



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Lopes de Oliveira, Sergio Ricardo; Dalva de Barros Carvalho, Maria; Getirana Santana, Rosângela; Camargo, Gabriela C S; Lüders, Ludmila; Franzin, Simone  
Utilização de assentos de segurança por crianças matriculadas em creches

Revista de Saúde Pública, vol. 43, núm. 5, outubro, 2009, pp. 761-767

Universidade de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240179004>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Sergio Ricardo Lopes de Oliveira<sup>I,II</sup>

Maria Dalva de Barros Carvalho<sup>I</sup>

Rosângela Getirana Santana<sup>III</sup>

Gabriela C S Camargo<sup>I</sup>

Ludmila Lüders<sup>I</sup>

Simone Franzin<sup>I</sup>

# Utilização de assentos de segurança por crianças matriculadas em creches

## Child safety restraint use among children attending day care centers

### RESUMO

**OBJETIVO:** Estimar a prevalência de utilização de assentos de segurança infantil e fatores associados.

**MÉTODOS:** Estudo transversal observacional, com amostragem estratificada, realizado em 15 creches da cidade de Maringá, PR, entre os meses de março e maio de 2007. Cada creche foi visitada em apenas um dia letivo. O desfecho considerado foi a utilização de assento de segurança infantil por crianças de até quatro anos de idade. Carros (n=301) que transportavam crianças menores de quatro anos de idade foram abordados e as informações foram coletadas por meio de questionários semi-estruturados. Variáveis relacionadas a distribuição de adultos e crianças nos assentos do veículo, situação de restrição dos ocupantes e sexo do condutor foram analisadas. Para análise dos dados aplicou-se o teste exato de Fisher, qui-quadrado de Mantel-Haenszel e regressão logística.

**RESULTADOS:** Entre os motoristas abordados, 51,8% usavam cinto de segurança (60,4% das mulheres, 44,9% dos homens). Entre as crianças, 36,1% usavam assentos de segurança infantil, 45,4% eram transportadas soltas, 16,0% estavam no colo de adultos, 2,7% usavam o cinto de segurança. Segundo a regressão logística, os fatores que mais influenciaram o uso dos assentos de segurança infantil foram: idade da criança inferior a 15 meses ( $OR=3,76$ ), uso de cinto de segurança pelo condutor ( $OR=2,45$ ) e crianças pertencentes aos estratos sociocapacionais de maior renda e escolaridade ( $OR=1,37$ ).

**CONCLUSÕES:** A utilização de assentos de segurança infantil mostrou-se associada à idade da criança, uso de cinto de segurança pelo condutor e estrato socioocupacional da creche. Frente ao baixo índice de utilização, o uso dos assentos de segurança infantil surge como desafio à medicina preventiva no Brasil, exigindo atenção e atuação para sua disseminação na população.

**DESCRITORES:** Criança. Acidentes de Trânsito, prevenção & controle. Cintos de Segurança, utilização. Equipamentos de Proteção. Estudos Transversais.

<sup>I</sup> Departamento de Medicina. Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, PR, Brasil

<sup>II</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

<sup>III</sup> Departamento de Estatística. UEM. Maringá, PR, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Sergio Ricardo Lopes de Oliveira  
Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá  
Av. Mandacaru, 1590, Vila Mandacaru  
87083-240, Maringá, PR, Brasil  
E-mail: sergiolopes.uem@gmail.com

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To estimate the prevalence of child safety restraint use and factors associated.

**METHODS:** Observational cross-sectional study using a stratified sampling conducted in the city of Maringá, Southern Brazil, between March and May 2007. Each day care center was visited at one day only. The outcome was use of child safety restraints by children under four. Vehicles (n=301) driving children under four were approached and information was collected using semi-structured questionnaires. Variables regarding child and adult seat distribution, use of safety restraints by occupants and driver's gender were analyzed. Data analyses included Fisher's exact test, Mantel-Haenszel chi-square test, and logistic regression.

**RESULTS:** Of the drivers approached, 51.8% were using seat belts (60.4% among women, 44.9% among men). Among children, 36.1% were using child safety seats, 45.4% were unrestrained during traveling, 16.0% were seated on an adult lap, and 2.7% were using seat belts. The logistic regression showed the following factors affecting child safety restraint use: child age under 15 months (OR = 3.76); seat belt use by the driver (OR = 2.45); and children from socio-occupational condition with higher income and education (OR = 1.37).

