

## Uma análise dos custos gerados pelos acidentes de trânsito no Brasil ao Sistema Único de Saúde e o seu financiamento pelo seguro DPVAT (2005-2011)

Maickel Ewerson Batista<sup>1</sup>  
Luana Junqueira Dias Myrrha<sup>2</sup>

### Resumo

O objetivo deste artigo foi verificar se o financiamento do seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT) ao Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido suficiente para cobrir as despesas médico-hospitalares geradas pelas vítimas de acidente de trânsito no Brasil no período de 2005 a 2011. O repasse anual do DPVAT ao SUS foi comparado aos gastos anuais gerados pelas autorizações de internação hospitalar (AIHs) que tinham como causa da internação o acidente de trânsito. As despesas anuais com AIHs não consumiram nem um terço dos recursos transferidos pelo DPVAT. E, apenas para 2005, considerando os gastos com os atendimentos pré-hospitalares, pós-hospitalares, e com vítimas que não necessitaram de internação, por meio da estimativa de custos com cuidados em saúde do IPEA, a receita advinda do DPVAT foi suficiente para arcar com aproximadamente 70% desses gastos. O crescimento da receita do DPVAT e as pequenas variações nos custos das AIHs ao longo dos sete anos em estudo sugerem que a transferência desses recursos ao SUS tende a ser suficiente ao longo dos anos ou, no mínimo, próximo disso, para arcar com as despesas com o cuidado da saúde daqueles que sofreram algum acidente de trânsito no Brasil.

**Palavras-chave:** seguro obrigatório DPVAT, Sistema Único de Saúde (SUS), acidentes de trânsito.

### Abstract

The aim of this paper was to determine whether the financing Caused Personal Injury Insurance for Vehicles Via Road Motor (DPVAT) to the Unified Health System (SUS) has been sufficient to cover medical and hospital expenses generated by traffic accident victims in Brazil, from 2005 to 2011. The annual transfer of DPVAT SUS was compared to the annual expenses incurred by hospitalization authorizations (AIHs) that had as a cause of hospitalization traffic accidents. The annual costs of AIHs not even consumed a third of the funds transferred by DPVAT. And only in 2005, whereas spending on pre-hospital care, post-hospital, and with victims who did not require hospitalization, by estimating the costs of care in health IPEA, the income derived from DPVAT was enough to pay for approximately 70% of these expenses. The growth of DPVAT revenue and small variations in the cost of AIHs over the seven years studied, suggests that the transfer of resources to the SUS tends to be enough over the years, or at least close to it, to bear the expenses with the health care of those who have suffered a traffic accident in Brazil.

**Keywords:** compulsory insurance, DPVAT, Unified Health System (SUS), traffic accidents.

### 1. Introdução

Atualmente, os acidentes de trânsito são considerados um problema grave para a saúde pública (CAVALCANTE, MORITA, & HADDAD, 2009) devido ao seu

---

<sup>1</sup> Atuário da Unimed Natal. Email: maickel\_ewerson@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora Adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: luanamyrha@gmail.com  
Recebido em outubro de 2015 e aceito em abril de 2016.

impacto significativo nos indicadores de morbidade e mortalidade de grande parte dos países. Os gastos gerados impactam não apenas o setor de saúde, com altos custos médico-hospitalares, mas também a Previdência Social e a economia (JORGE E MARTINS, 2013). No setor previdenciário, os acidentes de trânsito oneram os gastos com auxílio doença, na medida em que o trabalhador acidentado é amparado financeiramente pela previdência durante a sua recuperação, e nos gastos com invalidez, quando há sequelas que impossibilitam o retorno do trabalhador ao mercado de trabalho (ORGANIZATION WORLD HEALTH, 2004). No âmbito da economia, como os acidentes acontecem com maior frequência entre os jovens, os quais estão diretamente ligados ao mercado de trabalho, há a perda de produtividade dessa população com elevado número de anos potenciais de vida perdidos (APVP) (MALVESTIO E SOUZA, 2008; IBGE, 2009).

Conforme estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 1,24 milhões de pessoas em todo mundo morreram vítimas dos acidentes de trânsito no ano de 2010, sendo esse tipo de morte mais frequente nos países de média e baixa renda devido ao acelerado processo de motorização (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). O Brasil está entre os dez países que reúnem mais de 60% desses óbitos em todo o mundo (ORGANIZATION WORLD HEALTH, 2009). Consequentemente, os gastos públicos derivados pelos acidentes de trânsito são significativos para o país (MALVESTIO E SOUZA, 2008). Na tentativa de minimizar esses gastos para a União, o governo federal criou, em 1966, o seguro obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT), o qual passou a funcionar somente a partir da década de 1970 (MARTINS, 2010). Esse seguro é compulsório aos proprietários de veículos automotores e, por isso, a sua receita está diretamente relacionada com o tamanho da frota veicular do país, ou seja, quanto maior a frota veicular, maior será o montante de recursos financeiros arrecadados. O seu objetivo principal é indenizar as vítimas de acidentes de trânsito, sem apuração de culpa, seja pedestre, passageiro ou motorista, oferecendo cobertura para três naturezas de dano: morte, invalidez e reembolso de despesas de assistência médica e suplementares (DAMS). Assim, 50% de sua receita ficam retidos na Seguradora Líder para custear as indenizações, despesas administrativas, corretagens, impostos e afins. Os recursos deste seguro também são destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS), 45%, com o objetivo de custear a assistência médico-hospitalar das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SUS e os 5% restantes são destinados aos programas de prevenção dos acidentes.

