

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE – UFCSPA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA  
REABILITAÇÃO**

**Bruna de Magalhães Rombaldi**

**Prevalência e Fatores Associados ao  
Encaminhamento para o Serviço de  
Fisioterapia após a Alta Hospitalar de  
Fraturados por Trauma de Trânsito.**

Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre

Porto Alegre  
2016

**Bruna de Magalhães Rombaldi**

**Prevalência e Fatores Associados ao  
Encaminhamento para o Serviço de  
Fisioterapia após a Alta Hospitalar de  
Fraturados por Trauma de Trânsito.**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre

Orientador: Dr. Marcelo Faria Silva  
Co-orientadora: Dra. Maria Eugênia Bresolin Pinto

**Porto Alegre  
2016**

## AGRADECIMENTOS

Aos voluntários que compuseram a amostra, por terem aceitado participar, mesmo tendo passado por trauma recente e estando muitas vezes com dores.

Ao meu orientador, Marcelo Faria Silva, por me incentivar, confiar e acreditar em meu trabalho. A oportunidade de envolvimento com o mestrado e com o GEFITO me proporcionaram um grande crescimento pessoal e profissional. Obrigada.

À co-orientadora, Maria Eugênia Bresolin Pinto, por aceitar essa incumbência e por prestar auxílio quando foi solicitado.

Às minhas bolsistas, Paula e Dayen, pelo interesse, pela disponibilidade e pela organização.

Aos colegas do mestrado, pela companhia nesses dois anos e pela amizade estabelecida ao longo dessa jornada. Aos colegas e amigos do GEFITO.

Aos meus pais, por sempre me incentivarem, acreditarem no meu potencial, na minha profissão e no meu sucesso. À minha mãe, Rosiane de Magalhães Rombaldi, em especial, pelo apoio e por ser meu chão. Ao meu pai, Airton José Rombaldi, pelo incentivo, pelo “empurrão”, pelo grande exemplo pessoal e profissional. Obrigada pelo apoio nos momentos de conflito interno em decorrência do mestrado.

E a todos aqueles familiares, amigos e colegas que compreenderam as necessidades do afastamento e dedicação, pois acreditaram nessa conquista.

## RESUMO

**Introdução:** Anualmente, entre 20-50 mil indivíduos apresentam lesões incapacitantes em decorrência dos acidentes de trânsito (AT) no mundo. No Brasil, em torno de 300 mil pessoas ao ano apresentam lesões graves. **Objetivos:** Descrever a prevalência e fatores associados ao encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar de fraturados em decorrência de trauma de trânsito, além de descrever as prevalências de acesso ao serviço de fisioterapia e retorno ao trabalho após a alta hospitalar. **Metodologia:** Foi realizado estudo transversal de caráter descritivo e associativo com acidentados, oriundos do setor de traumatologia de hospital público de referência de Porto Alegre. A coleta de dados foi realizada através de questionário e foi estruturada em dois momentos. Na primeira etapa, ao longo de quatro meses, buscou-se no sistema do hospital, fraturados por AT com idade maior ou igual a 18 anos para aplicação da primeira entrevista, a qual coletou informações socioeconômicas, relativas ao acidente, à lesão e ao momento de internação hospitalar. Na segunda etapa, um mês após a alta hospitalar, realizou-se contato telefônico para aplicação da segunda entrevista, sendo verificado o acesso ao serviço de fisioterapia, bem como, o retorno às atividades de trabalho. Após checagem da consistência dos dados, utilizou-se análise descritiva e de associação. Na análise bruta foram utilizados os testes de Qui-quadrado de Pearson e de tendência linear para verificar a associação do desfecho com as variáveis independentes do estudo. Na análise ajustada utilizou-se Regressão de Poisson, respeitando o modelo hierárquico de relações entre as variáveis. O nível de significância considerado foi de  $p < 0,05$ . **Resultados:** Participaram da primeira etapa da pesquisa 150 indivíduos acidentados no trânsito, os quais eram predominantemente do sexo masculino (83%). A maioria tinha entre 18-43 anos (70,7%), encontrava-se na categoria econômica C (55%) e aproximadamente, 70% era motociclista. Na segunda etapa da coleta de dados foram incluídos 136 acidentados, verificando-se que apenas 19% foram encaminhados para fisioterapia após a alta e efetivamente 9,6% tiveram acesso ao serviço; entretanto, menos da metade realizou fisioterapia através do Sistema Único de Saúde. Adicionalmente, verificou-se que 6% dos acidentados retornaram ao trabalho em até 30 dias após a alta hospitalar. Os resultados ainda apontaram que os motociclistas apresentaram 52% menor probabilidade de serem encaminhados para a fisioterapia após a alta hospitalar ( $p=0,03$ ) e conforme foi aumentando o período de internação hospitalar aumentou a probabilidade de encaminhamento para o serviço após a alta ( $p=0,02$ ). **Conclusão:** O encaminhamento para fisioterapia após a alta ocorreu em aproximadamente um quinto dos AT e em torno de um acidentado a cada dez teve efetivamente acesso ao serviço. Apenas 6% retornaram à produtividade nos primeiros 30 dias após a alta hospitalar. Além disto, o encaminhamento para a fisioterapia esteve associado positivamente ao tempo de internação e aos não motociclistas. Os resultados apresentados são preocupantes, de modo que o não encaminhamento para fisioterapia intensificará as incapacidades físicas e funcionais, contribuindo assim para um maior período de afastamento, com o conseqüente aumento dos custos com a perda de produtividade no país.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito; Saúde Pública; Sistema Único de Saúde; Ferimentos e lesões; Reabilitação.

## ABSTRACT

**Introduction:** In the world from 20 to 50 thousand people show disability in consequence of traffic accidents (TA) every year. In Brazil, nearly 300,000 people present severe injuries every year. **Objectives:** To describe the prevalence and associated factors of medical referral to physiotherapy service after hospital discharge of fractured people due to TA; in addition, the study aimed to describe the prevalence of access to physiotherapy service and return to work after hospital discharge. **Methods:** A descriptive and associative cross-sectional study was carried out with subjects hospitalized in a department of trauma of a public referral hospital of Porto Alegre, southern Brazil. Data collection was conducted using a questionnaire and carried out in two stages. In the first one, a search for TA fractured people aged 18 years old or higher was conducted during four months. After the screening, the first interview was applied, when variables related to socioeconomic status, the accident, injury and hospitalization time were collected. The second stage was carried out one month after hospital discharge using a telephone call. In the second interview, variables related to access to physiotherapy service and to the return to work activities were collected. After the checking for data consistency, descriptive and associative analysis were carried out. Pearson chi-square and linear tendency tests were used to check the association with the independent variables in unadjusted analysis. In the adjusted analysis, Poisson regression was carried out, using a hierarchical model of relationships between variables. The significance level was  $p < 0.05$ . **Results:** In the first stage of the study, 150 casualties of TA answered the questionnaire and most was male (83.3%), between 18-43 years (70.7%), intermediate economic level (55.3%) and motorcyclist (70.0%). In the second interview, 136 injured individuals were included. It was verified that only 19% of the sample was referred to physiotherapy service after hospital discharge and only 9.6% had access to it; however, less than half did physiotherapy using the Unified Health System. In addition, it was found that 6% of the injured people returned to work within 30 days after hospital discharge. The results also showed that the motorcyclists were 52% less likely to be referred to physiotherapy service after hospital discharge ( $p = 0.03$ ) and, the longer the hospital stay, the more likely to be referred to physiotherapy ( $p=0.02$ ). **Conclusion:** The referral to physiotherapy service after hospital discharge occurred in only one in five casualties and about one in ten actually had access to the service. Only 6% returned to work in the first 30 days after hospital discharge. In addition, the referral was positively associated to hospitalization time and to non-motorcyclists. The results shown are of great concern, as the lack of medical referral to physiotherapy service will intensify the physical and functional impairment, contributing to a greater period of absence from work and hence increasing the costs of loss of productivity in the country.

**Key words:** Traffic accidents; Public health; Unified Health System; Wounds and injuries; Rehabilitation.

## LISTA DE FIGURAS

### Dissertação

- Figura 1** – Distribuição da população mundial, índices de mortes por acidentes de trânsito e frota de veículos motorizados registrados, conforme a renda dos países..... 12
- Figura 2** – Acidentalidade no aglomerado urbano do município de Porto Alegre/RS. 2009/2015..... 15
- Figura 3** – Distribuição do percentual de veículos envolvidos em acidentes de trânsito com vítimas. Porto Alegre/RS. 2011/2015..... 18
- Figura 4** – Evolução dos óbitos por acidentes de trânsito, excluindo os motociclistas. Brasil. 1996/2011..... 18

### Artigo

- Figura 1** – Fluxograma relacionado a seleção amostral e indicativo das perdas e recusas..... 42

## LISTA DE TABELAS

### Dissertação

Tabela 1 – Acidentalidade nas rodovias estaduais do Rio Grande do Sul. 2004/2012.....	14
Tabela 2 – Número de feridos em acidentes de trânsito. Porto Alegre/RS. 2009/2015.....	15
Tabela 3 – Óbitos em acidentes de trânsito segundo a categoria. Brasil. 1996/2011.....	17

### Artigo

<b>Tabela 1</b> – Número absoluto e porcentagem das variáveis socioeconômicas de indivíduos acidentados no trânsito. (n=150).....	43
<b>Tabela 2</b> – Número absoluto e porcentagem das variáveis relacionadas à lesão e ao momento da internação hospitalar. (n=150).....	43
<b>Tabela 3</b> – Encaminhamento e acesso à fisioterapia após a alta hospitalar e retorno às atividades de trabalho dos indivíduos acidentados no trânsito até 30 dias após a alta. (n=136).....	44
<b>Tabela 4</b> – Análises bruta e ajustada do encaminhamento para fisioterapia após a alta hospitalar segundo variáveis sociodemográficas, econômicas, relacionada ao momento do acidente, à lesão e ao momento da internação hospitalar. 2016.....	44

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>AT</b>	Acidentes de Trânsito
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>RS</b>	Rio Grande do Sul
<b>AVD</b>	Atividade de vida diária
<b>SBOT</b>	Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	11
1.1.1 Objetivo Primário	11
1.1.2 Objetivo Secundário	11
1.1.3 Objetivos Específicos	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 ACIDENTES DE TRÂNSITO: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS	11
2.1.1 Dados Epidemiológicos: Repercussões Mundiais	11
2.1.2 Dados Epidemiológicos: Panorama Nacional, Estadual e Municipal	13
2.1.2.1 Evolução dos acidentes de trânsito no Brasil	13
2.1.2.2 Evolução dos acidentes de trânsito no Rio Grande do Sul	13
2.1.2.3 Evolução dos acidentes de trânsito em Porto Alegre	14
2.1.2.4 Evolução dos acidentes de trânsito por tipo de usuário da via pública	16
2.2 ACIDENTES DE TRÂNSITO E O IMPACTO ECONÔMICO PARA A SOCIEDADE	19
2.3 ACIDENTES DE TRÂNSITO: LESÕES E O PROCESSO DE REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA	20
2.3.1 Lesões Decorrentes de Acidentes de Trânsito	20
2.3.2 Incapacidades Decorrentes de Acidentes de Trânsito	21
2.3.3 Reabilitação Fisioterapêutica Pós-Trauma de Trânsito e as Barreiras de Acesso ao Serviço	22
3. REFERÊNCIAS DA REVISÃO	25
4. ARTIGO	30
5. CONCLUSÃO GERAL	46
ANEXOS	50
ANEXO A – Instrumento de coleta de dados	50
ANEXO B – Normas de formatação do periódico	54
ANEXO C – Parecer do CEP/UFCSPA	58

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo dados disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2013, mais de 1,24 milhão de óbitos foram registrados e entre 20 a 50 milhões de pessoas sofreram lesões incapacitantes decorrentes de acidentes de trânsito (AT) a cada ano.<sup>1,2</sup> Além disso, os AT foram considerados a principal causa de morte entre jovens de 15 a 29 anos no mundo,<sup>1</sup> no entanto, as taxas de mortalidade concentraram-se em países de média renda,<sup>1,2</sup> dentre os quais destacamos o Brasil, que esteve entre os cinco países com maior registro de óbitos no trânsito.<sup>2</sup>

No território Brasileiro, aproximadamente 45 mil óbitos foram registrados e em torno de 300 mil pessoas apresentaram lesões graves no ano de 2012,<sup>3</sup> sendo que as internações hospitalares por esta natureza em indivíduos do sexo masculino, correspondeu a 80%.<sup>4,5</sup> As consequências econômicas do trauma de trânsito foram estimadas em, aproximadamente, 40 bilhões de reais no ano de 2012.<sup>3,6</sup> Por conseguinte, as lesões incapacitantes causaram forte impacto nas contas da Previdência Social, o qual foi estimado em 2012, em R\$12 bilhões.<sup>7</sup>

Além disso, registros apontaram incapacidades remanescentes ao trauma em 15% a 50% dos acidentados, retardando o retorno à produtividade.<sup>8-10</sup> Todavia, estudos sobre o processo de reabilitação destes indivíduos após a alta hospitalar são escassos na literatura. Os poucos relatos encontrados no Brasil referem-se ao perfil dos acidentados vinculados a centros de referência em reabilitação<sup>11-13</sup> e às barreiras ao acesso a serviço público de fisioterapia em indivíduos que sofreram AT.<sup>15</sup> Adicionalmente, 76% da população brasileira não tem plano de saúde, sendo este montante dependente do sistema público de saúde.<sup>16</sup>

Em contrapartida, estudos australianos com indivíduos fraturados por trauma de trânsito apontaram que em torno de 25% dos acidentados foram encaminhados para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar<sup>17</sup> e que dentre aqueles que tiveram acesso ao serviço de reabilitação, aproximadamente 25% retornaram as atividades de trabalho em até 45 dias após o acidente.<sup>18</sup>

Nesse sentido, considerando os elevados registros de incapacidades e dos custos por perda de produtividade, além da escassez de estudos relacionados a esta temática, justifica-se a realização desta pesquisa – a qual foi desenvolvida em hospital de referência de Porto Alegre/RS, responsável por prestar serviços através do SUS e gerar encaminhamentos aos serviços de saúde a nível ambulatorial – a

fim de conhecer a realidade imposta aos acidentados e auxiliar na implantação e implementação de políticas públicas preventivas e assistenciais.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo Primário**

Verificar a prevalência e os fatores associados ao encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar de fraturados em decorrência de trauma de trânsito, bem como a prevalência de acesso ao serviço de fisioterapia após a alta.

