



TRABALHOS PARA DISCUSSÃO

**IMPACTOS ECONÔMICOS DO ALCOOLISMO NO
TRÂNSITO E EFEITOS DO SEU CONTROLE**

Osmil Galindo e Luís Henrique Romani de Campos

N. 206 /2009

Março/2009

Governo Federal
Ministério da Educação

Fundação Joaquim Nabuco
Diretoria de Pesquisas Sociais

A Diretoria de Pesquisas Sociais (Dipes) – que é parte integrante da Fundação Joaquim Nabuco, instituição criada por iniciativa de Gilberto Freyre, em 1949 – desenvolve estudos e pesquisas que buscam compreender e analisar a realidade do Norte e Nordeste do Brasil, nos seus aspectos sociais, econômicos, políticos, históricos, ambientais, educacionais, populacionais e culturais, através da produção, acumulação e difusão de conhecimentos que possam contribuir para elevar a qualidade de vida da população.

O objetivo da série Trabalhos para Discussão é submeter a debate textos resultantes de estudos realizados na Dipes, propiciando aos respectivos interessados o confronto de seus dados e de suas idéias com experiências, pontos de vista e opiniões da comunidade de interessados, razão pela qual têm sentido declaradamente preliminar e experimental, estando abertos a críticas e sugestões, que podem ser enviadas ao endereço abaixo:

DIRETORIA DE PESQUISAS SOCIAIS
Rua Dois Irmãos, 92, Apipucos - Recife, PE CEP: 52071-440. Tel.: (081) 3073-6464. Fax: (81) 3073-6483
E-mail: inpsoc@fundaj.gov.br – Home Page: <http://www.fundaj.gov.br>

IMPACTOS ECONÔMICOS DO ALCOOLISMO NO TRÂNSITO E EFEITOS DO SEU CONTROLE

Osmil Galindo e Luís Henrique Romani de Campos*

1 – Introdução

O presente texto tem como objetivo apresentar uma análise que mostra a importância da dita “Lei Seca” e de seu efetivo cumprimento para o bem-estar da população, em especial a pernambucana. Tendo em vista este objetivo o texto procura: i) apresentar os conceitos econômicos que fundamentam a necessidade de leis que limitem o uso do álcool ao dirigir; ii) analisar os impactos socioeconômicos causados pelo alcoolismo no trânsito; iii) apontar, com base em estatísticas preliminares recentes, os efeitos da Lei Seca recém implementada sobre as ocorrências de acidentes de trânsito; iv) elaborar algumas projeções sobre a economia - redução de custos e os danos relacionados ao uso de álcool - que o Estado de Pernambuco poderia obter com um programa de controle massivo no trânsito; v) reforçar a importância da atitude de proteção social do Estado através de um programa de controle massivo, contribuindo dessa forma com o Programa Pacto pela Vida do Governo de Pernambuco.

Desde os primeiros anos do Século XX se fazem experimentos de políticas do álcool, assim consideradas as políticas públicas relacionadas ao consumo de álcool, voltadas para a prevenção da saúde e objetivando o bem-estar social. Países como Estados Unidos e Canadá, nas Américas, países nórdicos a exemplo de Noruega, Islândia, Finlândia, além da Rússia, instituíram, em 1914, leis proibindo a produção e venda da maioria de tipos de bebidas alcoólicas (PAULSON, 1973), que alguns anos mais tarde, nos idos dos anos trinta, foram revogadas ou substituídas por políticas regulatórias menos restritivas.

As últimas décadas são marcadas por esforço de países desenvolvidos em tornar mais restritivas estas políticas regulatórias, principalmente, focando restrições ao uso do álcool àqueles que dirigem veículos automotores. No Brasil o esforço mais contundente neste sentido foi tomado este ano com a chamada “Lei Seca”, que praticamente proíbe a direção de um veículo por uma pessoa que tenha ingerido álcool.¹ A motivação desta lei são os reconhecidos problemas que o consumo de álcool provoca à saúde pública e que serão detalhados posteriormente.

No início dos Anos 90 alguns estudos apontavam que as mortes violentas assumiam destaque não somente nos países desenvolvidos como nas sociedades subdesenvolvidas, com os acidentes de trânsito responsabilizando-se por proporção significativa deste grupo de causas (MESQUITA, 1990; OTT, 1993; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 1994). Destacava-se que, quando não causavam óbitos, essas ocorrências eram

* Pesquisadores da Coordenação Geral de Estudos Econômicos e Populacionais da Fundação Joaquim Nabuco.

¹ Uma versão da lei para veículos aquáticos foi elaborada pela Marinha do Brasil. Desta forma, atualmente nenhum tipo de veículo pode ser conduzido sob o efeito do álcool no Brasil.

agravadas pelo fato de acarretarem graus variados de incapacidade física em número considerável de pessoas.

Estatísticas oficiais do DATASUS revelam que as mortes violentas, ocasionadas por acidentes de transporte, quedas, lesões, envenenamento e outras causas externas representavam, em 2005, a terceira causa de mortalidade, abaixo apenas das doenças do aparelho respiratório (28,2%) e das neoplasias (14,6%). Já no âmbito das causas das mortes violentas, os acidentes de trânsito responderam por 28,7% dos casos (36.611 pessoas), atrás apenas das agressões, com 37,3%.

Apesar da lei que limita a ingestão de álcool ao dirigir ser muito focada apenas no aspecto do consumo deste produto, os efeitos de sua implantação são positivos não apenas no tocante à redução dos acidentes e dos danos que acarretam. De fato, a menor ingestão e o controle social que o cumprimento da lei exerce podem gerar externalidades positivas, como a redução do absenteísmo nas empresas (aumento da produtividade), redução de fatores de risco em diversas enfermidades e a redução de agressões. Tendo em vista tais premissas o texto está organizado em seis seções, a saber: i) a primeira apresenta os conceitos econômicos de externalidade, de bem público e de informação assimétrica, que servirão para nortear a compreensão do argumento acerca do uso do álcool; ii) a segunda enfoca estudos sobre os efeitos do alcoolismo, dos quais os acidentes de trânsito são apenas um deles; iii) a terceira aborda algumas análises sobre os acidentes de trânsito; iv) a quarta enfatiza argumentos que tentam explicitar a conjunção do álcool com os acidentes de trânsito; v) a quinta é dedicada aos efeitos que o controle do consumo causam, dando principal enfoque nos acidentes de trânsito, mas também apresentando as demais externalidades e vi) finalmente na sexta seção são apresentados resultados preliminares que a aplicação da lei trouxe para diversos estados do Brasil e feitas projeções para Pernambuco.