Com o intuito de avaliar a representatividade dos recursos advindos desse seguro nos gastos que o SUS tem com assistência médico-hospitalar às vítimas de acidentes de trânsito no Brasil, o presente trabalho tem como objetivo comparar o

repassa dos 45% da receita do DPVAT ao SUS com as despesas hospitalares geradas pelos acidentes de trânsito ao SUS no período de 2005 a 2011. Este período foi selecionado porque, no momento da pesquisa, os dados publicados pela Seguradora Líder referentes ao DPVAT estavam disponíveis para os anos a partir de 2005 e as informações sobre os custos das internações pelo DATASUS estavam disponíveis até o ano de 2011.

## 2. Fundamentação teórica

Os acidentes de trânsito quando causam vítimas fatais são classificados como uma causa externa de morte. Segundo Chesnais (2003), pode-se definir os óbitos causados por fatores externos como mortes "não naturais", geradas por uma intervenção voluntária, por exemplo, o homicídio ou suicídio, ou por uma causa extremamente brutal, como um acidente de trânsito.

No Brasil, durante a década de 1970, as causas externas representavam o quarto grupo de causas de morte mais frequente na população. Entre as décadas de 1980 e 1990, a mortalidade por causas externas passou a ocupar a segunda posição nesse *ranking*, abaixo apenas da mortalidade por doenças do aparelho circulatório (MELLO JORGE, GAWRYSZEWSKI, & LATORRE, 1997). Em 2005, aproximadamente 13% dos óbitos ocorridos no Brasil tiveram como causa básica as "Causas externas de mortalidade" (IBGE, 2009). Entre as causas externas, os acidentes de trânsito se alternam como a primeira e a segunda causa básica de morte mais frequente no Brasil, estando diretamente ligados à imprudência, imperícia e negligência dos condutores, seja por questão de embriaguez, por estar ao telefone ou por excesso de velocidade (OLIVEIRA, 2007).

A OMS e o Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007) alertaram para o crescimento dos indicadores de morbidade e mortalidade relacionados aos acidentes de trânsito no Brasil, onde o impacto negativo pode ser visto na redução da expectativa de vida dos adolescentes e jovens e nos gastos gerados. Diversos estudos já verificaram que a maioria das vítimas dos acidentes de trânsito são jovens e predominantemente do sexo masculino (LAURENTI et al., 1972; MELLO JORGE et al., 1997; MELLO JORGE, 2008, 2009; MAIA, 2009; WAISELFISZ, 2011; TREVISOL et al., 2012; MALTA et al., 2012). A perda de jovens tem sérias consequências para economia, na medida em que o país perde pessoas economicamente ativas, que contribuiriam para o seu crescimento econômico. Além disso, os acidentes de trânsito também têm causado a incapacidade de muitos jovens, o que gera altos custos previdenciários (IPEA et al., 2006).

A frequência dos acidentes de trânsito está diretamente relacionada com o tamanho da frota veicular e com a utilização da motocicleta. De acordo com o

estudo de Waiselfisz (2013), entre 1998 e 2011, a frota de motocicletas cresceu 491% e as mortes que envolviam esse veículo cresceram 610%. Para os automóveis, o crescimento da frota foi de 134% e o crescimento de vítimas de 88%. O número de internações hospitalares no SUS também aumentou em 46,3%, de 1998 para 2012, como consequência, principalmente, do crescimento das internações de vítimas que utilizavam motocicletas (WASELFISZ, 2013). De acordo com Mello Jorge (2008, 2009), para o período de 2000 a 2005, o número de internações por lesões decorrentes de acidentes de trânsito nos hospitais próprios ou conveniados com o SUS aumentou.

De acordo com o IPEA et al. (2006), os custos com os acidentes de trânsito são amplos e podem ser decompostos em quatro grandes grupos<sup>3</sup>: custos associados às pessoas, custos associados aos veículos, custos associados à via/ambiente e custos associados às instituições. Os custos associados às pessoas representam um conjunto de custos primários que podem ser decompostos em: custo do atendimento pré-hospitalar, custo do atendimento hospitalar, custo pós-hospitalar, custo da perda de produção, custo de remoção/translado e gasto previdenciário. Os custos associados aos veículos podem ser subdivididos em custos dos danos materiais aos veículos, custos da perda de carga, custo de remoção/guincho de veículos e custo de reposição. Os custos associados à via/ambiente são divididos em custo dos danos à propriedade pública e custo dos danos à propriedade privada. Por último, têm-se os custos associados às instituições, subdivididos em dois casos: custo de processos judiciais e custo do atendimento policial (IPEA et al., 2006).

