

Artigo Original

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v17i2p30-47>

---

Guilherme Camargo Massaú<sup>1</sup>  
Rosana Gomes da Rosa<sup>2</sup>

## **ACIDENTES DE TRÂNSITO E DIREITO À SAÚDE: PREVENÇÃO DE VIDAS E ECONOMIA PÚBLICA**

*Traffic accidents and the right to health:  
prevention of lives and public economics*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas. Pelotas/RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande/RS, Brasil.

Correspondência: Guilherme Camargo Massaú. *E-mail*: [uassam@gmail.com](mailto:uassam@gmail.com).

Recebido em: 28/09/2015. Revisado em: 14/12/2015. Nova revisão em: 08/02/2016.  
Aprovado em: 11/02/2016.

## RESUMO

Os acidentes de trânsito constituem significativa fonte de despesas na gestão da saúde pública brasileira. Em contrapartida, sua prevenção representa importante ato de gestão da saúde pública, tanto pela redução de gastos diretos no Sistema Único de Saúde (SUS), como pela redução das despesas indiretas junto ao sistema de seguridade social, às vítimas e seus familiares e ao sistema econômico em geral. Este artigo tem como objetivo demonstrar que a garantia do direito à saúde é um desafio agravado pelas despesas destinadas ao atendimento e tratamento das vítimas de acidentes de trânsito. Busca, ainda, estabelecer a importância da efetivação das dimensões da prevenção, enquanto dever do Estado, em termos jurídicos de acesso à saúde. O método utilizado é a análise bibliográfica, a fim de situar o problema da efetivação do direito à saúde de forma preventiva, com impacto no orçamento do Estado-Administração. O método quantitativo contribuiu para que se pudesse visualizar a importância da prevenção como política social de saúde pública, principalmente no trânsito e nas estradas brasileiras. Assim, foi possível estabelecer uma projeção de gastos públicos para recuperação da saúde, bem como demonstrar a repercussão dos acidentes de trânsito nas contas públicas, de modo a relacionar as políticas públicas preventivas de acidentes com a manutenção e a preservação da saúde dos indivíduos. Trata-se de uma prevenção com duplo viés: economia financeira e economia de recursos humanos.

### Palavras-Chave

Acidentes de Trânsito; Direitos Sociais; Economia da Saúde; Prevenção de Acidentes.

## ABSTRACT

Traffic accidents are a significant source of costs to the Brazilian public health system. In contrast, their prevention is an important act of public health management, to reduce both the direct costs to the Brazilian National Public Health System (*Sistema Único de Saúde* – SUS) and the indirect expenses to the social security system, the victims, their families and the economic system in general. This article aims to demonstrate that guaranteeing the right to health is a challenge intensified by the expenditure on care and on treatment of victims of traffic accidents. It also aims to show the importance of understanding prevention as a duty of the State, in legal terms of access to health. A literature review was conducted in order to situate the problem of ensuring the right to health in a preventive manner, with impact on the budget of the State-Administration. The quantitative method contributed to understand the importance of prevention as a social public health policy, mainly on the traffic of the Brazilian roads. Therefore, it was possible to establish a projection of public expenditure related to health care and to demonstrate the impact of traffic accidents on public finances, in order to relate the preventive policies of accidents with the maintenance and the preservation of individuals' health. It is double way prevention: financial economics and human resources economics.

### Keywords

Accident Prevention; Health Economics; Social Rights; Traffic Accident.

## Introdução

O direito à saúde é um tema bastante debatido tanto no âmbito jurídico prático (nos tribunais) como no acadêmico. Trata-se de um dos direitos sociais previstos na Constituição Federal de 1988<sup>1</sup> (CF/88): é obrigação do Estado oferecer o acesso à saúde. Nesse sentido, a CF reserva uma seção específica para disciplinar, por meio de normas básicas, como se dará o acesso à saúde. O dever do Estado de viabilizar o acesso à saúde e a universalidade desse acesso ficam latentes no artigo 6 e no *caput* do artigo 196 da CF/88, que trazem a saúde como direito de todos e dever do Estado, sendo o acesso universal e igualitário tanto nas ações como nos serviços referentes à sua promoção, proteção e recuperação.

Diante do dispositivo constitucional, toda e qualquer pessoa, independentemente do motivo, tem o direito de acessar os serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde, mantidos – ou regulados – pelo Estado. Por isso, o direito à saúde envolve um grande volume de recursos financeiros do Estado, já que a promoção, a proteção e a recuperação da saúde abarcam ações complexas e dispendiosas. Somam-se a isso a grande demanda pela prestação de serviços de saúde e a finitude de recursos financeiros de que dispõe o Estado para destinar a tal demanda.

O problema da saúde no Brasil envolve dois fatores: a finitude de recursos e o número de pessoas que utilizam os serviços de recuperação da saúde. São dois fatores que impactam decisivamente a efetividade do acesso à saúde. Isso inclui diversas causas que levam à utilização dos serviços de saúde, desde as doenças até todo tipo de acidente. Porém, existe um tipo de acidente que causa inúmeras vítimas em relação à vida e à integridade física, que são os acidentes automobilísticos. O trânsito no Brasil faz, por ano, milhares de vítimas, fatais ou não (Gráfico 1).

O presente artigo objetiva analisar a efetividade do direito à saúde como uma garantia constitucional e o impacto financeiro que os acidentes rodoviários causam, em especial ao próprio Sistema Único de Saúde (SUS). Essa sobrecarga do SUS é ponto central ao direito à saúde, uma vez que se verifica elevada despesa que poderia ser evitada. Ao verificar que mais de 69% (Gráfico 4) dos acidentes de trânsito em rodovias federais foram causados por imprudência dos motoristas, tem-se importante indicativo de previsibilidade – apesar da característica de não intencionalidade que reveste o termo “acidente”, há previsibilidade de que poderão ocorrer. E, se são previsíveis, podem e devem ter maior atenção quanto a sua prevenção.