2 – O conceito de externalidade, de bens públicos e de informação assimétrica

Em um dos artigos referenciais sobre externalidades SCITOVSKY (1954: 143) afirma que: *“Se concorda que economias externas significam serviços (e desserviços) ofertados livremente (ou sem custos de compensação) por um ou outro produtor. [...] Externalidades são uma das causas da divergência entre o lucro privado e o benefício social.”* Este enfoque, tratando do produtor pode ser generalizado para atitudes e comportamentos das pessoas.

O exemplo clássico de externalidade negativa é o da fábrica que tem como subproduto a poluição de um rio, que causa a queda de volume e qualidade de pesca. Na verdade os pescadores não têm controle sobre a poluição, daí o termo externalidade, ou seja, é algo externo à decisão da empresa de pesca. Este mesmo exemplo de externalidade negativa pode ser transposto para uma pessoa que fuma em um restaurante. O prazer do almoço de um não fumante próximo estará afetado, independente da escolha de prato e bebida que o não fumante tenha feito.

O princípio do liberalismo de Adam Smith prega que mesmo cada pessoa buscando o seu bem próprio, um ambiente de concorrência perfeita garantiria que o bem social se realizasse, sendo que o mercado teria o papel de uma ‘mão-invisível’ que levaria a este bem-estar. Contudo, seu raciocínio parte do princípio que as atitudes de uma pessoa ou empresa não interfiram no bem-estar de outras pessoas/empresas. Por isso Scitovsky afirma

com propriedade que a presença de externalidades evita que o livre mercado (o estado mínimo) leve ao bem-estar social.

Ocorre que o mundo real é cercado de externalidades. Eis alguns exemplos que ligam as externalidades ao consumo de álcool: i) uma pessoa ao dirigir embriagado aumenta não só a possibilidade dele vir a sofrer acidentes, como também dos outros motoristas que não ingeriram bebidas alcoólicas; ii) uma pessoa que venha a passar mal e ser socorrida em um hospital público gerará um gasto que a sociedade como um todo terá que arcar; iii) uma pessoa que, devido ao álcool, tenha faltado ao trabalho, terá diminuído a produtividade da sua empresa; iv) uma pessoa que seja dependente de álcool eleva os riscos de violência doméstica.²

Deste modo, é importante entender como as externalidades levam a situações onde o bem-estar social não é atingido de forma automática. A forma abstrata que se utiliza em economia para medir o bem-estar é a utilidade, que pode ser aproximada como a satisfação que as pessoas têm com o consumo ou a prática de alguma atividade. Mantendo o exemplo do consumo de álcool, pode-se supor uma situação ideal, onde o consumo de uma pessoa não afetasse o bem-estar das demais (a ausência de externalidade). Neste caso não faz sentido restringir o consumo, pois isto diminuiria o prazer de quem gosta de beber e não aumentaria o de quem não gosta de beber.³ Por outro lado, se o consumo de álcool de uma pessoa leva à redução do bem-estar de outra, deixar o consumo livre pode diminuir o bem-estar social (que pode ser entendido como a soma das satisfações de todas as pessoas da sociedade), isto porque a perda de satisfação das pessoas que não bebem pode ser maior que o ganho de satisfação dos que bebem livremente.

Para tornar este exemplo mais específico considere o caso em que 5% da população gosta de beber sem limites, 50% goste de beber socialmente (e portanto não seria afetada por legislações restritivas), 30% beba eventualmente e 15% não beba nunca. Os excessos de 5% da população que seriam as únicas afetadas por limitações de consumo afetam negativamente 95% da população. Logo é lícito considerar que a perda de satisfação destes 5% seja bem menor que o aumento de satisfação dos 95% do restante da população.⁴

Assim, fica claro que a presença de externalidades negativas leva à necessidade do Estado intervir de forma contundente para poder elevar o bem-estar social. São exemplos disto, legislações de controle de poluição, de uso do solo urbano, de uso de ambientes comuns da população, etc.

As externalidades não são apenas negativas, ou seja, uma decisão de uma pessoa ou empresa pode levar a fatos positivos para outras pessoas ou empresas. O exemplo que mais tem sido utilizado de externalidade positiva está no treinamento de funcionários. Suponha-se que uma grande empresa venha a se instalar em uma região e que para isto treine um grande volume de mão-de-obra em uma determinada atividade. Isto gera uma externalidade positiva para outras empresas do mesmo ramo, pois poderiam se instalar na mesma localidade e já encontrar trabalhadores treinados e com experiência. Para o escopo deste

² Estes exemplos são melhores explorados na seção seguinte que apresentam os efeitos do álcool na sociedade de uma forma geral.

³ Aqui é utilizado o conceito de Ótimo de Pareto.

⁴ Estes percentuais são, apenas, um exercício de exemplo. Dados mais detalhados sobre o assunto são apresentados posteriormente.

estudo, uma externalidade positiva possível pelo cumprimento da Lei Seca é a redução de agressões. Como muitas das agressões estão ligadas à bebida e a acidentes de trânsito, a redução do consumo de álcool e de acidentes pode gerar a redução de agressões.

Se as externalidades negativas levam a que o Estado assuma um papel de 'polícia', gerando leis e as fazendo cumprir, as externalidades positivas levam à necessidade do Estado assumir um papel de ofertante de serviços e de bens. São os chamados bens públicos, ou seja, aqueles cujo uso é comum à sociedade como um todo e cujos custos de oferta são arcados pelo Estado. No exemplo do treinamento de funcionários, o Estado poderia suprir esta lacuna oferecendo o treinamento e, com isto, acelerando o processo de atração de empresas.