Em 2001, de acordo com um estudo do IPEA (2003), os gastos gerados pelos acidentes de trânsito em 49 aglomerações urbanas de Belém, Recife, São Paulo e Porto Alegre foi da ordem de R\$3,6 bilhões. Outro estudo mais recente do IPEA et al. (2006), que considerou as 104 rodovias federais no segundo semestre de 2004 e primeiro semestre de 2005, estimou os custos com os acidentes de trânsito nessas rodovias de aproximadamente R\$ 6,5 bilhões. Desse total, 68,45% corresponderam aos custos associados às pessoas, 31,09% aos custos associados aos veículos e 0,45% foram referentes a outros custos. Os acidentes de trânsito sem vítima tiveram um custo médio de R\$ 16.840,00, ao passo que os acidentes com vítimas feridas ou vítimas mortas, atingiram valores médios de R\$ 86.032,00 e R\$ 418.341,00 respectivamente (IPEA et al., 2006).

Na decomposição dos gastos associados às pessoas, o estudo do IPEA et al (2006) evidenciou que os custos com perda de produção tiveram uma maior representatividade (64,22%), seguido pelos gastos com cuidados em saúde (35,63%) e por último ficou o custo com remoção/translado (0,14%). Considerando o gasto total

---

<sup>3</sup> Para maiores detalhes sobre a decomposição dos custos, consulte IPEA et al. (2006).

com cuidados em saúde, o qual em sua maior parte é de responsabilidade do SUS, o estudo do IPEA et al (2006) evidenciou que os custos com atendimentos hospitalares têm maior representatividade, 91,18%, seguido pelos custos pós-hospitalares (4,63%) e pré-hospitalares (4,19%). De acordo com as estimativas dos gastos médios amostrais, um indivíduo internado por sofrer um acidente de trânsito teve um custo pré-hospitalar médio de R\$ 368,78. Os custos médios com atendimento hospitalar e pós-hospitalar foram, respectivamente, R\$ 9.365,47 e R\$ 603,25. Portanto, o custo médio total<sup>4</sup> com os cuidados em saúde por vítima de acidentes de trânsito foi de R\$ 10.337,50.

Parte dos gastos associados às pessoas, gerados pelos acidentes de trânsito no Brasil, são financiados pelo seguro obrigatório DPVAT. O governo federal o criou em 1966, com o nome de RECOVAT (Responsabilidade Civil Obrigatória por Veículos Automotores de Via Terrestre) e correspondia a um seguro de responsabilidade civil. Em 1974, esse seguro passou a ser nomeado como DPVAT, com um conceito mais abrangente e de cunho social, no qual o pagamento das indenizações é efetuado independentemente de quem é a culpa. Atualmente, esse seguro é administrado pela Seguradora Líder dos Consórcios do Seguro DPVAT.

Após algumas reformulações em sua legislação, o Seguro DPVAT passou a prever indenizações às vítimas de acidentes de trânsito, seja pedestre, passageiro ou motorista, oferecendo cobertura para três naturezas de dano: morte, invalidez permanente e reembolso de despesas de assistência médica e suplementares (DAMS). De acordo com a lei 11.482/07 os valores das indenizações são fixos, sem qualquer tipo de correção. A indenização por morte ou por invalidez permanente é de R\$ 13.500,00. Para invalidez, a indenização pode assumir valores inferiores que variam conforme o grau da incapacidade. No caso de reembolso de despesas médicas e hospitalares comprovados, o valor é de até R\$ 2.700,00.

Além de arcar com as indenizações, o seguro DPVAT repassa 50% da sua receita à Seguridade Social, 90 % desse montante é destinado ao SUS para custeio de assistência médico-hospitalar com vítimas de acidentes de trânsito, conforme estabelecido pela Lei nº 8.212/91. E 10% são transferidos ao Coordenador do Sistema Nacional de Trânsito para investimento em programas destinados à prevenção de acidentes de trânsito, conforme determinação da Lei nº 9.503/97. Portanto, a receita do DPVAT é distribuída da seguinte forma: 50% custeiam as indenizações, despesas administrativas, corretagens, impostos e afins, 45% custeiam a assistência médico-hospitalar das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SUS e 5% são destinados aos programas de prevenção dos acidentes.

---

<sup>4</sup>Soma dos custos médios pré-hospitalares, hospitalares e pós-hospitalares de uma vítima de acidente de trânsito.

Os recursos do Seguro DPVAT são financiados pelos proprietários dos veículos, mediante pagamento de seguro obrigatório anual<sup>5</sup>. Os valores dos prêmios a serem pagos pelos proprietários passaram por diversas mudanças, sendo a resolução vigente a CNSP nº 332, de 2015. A mesma estabelece uma tabulação dos valores dos prêmios por categoria de veículos. O prêmio mais caro é de R\$396,49, cobrado dos proprietários de ônibus, micro-ônibus e lotação com cobrança de frete. Os proprietários de automóveis, camionetas (particulares / oficial, missão diplomática, corpo consular e órgão internacional), táxis, carros de aluguel e aprendizagem, são os que pagam o prêmio mais barato de R\$105,65.

No entanto, se considerar o prêmio relativo ao valor do bem, o mais caro é aquele cobrado dos proprietários de motocicletas, motonetas, ciclomotores e similares. O valor do prêmio é de R\$ 292,01, o que corresponde, por exemplo, a quase 10% de uma motocicleta que custa R\$3.000,00. O que pode justificar o alto custo do DPVAT para essa categoria é a elevada frequência de acidentes que envolvem esses veículos, pois os prêmios de seguros são calculados de acordo com o risco do sinistro envolvido, que neste caso são os acidentes de trânsito.

