no automóvel, perdendo assim espaço no porta malas e também no assento traseiro, diminuindo para clientes que não possuem crianças na faixa etária que necessita da utilização do assento. Entretanto, os mesmos disseram que se tornar obrigatório a utilização da cadeirinha irão adaptar os seus veículos a nova lei. Já quanto ao custo caso seja obrigatório, 8 deles opinaram negativamente, dizendo que não haveria necessidade de um aumento na tarifa, como por exemplo, uma bandeira 3, para quem utilizasse o serviço da cadeirinha. No entanto, para os outros 5, haveria a necessidade de uma cobrança maior, justificando a isso o custo da cadeirinha e por ser um passageiro a mais a ser transportado. Conforme mostrado na figura 2, logo abaixo:

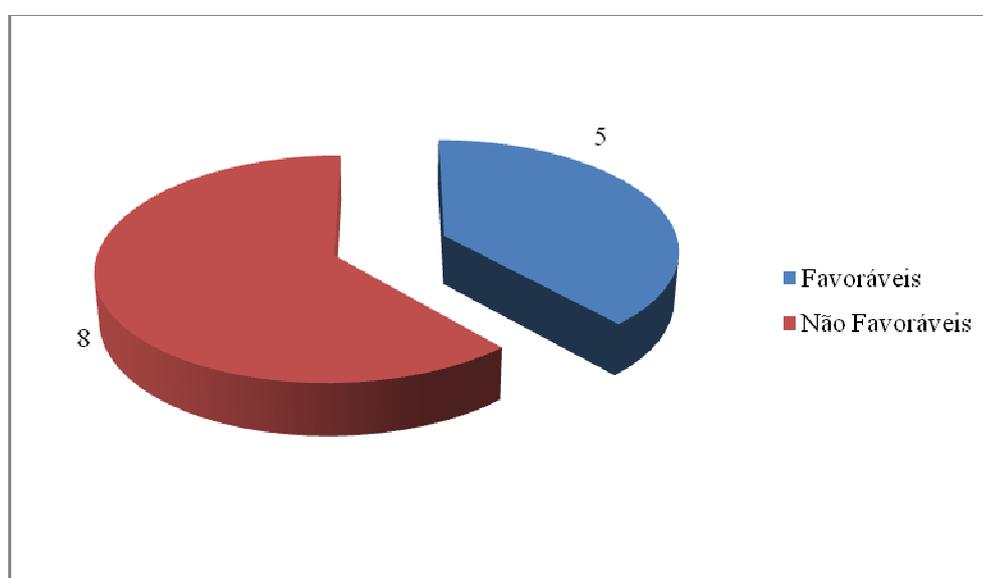


Figura 13 - Taxistas em relação ao aumento da tarifa.

Fonte:[O Autor, 2013].

Já em relação as demais pessoas, foram entrevistadas 33 pessoas, correspondidas na faixa etária de 19 a 41 anos, nas quais 26 são do sexo feminino e apenas 7 do sexo masculino. Dentre todos os entrevistados, 13 utilizam veículo próprio, seja carro ou motocicleta e, 20 são usuários do transporte público pelo menos três vezes na semana, visto através do gráfico 3.

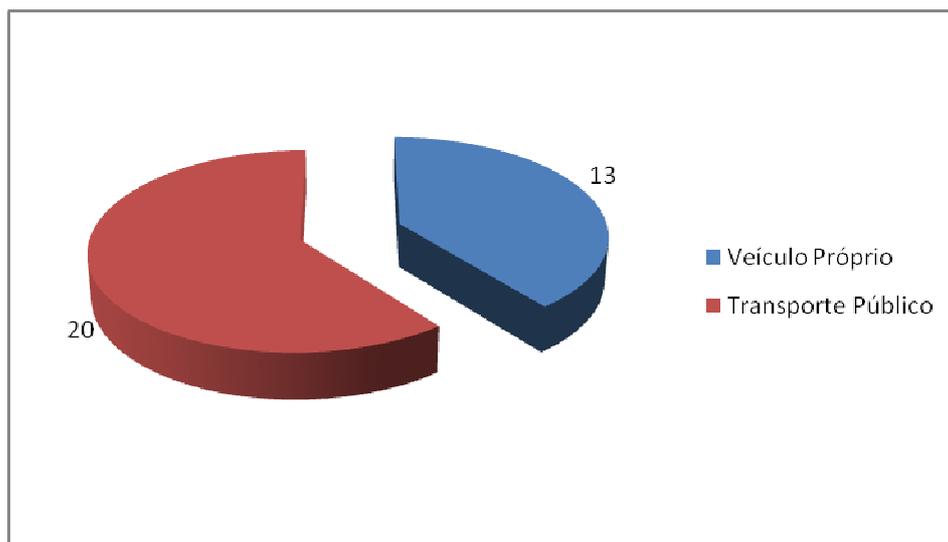


Figura 14 - Entrevistados quanto à utilização do transporte público.