O problema relativo aos acidentes rodoviários no Brasil é causa direta dos elevados custos demandados pelo SUS, visto que constitui uma demanda significativa de atendimento e tratamentos prolongados. Os acidentes de trânsito são

---

<sup>1</sup>BRASIL. *Constituição Federal da República do Brasil de 1988*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 07 fev. 2016.

causa, ainda, de diversos outros custos com impactos sociais e econômicos diretos e indiretos, que tornam a impactar as receitas recebidas pelo SUS e evidenciam o dilema entre as necessidades e possibilidades.

O impacto nos recursos financeiros ocasionado pelos serviços de saúde oriundos de ocorrência de acidentes de trânsito é relativamente maior, pois estão incluídos o resgate das vítimas e o tratamento de ferimentos, geralmente graves – o que eleva o custo per capita no tratamento e no período de internação. Além disso, há os custos com a invalidez temporária e permanente das vítimas – isso se refere a outro cálculo e outra temática, que não serão objeto deste artigo. É preciso destacar o enfraquecimento da efetividade dos princípios da eficiência e da economicidade, reduzindo a capacidade econômica da reserva do possível no que diz respeito à efetivação dos direitos sociais, principalmente àqueles vinculados à saúde.

## **I. O direito à saúde e o desafio para sua efetivação**

O direito à saúde é amplamente discutido, sendo objeto de trabalhos acadêmicos e de decisões judiciais. Trata-se de um dos direitos sociais que, na última década, foram analisados, problematizados e debatidos. Inclusive, a interpretação da norma constitucional referente à saúde sofreu mutação no sentido de sua efetividade imediata, deixando de ser programática. Dessa forma, o direito à saúde é dever do Estado e direito das pessoas, independentemente da existência de normas infraconstitucionais que regulamentem<sup>2</sup> o acesso à saúde por força do caráter autoexecutável das normas dos direitos fundamentais do Artigo 5, parágrafo 1º, da CF/88, combinado com o Artigo 196 e seguintes da Constituição.

O direito ao acesso à saúde constitui-se dimensão essencial dos direitos fundamentais atrelados diretamente à dignidade humana, pois sem saúde o ser humano transforma-se em um ser desestruturado e incapacitado de utilizar todas as capacidades socionaturais que possui – ou seja, não usufruirá da plenitude (característica própria) de sua condição humana. Por isso, é um direito fundamental, irrenunciável e inalienável, de forma a ser sustentáculo da vida. Em face disso, saúde compreende o estado de bem-estar físico e espiritual<sup>3</sup>.

O direito à saúde é considerado um direito de prestação, exigindo uma postura ativa do Estado de colocar prestações de natureza material à disposição dos indivíduos<sup>4</sup>. Destarte, o dever de prestação do serviço de saúde por parte do ente estatal exige a manutenção de equipamentos e equipes de pessoas, dedicados a ofertar aos indivíduos os serviços necessários à prevenção, ao tratamento e à recuperação da saúde. Nota-se a necessidade de um aporte financeiro direto considerável, tendo

---

<sup>2</sup>BULOS, Uadi Lammêgo. *Curso de direito constitucional*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 1379.

<sup>3</sup>Id. *Ibid.*, p. 1378.

<sup>4</sup>SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livr. do Advogado, 1998. p. 185-186.

elevado custo dentre os direitos sociais. Aqui se encontra a face oculta dos direitos sociais: as despesas públicas relativas à sua efetividade<sup>5</sup> exigem aplicação racional dos recursos financeiros para atender à demanda em saúde.

O problema da efetivação do direito social à saúde é o recurso financeiro diante da demanda individual que esse direito ocasiona, pois tudo relacionado à saúde pode ser objeto – em tese – de reivindicação. Nesse sentido, exige-se do Estado<sup>6</sup> um grande investimento, de forma que é preciso racionalizar os recursos financeiros destinados à área da saúde perante as demandas exigidas – o administrador público elege os setores e as necessidades prioritárias da saúde que devem receber tais recursos. Assim, nem todas as necessidades dos indivíduos são abrangidas, surgindo a judicialização da saúde a partir de ações judiciais que buscam satisfazer necessidades individuais não abrangidas pela administração pública<sup>7</sup>. Também, em vários casos, as ações judiciais que versam sobre o acesso à saúde são motivadas pela precária ou ausente efetivação de procedimentos de saúde legalmente devidos pelo Estado.

À parte dessas considerações das características fundamentais de prestação de serviço de saúde e de custo dessa prestação, que serão abordadas no final do artigo, é preciso situar que a prestação da saúde é universal. Dessa forma, qualquer indivíduo (brasileiro ou não, residente ou não) que necessite da efetiva prestação do serviço de saúde tem o direito de exigir e de obter tal serviço.

Isso ocorre, no caso aqui em voga, com os indivíduos feridos em acidentes automobilísticos. Nesse caso e na pior das hipóteses, a prestação do serviço de saúde inicia-se com o resgate *in loco* dos feridos e se prolonga com os tratamentos hospitalares – e as consequências temporárias ou permanentes resultantes da gravidade dos ferimentos ocasionados pelo infortúnio.

## II. Acidentes de trânsito no Brasil: panorama dos dados nacionais e suas divergências

A abordagem dos acidentes de trânsito é realizada a partir da definição trazida pelo Departamento Nacional de Trânsito (Denatran)<sup>8</sup>, que os delimita como eventos não intencionais e que envolvem pelo menos um veículo, motorizado ou não, que

---

<sup>5</sup>NABAIS, José Casalta. A face oculta dos direitos fundamentais: os deveres e os custos dos direitos. In: ESTUDOS em Homenagem ao Conselheiro José Manuel Cardoso da Costa. Coimbra: Coimbra, 2003. p. 750.