Especificamente no caso do álcool, o ensinamento principal do conceito de externalidade positiva é que os custos dos diversos esforços em reduzir o consumo devem ser entendidos como um papel do Estado e não como o custo específico de alguma agência ou secretaria de Governo.

Além das externalidades, outra causa leva ao fato de que o livre mercado (o estado mínimo) não seja a melhor solução para a sociedade. Trata-se da assimetria de informação. O raciocínio liberal iniciado por Adam Smith parte do princípio de que todos os agentes econômicos (as pessoas, em última instância) tenham pleno conhecimento das qualidades (características técnicas) dos bens e serviços disponíveis no mercado, dos preços praticados e até das tecnologias utilizadas em sua produção. Tal princípio talvez fizesse algum sentido em um passado remoto, mas a atual realidade da sociedade humana é a de um ambiente de assimetrias de informação em diversas formas.

As grandes corporações mantêm rigoroso controle sobre suas descobertas tecnológicas, pois é a exclusividade deste conhecimento que garante sua lucratividade. Dois exemplos aqui são possíveis: i) o controle da Coca-cola em não deixar vazar sua fórmula de fabricação; ii) a luta do governo brasileiro com os fabricantes de medicamentos de combate à AIDS. Porém, mais do que lucros industriais, a assimetria de informação gera a possibilidade de dois comportamentos altamente danosos ao ambiente econômico e social oriundos do oportunismo: i) o risco moral e ii) a seleção adversa.

A seleção adversa é um tipo de oportunismo que ocorre antes da transação. Por exemplo, um tomador de empréstimo pode, de antemão, ter decidido que não irá pagar pelo mesmo. Já o risco moral ocorre após realizada a transação, por exemplo, uma empresa que utiliza a oportunidade de alterar o valor de um contrato porque surgiu um motivo fortuito não previsto, cobrando um adicional muito superior ao efetivo custo adicional incorrido.

A seleção adversa e o risco moral afetam diretamente o mercado de seguros de veículos e o de planos de saúde. Ao calcular o valor do prêmio de um seguro de veículo a seguradora não pode fazê-lo pelo risco médio, pois tornaria o seguro caro, desestimulando a compra pelas pessoas com perfil de risco mais baixo, aumentando demais o nível de sinistros. Para reduzir o valor do prêmio, as seguradoras buscam sinais dos condutores que permitam conceder descontos. Daí os benefícios concedidos para motoristas adultos ou mulheres, mais cuidadosos e com menor probabilidade de ocorrer sinistros. Atualmente inclusive se inserem cláusulas que impedem jovens de dirigir um determinado veículo se for concedido o desconto de adulto.

Tecnicamente, este comportamento das seguradoras chama-se buscar sinais que permitam reduzir a assimetria de informação (sinalização). Por isso, grandes avanços da teoria econômica tem sido tratados dentro do escopo da sinalização e do incentivo. O incentivo pode ser para obter o sinal ou para alterar um comportamento oportunista. Uma lei que puna certa conduta e seja efetivamente imposta é uma forma de sinalização para a sociedade.

No caso dos planos de saúde, o sinal mais usado ainda é o da faixa etária, até por impedimentos legais da regulação brasileira. Por exemplo, certos exames não podem ser solicitados quando uma pessoa adquire um novo plano de saúde. Estes exames seriam uma sinalização que as empresas poderiam usar para diferenciar valores cobrados ou até não aceitar o cliente.

O consumo de álcool, ao tornar as pessoas mais suscetíveis a doenças e a sofrer acidentes de trânsito, é um típico exemplo de seleção adversa. Nem as seguradoras nem as empresas de saúde tem como saber se um contratante é um bebedor contumaz. Com isto o prêmio de todos os usuários é mais caro.

Caso o estado crie um incentivo que reduza o consumo e, conseqüentemente, os acidentes de trânsito e as doenças causadas pelo álcool, os custos dos seguros de veículos e dos planos de saúde seriam menores. Desta forma a adoção e implementação da “Lei Seca” gera um incentivo social que não somente irá reduzir custos da administração pública, mas também da população em geral. Note-se que o barateamento de seguros de veículos e de planos de saúde não atendem apenas aos já detentores deste tipo de serviço, mas também permite que novas pessoas venham a aderir. Assim, a “Lei Seca” pode melhorar o serviço público devido à menor demanda oriunda de acidentes de trânsito e de doenças ligadas ao álcool, como também ampliar o número de pessoas que tem acesso à saúde privada.

3 – Os custos sociais do alcoolismo

GALLASSI et. al. (2008) apresentam uma relevante revisão da literatura que aponta alguns dos principais custos sociais decorrentes do abuso do álcool. Segundo os autores, este tipo de preocupação vem crescendo entre os pesquisadores. Citando diversos autores eles afirmam que entre 30% e 50% dos acidentes fatais (não de mortes), 50% dos homicídios e 30% das tentativas de suicídio estão ligados ao consumo de álcool. Além das mortes, o álcool também causa incapacidade (transitória ou permanente), hospitalizações e comportamentos sexuais de risco (que aumenta a probabilidade e incidência de DST, entre elas a AIDS).

O estudo realizado por ANDERSON e BAUMBERG (2006) para a União Européia, indicam que 33,3% das mortes no trânsito, 40,0% dos homicídios e 16,7% dos suicídios podem ser atribuídos aos excessos do uso de álcool. Apesar de algumas divergências nos homicídios e suicídios, há uma certa concordância no que tange aos acidentes de trânsito, objeto da Lei Seca. TEIXEIRA (2004) relata estudos brasileiros que apontam que em 50% da amostra de lesões traumáticas pelo menos um dos envolvidos estava sobre forte efeito do álcool. Além disto também aponta que em 53% dos casos de violência doméstica estudados o álcool estava presente.

De acordo com ANDERSON & BAUMBERG (2006) alguns estudos realizados na Europa apontam que um número significativo de indivíduos – cerca de sete milhões de pessoas – se envolveu em algum tipo de conflito após terem consumido bebidas alcoólicas.

