

**Indenizações pagas pelo seguro DPVAT: perfil epidemiológico dos acidentes envolvendo motocicletas no Brasil, contextualização das internações hospitalares e ônus ao Sistema Único de Saúde (SUS), no período de 2015 a 2018**

**Indemnities Paid by the DPVAT Insurance: Epidemiological Profile of Accidents Involving Motorcycles in Brazil, Contextualization of Hospital Admissions and Burden to the Unified Health System (SUS) from 2015 to 2018**

**Fernanda Sobral Scaramussa<sup>1</sup>, Eduardo Costa Sá<sup>2</sup>**

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v25i1p10-14>

---

Scaramussa FS, Sá EC. Indenizações pagas pelo seguro DPVAT: perfil epidemiológico dos acidentes envolvendo motocicletas no Brasil, contextualização das internações hospitalares e ônus ao Sistema Único de Saúde (SUS), no período de 2015 a 2018. *Saúde, Ética & Justiça*. 2020;25(1):10-4.

**RESUMO: Introdução:** Os acidentes de trânsito são cada vez mais frequentes no país e ocupam o segundo lugar em óbitos por causas externas, sendo que os que envolvem motocicletas representam a principal causa de morte. Para o melhor entendimento desse contexto, se torna relevante conhecer o perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito a partir de dados objetivos das indenizações pagas pelo seguro DPVAT e o número de internações no SUS, a fim de desenvolver políticas de saúde pública e de educação no trânsito. **Objetivos:** Descrever o perfil epidemiológico das indenizações pagas pelo DPVAT no Brasil e o perfil das internações no Sistema Único de Saúde por acidentes com motocicletas, de 2015 a 2018. **Métodos:** Estudo ecológico que utiliza os dados do SIH/SUS, por meio do portal eletrônico do DATASUS, e dados do Boletim Estatístico da Seguradora Líder (DPVAT) entre 2015 e 2018. **Resultados e Discussão:** Para todos os anos, o gênero mais acometido foi o masculino, com idade entre 18 e 34 anos. Em 2015, 76% das indenizações pagas foram para acidentes com motocicleta, representando um gasto total para o SUS de cerca de R\$ 130 milhões. Em 2016, a maioria das indenizações pagas foi por invalidez permanente. Os acidentes automobilísticos corresponderam a 18% das internações por causas externas, com um custo total de cerca de R\$ 140 milhões. Em 2017, o pedestre foi o segundo tipo de vítima mais comum (24% das indenizações pagas). Em 2018, quase 148 milhões foram gastos em internações pelo SUS. **Conclusão:** Acidentes por motocicletas correspondem à maioria das indenizações pagas pelo DPVAT. O gênero masculino, entre 18 e 34 anos, é o mais afetado. No SUS, das internações por acidente de trânsito, mais da metade é causada por motocicletas, com tempo médio de internação de 6 dias, e com grande custo financeiro.

**DESCRIPTORIOS:** Acidentes de Trânsito; Compensação e Reparação; Motocicletas; Tempo de Internação; Causas Externas; Sistemas de Informação; Brasil.

---

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. E-mail: [nandascaramussa@gmail.com](mailto:nandascaramussa@gmail.com)

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina do ABC. E-mail: [eduardocs6@gmail.com](mailto:eduardocs6@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito são cada vez mais frequentes no país e ocupam o segundo lugar em óbitos por causas externas<sup>1</sup>. Além disso, os acidentes envolvendo motocicletas representam a principal causa de morte, neste contexto, com crescimento constante desde 2000<sup>2</sup>.

Diante do exposto acima, nota-se a importância do estudo epidemiológico dos acidentes, no que diz respeito às internações hospitalares, ao custo para o Sistema Único de Saúde (SUS) e ao seguro DPVAT (Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre), a fim de melhor determinar o perfil das indenizações pagas pelos acidentes e quais são os meios de transporte terrestres mais envolvidos.

Com relação às internações hospitalares, apesar de ainda haver escassez de estudos, os dados obtidos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) permitem a realização de análises que extrapolam o âmbito financeiro, permitindo inferir, também, sobre o comportamento epidemiológico da morbidade hospitalar por causas externas e acidentes terrestres. Informações, estas, que são fundamentais para o desenvolvimento de políticas de saúde pública<sup>3</sup>.