<sup>6</sup>O Estado prestador de serviços públicos, como os de saúde, é aquele ente que sofreu um processo de socialização a partir da interdependência e da solidariedade. ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Os direitos fundamentais na Constituição portuguesa de 1976*. Coimbra: Almedina, 1987. p. 49.

<sup>7</sup>Em estudo sobre os gastos judiciais com saúde na comarca de Pelotas (RS), constatou-se que mais de R\$ 2,5 milhões foram realocados de outras áreas do orçamento municipal para a saúde devido às demandas judiciais. Ver: MASSAÚ, Guilherme Camargo; BAINY, André Kabke. O impacto da judicialização da saúde na comarca de Pelotas. *Revista de Direito Sanitário*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 46-65, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/88357/91233>>. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v15i2p46-65>.

<sup>8</sup>DENATRAN. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Instrução Básica de Estatística de Trânsito*. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

circula por uma via para trânsito de veículos. Assim, ciclistas, motociclistas, veículos em geral, de transporte individual, coletivo, ou de carga, bem como eventos envolvendo atropelamento de pedestres em via pública, constituem acidentes de trânsito.

Entre os acidentes de trânsito, os rodoviários têm relevância pelo fato de o Brasil ser um país que, historicamente, serve-se significativamente do transporte rodoviário para a movimentação de cargas e pessoas, comparado aos demais meios. Aproximadamente 96% das distâncias percorridas pelas pessoas ocorrem em vias rodoviárias urbanas e rurais; somente 1,8%, em ferrovias e metrô; e o restante, por hidrovias e meios aéreos<sup>9</sup>. Assim, os números relacionados a acidentes aéreos, ferroviários e/ou hidroviários representam parcela pouco significativa nos atendimentos e custos dos acidentes de trânsito, de modo a autorizar que sejam absorvidos pelos acidentes em rodovias brasileiras – mais massivos e expressivos frente aos demais tipos de trânsito.

Dessa forma, a importância dos eventos rodoviários aqui é definida não em comparação aos demais tipos de transporte e vias (transporte aéreo e/ou hidroviário), mas em relação ao número total de atendimentos do SUS. Destaca-se que o recente *Relatório Global sobre o Estado da Segurança Viária*<sup>10</sup>, publicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), informa a importância de se reconhecer o “constante aumento do número de vítimas do trânsito”, ressaltando que essa é a principal causa de morte entre jovens na faixa etária de 15 a 29 anos e responsável pelo “pesado fardo que as lesões e mortes ocorridas no trânsito representam para as economias nacionais e para as famílias”.

O Brasil conta com 1,7 milhão de quilômetros de estradas, sendo que cerca de 7% – equivalente a 119.936 quilômetros – correspondem a rodovias federais<sup>11</sup>. Segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)<sup>12</sup> para o ano de 2014, as estradas federais brasileiras registraram 169.163 acidentes, com 100.810 pessoas feridas e 8.227 óbitos. As rodovias federais são responsáveis por cerca de 25,46% dos óbitos em acidentes rodoviários, ou o equivalente a 8.660 mortes, do total de 34.012 vítimas fatais em estradas de todo o país, conforme estatística para o ano de 2012<sup>13</sup>. No ano anterior (2011), somente nas rodovias federais foram registrados 188.925 acidentes, que resultaram em 63.980 feridos e 7.008 vítimas fatais<sup>14</sup>.

---

<sup>9</sup>GEIPOP. GRUPO EXECUTIVO DE INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES. *Anuário 2001*. Disponível em: <<http://www.geipot.gov.br/novaweb/IndexAnuario.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

<sup>10</sup>OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Relatório global sobre o estado da segurança viária – 2015*. Disponível em: <[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/)>. Acesso em: 12 dez. 2015.

<sup>11</sup>DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. *Sistema Viário Nacional*. 2014. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/transporte-rodoviario-relevancia.html>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>12</sup>IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade*. 2015. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922\\_relatorio\\_acidentes\\_transito.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922_relatorio_acidentes_transito.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2015.

<sup>13</sup>PRF. POLÍCIA RODVIÁRIA FEDERAL. *Relatório 2010-2014*. Disponível em: <<https://www.prf.gov.br/portal/arquivos/Relatorio2010a2014.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

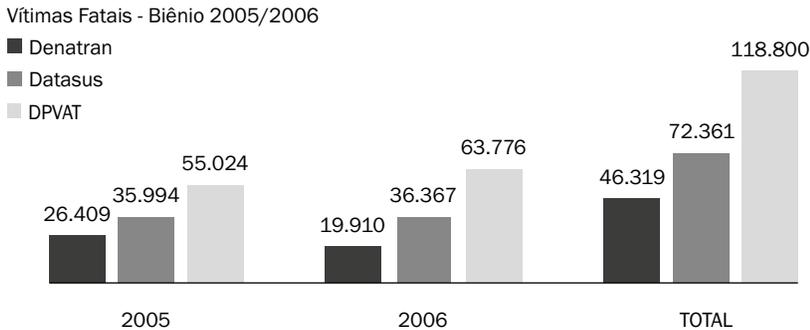
<sup>14</sup>DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. *Estatísticas de acidentes*. 2012. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/estatisticas-de-acidentes/acidentesporquilometro-anode2011.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2015.

Passados quatro anos desde o início da “Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2011-2020” – um programa da OMS que envolve todos os países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) –, as ações no Brasil ainda possuem resultados com alcance limitado. Até mesmo para levantamento de dados estatísticos acerca dos acidentes em rodovias brasileiras é necessário cruzamento de informações, visto que inexistente um banco de dados com estatísticas atualizadas e unificadas das ocorrências.