Estimam que o custo econômico dos delitos causados pelo consumo de álcool na Comunidade Européia atingiu, em 2003, €33 bilhões (equivalente a cerca de R\$ 75,9 bilhões), referentes a despesas com polícia, tribunais, prisões, prevenção do crime, seguros administrativos e danos de propriedade.

TEIXEIRA (2004), ao fazer levantamento das conseqüências do álcool para a saúde pública brasileira, levantou a relação do consumo de álcool com diversas enfermidades a partir de estudos internacionais. Segundo a autora, a ausência do uso de álcool pela população poderia levar a reduções na incidência das seguintes enfermidades: 27% nos tumores cerebrais; 13% no câncer de mama; 40% nas cardiopatias; 74% na cirrose; 30% nas epilepsias; 80% no câncer de esôfago; e 85% no câncer da laringe. Unindo estes dados com a informação já relatada que a segunda maior causa de morte no Brasil em 2005 foram os cânceres, pode-se notar que o álcool é importante fator de risco à vida humana, seja através do aumento de incidência de doenças, seja através da maior exposição a mortes violentas.

A partir da revisão de GALLASSI et al. (2008) pode-se afirmar que os custos de uma doença pode ser estimados a partir de três grande tipos: i) os custos diretos que são os despendidos com pronto socorro, ambulatorios, hospitais e sistema jurídico⁵; ii) os custos indiretos que são a incapacidade, a mortalidade precoce e a perda de produtividade; e iii) os custos intangíveis que se traduzem na perda da qualidade de vida. Note-se que os conceitos de custos indiretos e intangíveis estão fortemente ligados ao conceito de externalidades geradas pelo álcool.

Na revisão bibliográfica realizada pelos autores citados, que compreendeu estimativas para a Escócia, os Estados Unidos, a Austrália, a Inglaterra, o País de Gales e o Canadá, nenhum estudo apresentou resultados de todos os tipos de custos. Porém alguns deles podem ser destacados. Entre os gastos *per capita* com serviços de saúde, quem menos alocou recursos para fazer face a despesas relacionadas com os abusos do álcool foi a Austrália (US\$ 343,00) e o mais elevado foram os Estados Unidos (US\$ 760,00). Na Austrália não foram computados os custos de intervenção social e nos Estados Unidos os custos intangíveis. Devido às características econômicas dos Estados Unidos, este é o país com a maior perda de produtividade.⁶

Fazendo um exercício de extrapolação, pode-se somar os menores custos *per capita* de cada país para obter uma estimativa subestimada dos custos sociais do álcool.⁷ A soma dos menores custos *per capita* de cada tipo diferente de custo resulta em US\$ 161,00. A partir da população estimada para o Brasil pelo IBGE em 18/08/2008 é possível afirmar que este custo totalizaria em aproximadamente US\$ 30,2 milhões, equivalentes a cerca de 2,3% do PIB do País. Se neste exercício forem tomados os valores superiores, o custo social do álcool pode chegar a US\$ 1.995,00 *per capita*, o que resultaria em um custo de 28,5% do PIB.

⁵ Isto porque os acidentes demandam todo um aparato que vai desde a elaboração do Boletim de Ocorrência até o julgamento do acidente, chegado até ao sistema penitenciário, se for o caso.

⁶ Como os Estados Unidos é um dos países com a maior produtividade do mundo, as perdas por não comparecimento no trabalho são mais elevadas.

⁷ Este exercício é apenas uma primeira aproximação, não podendo ser considerado como contendo caráter científico.

Como estes estudos levam a uma amplitude muito grande de valores, os autores citam SCHEINBERG (apud GALASSI et al.: 2008) que estima o **custo social do álcool para o Brasil em 7,3% do PIB**, que seria consistente com os gastos *per capita* da Inglaterra. Cumpre notar que a importância da produção de bebidas alcoólicas na renda brasileira é inferior à isto. Ou seja, **os custos sociais causados pelo consumo de álcool são superiores aos benefícios econômicos advindos desta atividade**. Esta é uma típica situação onde o estado deve intervir. Note-se que a intervenção mais comum nesta área é a adoção de tarifas elevadas para tentar reduzir o consumo. Isto será detalhado posteriormente, mas é importante notar desde já que **cobrar elevados impostos sobre o consumo de álcool não é suficiente para reparar a sociedade dos danos causados pelo seu consumo**.

Estes resultados, apesar de parecerem muito contundentes podem ser considerados subestimações do custo social do álcool, pois nestes estudos não são computadas as perdas intangíveis, que corresponde à diminuição do bem-estar gerada pela dificuldades psicológicas advindas do vício em álcool.

4 – Os acidentes de trânsito

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), os acidentes de trânsito responsabilizaram-se por 1,2 milhão de mortes no mundo em 2002, o que significa 2,3% do número total de óbitos naquele ano, representando a décima causa de mortalidade.⁸

Entre as causas não intencionais das mortes, os acidentes de trânsito vêm preocupando os formuladores de políticas de saúde pública, não somente por conta da elevação do número de ocorrências, mas, principalmente, pelo fato delas representarem significativo volume de recursos destinados à internação hospitalar, provocando ainda despesas previdenciárias extras e transtornos psicossociais às famílias das vítimas.

Em estudo realizado pelo IPEA e a ANTP analisando casos no município de São Paulo em 2001, estimou-se que apenas o resgate de acidentados apresenta uma média de custo *per capita* de US\$ 151, enquanto que o custo médio *per capita* do atendimento de pacientes que não permanecem internados foi de US\$ 221 e o custo médio do atendimento com resgate e procedimentos para retirar a pessoa do risco de morte foi de US\$ 647. Ou seja, uma vítima de trânsito pode custar, na média, entre US\$ 372 e 798 apenas com o sistema de saúde, **desconsiderando os custos em reabilitação dos casos mais graves** (IPEA-ANTP: 2004).