No que se refere à questão financeira, vale ressaltar os tipos de custos existentes: os diretos, indiretos e os intangíveis. Os primeiros fazem referência aos recursos utilizados diretamente no tratamento do paciente. Os indiretos correspondem à perda de produtividade – ou seja, ao tempo de trabalho perdido em consequência do acidente –, ao tratamento de reabilitação ou agravamento do quadro. Por fim, os intangíveis são os mais difíceis de serem mensurados, pois se referem ao ganho de saúde, à dor ou sofrimento da pessoa durante o tratamento<sup>4</sup>.

O seguro DPVAT, por sua vez, foi criado com a finalidade de indenizar pessoas que sofreram acidentes de trânsito terrestre. Ele abrange os condutores, os passageiros e os pedestres, ou seja, todos os possivelmente envolvidos. Mais especificamente, indeniza-se em 3 situações: no óbito, na invalidez permanente e pelas despesas de assistência médica e suplementares (DAMS)<sup>5</sup>. Através da emissão anual do Boletim Estatístico pela Seguradora Líder, é possível obter informações importantes sobre os acidentes de trânsito terrestres no Brasil. Diante disso, é possível estabelecer um paralelo com o SIH/SUS, no que diz respeito à análise de dados, a fim de apontar, também, o perfil epidemiológico das indenizações pagas pelo seguro.

## OBJETIVOS

Descrever o perfil epidemiológico das indenizações pagas pelo seguro DPVAT por acidente automobilístico envolvendo motocicletas no Brasil, no

período de 2015 a 2018.

Apontar os principais desfechos e os gastos em indenizações.

Contextualizar os dados obtidos com o cenário de internações nos hospitais públicos (SUS), através das informações de tempo médio de internação, custo médio e custo anual total.

## MÉTODOS

Estudo ecológico referente aos dados obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, por meio do portal eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e de dados sobre indenizações pagas por acidentes automobilísticos terrestres envolvendo motocicletas, através do Boletim Estatístico Da Seguradora Líder (DPVAT), referente aos anos de 2015 a 2018.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de indenizações pagas pelo seguro DPVAT em 2015, os acidentes por motocicletas correspondem a 76% (497.000 casos). Referente a estes acidentes, 4% correspondem à morte, 13% DAMS e, por fim, 83% à invalidez permanente<sup>6</sup>.

A faixa etária mais acometida por morte e invalidez permanente em acidentes motociclísticos é a de 18 a 34 anos. Além disso, o sexo masculino é o mais prevalente, tanto em óbitos quanto em invalidez permanente<sup>6</sup>.

Com relação ao tipo de vítima mais acometida nesses acidentes, 74% são os próprios condutores, 15% o passageiro e 11% os pedestres<sup>6</sup>. Ao fazer uma análise comparativa entre os anos de 2015 a 2018, percebe-se que 2015 foi o único ano em que a porcentagem de vítimas pedestres foi menor se comparada à de passageiros<sup>6-9</sup>.

Além disso, no ano de 2015, houve, no total, 1.118.717 internações por causas externas, sendo que 174.833 (15%) foram causadas por acidentes de trânsito. Destas, 56% foram por acidentes envolvendo motocicletas. Com relação aos acidentes com motocicleta, a média de permanência hospitalar foi de 6 dias, resultando em um custo médio de 1.306,95 reais por internação e um custo total de 130.254.712,36 reais por ano<sup>10</sup>.

Em 2016, do total de indenizações pagas pelo seguro DPVAT, os acidentes por motocicletas correspondem a 76% (330.130 casos). Dessa porcentagem, 5% foram por morte, 12% por DAMS e, por fim, 83% por invalidez permanente<sup>7</sup>.

Assim como em 2015, a faixa etária mais acometida em acidentes motociclísticos, com morte ou invalidez permanente, foi a de 18 a 34 anos. Além

disso, o sexo masculino permaneceu, ainda, como o mais prevalente<sup>7</sup>.

Com relação ao tipo de vítima mais acometida, envolvendo motocicletas, nota-se que 64% são os próprios motoristas, 12% são os passageiros e 24%, pedestres. Ao analisar comparativamente, percebe-se o aumento considerável do número de vítimas pedestres acometidas por óbito ou por invalidez permanente em 2016. Pela primeira vez, os pedestres ocuparam o segundo lugar do ranking do Boletim Estatístico da Seguradora Líder-DPVAT<sup>6,7</sup>.