A Confederação Nacional dos Municípios (CNM), em relevante estudo técnico, publicou em dezembro de 2009 o *Mapeamento das Mortes por Acidentes de Trânsito no Brasil*<sup>15</sup>, em que demonstra a divergência nos números registrados pelo Denatran<sup>16</sup>, pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus)<sup>17</sup> e pela Seguradora Líder dos Consórcios do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre ou por sua Carga a Pessoas Transportadas ou não (DPVAT)<sup>18</sup>.

Embora o estudo da CNM tenha sido concluído em 2009, a dificuldade na demonstração das estatísticas fica evidente ao se considerar que os dados do Denatran estavam disponíveis somente para os anos-base 2002-2006; do Datasus, para o período 2002-2007; e do DPVAT, para o período 2005-2008. Assim, para o cruzamento mais preciso dos dados, importa considerar somente o período em que as três bases de dados possuem resultados – ou seja, estatísticas coletadas entre os anos de 2005 e 2006 (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Divergências estatísticas nas bases de dados Denatran, Datasus e DPVAT para vítimas de acidentes de trânsito em rodovias brasileiras entre os anos de 2005 e 2006.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de CNM, 2009.

<sup>15</sup>CNM. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. *Estudos técnicos: mapeamento das mortes no trânsito*. 2009. Disponível em: <[http://portal.cnm.org.br/sites/5700/5770/estudo\\_transito\\_divulgado.pdf](http://portal.cnm.org.br/sites/5700/5770/estudo_transito_divulgado.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

<sup>16</sup>DENATRAN. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Anuário Frotas*. Disponível em: <[http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins\\_Detalhes.aspx?b=3](http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins_Detalhes.aspx?b=3)>. Acesso em: 25 ago. 2015.

<sup>17</sup>DATASUS. DEPARTAMENTO INFORMÁTICA DO SUS. 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>>. Acesso em: 17 maio 2015.

<sup>18</sup>SEGURADORA LÍDER. Balanço Patrimonial. *Exercício 2014*. Disponível em: <<https://www.seguradoralider.com.br/SiteAssets/sitepages/demonstracoes-financeiras/exercicio-2014.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2015.

As referidas divergências de dados revelam que a dificuldade no controle e na prevenção de danos decorrentes de acidentes de trânsito é algo que transcende as estatísticas e atinge efetivamente a questão social da prevenção, bem como os reflexos que as ações e políticas públicas devem ter. Sem saber ao certo os números dos registros de acidentes de trânsito, é difícil estabelecer as metas para o Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020<sup>19</sup>, nos moldes preconizados pela OMS.

Importante considerar que a imprecisão dos registros acerca dos acidentes de trânsito no Brasil, além de prejudicar o desenvolvimento de políticas para prevenção, pode também efetivamente encobrir a real situação. Apesar da plena vigência da *Década de Ação pela Segurança no Trânsito* e de normas mais rígidas quanto ao fato de dirigir sob a influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência<sup>20</sup>, o Brasil apresenta número significativamente crescente de vítimas de acidentes de trânsito.

Os dados do Datasus<sup>21</sup> de óbitos por acidente rodoviário para o ano de 2013 revelam o total de 43.452 vítimas fatais em todo o país, o que evidencia um aumento de 19,48% em relação aos dados de 2006 (36.367 óbitos). Para este mesmo ano de 2013, a Polícia Rodoviária Federal<sup>22</sup> registrou 8.425 óbitos em acidentes somente nas rodovias federais, que correspondem a 31,28% da malha viária pavimentada do país<sup>23</sup>.

O impacto social é evidente e os danos decorrentes, imensuráveis. E o problema com estatísticas inexatas revela a insegurança transmitida pelo Estado a seus governados. Não há segurança e não há política pública eficaz para minimização dos acidentes rodoviários. Sequer há metas estabelecidas com base em critérios precisos e metodologia unificada para apuração dos índices que se deseja atingir durante a *Década de Ação pela Segurança do Trânsito*. Aliás, a ação para “padronizar a coleta e processamento estatístico” (Ação 5, Anexo 1 que trata da fiscalização do Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020<sup>24</sup>) até o momento nem mesmo foi iniciada.

---

<sup>19</sup>MINISTÉRIO DAS CIDADES. Departamento Nacional de Trânsito. *Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020*. Disponível em: <[http://www.denatran.gov.br/decada\\_transito.htm](http://www.denatran.gov.br/decada_transito.htm)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>20</sup>BRASIL. *Lei Federal n. 11.705, de 19 de junho de 2008*. Altera a Lei n° 9.503, de 23 de setembro de 1997, que “institui o Código de Trânsito Brasileiro”, e a Lei n° 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal, para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm)>. Acesso em: 31 ago. 2016. BRASIL. *Lei Federal 12.760, de 20 de dezembro de 2012*. Altera a Lei n° 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12760.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12760.htm). Acesso em: 27 set. 2016. Ambas as leis federais alteraram o Código Nacional de Trânsito (Lei n° 9.503/1997).

<sup>21</sup>DATASUS. DEPARTAMENTO INFORMÁTICA DO SUS. 2014, cit.

<sup>22</sup>PRF. POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. *Relatório 2010-2014*, cit.

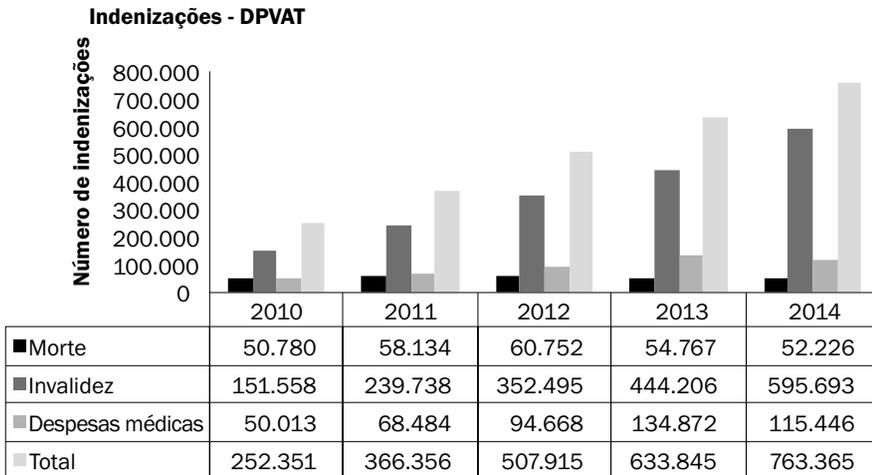
<sup>23</sup>CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Boletim Estatístico*. Abr. 2015. Disponível em: <[www.cnt.org.br/Paginas/Boletins.aspx](http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins.aspx)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>24</sup>MINISTÉRIO DAS CIDADES. Departamento Nacional de Trânsito. *Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020*, cit.