**CONCLUSIONS:** Child safety restraint use was associated to child age, seat belt use by the driver, and socio-occupational condition of day care centers. The finding of low rates of child safety restraint use poses a challenge to preventive medicine in Brazil, requiring attention and action to promote its widespread use.

**DESCRIPTORS:** Child. Accidents, Traffic, prevention & control. Seat Belts, utilization. Protective Devices. Cross-Sectional Studies.

---

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito apresentam crescente participação no perfil de mortalidade no Brasil, seguindo a tendência dos países mais desenvolvidos.<sup>2,8</sup> Para minimizar as mortes e possíveis seqüelas entre crianças passageiras de automóveis existem os Assentos de Segurança Infantil (ASI) ou Dispositivos de Retenção Infantil (DRI), conhecidos genericamente como “cadeirinhas”. Quando adequadamente utilizados, tais dispositivos são capazes de prevenir mortes ou lesões irreversíveis,<sup>1,12,23</sup> porém sua utilização continua não sendo obrigatoria em muitos países e a aderência ao uso em alguns lugares é rara.<sup>20</sup> Mesmo em países com ampla divulgação do tema, grande percentual de crianças mortas em acidentes automobilísticos era transportado

sem qualquer assento de segurança infantil.<sup>14</sup> No Brasil não há dados publicados quanto ao uso de ASI. Apesar de considerar a necessidade do uso dos ASI, o Código de Trânsito Brasileiro<sup>a</sup> era pouco claro quanto às normas de utilização até a Resolução Nº 277/2008 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran)<sup>b</sup> publicada em julho de 2008. Estas normas, em concordância com normas internacionais,<sup>c</sup> determinam ASI específicos para grupos de idade e peso da criança (Tabela 1).

Apenas recentemente têm surgido na literatura nacional artigos de revisão referentes às normas de utilização de ASI,<sup>15,21</sup> capítulos de livros<sup>9,22</sup> e pesquisas metodológicas preliminares.<sup>16,17</sup> Oliveira et al,<sup>d</sup> apresentaram

<sup>a</sup> Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. Conselho Nacional de Trânsito. Código de Trânsito Brasileiro. Capítulo III – das normas gerais de circulação e conduta. Brasília; 1997[citado 2006 jul 26]. Disponível em: [http://www.pr.gov.br/mtm/legislacao/ctb/cap\\_iii.htm](http://www.pr.gov.br/mtm/legislacao/ctb/cap_iii.htm)

<sup>b</sup> Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução No277, de 28 de maio de 2008. Dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos. Brasil. Diário Oficial Uniao. 29 maio 2008[citado 2008 out 3]; Seção 1:76. Disponível em: [http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO\\_CONTRAN\\_277.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_277.pdf)

<sup>c</sup> The Royal Society for Prevention of Accidents. Seat belts: advice and information. Birmingham: Disponível em: [www.rospa.com/roadsafety/info/seatbelt\\_advice.pdf](http://www.rospa.com/roadsafety/info/seatbelt_advice.pdf). [citado 2007 out 05].

<sup>d</sup> Oliveira SRL, Carvalho MDB, Santana RG, Camargo GCS, Luders L, Franzin S. Segurança de Crianças em automóveis: conhecimento dos pais sobre assentos de segurança infantil. Dados inéditos.

estudo que aferiu o grau de conhecimento dos pais sobre as normas de utilização de ASI, sendo os melhores índices de desempenho em testes de conhecimento obtidos por participantes com condições sociocupacionais mais elevadas quanto à escolaridade e renda.

O objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de utilização de assentos de segurança infantil e analisar os fatores associados.

## MÉTODOS

Realizou-se estudo transversal observacional com amostragem estratificada na cidade de Maringá, PR, terceiro maior centro urbano do estado, entre março e maio de 2007. A cidade foi dividida em três áreas sociocupacionais de acordo com renda, escolaridade e tipo de ocupação do chefe da família, com base em estudos do Observatório das Metrópoles<sup>a</sup> atuante na região metropolitana do município.