### **1.1.1 Objetivo Secundário**

Descrever o retorno ao trabalho de acidentados no trânsito em até 30 dias após a alta hospitalar.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Descrever as características socioeconômicas dos indivíduos acidentados no trânsito;
- Verificar as características da lesão primária decorrente do trauma de trânsito;
- Descrever a prevalência de realização de procedimentos cirúrgicos em consequência ao trauma de trânsito;
- Verificar a prevalência de acesso ao serviço de fisioterapia hospitalar;
- Descrever o tempo total de internação hospitalar;

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 ACIDENTES DE TRÂNSITO: DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

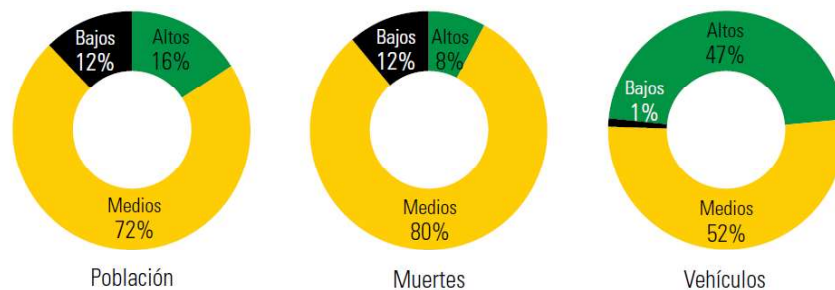
#### **2.1.1 Dados Epidemiológicos: Repercussões Mundiais**

Os acidentes de trânsito em decorrência dos seus preocupantes registros se tornaram um problema mundial, de modo que mais de 1,24 milhão de mortes ocorrem a cada ano, sendo 22% deste montante representado por pedestres e aproximadamente 23% por motociclistas. Adicionalmente estima-se que em 2030 os

registros de óbitos ultrapassem 2,4 milhões.<sup>1</sup> Além disso, têm sido registrados elevados índices de pessoas com lesões incapacitantes, as quais oscilam em torno de 20 e 50 milhões.<sup>1,2</sup>

O trauma de trânsito está no topo quando consideramos as causas de óbitos por estratos de idade, dentre as causas externas, de modo que, em 2004, foi a principal causa de morte entre adultos jovens com 15 a 29 anos de idade e a terceira causa de morte entre 30 e 44 anos de idade.<sup>19</sup>

Segundo informações disponibilizadas pela OMS, 80% das mortes decorrentes de AT ocorrem em países de média renda, dentre os quais podemos destacar o Brasil, os quais representam 72% da população mundial e pouco mais da metade da frota de veículos do mundo (Figura 1).<sup>1</sup>



**Figura 1. Distribuição da população mundial, índices de mortes por acidentes de trânsito e frota de veículos motorizados registrados, conforme a renda dos países.**

**Fonte: WHO (2013).**

Considerando informações de toda a América, pedestres (23%), ciclistas (3%), motociclistas (15%) e ocupantes de carros leves (42%) representam aproximadamente 80% dos óbitos.<sup>1</sup> No Brasil, aproximadamente 90% dos óbitos ocorridos envolveram os pedestres, motociclistas e ocupantes de automóveis leves, segundo registros de 2013<sup>20</sup> e indicadores apontaram que os motociclistas representaram uma parcela de 25%.<sup>21</sup> A nível mundial os pedestres, ciclistas e motociclistas representam metade dos óbitos decorres de acidentes de trânsito, sendo considerados o público mais vulnerável e propenso a sofrer acidentes fatais.<sup>1</sup>

No *ranking* pelos maiores índices de mortalidade por AT, o Brasil apareceu em quinto lugar, precedido pela Índia, China, EUA e Rússia e seguido por Irã, México, Indonésia, África do Sul e Egito, segundo informações registradas no ano de 2009. Juntos, estes países corresponderam a pouco mais da metade (56%) da população mundial e, foram responsáveis por 62% dos óbitos decorrentes do trânsito.<sup>2,22</sup> Em contrapartida, a Holanda, Suécia e Reino Unido foram considerados

os países com maior segurança no trânsito, apresentando baixos índices de mortalidade.<sup>19</sup>

## **2.1.2 Dados Epidemiológicos: Panorama Nacional, Estadual e Municipal**

### **2.1.2.1 Evolução dos acidentes de trânsito no Brasil**

A partir de registros sobre acidentalidade no trânsito no Brasil, verificaram-se alguns períodos de transição. Até 1997 foi verificado um progressivo aumento nas taxas de óbitos, entretanto entre 1997 e 2000 os registros despencaram, em decorrência de leis implementadas na época e, a partir de 2001 as taxas voltaram a ascender. A partir dos anos 2000 percebeu-se um incremento de 4,8% ao ano, havendo um novo decréscimo em 2005 e então progressivo e agressivo aumento até os dias atuais.<sup>20</sup>

Os dados registrados identificaram 20.203 óbitos em 1980, 28.953 óbitos em 1990. No ano 2000 os dados mantiveram-se semelhantes, com 28.995 mortes, contudo a partir de 2001 as taxas voltaram a ascender. Nos anos de 2010, 2011 e 2012 o número de óbitos ultrapassou os 40 mil, havendo um aumento de 49,2% em 2011 em relação aos números encontrados no ano 2000.<sup>20</sup>

Os registros de 2012 a 2014 mostraram números ainda extremamente elevados – 44.812, 42.266 e 43.075 óbitos, respectivamente – contudo, observou-se que o pico máximo de óbitos registrados foi no ano de 2012, sendo verificada redução de 3,9% em 2014 quando comparado com os registros de 2012.<sup>23</sup>

Assim como observado em outros países, os acidentes de trânsito em território brasileiro envolvem predominantemente o sexo masculino, com uma proporção de óbitos de aproximadamente 4,5 homens para cada mulher.<sup>24</sup>

### **2.1.2.2 Evolução dos acidentes de trânsito no Rio Grande do Sul (RS)**

Se tratando das rodovias estaduais do RS, os dados registrados demonstraram um crescimento no número de acidentes de trânsito de 34,7% no período de 1997 à 2012.<sup>25</sup> Assim como observado no panorama nacional, entre 1998 e 2001 as taxas apresentaram um decréscimo. Posteriormente verificou-se progressivo aumento até 2005 e algumas oscilações ao longo dos anos e então, a

partir de 2008 observou-se uma ascensão no número de acidentes até os registros apresentados em 2012.<sup>25</sup>

Juntamente com o crescimento no número de acidentes, observou-se um crescimento de 18,9% no número de óbitos ao comparar o ano de 2012 com o de 1997 e de 36,4% no número de vítimas com lesões (Tabela1).<sup>25</sup>

**Tabela 1. Acidentalidade nas rodovias estaduais do Rio Grande do Sul. 2004/2012.**

<i>ANO</i>	<i>Número de acidentes</i>	<i>Número de mortes</i>	<i>Número de feridos</i>
<b>1997</b>	8.411	452	5.708
<b>1998</b>	7.754	364	4.657
<b>1999</b>	7.960	354	4.954
<b>2000</b>	7.771	343	4.916
<b>2001</b>	8.056	377	5.272
<b>2002</b>	9.138	420	5.791
<b>2003</b>	9.110	431	5.826
<b>2004</b>	10.288	468	6.704
<b>2005</b>	10.007	422	6.882
<b>2006</b>	9.593	397	6.621
<b>2007</b>	10.189	401	7.058
<b>2008</b>	10.025	370	7.411
<b>2009</b>	10.239	432	7.407
<b>2010</b>	11.939	525	8.189
<b>2011</b>	12.639	497	8.799
<b>2012</b>	12.869	557	8.975

Fonte: DAER (2012).

### 2.1.2.3 Evolução dos acidentes de trânsito em Porto Alegre

Dados registrados sobre a acidentalidade no município de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, demonstraram um maior índice de AT no ano de 2010, com uma progressiva redução nos indicadores até o ano de 2014 e nova ascensão em 2015, entretanto os registros de 2015 não ultrapassaram o número de AT registrados em 2010 (Figura 2).<sup>26</sup>

Considerando os dados registrados em relação ao número de feridos em decorrência a AT, podemos observar que entre 2009 e 2012 houve oscilações nos números, entretanto a partir de 2012 um progressivo decréscimo até o ano de 2015 foi observado. (Tabela 2).<sup>26</sup>

Ainda podemos observar que os maiores índices de AT no município de Porto Alegre, juntamente com os maiores índices de feridos envolvidos em acidentes neste mesmo município, foram registrados no ano de 2010. Já o segundo maior registro, em relação aos dois panoramas – tanto o número de AT no município quanto o índice de feridos envolvidos em acidentes –, foi observado no ano de 2012.<sup>26</sup>

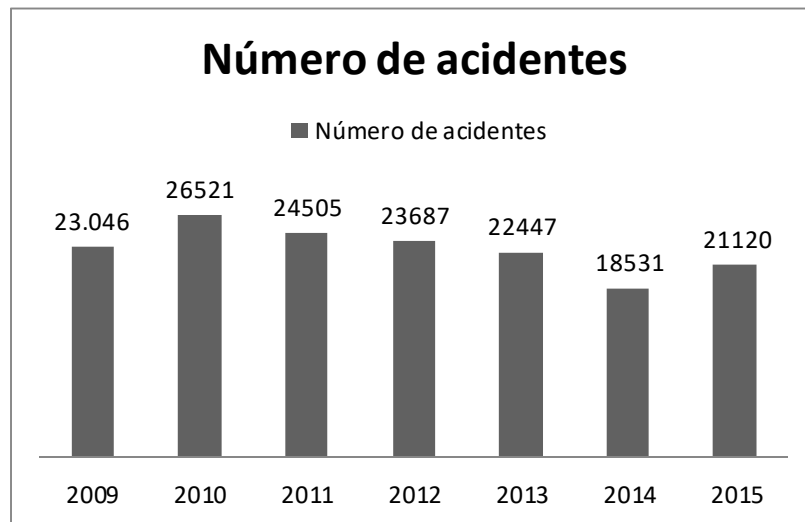


Figura 2. Acidentalidade no aglomerado urbano do município de Porto Alegre/RS. 2009/2015.

Fonte: EPTC (2016).

Tabela 2. Número de feridos em acidentes de trânsito. Porto Alegre/RS. 2009/2015.

Ano/Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
<b>2009</b>	535	440	638	645	673	638	674	634	619	696	652	732	7576
<b>2010</b>	674	666	855	768	775	747	685	839	830	887	723	821	9270
<b>2011</b>	682	632	667	748	747	670	696	729	703	822	812	840	8748
<b>2012</b>	712	603	840	757	829	699	758	786	698	799	783	741	9005
<b>2013</b>	649	595	743	753	755	741	776	757	728	771	754	752	8774
<b>2014</b>	641	703	740	747	779	727	644	628	634	760	631	616	8250
<b>2015</b>	478	518	678	753	655	596	602	615	419	596	565	567	7042

Fonte: EPTC (2016).

#### 2.1.2.4 Evolução dos acidentes de trânsito por tipo de usuário da via pública

Em meados da década de 1970 a motocicleta era um item de baixa representatividade, correspondia apenas a 2,4% do total da frota veicular.<sup>20</sup> No início do século XXI o número de motocicletas registradas no país aumentou, chegando a 4 milhões, passando a representar 13,6% da frota veicular. Em 2011, o número saltou exponencialmente para 18,4 milhões, correspondendo a 26,1% dos veículos registrados no Brasil. Neste período, a frota de motocicletas cresceu em torno de 491%.<sup>20</sup>

Neste contexto, as motocicletas emergiram como eficientes ferramentas de transporte e trabalho em decorrência do transporte coletivo superlotado, do crescimento do mercado de tele-entregas associado à possibilidade de renda para jovens sem qualificação profissional. Além disso, a facilidade de aquisição de motocicletas dentre os indivíduos de baixa renda, foi impulsionada pela facilidade das condições de financiamento.<sup>24,27</sup>

Assim, a motocicleta se tornou o meio de transporte individual mais popular do Brasil, entretanto a forma de condução e a vulnerabilidade, tanto do condutor quanto do passageiro, contribuíram para o aumento dos acidentes com motociclistas.<sup>24,28,29</sup>

Adicionalmente, os registros nacionais mostraram que a partir de 1996 houve uma modificação em relação aos tipos de usuários da via pública envolvidos em AT com óbitos. O número de óbitos envolvendo pedestres caiu 52,1% ao longo destes anos, passando de 24.643 óbitos em 1996 para 11.805 em 2011.<sup>20</sup> Em contrapartida nas demais categorias houve um aumento lento e progressivo, com exceção dos motociclistas, os quais apresentaram um brusco e trágico aumento nos índices de mortalidade, saltando de 1.421 mortes em 1996 para 14.666 no ano de 2011.<sup>20</sup>

Atualmente os motociclistas são considerados as principais vítimas dos acidentes de trânsito, posto historicamente ocupado pelos pedestres.<sup>24</sup> Além disso, motociclistas apresentam riscos 7 vezes maior de morte, 4 vezes maior de lesão corporal e 2 vezes maior de atropelar um pedestre, quando comparados aos automobilistas.<sup>24,29</sup>

Corroborando com isto, os motociclistas apresentaram um dramático aumento no número total de internações no sistema público de saúde, decorrentes

de AT, enquanto que as demais categorias de acidentados diminuíram no período de 1998 à 2012 (Tabela 3).<sup>20</sup> O número de internações de motociclistas aumentou com tal magnitude que acabou superando o valor da diminuição das demais categorias, desta forma o saldo global, foi um aumento de 46,3% nas internações hospitalares.

**Tabela 3. Número ajustado de internações no SUS por acidentes de trânsito. Brasil. 1998/2012.**

ANO	Pedestre	Ciclista	Motociclista	Automóvel	Tpte. carga	Ônibus	Total
1998	54.394	12.887	18.975	20.134	2.062	536	108.988
1999	61.520	12.464	21.298	20.686	1.358	387	117.712
2000	63.867	12.244	22.287	19.567	1.315	306	119.585
2001	61.575	11.828	23.536	15.892	1.060	289	114.181
2002	55.870	12.265	26.590	16.097	851	333	112.007
2003	47.000	13.422	31.345	16.656	919	354	109.696
2004	47.884	12.116	33.270	18.203	814	233	112.520
2005	50.949	12.485	37.627	16.479	868	259	118.667
2006	49.706	13.106	41.982	14.664	1.083	436	120.977
2007	45.398	11.378	46.650	13.591	1.024	471	118.511
2008	32.007	8.553	43.638	9.955	637	373	95.162
2009	39.904	9.732	59.032	13.623	852	360	123.503
2010	42.611	10.119	75.924	15.894	1.129	390	146.066
2011	40.794	10.086	84.238	16.923	1.131	459	153.632
2012	43.821	9.581	88.438	16.069	1.030	458	159.152
Δ %	-19,4	-25,7	366,1	-20,2	-50,1	-14,5	46,3

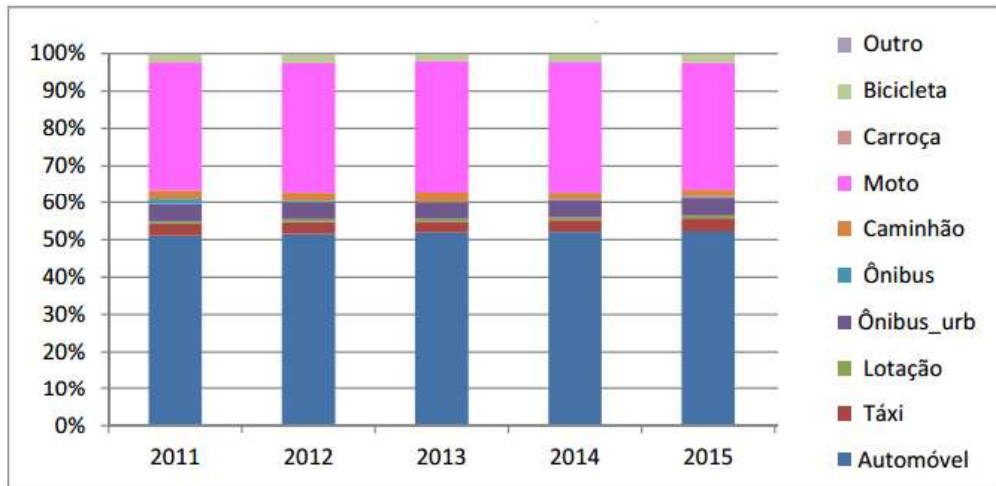
Tpte. carga = transporte de carga

Fonte: Centro Brasileiro de Estudos Latino Americanos (2013).