Assim, considerando que o presente trabalho tem por objetivo a análise dos impactos econômicos dos acidentes rodoviários sobre as contas públicas – e consequentemente os reflexos sociais decorrentes –, entende-se que, apesar das divergências de dados, a fonte mais importante para a análise proposta é aquela apresentada das estatísticas de vítimas de acidentes registradas pelo DPVAT<sup>25</sup>.

Conforme verificado no Gráfico 2, nos últimos cinco anos (2010-2014) houve um acréscimo de mais de 202,50% no número de pedidos de pagamento dos seguros, o que certamente indica que mais vítimas/familiares estão sendo indenizadas pelos danos sofridos, mas também evidencia o aumento nas ocorrências de acidentes rodoviários.

**Gráfico 2.** Número de indenizações pagas pelo DPVAT (2010-2014).



Fonte: Seguradora Líder.

Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea)<sup>26</sup>, no mesmo período 2010-2014 e em todas as unidades da federação, houve o licenciamento de 18.215.765 veículos novos, entre automóveis, comerciais leves, ônibus e caminhões. A Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares (Abraciclo)<sup>27</sup> registra que, no mesmo período 2010-2014, foram emplacadas 6.897.518 unidades de motocicletas, ciclomotores e motonetas.

<sup>25</sup>SEGURADORA LÍDER. *Boletins estatísticos do DPVAT*. Disponível em: <<http://www.seguradoralider.com.br/SitePages/boletim-estatistico.aspx>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>26</sup>ANFAVEA. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. *Anuário da Indústria Automobilística Brasileira*. Brasília: ANFAVEA, 2015. p. 57 e p. 61.

<sup>27</sup>ABRACICLO. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. *Anuário da Indústria Brasileira de Duas Rodas*. São Paulo: ABRACICLO, 2015. p. 99.

Referidos números apontam que, em cinco anos, 25.113.283 veículos novos passaram a circular nas rodovias de todo o país. No entanto, a malha rodoviária manteve-se praticamente estável, com um aumento total de 5,3% em rodovias pavimentadas e não pavimentadas (incluídas vias federais, estaduais e municipais)<sup>28</sup>, conforme demonstrado no Gráfico 3.

**Gráfico 3.** Evolução da frota (em unidades) em comparação ao aumento da malha rodoviária (em quilômetros)<sup>29</sup>.



Fonte: Denatran.

Comparados os números totais da frota existente em 2010 e daquela registrada no anuário do Denatran<sup>30</sup> em dezembro de 2014, tem-se que houve um incremento total de 33,75% no número de veículos circulando nas estradas brasileiras. Tais dados isoladamente já revelam um fator que contribui diretamente para a elevação dos números de acidentes e vítimas – isso porque, enquanto em 2010 existiam 39,66 veículos para cada quilômetro de rodovia, em 2014 já eram mais de 50,38 veículos por quilômetro.

É possível concluir que, com o aumento significativo de frota que infla quilômetros estagnados de rodovias, a necessidade de atuação para prevenção de acidentes é cada dia maior. Essa perspectiva demonstra a necessidade de investimentos que vão desde a infraestrutura de todo o sistema rodoviário brasileiro até políticas de fiscalização e educação para o trânsito. A justificativa se dá ao considerar que as medidas preventivas têm custo econômico e – especialmente – social significativamente menor do que arcar com todas as despesas necessárias à garantia irrestrita da saúde, tal como preceitua a CF/88.

<sup>28</sup>CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Boletim Estatístico*. Abr. 2015, cit.

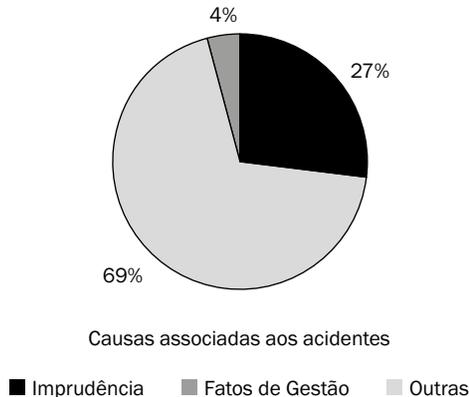
<sup>29</sup>DENATRAN. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Anuário Frotas*, cit.

<sup>30</sup>Id. *Ibid.*

### III. Da prevenção dos acidentes de trânsito como garantia do direito à saúde

Dos dados acima apresentados é possível concluir que as despesas do SUS com acidentes de trânsito são significativas. Dados recentes do Ipea<sup>31</sup> demonstram que mais de 69% dos acidentes ocorridos em rodovias federais no ano de 2014 tiveram como causa imprudência dos motoristas, aí considerados excesso de velocidade, ultrapassagens forçadas, dirigir sob efeito de álcool, falta de atenção, entre outros. Cerca de 3,7% dos acidentes estavam relacionados a defeitos ou animais na via – que foram aqui denominados como fatos de gestão, uma vez que decorrentes da falta de manutenção/gestão da via. O restante dos acidentes (27,1) teve causas diversas, aí incluídos defeitos nos veículos e outras causas não especificadas. Referidos dados estão representados no Gráfico 4.