Fonte: [O Autor, 2013].

Também em relação a todos entrevistados 14 não tem filhos e, conseqüentemente, 19 tem filhos e 13 deles utilizam o transporte público pelo menos três vezes na semana, logo os outros 6 possuem veículo próprio, conforme mostra o gráfico 4.

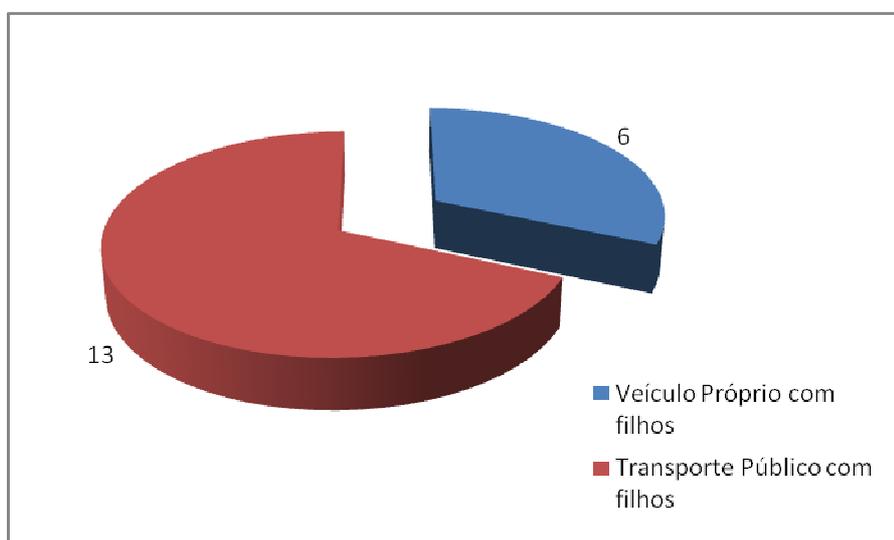


Figura 15 - Entrevistados que tem filhos em relação ao meio de transporte.

Fonte: [O Autor, 2013].

Destes, quando questionados a respeito da segurança dos filhos no transporte, seja público ou não, todos responderam que se preocupam com a segurança dos filhos e com o modo em que eles são transportados.

Quando questionados sobre o conhecimento da lei, ou seja, se sabiam que é necessária a utilização do assento especial para o transporte de crianças na faixa etária de 0 a 7,5 anos, apenas 2 deles desconheciam a lei. E, quanto a lei não ser obrigatória para os táxis, 7 desconheciam essa informação.

A ONG Criança Segura recomenda que os pais levem as cadeirinhas quando forem utilizar o transporte público. Entretanto, sabe-se que os ônibus não possuem cintos de segurança para prender os assentos e, que no caso dos táxis, apenas as cadeirinhas para o transporte de crianças até 1 ano de idade são de fácil transporte. A respeito disso, os entrevistados foram questionados se as crianças estarão seguras em caso de acidente de trânsito, com essa falta de preocupação de governantes e até de fabricantes dos assentos especiais. 23 dos entrevistados opinaram negativamente, ou seja, desse modo às crianças não estão seguras no transporte público e 10 opinaram positivamente. Ainda na mesma linha, os mesmos foram questionados se deve haver uma maior preocupação dos nossos governantes sobre isso e estender a lei de obrigatoriedade dos assentos especiais para crianças ao transporte público, apenas 1 dos entrevistados foi contra. Continuando na mesma linha e finalizando a entrevista foi perguntado se a lei estivesse em vigor para o transporte público, se achariam ruim ao encontrar um local destinado preferencial as crianças e, conseqüentemente, uma cadeirinha nos táxis. Nesse caso, todos responderam que não acharia ruim, ao se deparar com um assento preferencial.