Além do progressivo crescimento das taxas do envolvimento de motocicletas em AT em território nacional, verificou-se um incremento no envolvimento deste meio de transporte também no RS, de modo que no ano 2000 estes acidentes representaram cerca 9% do total e em 2010 passaram a representar 25% do total dos acidentes.<sup>30</sup>

Em contrapartida os registros sobre a distribuição dos veículos envolvidos em AT no município de Porto Alegre/RS, mostraram outra realidade, de modo que entre 2011 a 2015, aproximadamente 70% dos veículos envolvidos em acidentes foram automóveis contra 11,6% de motocicletas.<sup>26</sup>

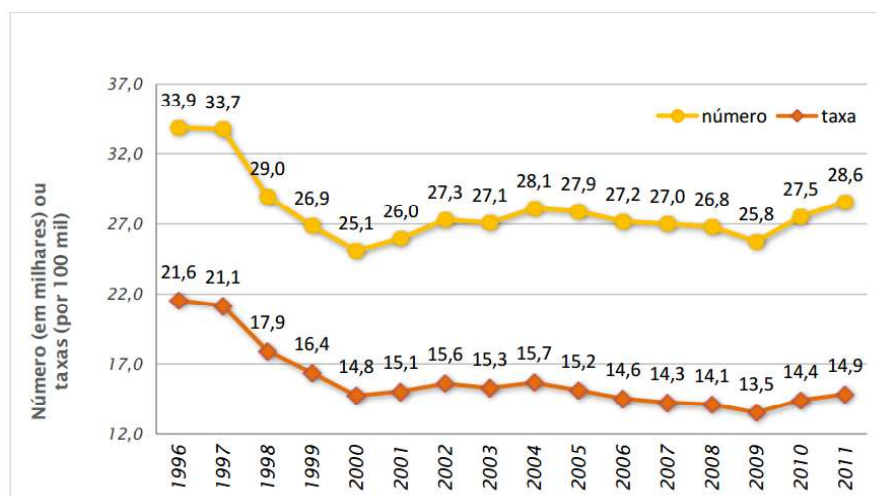
Já os dados registrados sobre a distribuição dos veículos envolvidos em acidentes de trânsito com vítimas, expressaram que aproximadamente 50% dos acidentes envolviam automóveis, enquanto que o envolvimento das motocicletas em acidentes com vítimas foi de 34,2% (Figura 3).<sup>26</sup>



**Figura 3. Distribuição do percentual de veículos envolvidos em acidentes de trânsito com vítimas. Porto Alegre/RS. 2011/2015**

Fonte: EPTC (2016).

Diante disto, se excluíssemos os motociclistas dos registros de AT com óbitos no Brasil, poderíamos observar uma significativa diminuição (18,7%) no número de mortes no trânsito, entre 1996 e 2010. As taxas cairiam de 21,6 óbitos por 100 mil habitantes em 1996, para 14,4 em 2011, correspondendo a uma queda de 33% (Figura 4).<sup>20</sup> Adicionalmente, se os excluíssemos das internações hospitalares teríamos uma queda de 21,2%.<sup>20</sup> Neste contexto, os motociclistas ganharam espaço, sendo considerados atualmente o grupo prioritário, dentre os programas de prevenção.<sup>24</sup>



**Figura 4. Evolução dos óbitos por acidentes de trânsito, excluindo os motociclistas. Brasil. 1996/2011.**

Fonte: Centro Brasileiro de Estudos Latino Americanos (2013).

## 2.2 ACIDENTES DE TRÂNSITO E O IMPACTO ECONÔMICO PARA A SOCIEDADE

O elevado índice de mortalidade e morbidade decorrente do trauma no trânsito acarreta em um importante impacto para a saúde pública, além de gerar um imensurável transtorno para o indivíduo acidentado. Do ponto de vista socioeconômico, em decorrência dos elevados gastos com serviços médicos e de reabilitação, além da perda ou redução significativa de produtividade, os acidentados apresentam uma brusca queda na renda mensal.<sup>1,31</sup>

Em contrapartida, o governo deve arcar com os salários nos casos de invalidez e, até mesmo, necessidade de afastamento temporário.<sup>31</sup> Segundo o Tesouro Nacional, a Previdência Social, no ano de 2013, arrecadou R\$ 307,1 bilhões e pagou R\$ 357 bilhões em benefícios, dentre eles, aposentadorias e pensões.<sup>32</sup>

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), os custos com os acidentes de trânsito nas rodovias estaduais, municipais e federais do Brasil, gerou um gasto de 22 bilhões de reais, no ano de 2005.<sup>33</sup> Através da correção destes valores, estimou-se em 2012, um custo de 29 bilhões.<sup>33</sup> Em situação crescente, em 2014, foi estimado um impacto econômico de R\$40 bilhões ao ano.<sup>3</sup>

Ainda verificamos os custos dos acidentes de trânsito ocorridos nas rodovias estaduais do Rio Grande do Sul, correspondendo a 1,2 bilhão de reais no ano de 2012. Este elevado valor refere-se, preferencialmente, à perda de produção, estando relacionada com a morte do acidentado ou lesão incapacitante, seguido pelos altos custos com serviços de saúde e, por último, ao investimento na restauração dos veículos.<sup>33</sup>

Ao considerarmos apenas os aglomerados urbanos, dados apontam um custo de 5,3 bilhões no ano de 2003, contudo em 2014, os custos variaram em torno de 9,9 bilhões a 12,9 bilhões, sendo importante considerar que a maior parcela dos gastos foi voltada à perda de produtividade.<sup>3</sup>

## **2.3 ACIDENTES DE TRÂNSITO: LESÕES E O PROCESSO DE REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA**

### **2.3.1 Lesões Decorrentes dos Acidentes de Trânsito**

O trauma decorrente de irregularidades no trânsito tem levado à um crescente número de lesões, as quais são responsáveis por importantes déficits pós-traumáticos. Macedo et al.<sup>11</sup> ao estudarem as características e deficiências físicas de vítimas de AT, associadas a um centro de reabilitação, verificaram que a lesão mais frequente foi a fratura (72,5%).

Em contrapartida, estudo conduzido em um pronto atendimento hospitalar no oeste Catarinense (2008) identificou a fratura como sendo a terceira lesão mais frequente (22%) entre aqueles que sofreram AT, ficando atrás de escoriações (43%) e contusões (24%).<sup>34</sup> Adicionalmente, estudo realizado na Austrália (2009) ao avaliar 187 acidentados, identificou que as estruturas ósseas mais frequentemente fraturadas corresponderam às costelas, vértebras lombares e à fíbula.<sup>17</sup>

Os acidentes automobilísticos impõem trauma direto de alta energia sobre as estruturas ósseas, sendo desta forma, fator determinante para a ocorrência de fraturas e até mesmo lesões associadas. Assim, se faz necessária minuciosa avaliação e classificação das lesões para um adequado direcionamento do tratamento.<sup>35</sup> Neste contexto, as fraturas devem ser classificadas quanto a localização, podendo apresentar, também, padrão simples (não cominuído), em cunha ou em cominuição e ser classificadas ainda como fechadas ou expostas.<sup>36</sup>

No tocante à gravidade das lesões, ainda podemos classifica-las em leve – as quais não apresentam risco de vida nem incapacidade, estando incluídas as escoriações, cortes e contusões, – moderadas – as quais envolvem fraturas em membros superiores e inferiores ou ainda outras lesões que levem a incapacidade temporária da vítima – e graves – as quais consideram as lesões em crânio, pescoço e todas aquelas que apresentam risco de vida ou ainda incapacidade física permanente.<sup>37</sup>

### 2.3.2 Incapacidades Decorrentes de Acidentes de Trânsito

Os acidentes de trânsito representam uma das principais causas de lesões traumáticas no mundo, entretanto evidências têm apontado que a recuperação destas lesões não são tão bem sucedidas.<sup>38</sup> Registros da *Australian Bureau of Statistics*,<sup>9</sup> identificaram a presença de sequelas remanescentes em 22% dos casos, ao avaliar a longo prazo 495.300 indivíduos que sofreram AT, sendo que as complicações físicas mais frequentes foram as dores crônicas e os problemas articulares.<sup>9</sup>

Estudo americano,<sup>10</sup> o qual considerou 442 indivíduos acidentados, verificou a presença de dificuldades na realização das atividades de vida diária (AVD) em 33% desta população, enquanto 49% apresentaram alterações funcionais e 41% dos indivíduos em idade ativa não puderam trabalhar em decorrência das sequelas. Corroborando com estes achados, Read e colaboradores (2004),<sup>39</sup> verificaram que um ano após o trauma, 46% dos pacientes ainda apresentaram dificuldades para deambular e 22% não tinham capacidade de retornar às suas atividades de trabalho.

Malta e colaboradores (2016)<sup>8</sup> em estudo de caráter epidemiológico retrataram que 47,2% dos acidentados deixaram de fazer alguma atividade habitual e 15,1% apresentaram incapacidades após o AT. Já Macedo e colaboradores (2014),<sup>11</sup> avaliaram a função de 69 indivíduos que iniciaram a fisioterapia em até 1 ano após o AT e identificaram disfunções relacionada à força muscular em 92,8%, à mobilidade articular em 91,3% e à marcha em 68,1% dos indivíduos.

Evans et al.,<sup>40</sup> avaliaram 109 indivíduos pós-traumáticos, dentre os quais 77% eram decorrentes de AT. Dentre todas as causas de lesões, 29% dos indivíduos relataram ter dificuldade na locomoção e 17% necessitaram de alguma adaptação em casa. Ainda verificou-se impacto nas AVD's, de modo que 17% referiram dificuldade em tomar banho sozinho, 12% apresentaram incapacidade para preparar uma refeição, 6% referiram necessidade de ajuda para ir ao banheiro.

Estudo de coorte, conduzido na França, ao analisar 1168 indivíduos acidentados no trânsito, verificou que apenas 31,9% dos indivíduos voltaram para suas atividades, normalmente, em até 6 meses após o acidente, ou seja, 68,1% dos indivíduos ainda apresentaram algum tipo de déficit.<sup>41</sup> Neste contexto, percebe-se um elevado índice de incapacidades decorrentes de AT, gerando altos índices de perda de produtividade.

### **2.3.3 Reabilitação Fisioterapêutica Pós-Trauma de Trânsito e as Barreiras de Acesso ao Serviço**

Embora tenha se encontrado elevados registros de incapacidades pós-traumáticas decorrentes das lesões do trauma de trânsito, pouco se sabe sobre o processo de recuperação funcional destas lesões.

A literatura aponta que complicações podem vir a surgir em decorrência da ocorrência de fraturas como, por exemplo, aderências de tecidos cutâneos e musculares, diminuição da amplitude e mobilidade articular, bem como a perda de massa muscular.<sup>42,43</sup> Entretanto, quando o paciente estiver vinculado a um programa de reabilitação precoce, principalmente após a estabilização cirúrgica da fratura – a qual permite a mobilização precoce – estas complicações tendem a ser controladas, minimizando os déficits pós-traumáticos e apresentando melhores resultados funcionais.<sup>44,45</sup>

Além disso, a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT)<sup>35</sup> determinou que após adequada fixação do sítio fraturário, a etapa seguinte consiste em permitir a mobilização precoce e criar estratégias para o pleno restabelecimento da função. Corroborando com a SBOT, Smeeing et al.<sup>46</sup> ao conduzirem uma meta-análise, verificaram que a mobilização precoce e a realização de exercícios ativos em indivíduos com fraturas de tornozelo tratados cirurgicamente, anteciparam o retorno às atividades de trabalho quando comparados àqueles que foram submetidos a somente a imobilização.

Ainda que tenham-se encontrado estudos que apontaram cuidados das lesões decorrentes do trauma de trânsito em ambiente hospitalar, quando consideramos o processo de reabilitação de acidentados no trânsito após a alta hospitalar, pouco se sabe.

Macedo et al.<sup>11</sup> ao considerarem indivíduos acidentados no trânsito atendidos em centro de referência em reabilitação no estado do Mato Grosso, verificaram que o período médio entre o AT e a avaliação fisioterapêutica foi pouco maior que quatro meses. Os autores apontaram que ao acesso à fisioterapia tardiamente pode ter sido influenciado por alguns fatores como a possibilidade do tratamento cirúrgico demandar longo tempo de espera, bem como o congestionamento nos serviços de reabilitação do SUS.

Em estudo conduzido na Austrália com 187 indivíduos fraturados em decorrência de trauma de trânsito, verificou-se que 60,4% dos acidentados realizaram fisioterapia no período hospitalar. Enquanto que, após a alta hospitalar somente 25,7% foram encaminhados para fisioterapia e apenas 10,6% tiveram acesso a algum tipo de serviço domiciliar.<sup>17</sup>

Santos e colaboradores (2015),<sup>47</sup> por sua vez, avaliaram o acesso ao serviço de reabilitação de acidentados no trânsito com diagnóstico principal de fratura, amputação e traumatismo crânio encefálico, sendo verificado que apenas 17,4% realizaram fisioterapia hospitalar, entretanto pouco mais da metade (51,6%) receberam encaminhamento para reabilitação física no momento da alta hospitalar.

Em contrapartida, recente estudo conduzido na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, pesquisou a problemática associada ao acesso ao serviço público de reabilitação em indivíduos que sofreram AT, o estudo qualitativo considerou informações de 19 profissionais de saúde e 101 acidentados no trânsito.<sup>15</sup>

Sob o ponto de vista dos profissionais de saúde, encontraram-se como barreiras ao acesso aos serviços de saúde: as questões burocráticas (destacando-se a necessidade de encaminhamento médico para solicitação do serviço; disponibilidade para realizar a marcação das consultas, tendo em vista que ocorriam em dia específico do mês; e o número fixo de sessões por paciente); a demora em se conseguir acesso ao serviço (caracterizado pelas grandes filas de espera); a dificuldade no transporte (havendo uma problemática com o deslocamento dos acidentados até os centros de reabilitação).<sup>15</sup>

De acordo com os usuários, as barreiras estavam relacionadas ao não encaminhamento para o serviço bem como a dificuldade em consegui-lo; e a ineficiência do serviço público, sendo necessário, quando possível, procurar o serviço privado.<sup>15</sup>

As barreiras apontadas por Sousa et al.<sup>15</sup> confrontam os princípios de universalidade de acesso e integralidade de cuidados do SUS. Além disso, registros apontam que o financiamento do sistema público de saúde é marcadamente insuficiente, sendo difícil o acesso aos serviços secundários e terciários de saúde.<sup>48,49</sup> Corroborando com isto, Santos (2007)<sup>49</sup> complementou que as diretrizes da integralidade e equidade pouco avançaram e os serviços assistenciais de média e alta complexidade encontravam-se cada vez mais congestionados.