No ano de 2016, houve 1.136.310 internações por causas externas, sendo 208.909 (18%) causadas por acidentes de trânsito. Destes, 50% foram acidentes envolviam motocicletas. A média de permanência hospitalar foi de 6,2 dias, resultando em um custo médio de 1.340,74 reais por internação e um custo total de 140.400.590,94 reais por ano<sup>10</sup>.

Do total de indenizações pagas pelo seguro DPVAT em 2017, as referentes a acidentes por motocicletas correspondem a 74% (284.154), mesmo sendo o veículo que representa apenas 27% da frota nacional. Dentro dessa porcentagem, 7% foram pagas por óbito, 14% por DAMS e, por fim, 79% por invalidez permanente. Neste caso, apesar dos números referentes a acidentes com motocicletas serem discretamente menores, se comparada aos anos de 2015 e 2016<sup>6,7</sup>, observa-se um aumento percentual no número de indenizações pagas por óbitos neste mesmo período<sup>8</sup>.

Nos acidentes com motocicletas, a faixa etária mais acometida para morte e invalidez permanente permanece sendo a de 18 a 34 anos. Uma informação importante a ser destacada é que o ano de 2017 apresentou uma redução considerável do percentual total de indenizações pagas, se comparado ao dos dois anos anteriores, sendo de 34%. Além disso, o sexo masculino permanece como o mais prevalente, tanto em óbitos quanto em invalidez permanente<sup>8</sup>.

Com relação ao tipo de vítima mais acometida, em acidentes motociclísticos, nota-se que 67% são os próprios motoristas, 12% passageiros e 21% pedestres<sup>8</sup>.

Nesse ano, houve 1.154.776 internações por causas externas, sendo 181.134 (15%) causadas por acidentes de trânsito. Destes, 57% corresponde a acidentes causados por motocicletas, número este mais semelhante ao ano de 2015. A média de permanência hospitalar foi de 6,2 dias, resultando em um custo médio de 1.376,47 reais por internação e um custo total de 143.451.187,48 reais por ano<sup>10</sup>.

Por fim, com relação ao ano de 2018, do total de indenizações pagas pelo seguro DPVAT, os acidentes por motocicletas correspondem a 75% (246.993 casos). Em relação a esses acidentes, 8% levaram à morte, 18% à DAMS e, por fim, 74% à invalidez permanente<sup>9</sup>. Diante disso, é possível notar que em 2018 houve um

aumento considerável, tanto no número de óbitos quanto no de DAMS, se comparados aos valores de invalidez permanente, que foi o menor apresentado em relação aos anos estudados neste artigo<sup>6-9</sup>.

Em acidentes envolvendo motocicletas, a faixa etária mais acometida para morte e invalidez permanente, assim como nos 3 anos estudados anteriormente, permanece a de 18 a 34 anos. Ademais, o sexo masculino mantém-se como o mais prevalente<sup>9</sup>.

Com relação ao tipo de vítima mais acometida, em acidentes motociclísticos, 65% foram os próprios motoristas, 11% os passageiros e 24%, pedestres. Valores, estes, que refletem o mesmo cenário do ano de 2017<sup>8,9</sup>.

No ano de 2018, houve 1.183.983 internações por causas externas, sendo 183.424 (15%) causadas por acidentes de trânsito. Desses, 58% foram acidentes causados por motocicletas. A média de permanência hospitalar foi de 5,9 dias, o que manteve o padrão de todos os 4 anos analisados, resultando em custo médio de 1.386,57 reais por internação e um custo total de 147.760.981,91 reais por ano<sup>10</sup>.

Após análise dos dados acima, percebe-se que 2015 foi o único ano em que, em acidentes por motocicletas, a porcentagem de vítimas referente a pedestres foi menor, correspondendo a 11%<sup>6</sup>. A partir de 2016, sua parcela aumentou consideravelmente, variando entre 21 e 24% do total de casos de indenizações pagas por acidentes com motocicletas<sup>7</sup>.

Em todos os anos estudados sobre acidentes com motocicletas, a faixa etária mais acometida foi a de 18 a 34 anos, sendo mais prevalente também o sexo masculino<sup>6-9</sup>. Nos anos de 2015, 2016 e 2018 esse grupo respondia por, em média, metade do total de indenizações<sup>6,7,9</sup>. Apenas no ano de 2017 esse número reduziu para 34% das indenizações totais<sup>8</sup>.