O crescimento da frota brasileira em conjunto com o aumento do valor do prêmio, ao longo dos anos tem gerado uma receita crescente ao seguro DPVAT. Concomitantemente, as despesas com as indenizações também vêm aumentando. De acordo com o estudo de Batista (2014), a quantidade de indenizações pagas pela Seguradora Líder cresceu em 109,32% de 2005 a 2011 devido, principalmente, ao crescimento das indenizações por invalidez. Batista (2014) também evidenciou que, considerando apenas os 50% da receita do DPVAT que ficam retidos na Seguradora Líder para as despesas com indenizações, a arrecadação do DPVAT entre 2005 e 2011 foi mais que suficiente para cobrir os gastos com as indenizações. O maior percentual gasto dessa receita foi de 72,49% no ano de 2005. Até 2008 esse percentual reduziu e atingiu um mínimo de 63,50% no ano de 2008. Em 2011 esse percentual de gasto foi próximo de 68%. Autores como Garcia (2009) e Mendonça (2011) acreditam que o aumento dos valores cobrados pelo seguro DPVAT é algo não justificável, uma vez que o montante recebido proveniente dos pagamentos do seguro aparenta ser mais que suficiente para cobrir as indenizações.

No entanto, a receita do DPVAT não é destinada apenas aos pagamentos das indenizações. Para avaliar se os recursos desse seguro têm sido suficientes para financiar os gastos gerados pelos os acidentes de trânsito no Brasil, outra importante análise que deve ser feita e que este estudo objetiva é verificar se o repasse ao SUS tem sido suficiente para cobrir os gastos com os cuidados em saúde de vítimas de

---

<sup>5</sup> Art. 12 da Lei 6.194 de 19 de dezembro de 1974.

acidentes de trânsito no Brasil. De acordo com o IPEA et al. (2006) cuidados em saúde correspondem aos atendimentos médico-hospitalares que ocorrem dentro de uma evolução temporal, desde o resgate da vítima até a sua reabilitação. Por isso, o IPEA et al. (2006) sugere a decomposição dos custos com os cuidados em saúde considerando os atendimentos: pré-hospitalares<sup>6</sup>, hospitalares<sup>7</sup> e pós-hospitalares<sup>8</sup>. Os custos gerados pelas Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) por acidente de trânsito, disponibilizadas pelo DATASUS, são informações que permitem estimar parte dos custos hospitalares gerados pelos acidentes de trânsito ao SUS. Isso porque existem vítimas que não são internadas, mas que geram algum gasto a unidade de atendimento do SUS. Por exemplo, um indivíduo pode ter saído ileso do acidente por colisão, mas vai ao pronto-socorro fazer alguns exames para verificar seu estado de saúde. Esses custos juntamente com os pré-hospitalares e pós-hospitalares são mais difíceis de serem estimados devido à ausência de informações públicas, segregadas pela causa do atendimento. Diante desse contexto, a proposta do trabalho foi estimar os custos hospitalares com internações gerados pelos acidentes de trânsito ao SUS, para verificar se pelo menos esses gastos são cobertos pelos recursos do DPVAT.

### 3. Metodologia da pesquisa

A proposta metodológica é realizar uma análise comparativa dos gastos com internações por acidentes de trânsito no SUS com os 45% da receita anual advinda do Seguro DPVAT, para cada ano compreendido entre 2005 e 2011, com o objetivo de verificar se o repasse do DPVAT tem sido suficiente para pagar parte dos gastos gerados ao SUS pelas vítimas de acidentes de trânsito no Brasil. Além disso, pretende-se avaliar, por meio de custos médios, o quanto da receita do DPVAT o SUS teve disponível, por ano, para gastar com cada internação gerada por um acidente de trânsito no país. Apenas para o ano de 2005, para o qual o IPEA et al (2006) estimou os custos médios com o cuidado da saúde das vítimas de acidentes de trânsito, pretende-se verificar se os valores arrecadados pelo DPVAT e destinados aos SUS seriam suficientes para arcar com tais custos.

As informações sobre as receitas e despesas do DPVAT estão disponíveis no site da Seguradora Líder, na seção Centro de Informações. Para este estudo, foi coletada a informação sobre a arrecadação bruta dos prêmios para cada ano entre 2005 e 2011.

As informações sobre a morbidade dos acidentes de trânsito estão disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), na seção de epidemiologia e

---

<sup>6</sup>Resgate feito à vítima do acidente (IPEA et al., 2006).

<sup>7</sup>Atendimento e tratamento das vítimas de acidente de trânsito, desde a chegada do hospital até o momento da alta ou do óbito (IPEA et al., 2006).

<sup>8</sup>Atendimento em programas de reabilitação (IPEA et al., 2006).

morbidade. Segundo a própria nota técnica da seção, esses dados são fornecidos pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). As informações referentes às internações<sup>9</sup> e seus valores monetários foram coletadas para o período de 2005 a 2011, segundo o grande grupo de causas acidente de transporte. Para a tabulação, foi considerado o valor total referente às AIHs pagas no período, para o grande grupo de causas “Acidente de Transporte” (V01-V99, segundo a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças).