Adicionalmente a isto, a fisioterapia enquanto profissão foi crescendo e ganhando espaço, de modo que houve aumento na demanda por esses serviços, contudo a oferta não aumentou na mesma proporção, caracterizando uma carência destes profissionais nos serviços públicos.<sup>48,50</sup> A profissão aperfeiçoou-se e elitizou-se, tornando o acesso aos usuários do SUS cada vez mais complicado.<sup>48</sup>

Nesse sentido, verificamos que por vezes o serviço fisioterapêutico é oferecido a nível hospitalar para acidentados no trânsito, entretanto após a alta, momento em que o indivíduo deveria ser encaminhado para o processo de reabilitação final após o trauma, verificamos que uma grande parcela da população ainda permanece desassistida. Reforçando estes achados, Reis et al. apontaram que os serviços de saúde pública não suprem as necessidades da população, em termos de cobertura e/ou qualidade de atendimento.<sup>48</sup>

### 3 REFERÊNCIAS DA REVISÃO

1. World Health Organization (WHO). Informe sobre la situacion mundial de La seguridad vial; 2013. Disponível em: <[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2013/es/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/es/)> Acesso em: 25 mai. 2016.
2. Nardi ACF, Malta DC, Duarte E, Garcia LP. Segurança no trânsito – tempo e resultado. Epidemiol Serv Saúde. 2015; 24(4):593-94.
3. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Estimativa dos Custos dos Acidentes de Trânsito no Brasil com Base na Atualização Simplificada das Pesquisas Anteriores do Ipea – Relatório de Pesquisa. Brasília (DF) 2015. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/160516\\_relatorio\\_estimativas.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/160516_relatorio_estimativas.pdf)> Acesso em: 09 jun. 2016.
4. Ministério da Saúde. Óbitos por causas externas – Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>> Acesso em: 05 mai. 2016.
5. Ministério da Saúde. Morbidade hospitalar do SUS por causas externas – por local de internação – Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fiuf.def>> Acesso em: 05 mai. 2016.
6. Associação brasileira de prevenção dos acidentes de trânsito. IPEA estima custo anual com acidentes em R\$ 40 bilhões. Disponível em: <[http://www.vias-seguras.com/os\\_acidentes/custo\\_dos\\_acidentes\\_de\\_transito/ipea\\_estima\\_custo\\_anual\\_com\\_acidentes\\_em\\_r\\_40\\_bilhoes](http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/custo_dos_acidentes_de_transito/ipea_estima_custo_anual_com_acidentes_em_r_40_bilhoes)> Acesso em: 03 abr. 2016.
7. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Departamento Nacional de Trânsito. Correio Braziliense (DF): Mortes violentas levam 10% do PIB. Brasília (DF): IPEA; DENATRAN; 2014. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22792&catid=159&Itemid=75](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=22792&catid=159&Itemid=75)> Acesso em: 03 abr. 2016.
8. Malta DC, Andrade SSCA, Gomes N, Silva MMA, Neto OLM, Reis AAC, et al. Lesões no trânsito e o uso de equipamento de proteção na população brasileira. Ciênc Saúde Coletiva 2016;21(2):399-409.
9. Australian Bureau of Statistics. National Health Survey: Injuries, Australia, 2001. Canberra: ABS, 2001. Disponível em: <<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/4384.0>> Acesso em: 09 jun. 2016.
10. Shults RA, Jones BH, Kresnow M-J, et al. Disability among adults injured in motor-vehicle crashes in the United States. J Safety Res 2004; 35: 447-52.

11. Macedo APFS, Oliveria LR, Buchalla CM, Scatena JHG. Características e deficiências físicas de vítimas de acidentes de trânsito atendidas no serviço de referência para reabilitação do estado de Mato Grosso, Brasil, 2010. *Revista Espaço para a Saúde*. 2014;15(4):21-33.
12. Schoeller SD, Bonetti A, Silva GA, Rocha A, Gelbcke FL, Khan P. Características das vítimas de acidentes motociclisticos atendidas em um centro de reabilitação de referência estadual do sul do Brasil. *Acta Fisiatr*. 2011;18(3):141-45.
13. Cerdeira DQ, Costa FFA, Nascimento LL, Quinto JKA. Perfil clínico-epidemiológico das vítimas de fratura por acidente motociclistico atendidas pela fisioterapia no sertão central do Ceará. *Fisioter Bras*. 2011;12(6):438-41.
15. Sousa KM, Oliveira WIF, Melo LOM, Alves EA, Piuvezam G, Gama ZAS. A qualitative study analyzing access to physical rehabilitation for traffic accident victims with severe disability in Brazil. *Disabil Rehabil*. 2016;17:1-10.
16. Senado Federal. Financiamento da Saúde - À espera de resgate. *Revista de audiências públicas do Senado Federal*. 2014;19. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201401%20-%20fevereiro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!\\_fevereiro\\_2014\\_internet.pdf](http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201401%20-%20fevereiro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_fevereiro_2014_internet.pdf)> Acesso em: 24 mai. 2016.
17. Donaldson LH, Brooke K, Faux SG. Orthopaedic trauma from road crashes: is enough being done? *Aust Health Rev* 2009;33(1): 72–83.
18. Brooke KJ, Faux SG, Wilson SF, Liauw W, Bowman M, Klein L. Outcomes of Motor vehicle crashes with fracture: a pilot study of early rehabilitation interventions. *J Rehabil Med* 2014; 46: 335–40.
19. World Health Organization (WHO). Global status report on road safety: time for action. Geneva: WHO; 2009. Disponível em: <[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2009](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009)> Acesso em: 30 mar 2016.
20. Waiselfisz JJ. Mapa da violência 2013 – Acidentes de trânsito e motocicletas. Centro Brasileiro de Estudos Latino Americanos (CEBELA) Rio de Janeiro; 2013. 96 p. Disponível em: <[http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013\\_transito.pdf](http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2013/mapa2013_transito.pdf)> Acesso em: 2 abr. 2016.
21. Organização das Nações Unidas (ONU). Nações Unidas no Brasil. Motociclistas representam 25% dos mortos em acidentes rodoviários no Brasil, diz OMS. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/motociclistas-representam-25-dos-mortos-em-acidentes-rodoviarios-no-brasil-diz-oms/>> Acesso em: 26 abri. 2016.
22. Senado Federal. Violência – Explosão de motos e mortes. *Revista de audiências públicas do Senado Federal*. 2012;13. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201204%20>

-%20novembro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!\_novembro\_2012\_internet.pdf>  
Acesso em: 20 abr. 2016.

23. Associação brasileira de prevenção dos acidentes de trânsito. Estatísticas Nacionais de Acidentes de Trânsito. 2016. Disponível em: <[http://www.vias-seguras.com/os\\_acidentes/estatisticas/estatisticas\\_nacionais](http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais)> Acesso em: 27 mai. 2016.

24. Bacchieri G, Barros AJD. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. Rev Saúde Pública 2011;45(5):949-63.

25. Governo do Rio Grande do Sul. Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER). Estudos estatísticos de acidentes de trânsito. Relatório de acidentes nas rodovias do Rio Grande do Sul. Relatório de 2012. Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/controle\\_estudos\\_estatisticos\\_acidentes\\_transito.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/controle_estudos_estatisticos_acidentes_transito.php)> Acesso em: 15 abril 2016.

26. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. EPTC. Estatísticas. Acidentes de trânsito em Porto Alegre. 2014. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/default.php?p\\_secao=203](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/default.php?p_secao=203)> Acesso em: 20 abr. 2016.

27. Veronesse AM, Oliveria DLLC. Os riscos dos acidentes de trânsito na perspectiva dos moto-boys: subsídios para a promoção da saúde Cad. Saúde Pública 2006; 22(12):2717-21.

28. Santos AM, Moura ME, Nunes BM, Leal CF, Teles JB. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. Cad Saúde Pública. 2008;24(8):1927-38.

29. Barros AJ, Amaral RL, Oliveira MS, Lima SC, Gonçalves EV. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. Cad Saúde Publica. 2003; 19:979-86.

30. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria de infraestrutura e logística. Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER). Relatório sobre acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, ônibus e caminhões em rodovias estaduais do Rio Grande do Sul. 2013.

31. World Health Organization (WHO). Road traffic injuries. 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>> Acesso em: 04 mar. 2016.

32. Oliveira AMF. Consultoria Legislativa da Área XIII. Desenvolvimento urbano, trânsito e transportes. ONU – Década de ações para a segurança no trânsito 2011 – 2020. Brasília – DF. 2016. Disponível em: <[http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema14/2016-500\\_onu-decada-de-aco-es-para-a-seguranca-no-transito-2011-2010-antonia-maria-de-fatima-oliveira](http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema14/2016-500_onu-decada-de-aco-es-para-a-seguranca-no-transito-2011-2010-antonia-maria-de-fatima-oliveira)> Acesso em: 04 ago. 2016.

33. Governo do Rio Grande do Sul. Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER). Estudos estatísticos de acidentes de trânsito. Custos Sociais dos

Acidentes de Trânsito. De 2006 a 2012. Disponível em: <[http://www.daer.rs.gov.br/site/controle\\_estudos\\_estatisticos\\_acidentes\\_transito.php](http://www.daer.rs.gov.br/site/controle_estudos_estatisticos_acidentes_transito.php)>. Acesso em: 03 mar. 2016.

34. Ascari RA, Chapieski CM, Silva OM, Frigo J. Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. *Rev Enferm UFSM* 2013;3(1):112-21. Disponível em: <<http://cascavel.cpd.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/7711/pdf>> Acesso em: 2 abr. 2016.

35. Sociedade Brasileira de Traumatologia e Ortopedia (SBOT). Manual de trauma ortopédico. 2011. Disponível em: <[www.portalsbot.org.br/wp-content/uploads/2014/11/MANUAL-DE-TRAUMA-ORTOPEDICO.pdf](http://www.portalsbot.org.br/wp-content/uploads/2014/11/MANUAL-DE-TRAUMA-ORTOPEDICO.pdf)> Acesso em 2 mai. 2016.

36. DeCoster T. The orthopaedic trauma association fracture classification for publications and routine daily use. *UNM Orthopaedic Research Journal (UNMORJ)*. 2013; 2:59-64.

37. Pinto AO, Witt RR. Gravidade das lesões e características de motociclistas atendidos em um hospital de pronto socorro. *Rev Gaúcha Enferm*. 2008;29(3):408-14. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23604/000670286.pdf?sequence=1>> Acesso em: 2 jun. 2016.

38. United Nations. Improving global road safety. Geneva: United Nations; 2015. Disponível em: <[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2015/wp1/UNSG\\_Report\\_70\\_386\\_English.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2015/wp1/UNSG_Report_70_386_English.pdf)> Acesso em: 25 mai. 2016.

39. Read KM, Kufera JA, Dischinger PC, et al. Life altering outcomes after lower extremity injury sustained in motor vehicle crashes. *J Trauma Inj Infect Crit Care* 2004; 57: 815-23.

40. Evans SA, Airey MC, Chell SM, Connelly JB, Rigby AS, Tennant A. Disability in young adults following major trauma: 5 year follow up of survivors. *BMC Public Health* 2003; 3(8):1-8.

41. Hours M, Bernard M, Charnay P, et al. Functional outcome after road crash injury: description of the ESPARR victims cohort and 6-month follow-up results. *Accid Anal Prev*. 2010; 42:412–421.

42. Rolland E, Sabourin F. Consolidación ósea y rehabilitación. Paris: Elsevier SAS. 1999.

43. Papagelopoulos PJ, Partsinevelos AA, Themistocleous JS, Mavrogenis AF, Korres DS, Soucacos PN. Complications after tibia plateau fracture surgery. *Injury, Int J Care Injured* 2006; 37:475-84.

44. Maniscalco P, Caforio M. The importance of early rehabilitation in proximal humeral fracture: A clinical trial of efficacy and safety of a new endomedullary nail. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2016; vol preprint (preprint): 1-8.
45. Carneiro MB, Alves DPL, Mercadante MT. Fisioterapia no pós-operatório de Fratura Proximal do Fêmur em Idosos. *Revisão da Literatura. Acta Ortop Bras.* 2013;21(3):175-8.
46. Smeeing DPJ, Houwert RM, Briet JP, Kelder JC, Segers MJM, Verleisdonk EJMM, et al. Weight-bearing and mobilization in the postoperative care of ankle fractures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and cohort studies. *PLoS One* 2015;10(2):1-12.
47. Sousa KM. Avaliação do acesso aos serviços de reabilitação física para vítimas de acidentes de trânsito: caminhos para melhoria da qualidade do sistema de saúde [Dissertação de mestrado]. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal; 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/20194>> Acesso em: 3 jul. 2016.
48. Reis DO, Araújo EC, Cecilio LCO. Políticas Públicas de Saúde no Brasil: SUS e pactos pela Saúde – Módulo Político Gestor. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/13123/1/0104-59702009000300005.pdf>> Acesso em: 18 jun. 2016.
49. Santos N. Desenvolvimento do SUS, rumos estratégicos e estratégias para visualização dos rumos. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007; 12(2):429-35.
50. Rodrigues RM. A fisioterapia no contexto da política de saúde no Brasil: aproximações e desafios. *Perspectivas online* 2008, 2(8): 104-9. Disponível em: <[http://seer.perspectivasonline.com.br/index.php/revista\\_antiga/article/view/335/246](http://seer.perspectivasonline.com.br/index.php/revista_antiga/article/view/335/246)> Acesso em: 18 jun. 2016.

## 4 ARTIGO

### **Prevalência e fatores associados ao encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar de fraturados por trauma de trânsito**

### **Prevalence and associated factors to physiotherapy service referral after hospital discharge of fractured people due to traffic accident**

### **Encaminhamentos para fisioterapia em acidentados de trânsito**

Bruna de Magalhães Rombaldi,<sup>1</sup> Maria Eugênia Bresolin Pinto,<sup>2</sup> Marcelo Faria Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, PPG em Ciências da Reabilitação - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

<sup>2</sup> Departamento de Saúde Coletiva - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Departamento de Fisioterapia - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

## **RESUMO**

O estudo objetivou descrever a prevalência e fatores associados ao encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar de fraturados em decorrência de trauma de trânsito, bem como descrever as prevalências de acesso ao serviço de fisioterapia e de retorno ao trabalho após a alta hospitalar. O estudo foi realizado em hospital público de referência, sendo a coleta estruturada em dois momentos: a) entrevista com os acidentados internados, sendo coletadas variáveis socioeconômicas, relativas ao momento do acidente, à lesão e ao momento de internação hospitalar; b) entrevista realizada por telefone, um mês após a alta hospitalar, sendo verificado o acesso à fisioterapia e retorno ao trabalho após a alta hospitalar. A amostra contou com 150 indivíduos, sendo a maioria do sexo masculino (83,3%), com idade entre 18-43 anos (70,7%) e motociclistas (68,7%). Após a alta hospitalar, o encaminhamento para o serviço de fisioterapia ocorreu em 19% dos casos e 10% tiveram acesso ao serviço; além disso, 6% retornaram às atividades de trabalho. O estudo apontou ainda que os motociclistas apresentaram 52% menos probabilidade de serem encaminhados para fisioterapia após a alta hospitalar ( $p=0,03$ ) e, conforme aumentou o período de internação hospitalar, aumentou a probabilidade para encaminhamento para o serviço após a alta

( $p=0,02$ ). Concluiu-se que um a cada cinco acidentados foi encaminhado para a fisioterapia e, efetivamente, um décimo teve acesso; E um a cada vinte retornou ao trabalho após a alta hospitalar. Adicionalmente, o encaminhamento esteve positivamente associado ao período de internação hospitalar e aos não motociclistas.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito; Saúde Pública; Sistema Único de Saúde; Ferimentos e lesões; Reabilitação.