No ano de 2017, apesar da porcentagem referente a acidentes com motocicletas ser discretamente menor, se comparada aos anos de 2015 e 2016, observa-se um aumento percentual no número de indenizações pagas por óbitos neste mesmo período<sup>8</sup>.

Em relação ao ano de 2018 é possível notar que, apesar da porcentagem de indenizações pagas por acidentes de motos permanecerem sem discrepantes alterações (75%), vale ressaltar que houve redução na porcentagem de indenizações pagas por invalidez permanente (queda de 83% para 74%, se comparada a 2015) e consequente aumento no pagamento aos casos que evoluíram a óbito e as indenizações por DAMS, fato este não encontrado no estudo comparativo com os anos antecedentes<sup>6,9</sup>.

Com relação às internações hospitalares no SUS em 2015, 15% das internações por causas externas foram por acidente de trânsito, sendo que 56% destes por motocicleta. Já em 2016, esse valor aumentou para 18%. No entanto, a parcela de participação de acidentes

por motocicleta reduziu para 50%. No ano de 2017, o padrão observado em 2015 volta a se reproduzir: 15% das internações por causas externas foram por acidente de trânsito e, desta vez, 57% destes, por motocicleta. Por fim, em 2018, nota-se padrão semelhante ao descrito acima, sendo de 15% e de 58% os valores encontrados, respectivamente<sup>10</sup>.

Em referência ao tempo médio de internação, não houve diferença significativa entre os 4 anos abordados neste estudo, correspondendo a um tempo médio de 6 dias de internação. Além disso, o custo médio por internação e o custo total foram crescentes, atingindo o seu máximo em 2018, com valores de 1.386,57 reais e 147.760.981,91 reais por ano, respectivamente<sup>10</sup>.

Portanto, vale ressaltar que os acidentes de trânsito e, principalmente os que envolvem motocicletas, representam uma parcela significativa das internações no SUS, assim como da ocupação dos números de leitos e das salas dos blocos cirúrgicos dos hospitais públicos. Isso, por sua vez, provoca a mobilização de recursos, que já são escassos, para situações e contextos médicos que poderiam ser evitados e/ou reduzidos mediante a condução segura do veículo, o uso de capacete e roupas adequadas, o respeito as sinalizações das vias e, por fim, a direção defensiva.

## CONCLUSÃO

Após análise extensa dos dados é possível perceber que em todo o período de 2015 a 2018 os acidentes com motocicletas correspondem à maioria dos gastos com indenizações pagas por acidentes com transporte terrestre, sendo a invalidez permanente a principal causa

de pagamento das indenizações pelo seguro DPVAT. Além disso, pode-se afirmar que o sexo masculino é o de maior prevalência, assim como a faixa etária de adultos jovens (18 a 34 anos)<sup>6-9</sup>.

No Sistema Único de Saúde, das internações por causas externas causadas por acidentes de trânsito, os acidentes por motocicleta correspondem a um pouco mais da metade dos casos, resultando em um tempo de permanência (internação) médio de 6 dias, resultando em um custo médio, por internação, elevado. Isso tudo onera o sistema público de saúde com altos valores de custo total anual (o maior contabilizado em 2018, de R\$ 147.760.981,91)<sup>10</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto neste trabalho, percebe-se que os acidentes envolvendo motocicletas correspondem a maior parte dos acidentes de trânsito no Brasil. Além disso, representam o maior número de indenizações pagas pelo seguro DPVAT e metade das internações no SUS por causas externas referentes a acidentes de trânsito. Ou seja, acidentes por motocicleta refletem diretamente em altos custos para a seguradora e para a saúde pública, além de ocuparem leitos hospitalares por uma causa possivelmente evitável.

Nota-se, portanto, a relevância deste estudo epidemiológico sobre os acidentes de trânsito por motocicletas no Brasil, a fim de fomentar o desenvolvimento de estratégias de promoção de saúde pública e de educação no trânsito com o propósito de reduzir os altos e alarmantes índices atualmente apresentados.

---

Scaramussa FS, Sá EC. Indemnities Paid by the DPVAT Insurance: Epidemiological Profile of Accidents Involving Motorcycles in Brazil, Contextualization of Hospital Admissions and Burden to the Unified Health System (SUS) from 2015 to 2018. *Saúde, Ética & Justiça*. 2020;25(1):10-4.