Com relação à qualidade das informações sobre as AIHs, espera-se que as mesmas não apresentem uma subestimação dos valores, na medida em que é por meio delas que os hospitais são reembolsados pelo SUS em relação aos custos médico-hospitalares que tiveram com seus pacientes. Por outro lado, é importante reconhecer a possibilidade de superestimação dos valores das AIHs ou mesmo dos procedimentos mais caros, como uma possível limitação das informações utilizadas neste estudo. Os poucos estudos encontrados sobre a qualidade dessas informações sugerem que as mesmas são bem registradas. De acordo com Ribeiro e Costa (2005), existe uma correlação positiva significativa entre os custos médicos reais e os valores pagos pela AIH. Lima et al. (2006) compararam as informações sobre os gastos municipais em saúde no SIOPS (Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde) com as do Fundo Nacional de Saúde e, apesar da consistência ter variado conforme o ano estudado, na última série estudada (2002) os dados do SIOPS se mostraram confiáveis. No que concerne a qualidade dos dados de internação por causas externas, Melione e Mello Jorge (2008) avaliaram a qualidade da informação como ótima, tendo como base uma concordância de informações do diagnóstico principal e secundário (SIH-SUS) e o prontuário do paciente.

#### 4. Análise e discussão dos resultados

Ao longo dos sete anos em estudo, a arrecadação bruta dos prêmios pagos pelos portadores de veículos ao DPVAT cresceu devido, principalmente, ao aumento de 67% da frota veicular no país, segundo as informações do DENATRAN. A Tabela 1 apresenta os valores da receita do DPVAT, por ano, distribuídos conforme previsto na sua legislação: 45% para o SUS, 5% para o Ministério das Cidades e 50% para a Seguradora Líder arcar com as indenizações e despesas administrativas, corretagens, impostos e afins. Em 2011, o DPVAT arrecadou mais de 6,5 bilhões de reais e disponibilizou ao SUS mais de 3 bilhões para cobrir as despesas médico-hospitalares geradas pelos acidentes de trânsito no Brasil.

---

<sup>9</sup>As internações consideradas neste trabalho são referentes ao quantitativo das AIH's aprovadas, as quais, segundo a nota técnica, abrangem também as internações de longa permanência (NOTA TÉCNICA – DATASUS).

**Tabela 1. Distribuição da receita bruta do seguro DPVAT arrecadados pela seguradora Líder (em R\$), no período de 2005 a 2011, Brasil**

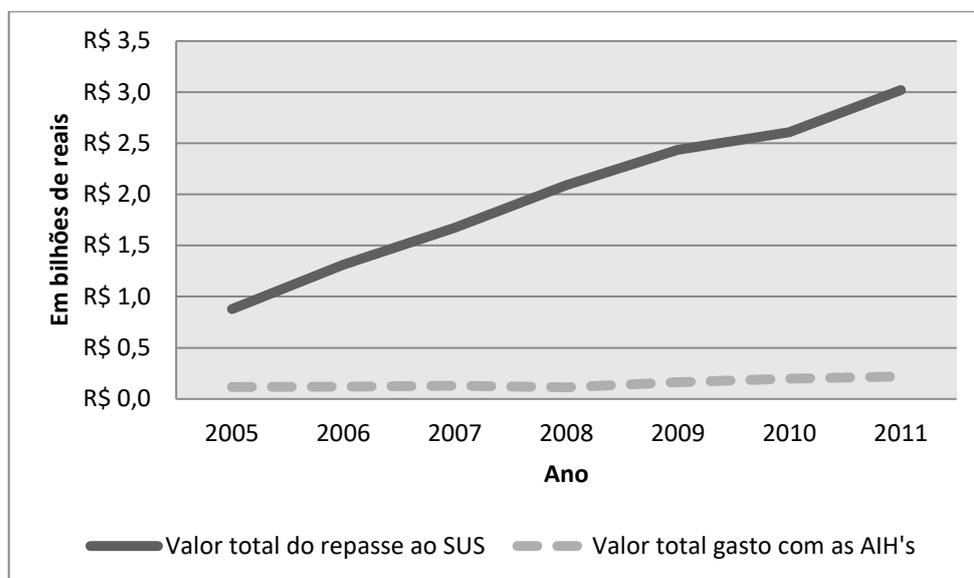
Ano	Arrecadação Bruta	Repassse ao SUS	Repassse ao Ministério das Cidades	Valor retido na Seguradora Líder
2005	1.952.430.377,39	878.593.669,83	97.621.518,87	976.215.188,70
2006	2.912.356.411,31	1.310.560.385,09	145.617.820,57	1.456.178.205,66
2007	3.721.990.552,85	1.674.895.748,78	186.099.527,64	1.860.995.276,43
2008	4.645.568.433,94	2.090.505.795,27	232.278.421,70	2.322.784.216,97
2009	5.409.200.000,00	2.434.140.000,00	270.460.000,00	2.704.600.000,00
2010	5.797.370.000,00	2.608.816.500,00	289.868.500,00	2.898.685.000,00
2011	6.706.500.000,00	3.017.925.000,00	335.325.000,00	3.353.250.000,00

Fonte dos dados básicos: Seguradora Líder, 2005 a 2011.