## ABSTRACT

The present study aimed to describe the prevalence and associated factors of medical referral to physiotherapy service after hospital discharge of fractured people due to traffic accident; in addition, the study aimed to describe the prevalence of access to physiotherapy service and return to work after hospital discharge. The research was conducted in a public referral hospital. The data collection was structured in two stages: a) an interview was made with the hospitalized individuals: variables related to socioeconomic status, the accident, injury and hospitalization were collected; b) a second interview, one month after hospital discharge was conducted by telephone: the access to physiotherapy service and the return to work after hospital discharge were verified. The sample included 150 people. Most of the casualties were male (83.3%), between 18-43 years (70.7%) and motorcycles users (68.7%). After hospital discharge, referral to physiotherapy service occurred in 19.1% of cases and 9.6% has access to it; only 6.1% returned to work. The study also showed that motorcyclists were 52% less likely to be referred to physiotherapy after discharge ( $p = 0.03$ ) and, as hospital stay increased, the risk for referral to the service after discharge ( $p = 0.02$ ) increased. It was concluded that only one in five casualties was referred to physiotherapy service after hospital discharge and about one in ten actually had access to the service. Only 6% returned to work after 30 days. In addition, the referral was positively associated to hospitalization time and to non-motorcyclists.

**Key words:** Traffic accidents; Public health; Unified Health System; Wounds and injuries; Rehabilitation.

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito (AT) no Brasil se tornaram um problema de saúde pública tendo em vista os crescentes registros de morbimortalidade; em 2012, em torno de 45 mil pessoas foram a óbito e 300 mil pessoas apresentaram lesões graves.<sup>1</sup> Paralelamente a isto, o impacto econômico dos acidentes em aglomerados urbanos foi estimado em

aproximadamente R\$10 bilhões de reais em 2014, sendo 40% deste montante correspondente a perda de produtividade.<sup>1</sup> Adicionalmente, as lesões incapacitantes geraram um elevado custo para Previdência Social em 2012, sendo estimado um valor de R\$12 bilhões de reais.<sup>2</sup>

Ademais, relatos da literatura apontaram que entre 15% e 50% dos indivíduos acidentados no trânsito apresentaram déficits pós-traumáticos e muitos destes estiveram incapacitados a retornar às atividades de trabalho.<sup>3-5</sup> Desta forma, além do atendimento de urgência após o AT, as vítimas necessitam de assistência integral para o pleno restabelecimento clínico e funcional; no entanto, no Brasil 76% da população é dependente do sistema público de saúde,<sup>6</sup> o qual apresenta financiamento marcadamente insuficiente,<sup>7</sup> dificultando o acesso aos serviços de maior complexidade.

Estudos que consideraram indivíduos que sofreram AT e tiveram encaminhamento para serviço de reabilitação são escassos na literatura brasileira. O pequeno número de trabalhos localizados relatou acidentados de trânsito que conseguiram acessar centros de referência em reabilitação;<sup>8-10</sup> verificou o acesso a fisioterapia hospitalar em indivíduos com fraturas por todas as causas, internados em hospital universitário;<sup>11</sup> e relatou as barreiras ao acesso a serviço público de fisioterapia em indivíduos que sofreram AT.<sup>12</sup>

Em contrapartida, na literatura internacional foram localizados estudos abordando o acesso à fisioterapia e o retorno ao trabalho. Relatos australianos com indivíduos fraturados por trauma de trânsito apontaram que em torno de 25% dos acidentados foram encaminhados para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar<sup>13</sup> e que dentre aqueles que tiveram acesso ao serviço de reabilitação, aproximadamente 25% retornaram as atividades de trabalho em até 45 dias após o acidente.<sup>14</sup>

Tendo em vista os elevados registros de déficits pós-traumáticos e de custos por perda de produtividade, além da inexistência de estudos relatando a prevalência de encaminhamento para serviço de fisioterapia após alta hospitalar em indivíduos fraturados por AT na literatura brasileira, buscou-se conhecer esta realidade em internados em hospital de referência de Porto Alegre/RS. Desta forma, o presente trabalho objetivou descrever a prevalência e os fatores associados ao encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar de fraturados em consequência de AT, bem como as prevalências de acesso ao serviço fisioterapêutico e de retorno ao trabalho até 30 dias após a alta hospitalar.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo apresentou delineamento transversal, de caráter descritivo e associativo. A pesquisa foi desenvolvida com fraturados em decorrência de AT, internados no

setor de traumatologia do hospital de referência de trauma de Porto Alegre/RS, o qual presta atendimento unicamente através do sistema público de saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e do hospital, sob o parecer 1.196.611.

Inicialmente, a equipe de entrevistadoras (formada pela pesquisadora e por duas estudantes de graduação do curso de Fisioterapia da UFCSPA) da pesquisa passou por um treinamento prévio a fim de sistematizar e padronizar o processo de coleta de dados. Posteriormente, realizou-se um estudo piloto, a fim de verificar a viabilidade de aplicação do instrumento de coleta de dados (os sujeitos entrevistados no estudo piloto não compuseram a amostra final). Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário previamente estruturado, o qual foi utilizado para guiar as entrevistas com os acidentados e a verificação de informações junto ao sistema hospitalar.

A coleta de dados teve duração de cinco meses, a qual foi realizada entre novembro de 2015 e abril de 2016, a qual foi estruturada em duas etapas: a) entrevista realizada pessoalmente com o acidentado e coleta de informações no sistema informatizado do hospital – durante o período de internação hospitalar; b) entrevista realizada através de contato telefônico – um mês após a alta hospitalar. A primeira etapa foi conduzida pelas três entrevistadoras e a segunda etapa por uma única entrevistadora, sendo realizado neste momento, além da coleta das informações relacionadas ao segundo questionário, o controle de qualidade das informações coletadas previamente pelas entrevistadoras no ambiente hospitalar.

O processo de triagem foi realizado no setor de traumatologia, de modo que a cada 72 horas, ao longo de quatro meses, verificou-se os prontuários dos pacientes, a fim de checar a entrada de fraturados por AT. A triagem foi realizada conforme critérios de inclusão: ser vítima de AT, ter idade maior ou igual a 18 anos e apresentar fraturas decorrentes do trauma. Foram considerados critérios de exclusão: pacientes inconscientes e com dificuldades na fala e/ou compreensão. Posteriormente, os pacientes que atendiam os critérios foram convidados para participar do estudo, sendo explicado o objetivo da pesquisa. Todos os pacientes que aceitaram participar do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).<sup>15</sup>

Após a assinatura do TCLE, deu-se início a realização da primeira etapa da coleta através de um questionário que continha questões socioeconômicas, relacionadas ao AT e à lesão. O primeiro bloco perguntou sobre variáveis socioeconômicas (sexo, masculino/feminino; idade, coletada em anos completos e posteriormente categorizada em 18-

30, 31-43 e >43 anos; situação conjugal, coletada como casado, mora com companheiro, separado, viúvo e solteiro e posteriormente dicotomizada em “com companheiro” e “sem companheiro”; escolaridade, categorizada segundo a ABEP<sup>16</sup>; ocupação; renda, coletada em reais e após categorizada como sem renda, 1, >1-2, >2-3, >3 salários mínimos; e classificação econômica segundo a ABEP<sup>16</sup>).

O segundo bloco buscou por informações específicas do momento do AT (tipo de acidente, coletada em atropelamento, abalroamento, choque, colisão, queda de veículo, outro; tipo de usuário da via pública, coletado em pedestres, ciclistas, motociclistas, ocupantes de veículos de passeio e outros e posteriormente dicotomizada em “motociclistas” e “não motociclistas”; profissão, coletada de forma aberta, e categorizada em motoristas profissionais e não profissionais); e das lesões decorrentes do trauma (número de fraturas, coletada de forma contínua e após categorizada em “até duas” ou “mais de duas”; local da lesão principal, coletada em segmentos cabeça/face, região cervical, região torácica, região lombo-sacra, pelve, membro superior [MS] e membro inferior [MI] e categorizada em “cabeça/face/tronco/pelve”, “MS” e “MI”; tipo de fratura, coletada em fechada, exposta, fechada e cominutiva e exposta e cominutiva).

Posteriormente à entrevista, o sistema foi checado para confirmação das informações coletadas e para acesso aos dados referentes ao momento de internação hospitalar (procedimento cirúrgico (sim/não); fisioterapia hospitalar (sim/não); período de internação, coletada de forma contínua e posteriormente categorizada em 1-7, 8-14,  $\geq 15$  dias); sendo coletada também informação referente ao desfecho encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar (sim/não);

Na segunda etapa, um mês após a alta hospitalar, ocorreu nova entrevista a fim de coletar as variáveis relacionadas aos demais desfechos do estudo. Inicialmente foi realizado o controle de qualidade da variável desfecho “encaminhamento para fisioterapia após a alta hospitalar”, previamente coletada no sistema hospitalar; A seguir, foram coletadas questões referentes ao acesso ao serviço de fisioterapia após a alta hospitalar (conseguiu fazer fisioterapia após a alta [sim/não]; acesso a fisioterapia através de que tipo de serviço, tendo como resposta SUS, convênio e particular; e o retorno ao trabalho até 30 dias após a alta hospitalar [sim/não]).

Os dados foram inseridos no *Epidata* 3.1 e após checagem para consistência das informações, o banco foi transferido para o pacote estatístico *Stata 12.0*. Foram realizadas análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais e categóricas e de tendência central e dispersão (desvio padrão e intervalo interquartilico - IIQ) para variáveis

numéricas. Para a análise de associação, na análise bruta utilizou-se os testes de Qui-quadrado de Pearson e de tendência linear para verificar a associação do desfecho com as variáveis independentes do estudo. As associações com  $p \leq 0,2$  observadas na análise bruta foram mantidas no modelo de análise ajustada realizado por Regressão de Poisson com variância robusta,<sup>17</sup> respeitando o modelo hierárquico de relações entre as variáveis.<sup>18</sup> No primeiro nível foram colocadas as variáveis idade e escolaridade, no segundo colocou-se a variável renda, no terceiro nível incluiu-se as variáveis tipo de acidente e tipo de usuário da via pública, no quarto nível foram incluídas as variáveis número de fraturas, tipo de fraturas e local da lesão e no último nível foram incluídas as variáveis procedimento cirúrgico, fisioterapia hospitalar e período de internação. O nível de significância considerado foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A figura 1 apresenta o fluxograma referente à seleção amostral, indicando o número de perdas e recusas observadas ao longo do presente estudo. Dos 150 acidentados no trânsito entrevistados, a maioria era do sexo masculino. (83,3%), morava com companheira(o) (56,7%) e um terço tinha cursado o ensino fundamental por completo ou interrompido os estudos no ensino médio (33,3%). A faixa etária mais prevalente foi dos 18 aos 30 anos de idade (41,7%), sendo a mediana da idade 34 [IIQ 26 - 46] anos, com amplitude de 18 a 81 anos. Aproximadamente 70% dos usuários da via pública eram motociclistas, dentre os quais, 91% pertenciam ao sexo masculino. Mais de 80% dos acidentados trabalhava, sendo a mediana da renda de R\$ 1.400,00 (IIQ R\$ 970,00 - R\$ 2.200,00). De acordo com a ABEP, pouco mais da metade (55,3%) encontravam-se na classe econômica C (Tabela 1).

No tocante as variáveis relacionadas às fraturas e ao momento de internação hospitalar, verificou-se que 62,0% dos acidentados apresentaram até duas fraturas, sendo que as fraturas fechadas predominaram (52,0%). A maioria dos indivíduos realizou procedimento cirúrgico (85,8%) e teve acesso ao serviço de fisioterapia hospitalar (56,8%). Além disso, a mediana do período de internação hospitalar foi 8 dias de internação [IIQ 5 e 12]. (Tabela 2).

Quando considerado o período de internação hospitalar segundo o usuário da via pública, verificou-se que a mediana do período de internação dos motociclistas foi de 7 dias [IIQ 5 - 12], enquanto que para os não motociclistas foi de 10 dias [IIQ 5 - 15] (dados não mostrados nas ilustrações).

Em relação ao encaminhamento para de fisioterapia após a alta hospitalar, 19% foram encaminhados para o serviço e dentre os que procuraram o serviço em até 30 dias após

a alta hospitalar, de modo que apenas 10% efetivamente tiveram acesso ao serviço. No que diz respeito ao retorno ao trabalho após o AT, 6% retornaram às suas atividades laborais nos primeiros 30 dias após a alta hospitalar, num tempo médio de 20,6 ( $\pm 6,8$ ) dias (Tabela 3).

Na análise ajustada da Regressão de Poisson foi verificada associação entre o desfecho encaminhamento para serviço de fisioterapia após a alta hospitalar e a variável exposição tipo de usuário da via pública ( $p=0,03$ ), sendo identificando 52% menos probabilidade dos motociclistas serem encaminhados para a fisioterapia após a alta hospitalar. Além disso, verificou-se também associação com o período de internação hospitalar ( $p=0,02$ ), conforme foi aumentando o período de internação foi aumentando o risco para encaminhamento para o serviço após a alta, de modo que aqueles internados em período  $\geq 15$  dias apresentaram 166% mais risco de encaminhamento (tabela 4).

## DISCUSSÃO

Os AT se tornaram um importante problema de saúde pública. Nesse sentido, é relevante identificar a modificação das prevalências ao longo do tempo e seus fatores associados. O presente estudo mostrou elevada prevalência de envolvimento do sexo masculino e de adultos jovens nos AT, corroborando com estudos anteriores.<sup>19-21</sup> Adicionalmente, os resultados deste estudo indicaram que os motociclistas foram considerados as principais vítimas de AT, indo ao encontro dos achados relatados anteriormente.<sup>22,23</sup>

Em relação ao acesso de acidentados ao serviço de fisioterapia, o presente estudo identificou que a maioria das vítimas de AT realizou fisioterapia no período de internação enquanto que menos de 20% foram encaminhadas ao serviço após a alta, corroborando com o estudo de Donaldson e colaboradores,<sup>13</sup> conduzido na Austrália, país de renda elevada, os quais verificaram que menos de dois terços tiveram acesso ao serviço a nível hospitalar e cerca de 25% foram encaminhados para a fisioterapia após a alta.