Em cada uma das três áreas sociocupacionais havia creches públicas e particulares formando seis (A-F) estratos, a saber: A – creches particulares na área de alta renda e escolaridade; B – creches particulares na área de média renda e escolaridade; C – creches particulares na área de baixa renda e escolaridade; D – creches públicas na área de alta renda e escolaridade; E – creches públicas na área de média renda e escolaridade, F – creches públicas na área de baixa renda e escolaridade. No entanto, estudo anterior<sup>17</sup> apontou que 62,4% das crianças transportadas em carro às creches pertenciam ao subconjunto formado pelos três estratos de creches particulares (estratos A, B e C) e pelo estrato de creches públicas da área sociocupacional de alta renda e escolaridade (estrato D). Desses quatro estratos foi constituída a população-alvo do presente estudo, com 1.005 crianças, matriculadas em 32 creches que ofereciam serviço de berçário e maternal, atendendo crianças de zero a quatro anos.<sup>17</sup> Para esta população, determinou-se a amostra de 283 crianças com 5% de erro e intervalo com 95% de confiança. A amostragem estratificada foi proporcional ao tamanho de cada estrato sendo a coleta de dados iniciada pela creche mais populosa do estrato, seguindo em ordem decrescente quanto ao número de matriculados até que a amostra de cada estrato fosse superada (Tabela 2).

Cada creche foi estudada em apenas um dia letivo e somente o diretor da instituição foi previamente informado quanto à data da realização do estudo. Durante o período de chegada das crianças, no início da manhã e tarde, os carros que transportavam crianças foram abordados e os motoristas convidados a participar do estudo. Somente carros com crianças até quatro anos de

idade eram elegíveis para o estudo. Em cada carro dois coletores de dados previamente treinados aplicavam questionários semi-estruturados e testados por estudo piloto prévio.<sup>16</sup> Tais instrumentos foram desenvolvidos para obter informações quanto ao sexo dos ocupantes do veículo, uso do cinto de segurança pelo condutor, situação de restrição dos adultos passageiros e crianças, além do ASI quando utilizado e distribuição de adultos e crianças nos assentos do veículo. Excluindo-se o assento do condutor, foram considerados quatro assentos de passageiros: A- banco dianteiro; B- banco traseiro do lado oposto ao condutor; C- banco traseiro na posição central; D- banco traseiro do mesmo lado do condutor.

Durante coleta de dados, um dos coletores abordava o motorista apresentando a pesquisa e o termo de consentimento. Em seguida, obtinha informações quanto ao sexo, idade e peso das crianças, sexo do condutor e demais adultos. Simultaneamente, outro coletor observava as situações de restrição do condutor e passageiros, além da distribuição destes pelos assentos do veículo. Classificou-se o modo de transporte de crianças em quatro situações possíveis: crianças soltas, no colo de adultos, usando cinto de segurança ou usando ASI. A metodologia de abordagem realizada pelos coletores de dados e os instrumentos utilizados foram detalhados em outra publicação.<sup>16</sup>

Para análise dos dados foi aplicado o teste exato de Fisher pelo programa SAS 9.1, além do qui-quadrado de Mantel-Haenszel pelo Epi Info 3.5.1, e regressão logística, por meio do programa Statistica 7.1.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá (parecer 271/2006).

## RESULTADOS

Os dados foram coletados em 15 creches (Tabela 2), não havendo recusa de nenhuma delas para participar do estudo. De 370 automóveis abordados, 301 transportavam crianças elegíveis. Nesse carros, havia 324 crianças de zero a quatro anos de idade, 37 entre quatro e dez anos e 136 adultos, totalizando 798 pessoas, média de 2,65 pessoas/automóvel. Quanto ao sexo, 51,8% dos motoristas eram homens. O uso de cinto foi observado em 51,8% dos motoristas, (60,4% entre mulheres e 44,9% entre homens). Das 324 crianças elegíveis para o estudo 51,9% eram do sexo masculino, 42,9% do sexo feminino e em 5,3% o sexo da criança não foi registrado. A maioria das crianças tinha idade acima de 12 meses (89,2%).

