

# **ANÁLISE COMPARATIVA DOS BANCOS DE DADOS DISPONÍVEIS NO BRASIL SOBRE VÍTIMAS FATAIS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO.**

**MSc. Magaly Natalia Pazzian Vasconcellos Romão**

Departamento de Transportes  
Escola de Engenharia de São Carlos/USP

**Cíntia Isabel de Campos**

Departamento de Logística e Transportes  
FATEC-JAHU

## **RESUMO**

O trabalho tem por objetivo analisar os bancos de dados do Brasil, que disponibilizam dados sobre vítimas fatais, estudando o histórico dos sistemas, analisando a sua metodologia de coleta de dados e comparando os números para indicar qual a informação mais próxima da realidade do país, o que possibilitaria planejar ações de caráter preventivo. Apenas três bancos de dados fornecem dados de âmbito nacional, sendo eles o Renaest (Denatran), Datasus (Ministério da Saúde) e o DPVAT, que foram os sistemas estudados. Ao analisá-los, observou-se como resultado que o mais representativo em números absolutos é do DPVAT, porém o Datasus mostrou-se mais confiável na forma de tratar e coletar os dados, no entanto o Renaest, que demonstrou grandes divergências na coleta de dados é o mais utilizado pelos órgãos públicos como fonte de dados estatísticos, talvez por ser vinculado ao Denatran, órgão executivo máximo do trânsito a nível nacional.

## **1. INTRODUÇÃO**

Muitas são as definições de acidente de trânsito, segundo ABRAMET (2007) trata-se de um evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo, motorizado ou não, que circula por uma via para trânsito de veículos.

Os acidentes de trânsito constituem um sério problema de saúde pública em diversos países e o Brasil tem o título de campeão mundial neste quesito. São vários os fatores que contribuem para essa realidade, o aumento no número de veículos em circulação, a impunidade aos infratores, a falta de fiscalização adequada, a má conservação de vias públicas e sinalização precária são alguns exemplos. Além destes, o aumento significativo nos últimos anos de motocicletas em circulação por se tratar de um meio de transporte ágil, econômico e de baixo custo também contribuíram para este cenário (Revista Brasileira em Promoção da Saúde, 2009).

Estima-se que ocorreram 1,2 milhões de mortes devido a acidentes de trânsito em 2002 no mundo, deixando de 20 a 50 milhões de feridos com alguma sequela ou incapacidade que os impede de uma vida normal (Ferraz et al, 2008, apud WHO, 2008).

Com base nestas informações, o presente trabalho procura avaliar os bancos de dados do Brasil, em números absolutos, que fornecem informações pertinentes a vítimas fatais de acidentes de trânsito, quanto a sua metodologia e confiabilidade.

## **2. SISTEMAS DE COLETA E MONITORAMENTO DE DADOS**

Para Ferraz et al (2008), a quantificação da acidentalidade viária em um determinado espaço geográfico (seja ele estado, país, rodovia, município, área da cidade, via, entre outros), é essencial para a constituição de banco de dados, para o registro, processamento, sistematização e análise das informações que formam o banco de dados de acidentes de trânsito, a fim de que estudos sejam desenvolvidos tendo em vista a elaboração de planos para a redução dos acidentes e das vítimas. A possibilidade de acompanhar as variações dos números e dos índices associados à acidentalidade viária ao longo do tempo é outro aspecto acerca do registro e tratamento das informações sobre acidentes de trânsito que permite o

monitoramento de ações mitigadoras, bem como a detecção de problemas emergentes e a correlação com outros fatores que podem afetar a acidentalidade. Ferraz et al (2008) ainda afirma que através dessas colocações, fica nítida a importância da coleta de dados, da constituição de banco de dados e do processamento, sistematização e, análise das informações relativas aos acidentes de trânsito para que as ações que visam a redução da acidentalidade viária sejam eficaz e eficiente, e com base científica.

## **2.1 Dados sobre vítimas fatais do trânsito no Brasil**

O Brasil possui três fontes de dados sobre vítimas fatais de acidentes de trânsito que fornecem informações de todo o país. São eles: DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde), RENAEST – Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito (Denatran - Departamento Nacional do Trânsito) e o DPVAT – Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores Terrestres. E, conta também, com a colaboração da Fundação SEADE, que fornece dados do estado de São Paulo.

O DATASUS é um departamento do Ministério da Saúde que fornece informações para subsidiar análises objetivas do cenário sanitário. O registro sistemático de dados de mortalidade e sobrevivência através de estatísticas vitais de mortalidade e nascidos vivos é responsável pelo início do sistema. A fonte de dados do DATASUS para informações sobre mortalidade é a declaração de óbito, um documento obrigatório que consta a causa mortis preenchida pelo profissional médico (salvo em alguns casos), informada ao sistema através do Código Internacional de Doenças – CID 10. As informações são digitadas no Sistema de Informação de Mortalidade – SIM, processadas e repassadas via web à unidade estadual e federal, que liberam para consulta através do portal eletrônico de tabulação, o TabNet (DATASUS, 2010; Ministério da Saúde, 2010).