**Gráfico 4.** Causas registradas por agentes da Polícia Rodoviária Federal, responsável pelo registro de acidente em rodovias federais.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de Ipea, 2015.

Em que pese a definição de acidente estar relacionada a não intencionalidade do fato, isso não o torna imprevisível, mormente quando a causa está relacionada à imprudência do motorista. Assim, se há relação de imprevisibilidade, para que seus números sejam minorados é imprescindível estimular sua prevenção.

O debate acerca dos reflexos dos acidentes rodoviários vai além da quantificação dos custos de cada vítima ao sistema de saúde. O que se defende é que a análise da economia da saúde deve abordar todo o planejamento com gastos e financiamentos, demandas e necessidades, e principalmente as prioridades em

<sup>31</sup>IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade*. 2015, cit.

saúde<sup>32</sup>. Daí porque o objeto do presente artigo vai desde os gastos diretos com os acidentes rodoviários até os atuais investimentos em políticas públicas de prevenção de acidentes, para então buscar determinar diretrizes para a gestão pública em saúde relacionada aos acidentes de trânsito como um todo.

Relata *Furtado et al.*<sup>33</sup> que a análise de políticas relacionadas à saúde pública é uma das “mais problemáticas na maioria dos países, incluindo o Brasil”, pois é difícil a aplicação de sistemas complexos e dinâmicos nas pesquisas com modelagens, as quais permitiram a simulação de resultados e alternativas de intervenções no sistema de saúde pública. A ausência de dados precisos sobre temas como os reflexos sociais e econômicos envolvendo as vítimas de acidente rodoviário – e até mesmo um número exato dos eventos ocorridos – dificulta a projeção de gastos e investimentos necessários tanto para a garantia da saúde quanto para a prevenção de acidentes, uma vez que impede a antecipação de consequências indesejadas nas políticas públicas<sup>34</sup>.

Ainda assim, a partir da análise dos dados esparsos disponíveis atualmente, é possível estimar os custos dos acidentes rodoviários de modo a verificar os impactos sobre a saúde pública e melhor direcionar a atuação de políticas públicas preventivas. Em estudo realizado em 2006, Ipea e Denatran<sup>35</sup> definiram componentes da chamada “anatomia do acidente”, os quais formam toda a estrutura e os aspectos inerentes ao evento. Tais componentes restaram identificados entre as pessoas diretamente atingidas (participantes do evento, mortos/feridos ou não); veículos (com ou sem danos); vias/ambiente (bens e propriedades públicos e privados, vias, equipamentos, ambiente construído e natural); e o aparato institucional/socioambiental (legislação, fiscalização, gestão de bens e pessoas, da via e de seu entorno, cultura regional que possa influenciar os acidentes).

Para estimar os custos dos acidentes rodoviários, o Instituto de Pesquisas Rodoviárias, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), definiu no Sumário Executivo – IPR 733<sup>36</sup> a metodologia para cálculo dos componentes relacionados ao acidente rodoviário, o que abrange a seguinte relação:

---

<sup>32</sup>PIOLA, Sérgio Francisco; VIANNA, Solon Magalhães (Orgs.). *Economia da saúde: conceitos e contribuição para a gestão da saúde*. Brasília: IPEA, 1995. p. 17.

<sup>33</sup>MULLER, Bernardo. Sistemas complexos em políticas públicas no Brasil. In: FURTADO, Bernardo Alves; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. *Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas*. Brasília: IPEA, 2015. p. 302.

<sup>34</sup>SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. Perspectivas da complexidade para a educação no Brasil. In: FURTADO, Bernardo Alves; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. *Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas*. Brasília: IPEA, 2015. p. 359.

<sup>35</sup>IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras*. Relatório Executivo. Brasília: IPEA/DENATRAN/ANTP, 2006. p. 25.

<sup>36</sup>DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR 733. *Custos de acidentes de trânsito nas rodovias federais: sumário executivo*. Rio de Janeiro, 2004. p. 15-16.

- (a) Custos relativos a danos pessoais: médico-hospitalares (ambulância e outros transportes; hospitalização; exames de médicos e legistas; remédios; reabilitação); custos relativos à perda de rendimentos futuros; e custos de funeral.
- (b) Custos relativos a danos materiais: danos a veículos; danos a cargas; danos a propriedades.
- (c) Outros custos: efeitos do acidente de trânsito (congestionamento; custos operacionais de atendimento ao acidente; despesas judiciárias; seguros; valor da vida humana em termos de dor e sofrimento).

Tais custos foram estimados no IPR 733 de acordo com a gravidade do evento e demonstram que o custo médio de um acidente de trânsito com óbito pode atingir o valor total de R\$ 690.065,21 se somados todos os componentes envolvidos – tais como perda de rendimentos futuros, danos materiais (das vítimas e do patrimônio público) e morais, custos médico-hospitalares, custas judiciais, custos de congestionamentos e de pessoal nas operações de atendimento às vítimas. O impacto desses custos somente no SUS é demonstrado pelo Ministério da Saúde no SB2010<sup>37</sup>, que estimou para o ano de 2010 que cada paciente permaneceu em média 6,3 dias internado, ao custo médio de R\$ 1.138,13 (ou o equivalente a R\$ 180,65 por dia de internação). Em dados atualizados com base no Índice Geral de Preços do Mercado da Fundação Getúlio Vargas (IGP-M/FGV), desde 2010 até o ano de 2015, ter-se-á que cada dia de internação em decorrência de acidente de trânsito custa hoje ao SUS o valor de R\$ 248,50.