A freqüência do uso de ASI foi de 36,1%, enquanto 45,4% das crianças eram transportadas soltas, 16,1% estavam no colo de adultos e 2,7% usavam o cinto de

<sup>a</sup>Observatório das Metrópoles, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional. Projeto Análise das Regiões Metropolitanas do Brasil: relatório da atividade 4: como andam as metrópoles brasileiras. 2005. Disponível em: [http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/como\\_anda/como\\_anda\\_RM\\_maringa.pdf](http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/como_anda/como_anda_RM_maringa.pdf). [11 jun 2008]

**Tabela 1.** Normas de utilização de assento de segurança infantil de acordo com faixa etária e peso da criança.

Grupo	Idade	Peso	ASI
0	Até 9 meses	Até 10 Kg	Bebê conforto
0+	Até 12 ou 15 meses	Até 13 Kg	Cadeirinha para trás
1	Entre 9 e 48 meses	Entre 9 e 18 Kg	Cadeirinha para frente
2	4 a 6 anos	Entre 15 a 25 Kg	Cadeirão com encosto
3	6 a 11 anos	Entre 22 e 36 Kg	Cadeirão sem encosto

Fonte: Royal Society for Prevention of Accidents. Seat belts: advice and information. [citado 2007 out 05]. Disponível em: [www.rospa.com/roadsafety/info/seatbelt\\_advice.pdf](http://www.rospa.com/roadsafety/info/seatbelt_advice.pdf).

segurança. Entre as crianças transportadas em ASI, 89,7% usavam cadeirinha, 5,1% bebê conforto, 3,4% cadeirão sem encosto e 1,7% cadeirão com encosto.

Segundo a análise univariada, o uso de ASI foi associado à idade da criança, grupo da criança por idade e peso, sexo do condutor, uso de cinto de segurança pelo condutor, interação do uso de cinto de segurança e sexo do condutor, local de assento no veículo, estrato da creche, número de passageiros no carro, presença de outra criança e de adultos passageiros (Tabela 3). O sexo da criança não influenciou no uso de ASI.

Devido à relevância estatística de múltiplas variáveis realizou-se a regressão logística com variáveis reagrupadas segundo sua significância na análise univariada. Os resultados obtidos apontaram que os fatores relacionados ao uso de ASI foram: crianças pertencentes ao subconjunto etário 0 e 0+, ao subconjunto das creches dos estratos A e B e ao uso de cinto de segurança pelo condutor (Tabela 4). Na regressão logística, a variável local de assento no veículo foi excluída em função da ausência de crianças usando ASI no assento dianteiro do passageiro, gerando variável sem variância.

## DISCUSSÃO

Apesar da ampla divulgação quanto à utilização do cinto de segurança e sua obrigatoriedade por lei, apenas metade dos motoristas o utilizava. Assim, não surpreende a baixa utilização de ASI, visto ser um assunto inexplorado cientificamente e com pouca divulgação à população brasileira. Apenas 36,1% das crianças usavam algum ASI enquanto 45,4% estava solta no veículo sujeitas à ejeção e possíveis colisões com passageiros e partes do carro no caso de acidentes, frenagens ou curvas. Crianças irrestritas podem comportar-se de modo inadequado e perigoso, com intromissão na área de pilotagem, abertura de portas e janelas, além de exposição de partes do corpo para o exterior do carro.<sup>13</sup>

**Tabela 2.** Distribuição da amostra nos estratos. Maringá, PR, 2007.

Estrato	nº de creches	nº de alunos	Creches observadas	Alunos observados
A <sup>a</sup>	14	356	3	116
B <sup>b</sup>	4	125	2	42
C <sup>c</sup>	10	198	7	66
D <sup>d</sup>	4	326	3	100
Total	32	1005	15	324