A estimativa dos gastos anuais gerados ao SUS pelos acidentes de trânsito foi obtida pela soma de todas as AIHs referentes às internações de vítimas, pagas em cada ano de estudo. Para verificar se o valor transferido ao SUS pelo DPVAT tem sido suficiente para arcar com essas AIHs, comparou-se o repasse anual com essa estimativa dos gastos anuais. O Gráfico 1 evidencia que o repasse do DPVAT ao SUS foi crescente ao longo dos anos, em consequência do crescimento da receita total do DPVAT.

Por outro lado, o gasto anual com as AIHs por acidentes de trânsito não variou muito ao longo do tempo, permaneceu aproximadamente constante de 2005 a 2008 e cresceu suavemente de 2008 a 2011. As de leis de trânsito mais severas e punitivas, em conjunto com o aumento da fiscalização, ajudam a reduzir a severidade dos acidentes de trânsito bem como a sua frequência (JORGE E MARTINS, 2013). Portanto, esse pode ser um fenômeno que vem contribuindo para o baixo crescimento do total de gastos com as AIHs. Outro fato que também pode ajudar explicar esse comportamento é a redução do número absoluto de jovens na população brasileira, grupo etário que concentra a maior quantidade de acidentes de trânsito no país, devido ao histórico declínio da fecundidade, que passou de 5,7 filhos por mulher em 1970 para 1,87 em 2010 (OJIMA et al, 2014).

**Gráfico 1. Valor total de repasse ao SUS e valor total gasto com as AIH's (em bilhões de reais), segundo o ano, 2005 a 2011, Brasil**



Fonte: Seguradora Líder/DATASUS, 2005 a 2011.

De acordo com a Tabela 2, a receita proveniente do repasse do DPVAT foi consideravelmente maior do que os gastos anuais gerados pelas internações de vítimas de acidentes de trânsito ao SUS. Em termos percentuais, foi no ano de 2005 que o gasto total com as internações por acidentes de trânsito teve maior representatividade sobre esse repasse, ou seja, em 2005 as AIH's provenientes das internações das vítimas de trânsito consumiram 13,38% da receita advinda do DPVAT. Em 2008, apenas 5,45% da receita proveniente do DPVAT foram gastos com as AIH's por acidentes de trânsito no Brasil.

**Tabela 2. Distribuição do valor repassado ao SUS, gastos com AIH's e percentual utilizado, no período de 2005 a 2011, Brasil**

Ano	Valor total do repasse ao SUS	Valor total gasto com as AIH's	Percentual utilizado com as AIH's
2005	R\$ 878.593.669,83	R\$ 117.541.856,48	13,38%
2006	R\$ 1.310.560.385,09	R\$ 119.646.450,24	9,13%
2007	R\$ 1.674.895.748,78	R\$ 130.010.600,98	7,76%
2008	R\$ 2.090.505.795,27	R\$ 113.907.663,75	5,45%
2009	R\$ 2.434.140.000,00	R\$ 163.520.128,79	6,72%
2010	R\$ 2.608.816.500,00	R\$ 199.193.306,79	7,64%
2011	R\$ 3.017.925.000,00	R\$ 219.738.272,58	7,28%

Fonte dos dados básicos: Seguradora Líder / DATASUS, 2005 a 2011.

De acordo com a Tabela 3, os valores médios gastos por AIH de vítimas de acidentes de trânsito no Brasil<sup>10</sup> são bem inferiores ao valor médio disponível da receita advinda do DPVAT para ser gasto por AIH<sup>11</sup>. No ano de 2008, por exemplo, o valor médio disponível foi 17 vezes superior ao valor real gasto.

**Tabela 3. Custos do SUS (em R\$), levando em consideração as internações por acidentes de trânsito, no período de 2005 a 2011, Brasil**

Ano	Valores totais pagos com AIH's	Quantidade de AIH's	Valor médio disponível para gastar por AIH	Valor médio gasto por AIH
2005	117.541.856,48	124504	7.056,75	944,08
2006	119.646.450,24	126646	10.348,22	944,73
2007	130.010.600,98	124163	13.489,49	1.047,10
2008	113.907.663,75	103502	20.197,73	1.100,54
2009	163.520.128,79	134410	18.109,81	1.216,58
2010	199.193.306,79	161170	16.186,74	1.235,92
2011	219.738.272,58	174227	17.321,80	1.261,22

Fonte dos dados básicos: DATASUS, 2005 a 2011.

Portanto, os resultados evidenciam que as internações hospitalares geradas pelos acidentes de trânsito ao SUS não consomem nem um terço do repasse do DPVAT. No entanto, os gastos com cuidados em saúde, que são de responsabilidade do SUS, não se restringem somente aos gastos com internações hospitalares, também devem ser considerados os gastos com resgate e reabilitação, além dos gastos de vítimas que não são internadas. Esses outros custos não foram possíveis de serem estimados para o período 2005 a 2011 devido à indisponibilidade de dados.