Considerando os resultados das pesquisas realizadas com os prestadores desse serviço, taxistas da capital paranaense, pode-se concluir que os mesmos não são contra a uma possível mudança na legislação, caso torne-se obrigatório o uso dos assentos especiais para crianças nos táxis e apenas alguns seriam favoráveis a um possível aumento na tarifa a ser cobrada. Entretanto, em conversa informal com eles, ou seja, não respondendo nenhum questionário os mesmos relataram que não seria possível uma adequação a todos os automóveis da frota de táxis da cidade, pois a falta de espaço físico no carro seria o principal empecilho, uma vez que a cadeirinha ocuparia o espaço de mais de um passageiro, caso esteja instalada, ou então ocuparia espaço no bagageiro do carro e assim impossibilitaria o transporte de malas e pertences de passageiros que estejam se deslocando para o aeroporto, rodoviária ou com compras de supermercado e lojas em apenas um carro. Também foi levantada a questão do custo do assento, que não são baratos e, assim nem todos os motoristas poderiam adequar seus automóveis.

Em relação a esses possíveis problemas, ainda se encontram a higiene do assento. Pois se sabe que as maiorias das crianças que devem ser transportadas no dispositivo de retenção são pequenas e muitas vezes não controlam suas necessidades fisiológicas. Outro problema também seria a mãe que possua mais de um filho na faixa etária de 0 a 7,5 anos, ou seja, seria necessária a presença de mais de um assento especial presente no táxi, ocupando assim mais espaço no interior do automóvel, o que levaria com certeza a necessidade a falta de espaço adequado para segurança e conforto dos passageiros

maiores ou que sejam divididos em outros carros, o que seria o principal problema, uma vez que os responsáveis pelas crianças não devem estar separados de seus filhos quando transportados.

Já quanto aos demais problemas, soluções simples resolveriam os casos. Como por exemplo:

- Quanto ao espaço físico, os taxistas tem razão em não ser possível a adequação a todos os carros, porém colocar alguns táxis equipados com os dispositivos de retenção para atender essa demanda quando necessária seria uma solução. Sendo esse número de carros adequados deve atender um número que acompanhe os índices de crianças na faixa etária, para que não haja a falta dos mesmos quando os carros estiverem sendo utilizados, seja para transporte de crianças ou não. Outra solução possível seria o revezamento do assento, uma vez que os mesmos são portáteis e de fácil instalação. Assim enquanto um carro com a cadeirinha não estivesse transportando crianças poderia emprestar o assento a um outro carro que necessite utilizar o equipamento.
- Quanto ao custo da cadeirinha, sabe-se que as mesmas não são baratas. No entanto, a solução poderia ser a mesma anterior, ficando assim mais viável economicamente para os taxistas e para os donos das frotas, pois apenas alguns carros disponibilizariam o serviço especial.
- Em relação à higiene dos assentos, utilização de “fraldas absorventes” já existentes no mercado resolveria o problema, pois se caso alguma criança fizer sua necessidade fisiológica então a fralda estaria ali para que não suje a cadeirinha e, assim efetuar-se-ia a troca a cada criança que utilize a mesma, mesmo se ela tenha feito algum tipo de sujeira ou não e também se evitaria a presença de vírus e bactérias e, conseqüentemente a transmissão de doenças relacionadas a isso.
- Quanto à questão de pais que necessitem de mais de uma cadeirinha nos táxis e, claro para que sejam transportados juntamente aos seus filhos, a solução encontrada seria a colocação de mais automóveis especiais e maiores dos que os táxis comuns encontrados na capital paranaense. Assim, como existem carros para o transporte de portadores de deficiência física, ou mesmo se estenderia ao caso das crianças.

Em relação à pesquisa efetuada com as demais pessoas, usuárias ou não desse tipo de transporte público, a grande maioria mostrou-se conhecedora da legislação, ao saber que a utilização dos assentos especiais para crianças de 0 a 7,5 anos não se aplica ao transporte público. E as mesmas se mostraram bastantes favoráveis no que diz respeito a uma possível mudança na legislação, caso seja obrigatório o uso das cadeirinhas, com a opinião de que assim seus filhos e as crianças de maneira geral estarão sendo transportadas de forma mais segura e com mais conforto. Não se manifestando contra, caso se deparasse com um dispositivo de retenção nos táxis e até mesmo em lugares preferenciais em ônibus de linha urbana.

## **5 CONCLUSÕES**

Conclui-se que, em relação à legislação do Código de Trânsito Brasileiro, a frota de táxi da capital paranaense se encontra regularizada, pois a mesma não prevê a necessidade de utilização de cadeirinhas para crianças no transporte público.

Contudo, é sabido que há diminuição de riscos para as crianças que são transportadas no banco traseiro dos automóveis e com a utilização do equipamento de retenção, tornando-se assim a forma mais adequada e segura para o transporte das mesmas, evitando muitas vezes que um acidente deixe de ser fatal ou com lesões mais graves.