<sup>a</sup> Creches privadas na área de alta renda e escolaridade

<sup>b</sup> Creches privadas na área de média renda e escolaridade

<sup>c</sup> Creches privadas na área de baixa renda e escolaridade

<sup>d</sup> Creches públicas na área de alta renda e escolaridade

O delineamento metodológico do presente estudo não permitiu analisar prováveis erros quanto à instalação do ASI no carro ou adequada utilização das alças retentoras dos ASI, não sendo possível afirmar que crianças usuárias de ASI eram transportadas corretamente. Dado relevante é o transporte de 46 de crianças menores de quatro anos de idade no assento dianteiro e não utilizando ASI. Embora aparentemente contraditório, a Resolução Nº 277/08 do Contran permite que na ausência do banco traseiro, por exemplo, em caminhonetes, crianças possam ser transportadas no banco dianteiro desde que utilizando ASI ou cinto de segurança quando adequado.<sup>a</sup> Mesmo considerando a necessidade de restrição, alguns pais erroneamente mantiveram as crianças no colo (16,1%), enquanto outros inadequadamente utilizaram o cinto de segurança para restringir a criança (2,7%). A prematura e inapropriada utilização do cinto de segurança expõe à criança a possibilidade de lesões abdominais e vertebrais (*seat belt syndrome*).<sup>4,23</sup>

Em concordância com dados internacionais, o uso de ASI mostrou-se inversamente proporcional à idade da criança<sup>3,10</sup> e associado ao uso de cinto de segurança pelo motorista.<sup>5</sup> A maior proporção de uso de ASI em creches localizadas nos estratos A e B (Tabela 4) foi

<sup>a</sup> Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução No277, de 28 de maio de 2008. Dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos. Brasil. Diario Oficial Uniao. 29 maio 2008[citado 2008 out 3]; Seção 1:76. Disponível em: [http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO\\_CONTRAN\\_277.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_277.pdf)

**Tabela 3.** Análise univariada do uso de assentos de segurança infantil em função de fatores de interesse. Maringá, PR, 2007.

Variável	Uso de ASI		OR bruta	p
	SIM	NÃO		
Idade da criança				
Até 12 meses	19	16	2,1 <sup>a</sup>	0,02
Mais de 12 meses	98	191	1	
Sexo da criança <sup>b</sup>				
Masculino	65	103	1,32 <sup>a</sup>	0,28
Feminino	45	94	1	
Grupo da criança por idade e peso			2,95 <sup>c</sup>	<0,01
0	16	13	1,19	0,74
0+	19	13	1	
1	78	163	3,05	<0,01
2	4	18	8,04	<0,01
Número de crianças no veículo				
Apenas 1	97	146	1,17 <sup>a</sup>	0,01
Duas ou mais	20	61	1	
Número de passageiros no veículo				
Apenas 1	71	73	1,89 <sup>a</sup>	<0,01
2 ou mais	46	134	1	
Número de passageiros adultos no carro				
Nenhum	88	108	1,44 <sup>a</sup>	<0,01
1 ou mais	29	99	1	
Estrato da creche			1,73 <sup>c</sup>	<0,01
Estrato A	54	62	1	
Estrato B	14	28	1,74	0,13
Estrato C	20	46	1,34	0,33
Estrato D	29	71	2,13	<0,01
Local de assento no veículo			2,3 <sup>c</sup>	<0,01
A- banco dianteiro <sup>d</sup>	0	46	-	-
B- banco traseiro do lado oposto ao condutor	50	48	1	
C- banco traseiro na posição central	44	71	1,68	0,06
D- banco traseiro do mesmo lado do condutor	23	42	1,56	0,16
Sexo do motorista <sup>b</sup>				
Masculino	43	125	1	
Feminino	72	78	1,63 <sup>a</sup>	<0,01
Uso de cinto pelo motorista <sup>b</sup>				
Sim	80	88	1,6 <sup>a</sup>	<0,01
Não	37	118		
Interação do uso de cinto e sexo do motorista <sup>b</sup>			3,45 <sup>c</sup>	<0,01
Homem com cinto	26	49	2,51	<0,01
Homem sem cinto	17	76	5,96	<0,01
Mulher com cinto	52	39	1	
Mulher sem cinto	20	38	2,53	<0,01

ASI: Assentos de Segurança Infantil

<sup>a</sup> Teste exato de Fisher.<sup>b</sup> Para tais variáveis houve falhas de registro (indefinição de sexo de 17 crianças, indefinição de sexo para 6 condutores e indefinição de uso de cinto de segurança para 1 condutor), implicando em perdas menores que 10% para cada variável.<sup>c</sup> Qui-quadrado de Mantel-Haenszel<sup>d</sup> O cálculo da OR não se aplica em função da ausência de crianças em uso de ASI no assento A

**Tabela 4.** Modelo de regressão logística das variáveis relacionadas ao uso de assento de segurança infantil. Maringá, PR, 2007.