A estimativa mais recente foi calculada pelo estudo do IPEA et al. (2006) para o segundo semestre de 2004 e primeiro semestre de 2005, considerando somente os acidentes que ocorreram nas 104 rodovias federais. De acordo com as estimativas dos gastos médios amostrais, um indivíduo internado por sofrer um acidente de trânsito teve um custo médio relativo aos cuidados com a saúde de R\$ 10.337,50: R\$ 368,78 com cuidados pré-hospitalares, R\$ 9.365,47 com atendimento hospitalar e R\$ 603,25 pós-hospitalar. Apenas para o ano de 2005, se compararmos essa estimativa com o valor médio disponível da receita advinda do DPVAT para ser gasto por AIH em 2005 (R\$ 7.056,75), pode se inferir que os recursos do DPVAT repassados ao SUS seriam

<sup>10</sup> Razão entre o valor total gasto pelas AIH's no ano e a quantidade de AIH's no mesmo ano.

<sup>11</sup> Razão entre o valor anual repassado ao SUS pelo DPVAT e a quantidade de AIH's no mesmo ano.

suficientes, em média, para cobrir aproximadamente 70% dos gastos relativos aos cuidados com a saúde dos indivíduos vítimas de acidentes de trânsito.

A evidência de que os recursos do DPVAT aumentaram consideravelmente e que o custo total das AIH's sofreu poucas alterações (Gráfico 1), ao longo dos anos entre 2005 e 2011, demonstra que o crescimento da receita tem sido bem maior do que o das despesas. Ou seja, há uma tendência de decréscimo para a diferença entre o custo médio com os cuidados em saúde e o valor médio disponível da receita advinda do DPVAT. Esse cenário sugere que, com o passar do tempo, os recursos do DPVAT repassados ao SUS estejam sendo suficientes ou no mínimo próximo disso, para arcar com os gastos pré-hospitalares, hospitalares e pós-hospitalares, gerados pelos acidentes de trânsito no Brasil.

## 5. Considerações finais

O seguro DPVAT é um seguro social obrigatório que tem como objetivo financiar grande parte dos gastos gerados pelos acidentes de trânsito no Brasil. Por ser um seguro compulsório, sua avaliação se faz necessária não apenas para verificar se seu objetivo está sendo cumprido, mas também para analisar se os prêmios são coerentes. Para isso é necessário conhecer com mais detalhes os vários destinos de sua receita. Os seus três principais destinos são: 45% para SUS, 5% para o Ministério das Cidades e os 50% restantes para Seguradora Líder arcar com as indenizações, despesas administrativas, corretagens, impostos e afins. Estudos como os de Garcia (2009), Mendonça (2011) e Batista (2014) evidenciaram que o montante destinado às indenizações tem garantido o pagamento das mesmas e ainda sobraram recursos.

Este estudo buscou avaliar o montante destinado ao SUS. Os resultados evidenciaram que as despesas com as internações hospitalares de vítimas de acidentes de trânsito no Brasil, mensuradas pelo custo anual das AIHs por acidentes de trânsito, não consumiram nem mesmo um terço dos recursos transferidos pelo DPVAT em todos os anos compreendidos entre 2005 e 2011. No entanto, os gastos gerados pelas vítimas de acidentes de trânsito ao SUS não se restringem às internações hospitalares, incluem também os custos com os atendimentos pré-hospitalares, pós-hospitalares e com exames de vítimas que não necessitaram de internação. Infelizmente, os dados sobre esses demais gastos do SUS não estão disponíveis por causa de atendimento.

Apesar dessa limitação, para 2005 foi possível verificar, por meio da estimativa dos custos com cuidados em saúde feita pelo IPEA et al. (2006), que a receita advinda do DPVAT para o SUS seria suficiente para arcar com aproximadamente 70% dos gastos com o cuidado da saúde de vitimadas acidentadas no trânsito.

O crescimento da receita do DPVAT e as pequenas variações nos custos das AIHs ao longo dos sete anos em estudo reforça a hipótese de que a transferência desses recursos tende a ser suficiente ao longo dos anos ou, no mínimo, próximo disso, para arcar com as despesas com o cuidado da saúde daqueles que sofreram algum acidente de trânsito no Brasil.

O histórico declínio da fecundidade, que vem reduzindo o número absoluto de jovens na população brasileira, grupo etário que concentra a maior quantidade de acidentes de trânsito no país, em conjunto com a imposição de leis de trânsito mais severas e punitivas e o aumento da fiscalização podem contribuir para a redução dos acidentes de trânsito no Brasil e conseqüentemente com os seus custos. Portanto, para o atual e futuro cenário, espera-se que a receita do DPVAT continue crescendo, talvez em ritmo menos acelerado, devido à redução da população jovem que também representa uma parcela consumidora de veículos automotores, ao passo que os gastos com os acidentes tendem a uma constância ou redução. Conseqüentemente, pode-se inferir que os recursos do DPVAT serão suficientes para custear as despesas de cuidados com a saúde de vítimas de acidentes de trânsito no Brasil.

## 6. Referências

BATISTA, M. E. **Óbitos e internações por acidente de trânsito no Brasil, 2005-2011: uma análise comparativa das informações do DATASUS e do DPVAT**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2014.

CARVALHO, J. A. M., & WONG, L. L. R. A Transição da Estrutura Etária da População Brasileira na Primeira Metade do Século XXI, **Cadernos de Saúde Pública (FIOCRUZ)**, v. 24, p. 587-605, 2008.