No entanto, estes resultados são preocupantes, pois o não encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar poderá levar a algumas complicações como aderências de tecidos cutâneos e musculares, diminuição da amplitude e mobilidade articular, bem como atrofia muscular, intensificando assim as incapacidades decorrentes do trauma.<sup>24,25</sup> Em contrapartida, quando o paciente estiver vinculado a um programa de reabilitação precoce, os déficits pós-traumáticos serão minimizados e melhores resultados funcionais serão encontrados;<sup>26-28</sup> Além disso, o acesso a um programa de reabilitação precoce antecipará, muitas vezes, o retorno do indivíduo às atividades de trabalho.<sup>29</sup>

No que diz respeito ao retorno à produtividade, Brooke et al.,<sup>14</sup> ao considerar indivíduos australianos com fraturas oriundas de AT, verificaram que um quarto dos indivíduos com acesso a reabilitação retornaram ao trabalho em até 45 dias após o acidente. No entanto, o presente estudo apontou que apenas 6% dos acidentados o fizeram em até 30 dias após a alta hospitalar. O retorno ao trabalho é um importante indicador para medida de recuperação da lesão referente ao trauma; contudo, é fortemente influenciado por questões industriais, regulamentação dos seguros, questões financeiras e até mesmo determinantes psicossociais da saúde, as quais não foram medidas no presente estudo.<sup>30</sup>

O presente estudo ainda indicou um aumento significativo no risco de encaminhamento para o serviço de fisioterapia após a alta hospitalar conforme aumentou o período de internação. Não foram localizados estudos que tenham considerado esse desfecho; no entanto, o estudo de Donaldson et al.<sup>13</sup> verificou associação entre o número de fraturas e tempo de internação; e o estudo de Araujo et al.,<sup>31</sup> observou associação entre a gravidade da lesão e o período de internação, sugerindo a hipótese de que há relação entre o período de internação hospitalar com a maior gravidade do quadro clínico do paciente, gerando assim, a necessidade de reabilitação após a alta.

Além disso, os motociclistas apresentaram 52% menos probabilidade de serem encaminhados para a fisioterapia após a alta hospitalar. Novamente, não foram localizados estudos para discutir esse resultado; todavia, a diferença no tempo de internação entre motociclistas e não motociclistas (mediana dos motociclistas de 7 dias [IIQ 5-12]) e mediana dos não motociclistas de 10 dias [IIQ 5-15]) e a associação entre a gravidade da lesão e o período de internação hospitalar encontrada por Araujo e colaboradores<sup>31</sup> sugere que o tempo de internação possa ter interferido na decisão do encaminhamento.

O Sistema Único de Saúde, apesar de ser fundamentado em princípios que garantam o acesso da população aos serviços de saúde,<sup>32</sup> apresenta financiamento insuficiente, de modo que a oferta está aquém das demandas nos níveis de maior complexidade.<sup>7,32</sup> Corroborando com isto, os resultados do presente estudo indicaram que um quinto das vítimas de AT foram encaminhados para fisioterapia após a alta hospitalar e efetivamente um décimo tiveram acesso, entretanto menos de 50% o fizeram através do SUS.

Adicionalmente, recente estudo qualitativo, analisou o acesso de indivíduos que sofreram AT ao serviço público de fisioterapia. Os trâmites burocráticos, as longas filas de espera, a baixa oferta de serviços de reabilitação, ineficiência do serviço e inexistência de protocolos assistenciais que integrassem a atenção hospitalar e ambulatorial foram alguns dos problemas apontados;<sup>12</sup> corroborando com isto, dados apontam carência de fisioterapeutas nos

níveis de assistência pública.<sup>32</sup> Nesse sentido, as barreiras de acesso ao serviço público de saúde, provavelmente, foram fatores decisivos para o baixo encaminhamento dos acidentados no trânsito para reabilitação funcional após a alta hospitalar.

Um aspecto a ser destacado no presente estudo é a originalidade do desfecho, tendo em vista a inexistência de estudos anteriores com este tema no cenário brasileiro. Além disso, o presente trabalho apresentou um cuidado metodológico e o número relativamente baixo de perdas no seguimento. Entretanto, houve algumas limitações que precisam ser consideradas; a falta de análise da gravidade da lesão, bem como a não utilização de questionário relativo à função foram fatores limitantes, pois estes poderiam fornecer informações mais precisas quando associados ao desfecho principal; e a falta de um terceiro momento de entrevista, 90 dias após a alta hospitalar, avaliando o retorno ao trabalho, tendo em vista que 30 dias para retornar à produtividade é um período relativamente curto quando se trata de acidentados. O tamanho da amostra do presente estudo pode ter contribuído para a inexistência de algumas associações. No entanto, na literatura internacional encontraram-se os estudos<sup>13,14</sup> que apresentaram tamanho amostral similar (187 e 87, respectivamente); e consideraram como um dos desfechos principais descrever o momento após a alta hospitalar e o retorno ao trabalho em acidentados com e sem acesso ao serviço de reabilitação, respectivamente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que o encaminhamento para fisioterapia após a alta ocorreu em apenas um quinto dos AT, sendo que somente um em cada dez acidentados efetivamente teve acesso e um em cada vinte acidentados retornou à produtividade nos primeiros 30 dias após a alta hospitalar. Além disto, o encaminhamento esteve associado positivamente ao período de internação e aos não motociclistas.

Considerando os indivíduos acidentados no trânsito, os quais necessitam de atendimento integral para o seu restabelecimento, os dados apresentados no presente estudo são alarmantes, de modo que o não encaminhamento para fisioterapia acentuará as incapacidades físicas e funcionais, aumentando os custos com perda de produtividade. Entretanto, os resultados encontrados justificam-se ao considerarmos a problemática verificada em relação ao acesso aos serviços de saúde em nosso país.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

A presente pesquisa não recebeu fonte de financiamento para o seu desenvolvimento.

## CONFLITOS DE INTERESSE

O presente estudo não apresentou conflito de interesses.

## COLABORADORES

B. M. Rombaldi participou da elaboração do projeto, do trabalho de campo, da análise de dados e da redação final do artigo. M. F. Silva colaborou na elaboração do projeto e na concepção de todas as etapas do artigo. M. E. B. Pinto contribuiu na elaboração do projeto, participou da revisão crítica e aprovação da versão final.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Estimativa dos Custos dos Acidentes de Trânsito no Brasil com Base na Atualização Simplificada das Pesquisas Anteriores do Ipea – Relatório de Pesquisa. Brasília (DF); 2015. [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/160516\\_relatorio\\_estimativas.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/160516_relatorio_estimativas.pdf) (Acessado em 09/jun/2016).
2. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Departamento Nacional de Trânsito. Correio Braziliense (DF): Mortes violentas levam 10% do PIB. Brasília (DF): IPEA; DENATRAN; 2014. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22792&catid=159&Itemid=75](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=22792&catid=159&Itemid=75)> Acesso em: 03 abr. 2016.
3. Australian Bureau of Statistics. National Health Survey: Injuries, Australia, 2001. Canberra: ABS, 2001. Disponível em: <<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/4384.0>> Acesso em: 09 jun. 2016.
4. Shults RA, Jones BH, Kresnow M-J, et al. Disability among adults injured in motor-vehicle crashes in the United States. *J Safety Res* 2004; 35: 447-52.
5. Malta DC, Andrade SSCA, Gomes N, Silva MMA, Neto OLM, Reis AAC, et al. Lesões no trânsito e o uso de equipamento de proteção na população brasileira. *Ciênc Saúde Coletiva* 2016;21(2):399-409.
6. Senado Federal. Financiamento da Saúde - À espera de resgate. Revista de audiências públicas do Senado Federal. 2014;19. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201401%20-%20fevereiro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!\\_fevereiro\\_2014\\_internet.pdf](http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/Upload/201401%20-%20fevereiro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_fevereiro_2014_internet.pdf)> Acesso em: 24 mai. 2016.
7. Santos N. Desenvolvimento do SUS, rumos estratégicos e estratégias para visualização dos rumos. *Ciênc Saúde Colet* 2007; 12(2):429-35.
8. Macedo APFS, Oliveria LR, Buchalla CM, Scatena JHG. Características e deficiências físicas de vítimas de acidentes de trânsito atendidas no serviço de referência para reabilitação do estado de Mato Grosso, Brasil, 2010. *Rev Espaço Saúde* 2014;15(4):21-33.

9. Schoeller SD, Bonetti A, Silva GA, Rocha A, Gelbcke FL, Khan P. Características das vítimas de acidentes motociclisticos atendidas em um centro de reabilitação de referência estadual do sul do Brasil. *Acta Fisiatr.* 2011;18(3):141-45.
10. Cerdeira DQ, Costa FFA, Nascimento LL, Quinto JKA. Perfil clínicoepidemiológico das vítimas de fratura por acidente motociclistico atendidas pela fisioterapia no sertão central do Ceará. *Fisioter Bras* 2011;12(6):438-41.
11. Zago APV, Grasel CE, Padilha JA. Incidência de atendimentos fisioterapêuticos em vítimas de fraturas em um hospital universitário. *Fisioter Mov* 2009; 22(4):565-573.
12. Sousa KM, Oliveira WIF, Melo LOM, Alves EA, Piuvezam G, Gama ZAS. A qualitative study analyzing access to physical rehabilitation for traffic accident victims with severe disability in Brazil. *Disabil Rehabil* 2016;17:1-10.
13. Donaldson LH, Brooke K, Faux SG. Orthopaedic trauma from road crashes: is enough being done? *Aust Health Rev* 2009;33(1): 72–83.
14. Brooke KJ, Faux SG, Wilson SF, Liauw W, Bowman M, Klein L. Outcomes of Motor vehicle crashes with fracture: a pilot study of early rehabilitation interventions. *J Rehabil Med* 2014; 46: 335–40.
15. Ministério da Saúde. Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012.
16. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Estudo preliminar do Critério Brasil, com implantação prevista para janeiro de 2015.
17. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003;3:21.
18. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997 Feb;26(1):224-7.
19. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad Saúde Pública* 2008;24(8):1927-38.
20. Paixão LMMM, Gontijo ED, Mingoti SA, Costa DAS, Friche AAL, Caiaffa WT. Óbitos no transito urbano – qualificação da informação e caracterização de grupos de vulnerabilidade. *Cad Saúde Pública* 2015; 31 Sup:S1-S15.
21. Malta DC, Andrade SSCA, Gomes N, Silva MMA, Neto OLM, Reis AAC, et al. Lesões no transito e o uso de equipamentos de proteção na população brasileira. *Ciêns Saúde Colet* 2016;21(2):399-409.
22. Bacchieri G, Barros AJD. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(5):949-63.

23. Caixeta CR, Minamisava R, Oliveira LMAC, Brasil VV. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. *Ciêns Saúde Colet* 2010; 15(4):2075-2084.
24. Rolland E, Sabourin F. *Consolidación ósea y rehabilitación*. Paris: Elsevier SAS. 1999.
25. Papagelopoulos PJ, Partsinevelos AA, Themistocleous JS, Mavrogenis AF, Korres DS, Soucacos PN. Complications after tibia plateau fracture surgery. *Injury, Int J Care Injured* 2006; 37:475-84.
26. Lefevre-Colau MM, Babinet A, Fayad F, Fermanian J, Anract P, Roren A, et al. Immediate Mobilization Compared with Conventional Immobilization for the Impacted Nonoperatively Treated Proximal Humeral Fracture: A Randomized Controlled Trial. *J Bone Joint Surg Am*, 2007; 89(12):2582 -90.
27. Maniscalco P, Caforio M. The importance of early rehabilitation in proximal humeral fracture: A clinical trial of efficacy and safety of a new endomedullary nail. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2016; vol preprint (preprint): 1-8.
28. Carneiro MB, Alves DPL, Mercadante MT. Fisioterapia no pós-operatório de Fratura Proximal do Fêmur em Idosos. *Revisão da Literatura. Acta Ortop Bras*. 2013;21(3):175-8.
29. Smeeing DPJ, Houwert RM, Briet JP, Kelder JC, Segers MJM, Verleisdonk EJMM, et al. Weight-bearing and mobilization in the postoperative care of ankle fractures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and cohort studies. *PLoS One* 2015;10(2):1-12.
30. MacKenzie EJ, Morris JA, Jurkovich GJ, Yasui Y, Cushing BM, Burgess AR, et al. Return to work following injury: the role of economic, social, and job-related factors. *Am J Public Health* 1998; 88: 1630–1637.
31. Araujo GL, Whitaker IY. Morbidade hospitalar de motociclistas acidentados: fatores associados ao tempo de internação. *Acta Paul Enferm*. 2016; 29(2):178-84.
32. Reis DO, Araújo EC, Cecilio LCO. Políticas Públicas de Saúde no Brasil: SUS e pactos pela Saúde – Módulo Político Gestor [Especialização em Saúde da Família]. [São Paulo]: UNA-SUS/UNIFESP; 2016. 21 p. [http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/1/modulo\\_politico\\_gestor/Unidade\\_4.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidade_4.pdf) (Acessado em 18/jun/2016).

## FIGURAS

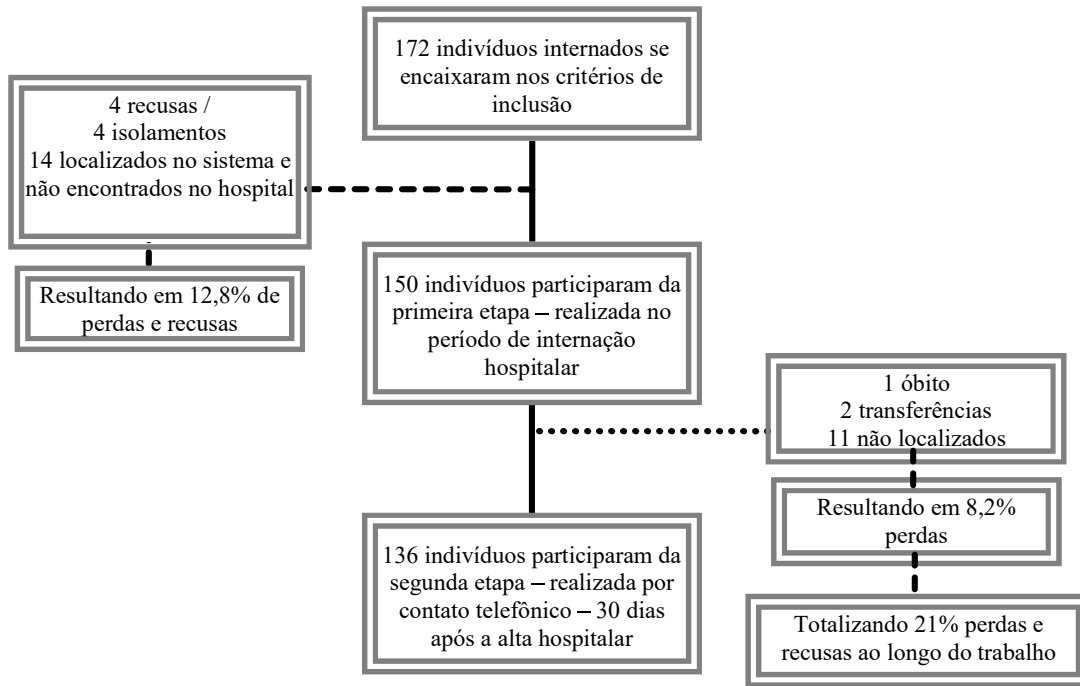


Figura 1. Fluxograma referente à seleção amostral e indicativo das perdas e recusas.