Variável	OR ajustada	p
Crianças menores de 12 meses	1,14	0,81
Crianças 0 e 0+	3,76	<0,01
Motoristas do sexo feminino em uso de cinto de segurança	1,09	0,85
Motoristas do sexo feminino	1,71	0,20
Motoristas em uso de cinto de segurança	2,45	0,01
Crianças dos estratos A e B	1,74	0,03
Ausência de passageiros adultos no veículo	1,40	0,4
Apenas um passageiro no veículo	1,93	0,08

provavelmente devido a melhores níveis de escolaridade e renda, conforme indicado na análise multivariada e de regressão logística.

A associação entre sexo do motorista e uso de cinto de segurança indicou que a presença de mulheres restritas como condutoras do veículo favoreceu o uso de ASI (OR= 3,45), enquanto entre os homens motoristas irrestritos, 81,7% das crianças também estavam irrestritas, sugerindo que a negligência com a própria segurança refletiu-se no cuidado à criança. Neste delinearmento, mesmo entre os pais com melhores níveis de escolaridade e renda (estratos A e B), possibilitados de matricularem seus filhos em creches privadas e com

maiores possibilidades financeiras de acesso aos ASI apresentaram baixos índices de utilização de ASI, se comparados a países desenvolvidos.<sup>1,9</sup>

O alto custo de muitos modelos de ASI já foi explorado em estudos com populações menos favorecidas, em que estratégias facilitadoras de acesso a ASI, simultâneas a atividades educativas, promoveram incremento substancial nas taxas de utilização de ASI, sendo a obrigatoriedade legal fator importante, porém não suficiente para determinar a adesão ao uso de ASI.<sup>6,7,11,18,19,24</sup>

Diante do baixo índice de utilização de ASI associado a discretas taxas de utilização do cinto de segurança pelos motoristas e recente implementação de legislação específica sobre ASI, o seu uso torna-se um desafio à prática da medicina preventiva no Brasil, necessitando de atenção voltada à divulgação das normas de segurança para o transporte de crianças. Assim, são necessários estudos para formulação de estratégias promotoras da disseminação dos ASI como prevenção contra lesões e mortes de crianças passageiras de automóveis.

## AGRADECIMENTOS

À Secretaria de Educação Municipal de Maringá e ao Sindicato da Escolas Particulares de Educação Infantil do Noroeste do Paraná (SINFANTIL/NOPR) por autorizarem a pesquisa e à Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER Maringá) pela confecção de material para a coleta de dados.