CAVALCANTE, F. G., MORITA, P. A., & HADDAD, S. R. Sequelas invisíveis dos acidentes de trânsito: o transtorno de estresse pós-traumático como problema de saúde pública, **Ciência Saúde Coletiva**, vol. 14, n. 5, Rio de Janeiro, 2009.

CHESNAIS, J. C. Les morts violentes dans le monde, **Population & Sociétés**, 2003.

GARCIA, A. P. DPVAT: O cidadão e o Estado sendo lesados, 2009. Disponível em: <<http://www.segurodpvat.com/site/artigos/35-artigos/347-dpvat-o-cidadao-e-o-estado-sendo-lesados>>. Acesso em: 10/03/2016.

IBGE. **A qualidade da informação sobre a mortalidade no Brasil recente e a avaliação do impacto das causas violentas no número de anos de vida perdidos**. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil, 2009. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro.

IPEA, DENATRAN, & ANTP. Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras, **Relatório Executivo**. Brasília: IPEA, 2006.

IPEA. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas**. Brasília: IPEA, 2003.

JORGE, M. H. P. M., & MARTINS, C. B.G. A criança, o adolescente e o trânsito: algumas reflexões importantes. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 59, n. 3, p. 199-208, 2013.

LAURENTI, R., GUERRA, M. T., BASEOTTO, R. A., & KLINCERVICIUS, M. T. Alguns aspectos epidemiológicos da mortalidade por acidentes de trânsito de veículo a motor na Cidade de São Paulo, **Revista de Saúde Pública**, vol. 6, n. 4, São Paulo, 1972.

LIMA, C. R., CARVALHO, M. S., & SCHRAMM, J. M. Financiamento público em saúde e confiabilidade dos bancos de dados nacionais: um estudo nos anos de 2001 e 2002, **Caderno de Saúde Pública**, vol. 22, n. 9, Rio de Janeiro, 2006.

MAIA, P. B. **Mortalidade por Acidentes de Trânsito no Município de São Paulo: uma análise intraurbana**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Demografia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2009.

MALTA, D. C., BERNAL, R. I., MASCARENHAS, M. M., MONTEIRO, R. A., SÁ, N. B., & ANDRADE, S. D. Atendimentos por acidentes de transporte em serviços públicos de emergência em 23 capitais e no Distrito Federal - Brasil, 2009, **Revista de Saúde Pública**, vol. 21, Brasília, 2012.

MALVESTIO, M. A. A., & SOUSA, R. M. C. de. Sobrevivência após acidentes de trânsito: impacto das variáveis clínicas e pré-hospitalares, **Revista de Saúde Pública**, 2008, vol. 42, pp 639-47.

MARTINS, R. T. O Seguro DPVAT e a MP 340/2006 (Lei nº 11.482/2007), 2010. Disponível em: <<http://www.segurodpvat.com/site/artigos/35-artigos/64-o-seguro-dpvat-e-a-medida-provisoria-3402006-lei-no-114822007>>. Acesso em: 10/03/2016.

MELIONE, L., & MELLO JORGE, M. Confiabilidade da informação sobre hospitalizações por causas externas de um hospital público em São José dos Campos, São Paulo, Brasil, **Revista Brasileira de Epidemiologia**, vol. 11, n. 3, São Paulo, set 2008, pp. 379-92.

MELLO JORGE, M. P., & KOIZUMI, M. S. Acidentes de trânsito causando vítimas: possível reflexo da lei seca nas internações hospitalares, **Revista ABRAMET**, vol. 28, n. 2, 2009.

MELLO JORGE, M. P., GAWRYSZEWSKI, V. P., & LATORRE, M. D. Análise dos dados de mortalidade, **Revista de Saúde Pública**, vol. 31, n. 4, 1997, pp. 5-25.

MENDONÇA, R. C. DPVAT - Seguro sem cobertura - Frutos da MP 451/2008, 2011. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/6343/DPVAT-Seguro-sem-cobertura-Frutos-da-MP-451-2008>>. Acesso em: 10/03/2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

OJIMA, R., DIOGENES, V. H. D., & SILVA, B. L. Dynamique démographique et politiques sociales au Brésil, Dilemmes et défis politiques du bonus démographique, **Problèmes d'Amérique Latine**, v. 93, p. 31-53, 2014.

OLIVEIRA, M. C., & SOUZA, L. C. Causas externas: investigação sobre a causa básica de óbito no Distrito Federal, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, vol. 16, n. 4, out/dez 2007, pp. 245-250.

RIBEIRO, J. M., & COSTA, N. R. **Mecanismos de governança e modelos alternativos de gestão hospitalar no Brasil**. Oswaldo Cruz Foundation and National School of Public Health (FIOCRUZ/ENSP). Report for World Bank, Brasília, 2005.

TREVISOL, D. J., BOHM, R. L., & VINHOLES, D. B. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. **Scientia Medica**, vol. 22, n. 3, 2012, pp. 148-152.

WAISELFISZ, J. **Mapa da Violência 2011, Os Jovens do Brasil**. Brasília: Ministério da Justiça, Instituto Sangari, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action**. Geneva: WHO, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on road safety: time for action**. Geneva: WHO, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on road traffic injury prevention**. Geneva: WHO, 2004.