O Renaest foi criado pelo Denatran com o objetivo de atender a necessidade de implantação de uma base nacional de estatísticas de trânsito contemplando uma sistemática para comunicação, registro, controle, consulta e acompanhamento das informações decorrentes da acidentalidade no trânsito nacional e suas conseqüências. A fonte de dados do Renaest é o boletim de ocorrência, registrado nos batalhões policiais ou por agentes municipais de trânsito, conforme a estrutura do município. As informações do boletim de ocorrência são consolidadas nos Detrans, analisadas e repassadas para o Denatran, que posteriormente divulga os resultados (Ferraz et al, 2008).

O DPVAT é um seguro criado visando garantir às vítimas de acidentes causados por veículos, ou por suas cargas, indenizações nos casos de morte ou invalidez, independentemente da culpa. A partir de 2008 a Seguradora Líder ficou responsável por administrar o seguro e divulgar dados sobre vítimas do trânsito, conforme as solicitações de indenizações (DPVAT, 2010).

A Fundação SEADE é vinculada a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo, e é considerada referência nacional em produção e disseminação de análises e estatísticas socioeconômicas e demográficas. Através do IMP – Informações dos Municípios Paulistas, disponibiliza séries históricas, reunidas em 29 temas. Entre eles está População e Estatísticas Vitais onde disponibiliza informações sobre mortalidade, entre elas, mortalidade por acidentes de transporte, cuja fonte é a declaração de óbito, como no Ministério da Saúde (SEADE, 2011). Os registros de óbitos enviados pelos Cartórios de Registro Civil são organizados pela Fundação Seade, que realiza o processamento e a

divulgação dessas bases, enviadas mensalmente exclusivamente pelos Cartórios de Registro Civil dos 645 municípios paulistas (SEADE, 2011).

Os dados tanto da Fundação SEADE, como DATASUS, podem ser analisados por ocorrência, ou seja, onde o que se avalia é o local onde ocorreu o óbito, quanto por residência da vítima. No entanto, com relação a Fundação SEADE, por tratar-se apenas do Estado de São Paulo, os dados analisados por residência são prejudicados quando a vítima era residente em São Paulo e foi a óbito em outro Estado, por exemplo, o que não ocorre com o DATASUS, por se tratar de uma base de registro nacional.

### 3. RELAÇÃO ENTRE DADOS DE MORTES NO TRÂNSITO - NÍVEL NACIONAL

Para a análise de acidentalidade comparativa foram considerados apenas dados de vítimas fatais das seguintes fontes de dados: RENAEST (Denatran), DATASUS (SIM) e DPVAT, que disponibilizam dados de âmbito nacional, por esse motivo, inicialmente foram desprezados os dados da Fundação Seade. Devido à dificuldade de acesso aos dados, optou-se pelos números apresentados em uma análise feita pelo portal eletrônico Vias Seguras em janeiro de 2010.

Para efeito de comparação observou-se 04 anos compreendidos entre: 2002 e 2005, período em que todas as fontes têm dados disponíveis. Os resultados apontaram para o que se define no gráfico 1.

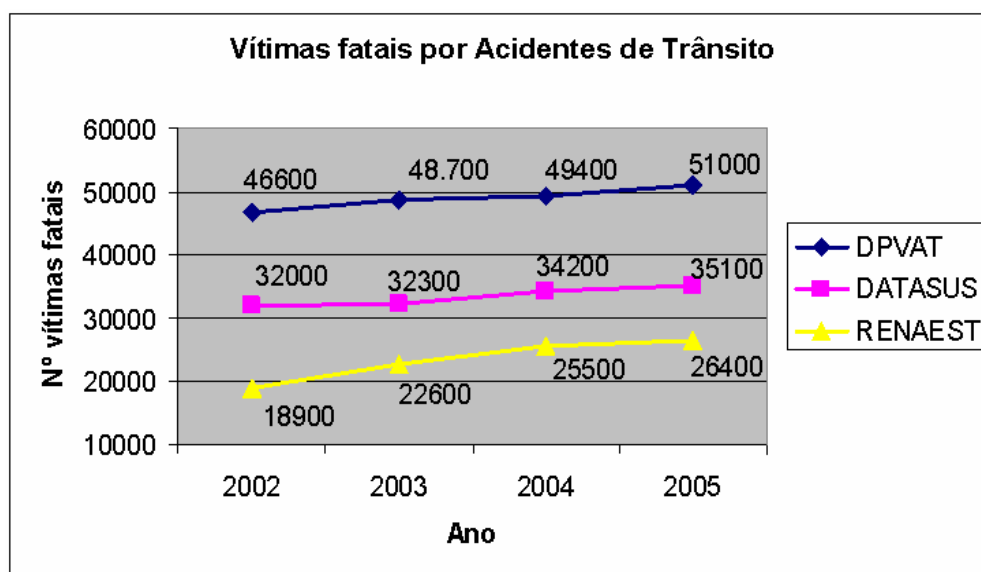


Gráfico 1 - Vítimas fatais em acidentes de trânsito por fonte de dados, análise de 2002 a 2005.