## TABELAS

Tabela 1- Número absoluto e porcentagem das variáveis socioeconômicas de indivíduos acidentados no trânsito. (n=150)

	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	125	83,3
Feminino	25	16,7
<b>Idade (anos)</b>		
18-30	61	40,7
31-43	45	30,0
Acima de 44	44	28,3
<b>Estado civil</b>		
Com companheiro	85	56,7
Sem companheiro	65	43,3
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto/ Ensino Fundamental I incompleto	8	5,3
E. Fund I completo / E. F. II incompleto	33	22,0
E. Fund II completo / E. Médio incompleto	50	33,3
E. Médio completo / Ensino superior incompleto	47	31,3
Ensino superior completo	12	8,0
<b>Ocupação</b>		
Aposentado	10	6,7
Empregado	122	81,3
Desempregado/ Estudante/ Do lar	18	12,0
<b>Renda (n=148) *</b>		
Sem renda	18	12,1
≤ 1 salário mínimo	16	9,5
> 1 - 2 salários mínimos	62	41,9
> 2 - 3 salários mínimos	30	20,3
> 3 salários mínimos	24	16,2
<b>Classificação econômica ABEP</b>		
A-B	40	26,7
C	83	55,3
D-E	27	18,0

\* Variável com maior número de missings.

Tabela 2- Número absoluto e porcentagem das variáveis relacionadas à lesão e ao momento da internação hospitalar. (n=150)

	N	%
<b>Número de fraturas</b>		
Até 2	93	62,0
Mais de 2	57	38,0
<b>Tipo de fraturas</b>		
Fechada	78	52,0
Exposta	36	24,0
Fechada e cominutiva	29	19,3
Exposta e cominutiva	7	4,7
<b>Realizou cirurgia no período hospitalar* (n=148)</b>		
Não	21	14,2
Sim	127	85,8
<b>Realizou fisioterapia no período hospitalar* (n=148)</b>		
Não	64	43,2
Sim	84	56,8
<b>Período de internação hospitalar</b>		
1-7 dias	73	49,3
8-14 dias	46	31,1
≥ 15 dias	29	19,6

\* Variável com maior número de missings.

Tabela 3 - Encaminhamento e acesso à fisioterapia após a alta hospitalar e retorno às atividades de trabalho dos indivíduos acidentados no trânsito até 30 dias após a alta. (n=136)

	N	%
<b>Encaminhamento para serviço de fisioterapia após a alta (n=136)</b>		
Não	110	80,9
Sim	26	19,1
<b>Conseguiu ter acesso ao serviço de fisioterapia (n=136)</b>		
Não	123	90,4
Sim	13	9,6
<b>Fez fisioterapia pelo: (n=13)</b>		
SUS	6	46,2
Convênio	4	30,7
Particular	3	23,1
<b>Retornou às atividades de trabalho (n=114)</b>		
Não	107	93,9
Sim	7	6,1

SUS = Sistema Único de Saúde

Tabela 4 – Análises bruta e ajustada do encaminhamento para fisioterapia após a alta hospitalar segundo variáveis sociodemográficas, econômicas, relacionada ao momento do acidente, à lesão e ao momento da internação hospitalar. 2016.

Variáveis	%	Análise Bruta RP (IC 95%)	P	Análise Ajustada RP (IC 95%)	P
<b>Sexo</b>			<b>0,72</b>		-
Feminino	16,7	1,0		-	
Masculino	83,3	0,85 (0,36-2,04)		-	
<b>Idade</b>			<b>0,05</b>		<b>0,06**</b>
18-30 anos	40,7	1,0		1,0	
31-43 anos	30,0	2,92 (1,10-7,75)		3,43 (1,36-8,66)	
Mais de 44 anos	29,3	2,47 (0,91-6,69)		2,30 (0,90-5,84)	
<b>Situação conjugal</b>			<b>0,31</b>		-
Com companheiro	56,7	1,0		-	
Sem companheiro	43,3	1,43 (0,72-2,85)		-	
<b>Ocupação</b>			<b>0,84</b>		-
Aposentado	6,7	1,63 (0,12-22,72)		-	
Empregado	81,3	2,71 (0,40-18,57)		-	
Desempregado/ do lar / estudante	12,0	1,0		-	
<b>Escolaridade</b>			<b>0,12</b>		<b>0,09**</b>
Fund I incompleto	5,3	1,0		1,0	
Fund II incompleto	22,0	1,07 (0,14-8,33)		1,73 (0,26-11,43)	
Médio incompleto	33,4	1,42 (0,20-9,95)		2,53 (0,41-15,68)	
Ens superior incompleto	31,3	1,71 (0,25-11,81)		2,63 (0,43-16,25)	
Ens superior completo	8,0	2,91 (0,39-21,51)		3,80 (0,55-26,19)	
<b>Renda (salário mínimo)</b>			<b>0,16</b>		<b>0,50**</b>
Sem renda	12,1	1,0		1,0	
≤ 1 salário	9,5	1,47 (0,15-14,33)		1,24 (0,13-22,84)	
>1-2 salários	41,9	2,42 (0,35-16,81)		2,02 (0,29-14,25)	
>2-3 salários	20,3	0,79 (0,08-7,88)		0,63 (0,06-6,19)	
> 3 salários	16,2	4,00 (0,57-28,29)		2,60 (0,36-19,07)	
<b>Classificação Econômica</b>			<b>0,31</b>		-
A-B	26,7	1,24 (0,48-3,19)		-	
C	55,3	0,67 (0,26-1,73)		-	
D-E	18,0	1,0		-	

<b>Profissão: Motorista Profissional</b>			<b>0,61</b>		-
Não	83,6	1,0		-	
Sim	16,4	1,25 (0,53-2,96)		-	
<b>Veículo do motorista profissional</b>			<b>0,46</b>		-
Trabalha em veículo de 2 Rodas	35,0	1,0		-	
Trabalha em veículo de 4 ou mais rodas	65,0	2,15 (0,28-16,58)		-	
<b>Tipo de acidente</b>			<b>0,13</b>		<b>0,39*</b>
Atropelamento	16,8	3,83 (0,89-16,53)		2,67 (0,59-12,05)	
Abalroamento	19,4	1,70 (0,34-8,52)		1,55 (1,33-7,21)	
Choque	14,8	3,03 (0,66-13,99)		3,02 (0,68-13,42)	
Colisão	33,6	2,00 (0,46-8,71)		1,80 (0,44-7,46)	
Queda do veículo	15,4	1,0		1,0	
<b>Tipo de usuário da via Pública</b>			<b>0,04</b>		<b>0,03*</b>
Motociclista	68,7	0,49 (0,25-0,96)		0,48 (0,25-0,92)	
Não motociclista (ocupantes de veículos com 4 rodas ou mais, pedestres e ciclistas)	31,3	1,0		1,0	
<b>Número de Fraturas</b>			<b>0,11</b>		<b>0,57*</b>
Até 2 fraturas	62,0	1,0		1,0	
Mais de 2 fraturas	38,0	1,77 (0,89-3,54)		1,22 (0,61-2,45)	
<b>Local da fratura</b>			<b>0,09</b>		<b>0,41*</b>
Cabeça/face/ tronco/ pelve	8,7	2,14 (0,84-5,47)		1,48 (0,54-4,05)	
Membro Superior	24,7	1,51 (0,70-3,29)		1,59 (0,76-3,31)	
Membro Inferior	66,7	1,0		1,0	
<b>Tipo de fratura</b>			<b>0,16</b>		<b>0,62*</b>
Fechada	52,0	1,0		1,0	
Exposta	24,0	1,14 (0,46-2,83)		0,94 (0,40-2,23)	
Fechada cominutiva	19,33	1,99 (0,90-4,40)		1,37 (0,57-3,32)	
Exposta cominutiva	4,7	1,29 (0,20-8,15)		1,05 (0,12-9,03)	
<b>Cirurgia</b>			<b>0,13</b>		<b>0,16*</b>
Não	14,2	1,0		1,0	
Sim	85,8	4,57 (0,65-32,12)		3,87 (0,58-26,03)	
<b>Período de internação Hospitalar</b>			<b>0,004</b>		<b>0,02**</b>
1-7 dias	49,3	1,0		1,0	
8-14 dias	31,1	1,64 (0,66-4,06)		1,33 (0,57-3,13)	
≥ 15 dias	19,6	3,45 (1,53-7,77)		2,66 (1,24-5,70)	
<b>Fisioterapia hospitalar</b>			<b>0,14</b>		<b>0,41*</b>
Não	43,2	1,0		1,0	
Sim	56,8	1,78 (0,83-3,81)		1,35 (0,66-2,77)	

RP = Razão de prevalência; \* Teste de Wald para heterogeneidade; \*\* Teste de Wald para tendência linear

## 5 CONCLUSÃO GERAL

Os resultados do estudo apontaram que o encaminhamento para fisioterapia após a alta hospitalar ocorreu em apenas 19,1% dos AT, de modo que 9,6% efetivamente tiveram acesso, entretanto menos da metade o fizeram através do SUS. Além disso, o encaminhamento para a fisioterapia após a alta esteve associado com um maior período de internação hospitalar e associado positivamente aos não motociclistas. Considerando o retorno a produtividade, apenas 6,1% retornaram as atividades de trabalho nos primeiros 30 dias após a alta hospitalar.

Nossos resultados sugerem a hipótese de que o encaminhamento para a fisioterapia após a alta hospitalar esteja relacionada com a gravidade da lesão, tendo em vista que os encaminhamentos aumentaram conforme aumentou o período de internação e considerando que os motociclistas apresentaram na mediana um menor período de internação. Nesse sentido, mais estudos devem ser realizadas a fim de cruzar estas informações, de modo que não foi objetivo da presente pesquisa, verificar a gravidade da lesão.

Adicionalmente, os resultados encontrados podem ser justificados ao considerarmos as barreiras de acesso aos serviços públicos de saúde em nosso país, contribuindo assim, para um maior período de afastamento das atividades de trabalho em decorrência das incapacidades geradas pelo trauma de trânsito, aumentando os custos da sociedade com a perda de produtividade.

A temática apresenta grande relevância para a sociedade, tendo em vista que a OMS está a frente da Década de Ação pela Segurança no Trânsito, na qual governos de todo o mundo comprometeram-se em promover campanhas, a fim de reduzir os AT. Nesse sentido, políticas assistências têm sido organizadas e propostas vêm sendo desenvolvidas mundialmente, de modo que em todos os continentes foi conseguido inserir a campanha “Maio Amarelo - Atenção pela vida”. Além disso, o Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Distrito Federal e Goiás também defende esta ideia, realizando campanhas de prevenção. Entretanto, mais esforços devem ser realizados, pois os dados encontrados ainda são alarmantes.

## O MAIO AMARELO ESTÁ EM TODOS OS CONTINENTES!



 **maioamarelo**  
ATENÇÃO PELA VIDA

WWW.MAIOAMARELO.COM  
FACEBOOK.COM/MAIOAMARELO

## 10 regras da segurança no trânsito

- 1 Todos os ocupantes do veículo, adultos e crianças, devem usar o cinto de segurança inclusive no banco traseiro.
- 2 Crianças de até 7 anos e meio nos carros devem usar os equipamentos de proteção adequada a idade (bebê conforto, cadeirinhas ou assentos de elevação).
- 3 Pedestre deve sempre ser respeitado. Lembre-se: você também é pedestre. Dê passagem à vida!
- 4 Dirigir embriagado reduz em até 25% o tempo de reação, aumentando o risco de acidentes. Se beber, vá de ônibus, táxi ou carona.
- 5 Bicicleta também é veículo, portanto deve respeitar a sinalização de trânsito. Motorista, mantenha uma distância segura de 1,5m ao ultrapassar ciclistas.
- 6 Respeite os limites de velocidade. Reduza a velocidade em frente a escolas ou lugares de grande concentração de pedestres.
- 7 Motociclista use sempre os equipamentos de proteção: capacete, luvas, botas e jaqueta.
- 8 Respeite as vagas reservadas para idosos e deficientes. A gentileza melhora a convivência no trânsito.
- 9 Não use o celular enquanto dirige. A distração é um dos principais fatores de risco para quem está ao volante.
- 10 Dirigir cansado ou com sono é tão perigoso quanto dirigir alcoolizado. Pare e descanse antes de pegar a estrada.

realização:



NÓS APOIAMOS  
ESSA IDÉIA!

## CAMPANHA DE EDUCAÇÃO EM PROL DA REDUÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO.



*Todos os dias, muitos brasileiros são vítimas de acidentes de trânsito e ficam incapacitados por graves lesões.*



*O trauma de trânsito é a principal causa de lesões em adultos jovens. Uma em cada 10 vítimas do trânsito apresenta alguma seqüela física.*



*Traumas de acidentes de trânsito podem dificultar a realização de atividades do dia-dia, por exemplo: andar, vestir-se, alimentar-se, trabalhar e muitas outras.*



*A Fisioterapia auxilia você a se movimentar novamente. Após um acidente de trânsito, a reabilitação pode durar meses ou anos, com risco das seqüelas permanecerem por toda a vida, principalmente, se não forem tratadas por profissionais legalmente habilitados.*



# CREFITO 11

Conselho Regional de Fisioterapia e  
Terapia Ocupacional da 11ª. Região  
CREFITO 11- DF e GO



*A vítima de trânsito deve procurar atendimento de Fisioterapia para melhorar a função prejudicada.*



*Lembre-se: quanto mais cedo você tiver um atendimento adequado com um Fisioterapeuta, melhores serão os resultados do seu tratamento.*



*Previna acidentes de trânsito. Evite excessos. Seja gentil e prudente. Se beber, não dirija. Quando estiver no trânsito, não use o celular.*



*Faça uso do cinto de segurança. Utilize o capacete. Evitar acidentes depende de você, para retomar sua qualidade de vida, você depende de nós.*

## ANEXOS

## ANEXO A – Instrumento de coleta de dados

<b>Código identificador</b> _____	
<b>Nome do paciente</b> (somente iniciais) _____	
<b>Telefone (+2)</b> _____ _____	
<b>Data de Internação</b>	
<b>CID da lesão:</b> _____	
<b>Sexo:</b> Feminino ( 0 )    Masculino ( 1 )	sexo _____
<b>Idade</b> _____	idade _____
<b>Situação conjugal:</b> Casado ( 0 )    Mora com companheiro/a ( 1 ) Separado ( 2 )    Viúvo ( 3 )    Solteiro ( 4 )	sitconjug _____
<b>Tu tens filhos que dependem economicamente da tua renda?</b> Não ( 0 )    Sim ( 1 )    Quantos? _____	filhos _____ numfilho _____
<b>Tu tens outras pessoas que dependam da tua renda?</b> Não ( 0 )    Sim ( 1 )    Quantos? _____	depend _____ ndepend _____
<b>Na tua casa tem água encanada?</b> Não ( 0 )    Sim ( 4 )	Pontuação ABEP aguaenc _____
<b>A rua da tua casa é pavimentada?</b> Não ( 0 )    Sim ( 2 )	Pontuação ABEP paviment _____
<b>Considerando as pessoas que moram na tua casa, quem contribui mais para pagar as contas da casa?</b> Tu mesmo(a) ( 0 )    Companheiro(a) ( 1 )    Pai/mãe ( 2 ) Irmão(ã) ( 3 )    Outro ( 4 )	chefe _____
<b>Até que série esta pessoa estudou?</b> Analfabeto/ Fundamental I incompleto ( 0 ) Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto ( 1 ) Fundamental II completo/ Ens. Médio incompleto ( 2 ) Médio completo/ Superior incompleto ( 3 ) Superior completo ( 4 )	Pontuação 0 1 2 4 7 escolchef _____
<b>Até que série tu estudaste?</b> NSA (888) Analfabeto/ Fundamental I incompleto ( 0 ) Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto ( 1 ) Fundamental II completo/ Ens. Médio incompleto ( 2 ) Médio completo/ Superior incompleto ( 3 ) Superior completo ( 4 )	escolaridad _____
<b>Qual tua profissão / ocupação?</b> Estudante ( 0 )    Aposentado ( 1 )    Do lar ( 2 ) Outro ( 3 ) Qual? _____	profis _____
<b>Tu estas trabalhando atualmente?</b> Não ( 0 )    Sim ( 1 )    NSA (888)	trabalha _____