Conforme os dados relatados no item 2 acima, segundo os quais somente em 2014 o DPVAT atendeu 763.365 solicitações de indenizações, e tomando este como o número base de vítimas para o ano de 2014 – que ficam internadas em média 6,3 dias (segundo dados supracitados do Ministério da Saúde) por um custo diário de R\$ 248,50 –, é possível estimar que em 2014 os acidentes de trânsito refletiram um gasto de mais de R\$ 1,1 bilhão.

O SUS, por meio do Fundo Nacional da Saúde, recebe em repasses do DPVAT o valor correspondente a “quarenta e cinco por cento do valor bruto recolhido do segurado a crédito direto do Fundo Nacional de Saúde, para custeio da assistência médico-hospitalar dos segurados vitimados em acidentes de trânsito”, conforme dispõe o inciso I do artigo 1º do Decreto n. 2.867/1998<sup>38</sup>. No ano de 2014,

---

<sup>37</sup>MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. p. 212-213. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2010.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2010.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

<sup>38</sup>BRASIL. *Decreto n. 2.867*. Dispõe sobre a repartição de recursos provenientes do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres - DPVAT. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2867.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2867.htm)>. Acesso em: 06 fev. 2016.

conforme balanço divulgado pela Seguradora Líder<sup>39</sup>, esse repasse correspondeu ao valor total de mais de R\$ 3,8 bilhões, porém não há qualquer vinculação entre o valor do repasse e o atendimento exclusivo a vítimas de acidentes de trânsito – de onde decorre que, embora o DPVAT faça importante repasse de verbas ao SUS, esses valores são destinados a suprir diversas necessidades do sistema brasileiro de saúde.

Ainda, somente “cinco por cento do valor bruto recolhido” pelo DPVAT é destinado ao Departamento Nacional de Trânsito (inciso II, artigo 1º, Decreto n. 2.867/2012), sendo que referida cota possui destinação diversificada pelo referido órgão, mas deve também servir para o cumprimento das diretrizes de educação para o trânsito determinadas pela Política Nacional de Trânsito (Resolução Contran n. 514/2014<sup>40</sup>). Embora se reconheça a importância da destinação das verbas do DPVAT ao SUS, é inegável que o crescente número de acidentes de trânsito no país é critério suficiente a indicar e – principalmente – justificar que haja maior investimento em campanhas de educação e prevenção aos acidentes de trânsito, o que certamente resultará em economia na gestão da saúde pública. Ao levar em consideração o número de acidentes – o impacto que isso significa na saúde dos indivíduos – e o dispêndio econômico na área da saúde em decorrência dos acidentes, torna-se uma obrigação ao Estado-Administração promover e proteger a saúde dos indivíduos de forma enfática. Com isso, estar-se-á contribuindo de forma efetiva para uma economia pública que vai além dos termos financeiros diretos sobre o SUS e o sistema de previdência social, mas, sobretudo, para uma economia em recursos humanos, em vidas e em produtividade como um todo.

## Considerações finais

O direito fundamental à saúde não consiste apenas na recuperação, mas também na promoção e na proteção à saúde. Aliás, a recuperação deve ser a última a ação do ente estatal para com os indivíduos, justamente por se tratar de serviços mais onerosos e remediadores de uma situação que poderia ter sido evitada com medidas de promoção e de proteção. Nesse sentido, as três dimensões compõem a efetividade do direito à saúde: o dever do Estado diz respeito à efetividade da promoção e da proteção à saúde, que são mais importantes do que a recuperação.

Portanto, cabe destacar a promoção e a proteção à saúde como medidas essenciais ao direito à saúde – medidas estas que exigem prestação do Estado tanto quanto a dimensão da recuperação da saúde – e à efetiva redução do número de vítimas do trânsito nas estradas brasileiras. Além disso, no que tange à efetivação

---

<sup>39</sup>SEGURADORA LÍDER. Balanço Patrimonial. *Exercício 2014*, cit.

<sup>40</sup>CONTRAN. *Resolução n. 514, de 18 de dezembro de 2014*. Dispõe sobre a Política Nacional de Trânsito, seus fins e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/Resolucao5142014.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2016.

ao acesso à saúde das vítimas de acidentes rodoviários, financeiramente são menos onerosas a promoção e a proteção à saúde do que a recuperação.

A promoção da saúde, aqui, possui o significado de destacar a importância da saúde – no caso, a importância da manutenção dos equipamentos do veículo motorizado, da utilização dos equipamentos de segurança e da observação das regras do Código Nacional de Trânsito. Dessa forma, a promoção consiste em realizar campanhas de educação e conscientização do comportamento dos condutores – e pedestres – no trânsito. Já a proteção exige do Estado fiscalização em relação à ação dos condutores no tráfego e ao estado de conservação dos veículos, bem como a manutenção da sinalização e da pista (das ruas e estradas) conservadas. Da mesma forma, a promoção e a proteção à saúde no âmbito dos acidentes com automóveis no trânsito brasileiro significam, em essência, concretizar o princípio de direito administrativo da eficiência na área do acesso à saúde e aumentar o lastro da reserva do possível, no que tange aos recursos destinados à efetivação do direito à saúde.

A dignidade humana e o direito à vida são, em parte, consequências do direito à saúde. Direito à saúde que depende da prestação do Estado, que por sua vez se traduz em promover, proteger e recuperar. Dessas três dimensões do acesso à saúde, a recuperação implica aplicar mais recursos financeiros do que a promoção e a proteção à saúde. Além do mais, quando o acesso à saúde se dá pela recuperação, a saúde do indivíduo já se encontra, de alguma maneira, debilitada, sendo que na promoção e na proteção à saúde ela ainda se encontra “intacta”. Trata-se de ações com menor custo ao Estado e maior benefício à saúde dos indivíduos.