Tendo em vista os conceitos adotados pelo IPEA-DENATRAN (2006) este custo leva em consideração apenas três sub-parcelas de custos. Segundo este estudo, aos custos de remoção, pré-hospitalares e hospitalares ainda deve-se somar os custos pós-hospitalares e de perda de produção, apenas para computar os custos incorridos com as pessoas envolvidas, sem considerar os custos com veículos, via/ambiente e institucionais. A inclusão dos custos pós-hospitalares e de perda de produção elevam o custo com as pessoas em 51,8%. No caso dos custos *per capita* do estudo de 2004, pode-se estimar que os mesmos variam entre US\$ 564,69 e US\$ 1.211,37.

Parcela representativa das ocorrências de acidentes no trânsito decorre da deficiência na conservação das estradas e em menor escala dos veículos. É fato que a malha

⁸ In [http:// www.abramet.org](http://www.abramet.org)

rodoviária pernambucana apresenta um quadro de deficiência tanto na manutenção quanto na conservação das estradas. Analisando-se a situação das rodovias no Estado, com base em pesquisa realizada em 2007 pela Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2007), observa-se que extensão considerável das estradas pesquisadas apresenta estado geral regular, situação que se agrava quando se leva em consideração a sinalização da malha viária. Já em relação às características geométricas, que representam conforto, segurança e fluidez dos usuários, a pesquisa da CNT revela uma situação na qual grande parte dos trechos estudados é considerada como inadequada, ou seja, classificado como ruim, o que significa limitação das suas capacidades de tráfego. É preocupante o fato de volume significativo de acidentes de trânsito envolvendo vítimas fatais ser frequentemente associado a grandes centros urbanos, às grandes rodovias, embora as estatísticas oficiais venham indicando que os óbitos no interior têm aumentado, apesar de muitas ocorrerem dentro do perímetro urbano.

Dentre os tipos de acidentes de trânsito que mais levam a morte no Brasil, o Ministério do Interior destaca o atropelamento, colisão em todos os sentidos – lateral, traseira e frontal – e abalroamento em objeto fixo, que juntos responsabilizam-se por $\frac{3}{4}$ dos óbitos (75,3% mais especificamente), com predominância para os casos de colisão.

O Ministério dos Transportes brasileiro revela, através das estatísticas de acidentes de trânsito nas rodovias federais, que em 2003 o País teve 106,1 mil ocorrências, resultando em cerca de 15 mil feridos graves e 6,4 mil mortos. Entre as causas presumíveis dos acidentes, parcela significativa das ocorrências (61,0%, ou seja, 65,1 mil casos) está, de certa forma, vinculada a eventos relacionados ao alcoolismo, tais como velocidade incompatível, ultrapassagem indevida, desobediência à sinalização, falta de atenção, dormir ao volante, não manter distância regulamentar e a própria ingestão de álcool. Tal proporção pode ser maior levando-se em consideração que no âmbito de ‘outras causas’ (que corresponde a 34,4 mil acidentes, com 5,4 mil feridos graves e 2,6 mil óbitos) também se insere ocorrências relacionadas ao alcoolismo.

Informações das Secretarias Estaduais de Segurança Pública apontam que em 2004 ocorreram 330,8 mil delitos de trânsito no Brasil, número que sofre uma ligeira redução em 2005, no qual se registraram 320,3 mil casos. As unidades federativas com maior registro de delitos no trânsito em 2005 - representados por homicídios culposos, mortes acidentais, lesões corporais culposas e lesões acidentais -, correspondem, pela ordem, a São Paulo (142,9 mil acidentes), Minas Gerais (37,5 mil), Rio Grande do Sul (31,3 mil) e Rio de Janeiro (28,7 mil), responsabilizando-se por $\frac{3}{5}$ das ocorrências no País.

Na Região Nordeste, a Bahia lidera o ranking de ocorrências de delitos de trânsito (13,2 mil casos), seguidos por Maranhão (4,0 mil), Ceará (3,2 mil) e Pernambuco (3,0 mil). Comparando-se as taxas dos diversos estados nordestinos, as estatísticas registradas pelas polícias civis mostram que Pernambuco é um dos que apresentam melhores índices (35,7 delitos por 100 mil habitantes), superados apenas por Alagoas (13,0 por 100 mil, melhor taxa do Brasil) e Sergipe (22,3 delitos por 100 mil pessoas). Os índices mais elevados na região recaem sobre Bahia (95,2 ocorrências por 100 mil indivíduos) Maranhão (65,6 por 100 mil), Piauí (49,3 por 100 mil pessoas) e Rio Grande do Norte (46,7 por 100 mil).

Em uma classificação dos municípios do Brasil com população acima de 100 mil habitantes no ano de 2005, verifica-se que entre os 240 com maiores taxas de ocorrências

de delitos de trânsito, Pernambuco conta com apenas 10 cidades nesse rol⁹, sendo Caruaru a que apresenta pior colocação, ainda assim situada em 148º lugar, com índice de 106,58 casos por 100 mil habitantes. Vale destacar que dos 20 municípios que possuem maior número de casos de delitos de trânsito por 100 mil habitantes, 16 encontram-se em São Paulo, inclusive o de pior índice (Araçatuba, com 1.175,74 casos por 100 mil habitantes).

Outra estatística produzida pelo Ministério da Justiça, levando em consideração homicídios culposos e lesões corporais decorrentes de delitos de trânsito, referente ao período de 2001 a 2003, por regiões geográficas (ver **Tabela 1** em anexo), mostra que o número de ocorrências dessas causas apresentou crescimento nesse espaço de tempo, passando de 280,4 mil casos em 2001 para 294,9 mil em 2003, o que significa acréscimo de 5,2%. Entretanto, a Região Nordeste, diferentemente do que aconteceu nas demais regiões do País, indicou decréscimo de 5,3% (passa de 25,6 mil casos para 24,2 mil). Tais números revelam que enquanto o Brasil apresentou taxas de ocorrência de 162,7 por 100 mil habitantes em 2001 e de 166,7 por 100 mil em 2003, a região nordestina registrou taxas de 52,9 por 100 mil pessoas no primeiro ano considerado e 49,1 em 2003. Por sua vez, para o conjunto das capitais brasileiras, a taxa de ocorrências por 100 mil habitantes em 2001 equivalia a 189,9 casos, ao passo que no Nordeste correspondia a 88,6; em 2003 o conjunto das capitais do País apontava 206,5 delitos de trânsito por cada 100 indivíduos, taxa que era de 89,1 no Nordeste.