<b>Ainda em relação ao teu trabalho, tu és:</b> Autônomo ( 0 ) Empregado/Contratado ( 1 ) Outro( 2 ) Qual? _____ NSA (888)	empreg_____
<b>Tu tens carteira assinada?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 ) NSA (888)	cartassin_____
<b>Qual a tua renda mensal?</b> _____ reais NSA (888)	renda_____
<b>Tu acreditas que o acidente irá interferir na tua renda deste mês?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 ) NSA (888)	intren_____

**Posse de itens segundo a ABEP**

	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4ou+
<b>Banheiros</b>	0	3	7	10	14
<b>Empregada doméstica</b>	0	3	7	10	13
<b>Automóveis</b>	0	3	5	8	11
<b>Microcomputador</b>	0	3	6	8	11
<b>Lava louças</b>	0	3	6	6	6
<b>Geladeira</b>	0	2	3	5	5
<b>Freezer</b>	0	2	4	6	6
<b>Lava roupas</b>	0	2	4	6	6
<b>DVD</b>	0	1	3	4	6
<b>Micro-ondas</b>	0	2	4	4	4
<b>Motocicleta</b>	0	1	3	3	3
<b>Secadora de roupa</b>	0	2	2	2	2

**Pontuação ABEP**

Água encanada + Tipo de rua  
+ Escolaridade chefe da  
família + Posse de itens:

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Classe	Pontos
<b>A</b>	45 - 100
<b>B1</b>	38 - 44
<b>B2</b>	29 - 37
<b>C1</b>	23 - 28
<b>C2</b>	17 - 22
<b>D - E</b>	0 - 16

<b>Em que dia da semana ocorreu o acidente:</b> Seg ( 0 ) Ter ( 1 ) Qua ( 2 ) Qui ( 3 ) Sex ( 4 ) Sab ( 5 ) Dom ( 6 )	diaacid _____
<b>Em que mês ocorreu o acidente:</b> Out ( 0 ) Nov ( 1 ) Dez ( 2 ) Jan ( 3 ) Fev ( 4 ) Mar ( 5 )	mesacid _____
<b>No momento do acidente tu estavas:</b> ( 0 ) A pé ( 1 ) De bicicleta ( 2 ) De moto ( 3 ) De carro ( 4 ) De ônibus/lotação ( 5 ) Outro	veicacid _____
<b>Se, tu estavas de moto, carro ou ônibus, tu eras o:</b> ( 0 ) Motorista ( 1 ) Passageiro NSA (888)	sitveicacid _____
<b>Qual o tipo de acidente?</b> ( 0 ) Atropelamento ( 1 ) Abalroamento ( 2 ) Capotagem ( 3 ) Choque ( 4 ) Colisão ( 5 ) Queda do veículo ( 6 ) Tombamento ( 7 ) Incêndio ( 8 ) Outro	tipoacid _____
<b>Fraturas em função do acidente (todas):</b> _____ _____ _____ _____	nfratur _____

<b>Descrição da Lesão 1 (maior lesão):</b> _____ _____ _____	
<b>Qual o local de lesão 1?</b> Cabeça ( 0 ) Cervical ( 1 ) Torácica ( 2 ) Lombo-sacra ( 3 ) Pelve ( 4 ) MS ( 5 ) MI ( 6 )	localesao1__
<b>Se for membro superior:</b> MSD ( 1 ) MSE ( 2 ) NSA(888) Complexo do ombro( 0 ) Cotovelo( 1 ) Punho( 2 ) Mão( 3 ) Braço( 4 ) Antebraço( 5 ) NSA ( 888 )	lesaoms1__ localms1__
<b>Se for membro inferior:</b> MID ( 1 ) MIE ( 2 ) NSA(888) Quadril ( 0 ) Joelho ( 1 ) Tornozelo ( 2 ) Pé ( 3 ) Coxa (fêmur) ( 4 ) Perna (tíbia/fíbula) ( 5 ) NSA ( 888 )	lesaomi1__ localmi1__
<b>Descrição da Lesão 2(segunda maior lesão):</b> _____ _____ _____	
	NSA ( 888 )
<b>Qual o local de lesão 2?</b> Cabeça ( 0 ) Cervical ( 1 ) Torácica ( 2 ) Lombo-sacra ( 3 ) Pelve ( 4 ) MS ( 5 ) MI ( 6 )	localesao2__
<b>Se for membro superior:</b> MSD ( 1 ) MSE ( 2 ) NSA(888) Complexo do ombro( 0 ) Cotovelo( 1 ) Punho( 2 ) Mão( 3 ) Braço( 4 ) Antebraço( 5 ) NSA ( 888 )	lesaoms2__ localms2__
<b>Se for membro inferior:</b> MID ( 1 ) MIE ( 2 ) NSA(888) Quadril ( 0 ) Joelho ( 1 ) Tornozelo ( 2 ) Pé ( 3 ) Coxa (fêmur) ( 4 ) Perna (tíbia/fíbula) ( 5 ) NSA ( 888 )	lesaomi2__ localmi2__
<b>Fez fisioterapia durante o período de internação hospitalar?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 )	fezfisio__
<b>Realizou algum procedimento cirúrgico nas fraturas decorrentes do acidente durante o período de internação?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 )	cirurg_____
<b>Qual foi o procedimento cirúrgico realizado?</b> _____ _____ _____ _____	
	( 888 ) NSA
<b>Evolução clínica do paciente:</b> ( 0 ) Teve alta ( 1 ) Foi a óbito ( 2 ) Foi transferido	evoluc_____
<b>Se, teve alta hospitalar, ocorreu quantos dias após o acidente?</b> _____ dias NSA ( 888 )	diaalthosp__
<b>Após a alta foi realizado encaminhamento para serviço de fisioterapia?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 ) NSA ( 888 )	altservfisio__

<i>Por telefone (1 mês após a alta hospitalar)</i>		
<b>Tu tentaste fazer fisioterapia após sair do hospital?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 )		tentfisio_____
<b>Tu conseguiste fazer fisioterapia após sair do hospital?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 )		acesfisio_____
<b>Tu estas realizando fisioterapia através de que tipo de serviço?</b> SUS ( 0 ) Convênio ( 1 ) Particular ( 2 ) NSA ( 888 )		servfisio_____
<b>Quantas vezes por semana tu fazes fisioterapia?</b> _____ NSA( 888 )		vezsemfisio__
<b>Desde o dia em que tu saíste do hospital, tu já retornaste às tuas atividades de trabalho?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 )		rettrabalh_____
<b>Quantos dias tu ficaste em casa até retornar ao trabalho?</b> _____ NSA (888)		diascasa_____

<i>No sistema (2 meses após a alta hospitalar)</i>		
<b>Houve necessidade de reinternação em decorrência da lesão do acidente?</b> Não ( 0 ) Sim ( 1 ) NSA (888)		reint_____

## **ANEXO B - Normas de formatação da revista**

### **Cadernos de Saúde Pública**

#### **NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS**

- CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.
- Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.
- Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.
- A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 12.13.
- Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

#### **FONTES DE FINANCIAMENTO**

- Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.
- Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).
- No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### **CONFLITO DE INTERESSES**

- Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### **COLABORADORES**

- Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.
- Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

## REFERÊNCIAS

- As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva 1). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos (Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página.
- Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).
- No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

## ÉTICA EM PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

- A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.
- Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.
- Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).
- Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial de CSP, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.
- O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

## ENVIO DO ARTIGO

- Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário.
- O título completo (no idioma original do artigo) deve ser conciso e informativo, e conter, no máximo, 150 caracteres com espaços.
- O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.
- As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde BVS.
- Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.
- Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão

- ter no máximo 500 caracteres com espaço.
- Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.
  - Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.
  - O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1MB.
  - O texto deve ser apresentado em espaço 1,5cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.
  - O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).
  - Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".
  - Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).
  - Os autores deverão arcar com os custos referentes ao material ilustrativo que ultrapasse esse limite.
  - Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.
  - Tabelas. As tabelas podem ter até 17cm de largura, considerando fonte de tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo. Cada dado na tabela deve ser inserido em uma célula separadamente, e dividida em linhas e colunas.
  - Figuras. Os seguintes tipos de figuras serão aceitos por CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite, Fotografias e Organogramas, e Fluxogramas.
  - Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics). Nota: os mapas gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.
  - Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e serão aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).
  - As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.
  - Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows

- MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).
- As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.
  - Títulos e legendas de figuras devem ser apresentados em arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.
  - Formato vetorial. O desenho vetorial é originado a partir de descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.
  - Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em "Finalizar Submissão".
  - Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a secretaria editorial de CSP por meio do e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

## ANEXO C - Parecer de Aprovação do CEP/UFCSPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** LESÕES TRAUMÁTICAS DECORRENTES DE ACIDENTES DE TRÂNSITO E SUAS RELAÇÕES COM INDICADORES SOCIAIS E REPERCUSSÕES NA FISIOTERAPIA

**Pesquisador:** Marcelo Faria Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 47894315.0.0000.5345

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.196.611

#### Apresentação do Projeto:

O estudo terá delineamento descritivo e associativo, de corte transversal. A população alvo envolverá indivíduos acidentados no trânsito, no período de dezembro de 2015 a março de 2016, no município de Porto Alegre/RS. A amostra será composta por indivíduos do sexo masculino e feminino, fraturados em decorrência de acidente de trânsito, que estiverem internados no Hospital de referência em trauma de Porto Alegre no período de dezembro de 2015 a março de 2016.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Verificar o acesso a serviço de fisioterapia, após a alta hospitalar, de acidentados no trânsito.

**Objetivo Secundário:**

Verificar o impacto social do acidente no núcleo familiar da vítima, além das características clínicas das lesões decorrentes do acidente de trânsito.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O estudo não apresenta riscos aos participantes, salvo o possível desconforto em responder às perguntas dos pesquisadores. Os benefícios da pesquisa serão indiretos, pois a mesma acrescentará conhecimento sobre a realidade dos acidentes na zona urbana de Porto Alegre, bem como características clínicas das lesões, evolução do quadro clínico dos pacientes, acessibilidade a serviço de reabilitação fisioterapêutica

**Endereço:** Rua Sarmento Leite, 245

**Bairro:**

**CEP:** 90.050-170

**UF:** RS

**Município:** PORTO ALEGRE

**Telefone:** (51)3303-8804

**E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 1.198.611

após a alta hospitalar e o impacto social do acidente no núcleo familiar da vítima, de forma a auxiliar na implantação de políticas públicas de saúde.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A coleta de dados iniciará em dez/2015, após o projeto estar aprovado pelo CEP das Instituições proponente e coparticipante. Será realizado treinamento de entrevistadores a fim de padronizar e uniformizar a coleta e após será realizado um estudo piloto para verificar viabilidade de aplicação do questionário proposto pela autora. Ao longo de 4 meses (dez/jan/fev/mar), a cada 72 horas, será realizado uma triagem nos setores de traumatologia do Hospital, a partir dos prontuários dos pacientes. Aqueles com potencial para serem incluídos serão convidados a participar da pesquisa. Se o entrevistador perceber dificuldades de fala e compreensão ou que o paciente está inconsciente, o mesmo será excluído. Após a assinatura do TCLE, o instrumento de coleta de dados será preenchido em cinco etapas: a) Através de entrevista com o acidentado, sendo coletados dados sociodemográficos, econômicos e referentes ao acidente e às lesões decorrentes do trauma.

b) Através de análise do prontuário, serão coletadas informações referentes às fraturas, a fim de sabermos o número fraturas de cada indivíduo em decorrência do acidente e, posteriormente serão anotadas as descrições das duas lesões de maior gravidade, as quais serão transcritas conforme estiverem anotadas no prontuário, para posterior categorização. c) Em um terceiro momento será realizado acompanhamento da evolução do quadro, junto ao prontuário do paciente, sendo verificado: necessidade de procedimento cirúrgico em função da fratura e a sua descrição, realização de fisioterapia no período peri-hospitalar, evolução do quadro clínico (alta hospitalar, óbito ou transferência para outra unidade), além de verificação do período total de internação e encaminhamento para serviço de reabilitação fisioterapêutica após a alta hospitalar. d) Um mês após a alta hospitalar, será realizada entrevista por telefone, com todos aqueles que receberem encaminhamento para fisioterapia, sendo verificado o acesso à fisioterapia. Além disso, será realizado questionamento relativo ao retorno do acidentado ao trabalho. e) Dois meses após a alta hospitalar de cada indivíduo será realizada uma busca no sistema do Hospital, sendo verificado se houve necessidade de reinternação hospitalar em decorrência de intercorrência com lesão do trauma de trânsito.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Presentes. O TCLE está adequado e a realização da pesquisa está autorizada pelo responsável pelo setor de Fisioterapia e Reabilitação do Hospital Cristo Redentor.

**Recomendações:**

Aprovar.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto está adequado dos pontos de vista ético e metodológico, tendo seu encerramento previsto para o

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245

Bairro:

CEP: 91.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-6804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE**



Continuação do Parecer: 1.195.611

mês de agosto de 2016.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Termo de anuência do responsável pelo setor onde será realizada a pesquisa - UFCSPA.pdf	28/07/2015 17:38:55		Acelto
Outros	Termo de anuência do responsável pelo setor onde será realizada a pesquisa - GHC.pdf	28/07/2015 17:39:32		Acelto
Outros	Termo de entrega de relatório final e parcial - UFCSPA.pdf	28/07/2015 17:40:13		Acelto
Outros	Termo de entrega de relatório final e parcial - GHC.pdf	28/07/2015 17:40:51		Acelto
Outros	Curriculo Lattes - Marcelo Faria Silva.pdf	28/07/2015 17:42:28		Acelto
Outros	Curriculo Lattes - Bruna de Magalhães Rombaldi.pdf	28/07/2015 17:43:06		Acelto
Outros	Curriculo Lattes - Maria Eugênia Bresolin Pinto.pdf	28/07/2015 17:44:51		Acelto
Outros	Curriculo Lattes - Marcelo de Mello Rieder.pdf	28/07/2015 17:45:40		Acelto
Outros	Folha dos integrantes da pesquisa.pdf	29/07/2015 21:02:37		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/07/2015 22:10:13		Acelto
Folha de Rosto	Folha de Rosto.pdf	05/08/2015 10:36:16		Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_559524.pdf	05/08/2015 10:43:34		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa Bruna Rombaldi.doc	30/07/2015 14:55:05		Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Rua Sarmiento Leite ,245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-9804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br