Para que se possa ter uma ideia da relação entre os gastos financeiros do Estado em saúde e a recuperação da saúde, optou-se por analisar os custos decorrentes de acidentes no trânsito brasileiro. Os números apresentados no trabalho representam uma estimativa dos custos relativos aos serviços de saúde que envolvem as situações de acidentes de trânsito. Diante da perspectiva da teoria da reserva do possível, dos poucos recursos financeiros para atender a todas as necessidades de prestação de serviço de saúde e da importância das políticas públicas preventivas de acidentes, buscou-se destacar que promover e proteger é mais digno, eficiente e econômico do que recuperar a saúde. Isso a partir do argumento negativo dos números apresentados na perspectiva da recuperação da saúde.

Por conseguinte, a concretização do direito à saúde, enquanto efetivação de direito fundamental, exige do Estado um esforço financeiro considerável, sendo que, por meio da perspectiva do princípio da eficiência e da economicidade, o mesmo deve priorizar ações de promoção e proteção à saúde – tão fundamentais quanto a ação da recuperação. Nesse sentido, o ente estatal deve promover políticas públicas de intervenção no âmbito das rodovias brasileiras no que condiz às infrações cometidas, que acabam por resultar em acidentes.

## Referências

ABRACICLO. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES. *Anuário da Indústria Brasileira de Duas Rodas*. São Paulo: ABRACICLO, 2015.

ANDRADE, José Carlos Vieira de. *Os direitos fundamentais na Constituição portuguesa de 1976*. Coimbra: Almedina, 1987.

ANFAVEA. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. *Anuário da Indústria Automobilística Brasileira*. Brasília: ANFAVEA, 2015.

BULOS, Uadi Lammêgo. *Curso de direito constitucional*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CMN. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. *Estudos técnicos: mapeamento das mortes no trânsito*. 2009. Disponível em: <[http://portal.cnm.org.br/sites/5700/5770/estudo\\_transito\\_divulgado.pdf](http://portal.cnm.org.br/sites/5700/5770/estudo_transito_divulgado.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2015.

\_\_\_\_\_. *Mapeamento das mortes no trânsito*. Brasília: CNM, 2013.

CNT. CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Boletim Estatístico*. Abr. 2015. Disponível em: <[www.cnt.org.br/Paginas/Boletins.aspx](http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins.aspx)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

DATASUS. DEPARTAMENTO INFORMÁTICA DO SUS. 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>>. Acesso em: 17 maio 2015.

DENATRAN. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Anuário Frotas*. Disponível em: <[http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins\\_Detalhes.aspx?b=3](http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins_Detalhes.aspx?b=3)>. Acesso em: 25 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. *Instrução Básica de Estatística de Trânsito*. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. *Estatísticas de acidentes*. 2012. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/estatisticas-de-acidentes/acidentesporquilometro-anode2011.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2015.

\_\_\_\_\_. Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR 733. *Custos de acidentes de trânsito nas rodovias federais*: sumário executivo. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. *Sistema Viário Nacional*. 2014. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/transporte-rodoviario-relevancia.html>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

GEIPOT. GRUPO EXECUTIVO DE INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES. *Anuário 2001*. Disponível em: <<http://www.geipot.gov.br/novaweb/IndexAnuario.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade*. 2015. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922\\_relatorio\\_acidentes\\_transito.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150922_relatorio_acidentes_transito.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2015.

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

MASSAÚ, Guilherme Camargo; BAINY, André Kabke. O impacto da judicialização da saúde na comarca de Pelotas. *Revista de Direito Sanitário*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 46-65, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/88357/91233>>. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v15i2p46-65>.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Departamento Nacional de Trânsito. *Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011–2020*. Disponível em: <[http://www.denatran.gov.br/decada\\_transito.htm](http://www.denatran.gov.br/decada_transito.htm)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2010.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2010.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2015.

MULLER, Bernardo. Sistemas complexos em políticas públicas no Brasil. In: FURTADO, Bernardo Alves; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. *Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas*. Brasília: IPEA, 2015.

NABAIS, José Casalta. A face oculta dos direitos fundamentais: os deveres e os custos dos direitos. In: ESTUDOS em Homenagem ao Conselheiro José Manuel Cardoso da Costa. Coimbra: Coimbra, 2003. p. 737-767.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Relatório global sobre o estado da segurança viária – 2015*. Disponível em: <[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/)>. Acesso em: 12 dez. 2015.

PIOLA, Sérgio Francisco; VIANNA, Solon Magalhães (Orgs.). *Economia da saúde: conceitos e contribuição para a gestão da saúde*. Brasília: IPEA, 1995.

PRF. POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. *Relatório 2010-2014*. Disponível em: <<https://www.prf.gov.br/portal/arquivos/Relatorio2010a2014.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. Perspectivas da complexidade para a educação no Brasil. In: FURTADO, Bernardo Alves; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLI, Marina H. *Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas*. Brasília: IPEA, 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livr. do Advogado, 1998.

SEGURADORA LÍDER. Balanço Patrimonial. *Exercício 2014*. Disponível em: <<https://www.seguradoralider.com.br/SiteAssets/sitepages/demonstracoes-financeiras/exercicio-2014.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2015.

\_\_\_\_\_. *Boletins estatísticos do DPVAT*. Disponível em: <<http://www.seguradoralider.com.br/SitePages/boletim-estatistico.aspx>>. Acesso em: 01 ago. 2015.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Década de ação pelo trânsito seguro 2011-2020. Disponível em: <[http://www.who.int/roadsafety/decade\\_of\\_action/en/](http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/en/)>. Acesso em: 25 maio 2015.

---

Guilherme Camargo Massaú - Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos; mestre em Ciências Jurídico-Filosóficas pela Universidade de Coimbra; especialista em Ciências Penais pela Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul. Professor da Faculdade de Direito e do Mestrado em Sociologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas/RS, Brasil. *E-mail*: uassam@gmail.com.

Rosana Gomes da Rosa - Mestranda no Programa de Pós Graduação em Direito e Justiça Social da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande/RS, Brasil. *E-mail*: rosana.rosa@gmail.com.