Analisando-se especificamente o ano de 2003 (**Tabela 2C** em anexo), observa-se que entre os estados do Nordeste, Pernambuco apresenta o segundo maior número de ocorrências de delitos de trânsito (4,2 mil casos), sendo superado apenas pela Bahia (11,3 mil casos), ocupando a 11ª posição no *ranking* nacional. No que diz respeito às capitais, a situação na Região Nordeste permanece inalterada, em relação ao número de ocorrências de delitos de trânsito, com os casos da capital pernambucana sendo superados pelos de Salvador. Quando se passa a comparar as taxas por cada 100 mil habitantes nota-se que além do índice de Salvador (147,9 por 100 mil casos), o de Recife (109,0 por 100 mil) é também superado pelo da capital piauiense (169,3 por 100 mil) que é o mais elevado entre as capitais nordestinas. Outro parâmetro que deve ser salientado é o da proporção de concentração de ocorrências de delitos de trânsito, que em Recife supera em 1,1 ponto percentual a média regional.

Estatísticas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Datasus sobre a mortalidade por acidentes de transporte no estado de Pernambuco, para o período de 2000 a 2005, indicam que houve uma redução da ordem de 3,8% no número de óbitos nessa causa, passando de 1.472 ocorrências para 1.416, como mostra a **Tabela 3** em anexo. Entre os grupos de acidentes, em todos os anos listados, observa-se que as mortes de pedestres ocupam a maior parcela de casos, embora os registros apontem para uma redução nessa categoria (passa de 35,0% dos óbitos em 2000 para 33,5% em 2005). Por outro lado, as mortes nos acidentes com motociclistas (20,4% dos casos em 2005) e com os ocupantes de automóveis (20,3% das ocorrências) revelam aumento de respectivamente 69,0% e 8,7% no período considerado.

⁹ Registram-se ainda Petrolina (172º lugar, com índice de 54,40 por 100 mil), Recife (177º, com 47,83), Garanhuns (184º, com taxa de 35,50), Olinda (188º, com 21,07), Camaragibe (193º, com 16,32), Cabo de Santo Agostinho (196º, com 13,59), Jaboatão dos Guararapes (198º, com 9,05), Paulista (200º, com 7,14) e Vitória de Santo Antão (204º, com índice de 4,02 por 100 mil pessoas). Todos, com exceção de Petrolina e Garanhuns, localizados na Região Metropolitana do Recife.

Cruzando-se esta informação com os custos pessoais estimados pelo IPEA-DENATRAN (2006), na ordem de R\$ 418.341,00 por pessoa, resulta que **em 2005 a perda social incorrida apenas com as mortes foi de 592,3 milhões de Reais em Pernambuco**. Cumpre destacar que no cômputo deste valor está o que esta pessoa que faleceu deixará de produzir ao longo do restante de sua vida de trabalho. Logo, este valor não pode ser diretamente comparado com o PIB do estado, tendo em vista que é um estoque de riqueza perdida, enquanto que o PIB é um fluxo.

Como era de se esperar, é na Região Metropolitana do Recife, mais especificamente no Recife, onde se registra o mais elevado índice de mortes por acidente de trânsito no Estado (ver **Tabela 4** em anexo). Aliás, entre 2000 e 2005 já se revela uma tendência de crescimento nesse tipo de violência, que vem ocupando cada vez mais posição de destaque na violência geral no Estado. Segundo o Datasus, apesar de o número de mortes ter diminuído no período de 2000 a 2005, como já foi destacada anteriormente, na RMR a proporção de óbitos por conta de acidentes de trânsito cresceu 27,7% (passa de 524 mortes para 669), puxada pelas ocorrências no Recife. Para se ter uma idéia da expressividade dos números de óbitos devido a delitos no trânsito na capital, é nela onde se verifica mais de 1/3 dos casos no Estado (36,7%), apresentando no período um incremento de 112,2% (passa de 245 mortes para 520).

Apesar das discrepâncias entre as estatísticas produzidas sobre a questão da violência no trânsito e da defasagem nos dados existentes (na maioria dos casos se tem dados mais aproximados da realidade até 2006), é importante destacar que o crescimento da violência no trânsito é um fato generalizado por todo o país. No que diz respeito a alguns estados brasileiros e suas respectivas capitais, onde a incidência de delitos é mais exacerbada, os dados das Secretarias Estaduais de Segurança Pública constataam um ritmo crescente nesse aspecto negativo. De fato, com exceção para o Nordeste, todas as regiões do país apresentam uma escala ascendente de delitos de trânsito (ver **Tabelas 2A a 2C** em anexo), algumas em ritmo mais brando, cujo índice de ocorrência cresceu no espaço temporal compreendido entre 2001 e 2003 (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE: 2007). Em cada região, isoladamente, as maiores taxas de delitos registram-se nas capitais, onde as taxas de ocorrências entre 100 mil pessoas, em todos os anos do período de 2001 a 2003, são bem mais elevadas do que no total de cada Unidade da Federação. Tal situação é de certa forma preocupante, uma vez que os custos alocados pelo Estado para internações de pacientes acometidos por acidentes de trânsito, dos gastos extras com a previdência social para tratamento de transtornos psicossociais às pessoas vitimadas, além dos custos das vítimas fatais, estão se elevando cada vez mais.