A avaliação das divergências entre os dados apontaram os seguintes resultados:

- Entre DPVAT e DATASUS, a média é de 32% de diferença nos dados;
- Entre DPVAT e RENAEST, a média é de 52% de diferença nos dados;
- Entre DATASUS e RENAEST, a média é de 30% de diferença nos dados.

Através da análise dos dados, observou-se que os registros dos dados advindos do Seguro DPVAT, inicialmente mostraram-se mais eficazes, apresentando o maior número de vítimas fatais por acidentes de trânsito no Brasil, talvez isso ocorra em função da questão da indenização proposta. No entanto, é interessante alguns cuidados na avaliação estatística desses dados, pois a quantidade disponibilizada no site do DPVAT trata-se de indenizações

pagas, as quais podem estar correlacionadas a acidentes que tenham ocorrido em anos anteriores, provocando portanto grande divergência em números absolutos.

O DATASUS demonstrou a segunda melhor cobertura dos dados. A diferença apresentada entre ele e os outros dois modos de informação pode ser atribuída a fatores como a subnotificação dos casos, seja devido a não classificação de causa externa na declaração de óbito, ou a não informação por parte do médico, ou a não digitação da declaração ou ainda, pode ocorrer o erro na codificação indicando a causa errada.

O RENAEST, apesar de ser a única fonte específica de acidentes de trânsito, possui uma baixa cobertura em relação aos números de vítimas fatais. Ao analisar os dados na íntegra, disponível no portal, é possível observar que em algumas regiões o número de vítimas fatais não é informado, como por exemplo, na região norte do país onde esse número é muito pequeno, indicando alto grau de subnotificação, dado que se agrava quando se considera que são notificadas apenas as mortes ocorridas no local do acidente, diferentemente do estabelecido pela OMS, que seria de até 30 dias após a sua ocorrência.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diversos fatores contribuem para a situação dos números apresentados. O DPVAT mostrou-se mais eficiente por apresentar maiores valores em números absolutos, porém não divulga sua metodologia, além de que não é possível fazer uma correlação direta entre as indenizações e os acidentes ocorridos no ano, uma vez que os resultados apresentados anualmente dizem respeito às indenizações que podem estar correlacionadas a acidentes que ocorreram no ano vigente como nos anteriores. Os erros operacionais observados na coleta do DATASUS têm sido amenizados com a aplicação de estratégias visando melhorar o desempenho operacional. O Denatran registra baixos índices, mas passou por períodos de reestruturação e tem o desafio de conviver com a inadimplência dos departamentos que não informam seus dados, ou os fazem de forma inadequada.

Dados apontam que o número de fatalidade por acidente de trânsito em 2005, pelo Denatran eram cerca de 25.400, pelo DATASUS 35.100 e pelo DPVAT eram 51.000. A análise feita por esse trabalho apontou que o DPVAT é o mais representativo em números absolutos, talvez em função de divulgar as indenizações do ano, o que nem sempre está correlacionado com os acidentes ocorridos, porém o DATASUS mostra-se mais confiável por ter como fonte um documento obrigatório, a declaração de óbito, o RENAEST por sua vez é a fonte formal que temos de acidentes de trânsito, no entanto enfrenta sérias dificuldades associadas principalmente à subnotificação. Com relação aos dados da Fundação SEADE, a forma da coleta e manipulação dos dados pareceu bastante confiável, no entanto como se trata de um único Estado, sua comparação não se justifica a nível nacional, mas num trabalho futuro seria interessante a comparação de todas as fontes de dados considerando apenas o Estado de São Paulo. Talvez a integração entre esses sistemas, associado à coleta de dados padronizada, precedida de treinamento e passível de penalidade administrativa, seja a chave da prevenção dos acidentes de trânsito do Brasil, reduzindo indiretamente custos em ações de saúde pública e educação.

---

Magaly Natalia Pazzian Vasconcellos Romão (magaly\_jau@yahoo.com.br)  
Cintia Isabel de Campos (cintia\_jau@yahoo.com.br)  
FATEC-JAHU – Rua Frei Galvão, S/N – Jaú, SP, Brasil.