**ABSTRACT: Introduction:** Traffic accidents are increasingly frequent in the country and occupy second place in deaths due to external causes. Accidents involving motorcycles represent the main cause of death. To better understand this context, it is important to know the epidemiological profile of traffic accidents, based on the objective data on indemnities paid by the DPVAT insurance, and the number of admissions in the SUS. In this way, it is possible to develop public health and traffic education policies. **Objectives:** To describe the epidemiological profile of the indemnities paid by the DPVAT in Brazil and the profile of hospitalizations in the Unified Health System for motorcycle accidents, from 2015 to 2018. **Methods:** Ecological study using data from SIH / SUS, collected from the DATASUS electronic portal, and data from the Statistical Bulletin of Seguradora Líder (DPVAT) between 2015 and 2018. **Results and Discussion:** For all years, the most affected was the male gender, and ages between 18 and 34 years. In 2015, 76% of the indemnities paid were for motorcycle accidents, representing a total expense for SUS of around R\$ 130 million. In 2016, most of the indemnities paid were for permanent disability. Automobile accidents corresponded to 18% of hospitalizations due to external causes, with a total cost of approximately R\$ 140 million. In 2017, pedestrians were the second most common type of victim (24% of paid compensations). In 2018, almost R\$ 148 million were spent on hospitalizations by SUS. **Conclusion:** Motorcycle accidents correspond to the majority of indemnities paid by the DPVAT. Individuals of the male gender, from 18 to 34 years old, are the most affected. In the SUS, more than half of the hospitalizations due to traffic accidents are caused by motorcycles, with an average hospital stay of 6 days, and with a great financial cost.

**KEY WORDS:** Accidents, Traffic; Compensation and Redress; Motorcycles; Length of Stay; External Causes; Information Systems; Brazil.

---

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007.
2. 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. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000800021>
3. Mascarenhas MDM, Barros MBA. Caracterização das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde, Brasil, 2011. *Rev bras epidemiol*. 2015;18(4):771-84. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040008>
4. Andrade SSCA, Jorge MHPM. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. *Epidemiol Serv Saúde [Internet]*. 2017 [Acesso em 2020 abr. 12];26(1):31-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000100031&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000100031&lng=en). DOI: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000100004>
5. Siqueira A. A constitucionalidade das indenizações do seguro DPVAT. In: *Anais do EVINCI - Evento de Iniciação Científica do UniBrasil Centro Universitário*; 2015; Curitiba. Curitiba: Unibrasil; 2016. p.13.
6. Seguradora Líder. Boletim Estatístico: Ano 05 - Volume 04, Janeiro a Dezembro de 2015 [online]. Rio de Janeiro (RJ); 2015. [Acesso em 2020 abr. 12]. Disponível em: <https://www.seguradoralider.com.br/Documents/boletim-estatistico/Boletim-Estatistico-Ano-05-Volume-04.pdf#zoom=80>
7. Seguradora Líder. Boletim Estatístico: Ano 06 - Volume 04, Janeiro a Dezembro de 2016 [online]. Rio de Janeiro (RJ); 2016. [Acesso em 2020 abr. 12]. Disponível em: <https://www.seguradoralider.com.br/Documents/boletim-estatistico/Boletim-Estatistico-Ano-06.pdf#zoom=80>
8. Seguradora Líder. Relatório Anual: Seguradora Líder-DPVAT 2017 [online]. Rio de Janeiro (RJ); 2017. [Acesso em 2020 abr. 12]. Disponível em: [https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/Relatorio-Anual-Seguradora%20Lider\\_2017.pdf](https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/Relatorio-Anual-Seguradora%20Lider_2017.pdf)
9. Seguradora Líder. Relatório Anual: Seguradora Líder-DPVAT 2018 [online]. Rio de Janeiro (RJ); 2018. [Acesso em 2020 abr. 12]. Disponível em: [https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/RELATORIO%20ANUAL\\_2018\\_WEB.pdf](https://www.seguradoralider.com.br/Documents/Relatorio-Anual/RELATORIO%20ANUAL_2018_WEB.pdf)
10. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS [base de dados online]. Brasília (DF): Sistema de Informações Hospitalares do SUS. [Acesso em 2020 abr. 12]. Disponível em: <http://sihd.datasus.gov.br/principal/index.php>

Recebido em:16/01/2020

Aceito em: 29/05/2020