O estudo realizado pelo IPEA-DENATRAN (2006) aponta os custos totais de acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras. Os valores médios por tipo de acidente estão relatados na **tabela 6** do anexo. Há uma grande variação no valor médio dependendo da gravidade do acidente, que pode ser de R\$ 16.840,00 no caso de não haverem vítimas chegando até a R\$ 418.341,00 no caso de haverem mortes. Estes valores estão estimados a Reais de 2005. O custo total apresentado no relatório foi de 6,5 bilhões de reais. Corrigindo-se os custos pelo IPCA (medida oficial da inflação brasileira) conclui-se que a média de perda em um acidente em rodovia brasileira é de R\$ 66.097,26, a preços de julho

de 2008. Novamente destaca-se que esta metodologia de cômputo de perdas não pode ser comparada com o PIB, pois aborda estoque de riqueza¹⁰ e não fluxo.

5 – O álcool e o trânsito

Existe grande correlação entre o consumo de bebida alcoólica com os acidentes de trânsito. Isto se deve aos efeitos que o álcool causa na consciência das pessoas. Além disto, o consumo de bebida alcoólica afeta todo o atendimento após a ocorrência do acidente. De forma resumida é possível afirmar os seguintes efeitos do álcool ao dirigir.

❖ EFEITOS NA SOBREVIVÊNCIA

- Para um mesmo impacto físico, todas as outras variáveis mantidas constantes, quanto mais o indivíduo tiver bebido, mais sua chance de morrer.

❖ EFEITOS NA PERFORMANCE

- Redução da percepção da velocidade e dos obstáculos
- Redução dos reflexos
- Redução da habilidade para controlar o veículo (Manutenção da trajetória, realizar curvas, etc)
- Diminuição da visão periférica
- Aumento do tempo de reação
- Atenção dividida

❖ EFEITOS NO COMPORTAMENTO

- Éticos (diminui barreiras morais, perda da autocrítica)
- Incremento da agressividade (valentia, violência)
- Negligência de riscos
- Sono, fadiga
- Depressão
- Tendência auto destrutiva
- Desatenção

Estudos realizados por especialistas em mortalidade no trânsito na Europa apontam para uma relação direta entre consumo de bebidas alcoólicas e acidentes com vítimas. Nesse sentido, ANDERSON & BAUMBERG (2006) destacam que na União Européia, um em cada três mortes no trânsito decorre da bebida alcoólica. Em 2003, o trânsito foi responsável por 17 mil mortes, o que causou significativa perda de potencial produtivo, representando em termos de valor intangível da vida em si, um custo de R\$ 361,5 bilhões (à cotação de R\$ 1,41 por Euro, a valores de 13 de agosto de 2008), o que significa em torno de € 150 bilhões, montante que sobe para € 710 bilhões (R\$ 1,71 trilhão) quando se contabilizam os benefícios de saúde.

PINSKY & LARANJEIRA (1998) revelam, à luz de levantamentos em diversos países, que entre metade e um quarto dos acidentes com vítimas fatais estão relacionados à ingestão de álcool.

¹⁰ Além de tratar do valor presente da produção que deixou de ser feita pela pessoa que morreu, também trata as perdas de patrimônio com veículos, outra medida de riqueza.

Segundo GALDURÓZ & CAETANO (2004), entre os estudos mais completos e abrangentes relacionando os acidentes de trânsito e o uso de bebidas alcoólicas destaca-se o da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DEPARTAMENTOS DE TRÂNSITO (1997). Esse trabalho analisa os acidentes de trânsito nas cidades de Brasília, Curitiba, Recife e Salvador relacionados ao uso do álcool, concluindo que das 865 vítimas registradas nessas capitais, mais de 1/4, especificamente 27,2% apresentavam alcoolemia superior ao limite permitido pelo Código Nacional de Trânsito de 1997 que corresponde a 0,6 g/l. Os autores apontam ainda o trabalho elaborado pelo Centro de Estudos do Abuso de Drogas – Cetad (NERY FILHO.; MIRANDA; MEDINA: 1995), da Universidade Federal da Bahia, datado de 1995, que constata através de enquete realizada em bares da cidade, que 37,7% das pessoas entrevistadas que já haviam sofrido acidentes quando dirigiam haviam consumido bebida alcoólica antes do evento. Por fim, ressalta o estudo feito em 1997 pelo Instituto Recife de Atenção Integral às Dependências (RAID), nos mesmos moldes do executado pelo Cetad, da Bahia, o qual conclui que quase ¼ das pessoas pesquisadas (23%) em bares da cidade continha elevado grau de alcoolemia (0,8 g/l), bem acima do parâmetro do Código Nacional de Trânsito.

Como não existe uma estatística permanente que registre as mortes no trânsito ligadas ao consumo de álcool, é preciso fazer estimativas com base em dados disponíveis. A **Tabela 3** mostra que em média morrem 1.422 pessoas por ano em acidentes de trânsito em Pernambuco, sendo que 640 na RMR. Considerando uma estimativa conservadora de 25% dessas mortes ligadas ao consumo de álcool, resulta em uma estimativa de 356 mortes por ano em Pernambuco, sendo que 160 delas na RMR. Considerando o valor médio das perdas pessoais ligadas às mortes, **a riqueza que Pernambuco perdeu em 2005 decorrente de mortes no trânsito ligadas ao consumo de álcool pode ser estimada em 148,9 milhões de reais.** Neste custo não estão computadas as perdas das vítimas não fatais, nem as perdas com veículos, via/ambiente e institucionais.

A **Tabela 5** apresenta o histórico dos gastos do SUS com acidentados no trânsito. Os valores encontram-se em termos nominais (sem considerar-se a inflação). Se os mesmos forem corrigidos pelo IGP-DI para dezembro de 2007 o histórico será de um valor de R\$ 800.310,97 em 2000 e de R\$ 2.126.413,22 em 2006. Um modelo econométrico de previsão dos gastos do SUS com acidentados foi estimado e o gráfico resultante é apresentado nos anexos (**Gráfico 1**). A taxa de crescimento real (acima da inflação) dos gastos é de 17,4% ao ano. Desta forma, a previsão de gastos da saúde com acidentados do trânsito em Pernambuco para 2008 é de R\$ 2.562.952,26.