## REFERÊNCIAS

1. Arbogast KB, Durbin DR, Cornejo RA, Kalan MJ, Winston FKL. An evaluation of effectiveness of forward facing child restraint systems. *Accid Anal Prev.* 2004;36(4):585-9. DOI: 10.1016/S0001-4575(03)00065-4
2. Barros MDA, Ximenes R, Lima MLC. Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências se 1979 a 1995. *Rev Saude Publica.* 2001;35(2):142-9. DOI: 10.1590/S0034-89102001000200007
3. Decina LE, Lococo KH. Child restraint system use and misuse in six states. *Accid Anal Prev.* 2005;37(3):583-90. DOI: 10.1016/j.aap.2005.01.006
4. Ebel BE, Koepsell TD, Bennett EE, Rivara SP. Too small for a seatbelt: predictors of booster use by child passenger. *Pediatrics.* 2003;111(4Pt 1):e323-7. DOI: 10.1542/peds.111.4.e323
5. Eby DW, Kostyniuk LP, Vivoda JM. Restraint use patterns for older child passengers in Michigan. *Accid Anal Prev.* 2001;33(2):235-42. DOI: 10.1016/S0001-4575(00)00038-5
6. Edgerton EA, Duan N, Seidel JS, Asch S. Predictors of seat-belt use among school-aged children in two low-income hispanic communities. *Am J Prev Med.* 2002;22(2):113-6. DOI: 10.1016/S0749-3797(01)00412-3
7. Ekman R, Welander G, Svanström L, Schelp L. Long-term effects of legislation and local promotion of child restraint use in motor vehicles in Sweden. *Accid Anal Prev.* 2001;33(6):793-7. DOI: 10.1016/S0001-4575(00)00093-2
8. Feliciano AB, Moraes AS. Demanda por doenças crônico-degenerativas entre adultos matriculados em uma unidade básica de saúde em São Carlos- SP. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 1999;7(3):41-7. DOI: 10.1590/S0104-11691999000300007
9. Ferreira Jr M. Semiologia da promoção à saúde. In: Benseñor IM, Atta JA, Martins MA. Semiologia clínica. São Paulo: Sarvier; 2002. p. 235-52.
10. Funk DL, McErlean M, Verdille VP. Parental report of child restraint device use in an emergency department population. *J Emerg Med.* 2003;24(3):247-51. DOI: 10.1016/S0736-4679(03)00002-7
11. Istre GR, McCoy MA, Womack KN, Fanning L, Dekat L, Stowe M. Increasing the use of child restraints in motor vehicles in Hispanic neighborhood. *Am J Pub Health.* 2002;92(7):1096-9. DOI: 10.2105/AJPH.92.7.1096
12. Lund UJ. The effect of seat location on the injury of properly restrained children in child safety seats. *Accid Anal Prev.* 2005;37(3):435-9. DOI: 10.1016/j.aap.2004.12.004
13. Murphy Jr RX, Birmingham KL, Okunshi WJ, Wasser TE. Influencing of restraining devices on patterns of pediatric facial trauma in motor vehicle collisions. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107(1):34-7. DOI: 10.1097/00006534-200101000-00006
14. National Highway Traffic Safety Administration, National Center for Statistics and Analysis. Traffic safety facts 2001 - children. Washington: United States Department of Transportation; 2001[2009 ago 16]. Disponível em: <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/809471.PDF>
15. Oliveira SRL, Carvalho MDB, João PRD. Normas de segurança para o transporte de crianças em automóveis. *Pediatria (São Paulo).* 2007;29(2):129-43.
16. Oliveira SRL, Carvalho MDB, Kawazoe CH, Santos EQ, Oliveira FC. Análise de metodologias de pesquisa sobre utilização de assentos de segurança infantil: lições de um projeto piloto. *Rev Paul Pediatr.* 2008;26(2):119-23.
17. Oliveira SRL, Carvalho MDB, Previdelli IM. Utilização de automóveis familiares para o transporte de crianças: um estudo preliminar sobre o uso de dispositivos de retenção infantil. *Rev Bras Saude Matern Infant.* 2008;8(4):499-502. DOI: 10.1590/S1519-38292008000400016
18. Phelan KJ, Khoury J, Grossman DC, Hu D, Wallace LJD, Bill N, et al. Pediatric motor vehicle related injuries in Navajo Nation: the impact of the 1998 children occupant restraint laws. *Inj Prev.* 2002;8(3):216-20. DOI: 10.1136/ip.8.3.216.
19. Smith ML, Berger LR. Assessing community child passenger safety efforts in three northwest tribes. *Inj Prev.* 2002;8(4):289-92. DOI: 10.1136/ip.8.4.289
20. Turner C, McClure R, Nixon J, Spinks A. Community-based programs to promote car seat restraints in children 0-16 years – a systematic review. *Accid Anal Prev.* 2005;37(1):77-83. DOI: 10.1016/j.aap.2003.12.004
21. Waksman RD, Prito RMBK. O pediatra e a segurança no trânsito. *J Pediatr. (Rio J).* 2005;81(5 Supl 0):181-8. DOI: 10.1590/S0021-75572005000700008
22. Waksman RD, Prito RMBK. Injúrias não intencionais: acidentes de trânsito. In: Lopes FA, Campos Jr D, organizadores. Tratado de pediatria. São Paulo: Editora Manole; 2007. p. 89-93.
23. Winston FK, Durbin DR, Kallan MJ, Moll EK. The danger of premature graduation to seat belts for young children. *Pediatrics.* 2000;105(6):1179-83. DOI: 10.1542/peds.105.6.1179
24. Zaza S, Slot DA, Thompson RS, Sosin DM, Bolen JC. Task force on community preventive services. Reviews of evidenced regarding interventions to increase use of child safety seat. *Am J Prev Med.* 2001;21(Supl 4):31-47. DOI: 10.1016/S0749-3797(01)00377-4