Considerando os resultados das pesquisas realizadas com os prestadores desse serviço, taxistas da capital paranaense e das demais pessoas, usuárias desse tipo de transporte pode-se concluir que, a utilização dos equipamentos de retenção, cadeirinhas, para crianças na faixa etária de 0 a 7,5 anos de idade é viável do ponto de vista econômico, uma vez que, não seria necessária a presença em todos os automóveis da frota de táxis da cidade de Curitiba. No entanto, alguns problemas de ordem física seriam os principais problemas, mas do mesmo modo que existem carros próprios para o transporte de pessoas com deficiência física e até mesmo de táxis de luxo na capital paranaense, o mesmo pode ser estendido ao caso das crianças.

Portanto, conclui-se que seria viável uma mudança na legislação no que diz respeito ao transporte de crianças na faixa etária de 0 a 7,5 anos na cidade de Curitiba. Assim estar-se-ia transportando as crianças com maior segurança e conforto, diminuindo-se os índices de mortalidade infantil no que diz respeito ao transporte das mesmas em automóveis e conseqüentemente no transporte público, especificamente nesse caso aos táxis.

### **5.1 Sugestões para trabalhos futuros**

Após a conclusão deste trabalho foi observado que a presença dos dispositivos de retenção para crianças na faixa etária de 0 a 7,5 anos de idade pode ser estendida ao transporte público, então ficam sugestões para trabalhos futuros:

- Estender a pesquisa para demais capitais do país e não somente a Curitiba.
- Verificar a viabilidade da mesma para ônibus e vans de linha urbana, ônibus de linha rodoviária.
- Realizar um estudo para verificar a viabilidade econômica para as cadeirinhas serem um dispositivo aplicado já na fabricação dos automóveis.
- Verificar a diminuição dos índices de taxa de mortalidade infantil relacionadas aos acidentes de trânsito.

## REFERÊNCIAS

Pan American Health Organization (USA), **Deaths from motor vehicle traffic accidents in selected countries of the Americas, 1985-2001**. Epidemiological Bulletin 2004. Disponível em URL: <http://www.paho.org>.

DENATRAN (Brasil), **Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito de 2008**. Ministério das Cidades. Disponível em URL: <http://www.denatran.gov.br>.

Decina LE, Lococo KH. **Child restraint system use and misuse in six states**. Accid Anal Prev 2005.

Braver ER, Whitfield R, Ferguson SA. **Seating positions and children's risk of dying in motor vehicle crashes**. Inj Prev 1998.

Evans L, Frick MC. **Seating position in cars and fatality risk**. Am J Public Health 1988.

BURIGOTTO, **Manual de Instruções – Cadeira para auto Protege**. Disponível em: <<http://www.burigotto.com.br/site/manuais/burigotto/protege.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2013, 9:40:00.

BURIGOTTO, **Manual de Instruções – Cadeira para auto Touring**. Disponível em: <<http://www.burigotto.com.br/site/manuais/burigotto/touring.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2013, 10:00:00.

ONG Criança Segura, **Palestra Criança Segura no Carro**. 2010. Disponível em: <[http://www.denatran.gov.br/eventos/seminarios/cinto\\_cadeirinha/arquivos/Apresentacao%20CRIAN%C3%87A%20SEGURAnoCarroSemin%C3%A1rioDenatran.pdf](http://www.denatran.gov.br/eventos/seminarios/cinto_cadeirinha/arquivos/Apresentacao%20CRIAN%C3%87A%20SEGURAnoCarroSemin%C3%A1rioDenatran.pdf)>. Acesso em: 22 dez.2012, 10:00:00.

JusBrasil, **Código de Trânsito Brasileiro, artigo 168**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/ anotada/2327156/art-168-do-codigo-de-transito-brasileiro-lei-9503-97>>. Acesso em: 21 fev.2013, 9:05:00.

DETRAN – PARANÁ (Estado), **Anuário Estatístico**. 2010. Disponível em: <<http://www.detran.pr.gov.br/arquivos/File/estatisticasdetransito/anuario/anuario2010.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2013, 9:56:00.

DETRAN – PARANÁ (Estado), **Dados Estatísticos**. 2010. Disponível em: <<http://www.detran.pr.gov.br/arquivos/File/estatisticasdetransito/DadosEstatisticos2010.pdf>>. Acesso em 21 fev. 2013, 10:03:00.

## **ANEXOS A – MANUAL DE INSTALAÇÃO DO BEBÊ CONFORTO**

**ANEXO B – MANUAL DE INSTALAÇÃO DA CADEIRINHA PARA CRIANÇAS DE  
1 A 7,5 ANOS DE IDADE**