Os gastos com saúde e saneamento de Pernambuco em 2005 foram da ordem de R\$ 1.335 milhões em 2005, segundo dados da Secretaria do Tesouro Nacional disponibilizados pelo IPEA. Corrigindo-se este valor para dezembro de 2007 resulta em R\$ 1.439 milhões. Considerando-se que o crescimento real médio dos gastos do governo de Pernambuco tem sido de 2,0% nos últimos 5 anos, a previsão de gastos totais com saúde em 2008 é de R\$ 1.527 milhões. Desta forma, os gastos com acidentes de trânsito corresponderão a 0,16% dos gastos totais do estado, se não forem tomadas medidas que reduzam o número deste tipo de acidente.

Cumprido destacar que tal estimativa é uma aproximação muito inferior ao efetivo custo social envolvido. Isto se deve aos seguintes motivos: i) não estão computados os gastos privados com acidentes de trânsito; ii) a estimativa de 25% dos gastos é

conservadora tendo em vista que os acidentes que envolvem pessoas alcoolizados em geral são mais intensos (causando danos mais graves aos ocupantes dos veículos) e a recuperação mais difícil, ou seja 25% dos acidentes não é necessariamente 25% dos gastos; iii) não estão computados os gastos com resgate, nem com a perda de produtividade dos envolvidos nos acidentes e dos familiares dos envolvidos; iv) não estão computados as perdas econômicas da morte prematura das pessoas envolvidas.

Os estudos de valoração das perdas sociais acarretadas pelo abuso de álcool relatados por GALASSI et al. (2008) indicam que em média apenas 10,6% dos custos totais estão ligados ao sistema de saúde. Logo, se esta informação for extrapolada para Pernambuco, resultaria em um gasto social anual de R\$ 6.050.397,26 para o ano de 2008, com uma significativa taxa de crescimento deste valor acima de 17% ao ano. Considerando o PIB de 2005 de Pernambuco anunciado pelo IBGE, as taxas de crescimento de 2006 e 2007 anunciadas pelo Condepe e a previsão de crescimento de 2008 estimada pela Consultoria Econômica e Planejamento - CEPLAN, o PIB de Pernambuco em 2008 deverá ser de aproximadamente R\$ 58 bilhões, ou seja **os custos sociais de acidentes de trânsito decorrentes da bebida alcoólica corresponderão a aproximadamente 1,04% do PIB de 2008.**

A taxa de crescimento do PIB de Pernambuco para os próximos 10 anos é prevista pela CEPLAN na ordem de 5,04% ao ano. Comparando com a taxa de crescimento dos gastos sociais, a participação no PIB passará a ser de 2,83%, bastante elevada, considerando-se o fato de se tratar de uma causa que pode ser evitada. Para efeito de comparação, tal magnitude de participação é equivalente à produção agropecuária total do estado. Em outras palavras, **se não forem tomadas medidas que reduzam os acidentes de trânsito ligados ao consumo de álcool em Pernambuco, em 10 anos, toda a produção agropecuária será utilizada para cobrir apenas os custos de internação em hospitais públicos.** Lembrando-se que esta é apenas uma parte dos custos envolvidos nos acidentes.

Segundo levantamento do Denatran, ocorreram 3.099 acidentes de trânsito em 2007 em Pernambuco. Considerando o valor médio da perda já apresentado, a perda de riqueza do estado em 2007 foi de R\$ 204,8 milhões. **Usando o percentual de 25% para os acidentes onde existe consumo de álcool, a perda de riqueza em 2007 foi de R\$ 51,2 milhões devido a este tipo de acidente.**

6 – O controle do consumo de álcool

Experiências de controle ao consumo de álcool têm demonstrado que restrições extremas, como a proibição total da venda de bebidas alcoólicas, podem reduzir o consumo e os problemas relacionados. Dentre as várias estratégias que governos em diferentes países têm usado para controlar os problemas relacionados ao consumo do álcool, a **regulação do preço e das taxas que incidem sobre as bebidas alcoólicas** tem sido de longe a mais popular. Estudos elaborados em alguns países desenvolvidos e em desenvolvimento revelam que a elevação do preço e da taxa sobre bebidas alcoólicas implicou na redução do consumo, reduzindo de forma considerável os problemas a ela relacionados (BABOR; CAETANO; CASSWELL: 2003). Esse tipo de política deu certo no Canadá e tem uma experiência bem sucedida por ocasião dos feriados de carnaval na cidade de Paulínia, em São Paulo, que já se estende por cinco anos, resultando em menores índices de ocorrências médicas e de violência nesse período.

Contudo, a elevação dos preços tem efeito limitado tendo em vista a elasticidade-preço da bebida, que, segundo estudos realizados na Europa e coletados e relatados por Anderson e Baumberg (2006) é de -0,551, muito baixa. Em outros termos, se o preço das bebidas alcoólicas elevarem-se em 1% a redução do consumo será de apenas 0,551%. Já a elasticidade-renda é um pouco mais elevada, de 0,776. Como o Brasil é um país que vem, felizmente, vivendo um ambiente de elevação e melhor distribuição de renda, o efeito de políticas de aumentos de taxas será reduzido, pois será mais que compensado pela melhor renda da população. Além disto, conforme foi destacado anteriormente, o valor das perdas sociais, computando-se os diversos custos envolvidos com o alcoolismo, são muito superiores à arrecadação que este tipo de procedimento traz ao governo.

Uma política adotada com certo sucesso corresponde à proibição parcial como uma medida de redução de danos. Trata-se da **regulação de pontos de venda** através da criação de leis de zoneamento e planejamento urbanos que contemplem a regulação da densidade dos pontos de venda, restringindo sua localização, experiência feita com relativo sucesso na Islândia, Noruega, Suécia, e Finlândia.

Outra política relativamente eficaz trata-se da **restrição à compra e à venda de álcool** simplesmente através da proibição de comercialização às pessoas que não atingiram a maioridade e aos indivíduos em estado de embriaguez etílica. Essa ação reduziu de forma significativa a ocorrência de acidentes automobilísticos nos Estados Unidos em aproximadamente 16%, envolvendo principalmente a faixa etária mais jovem, entre 18 e 21 anos.

Menciona-se ainda o controle do teor alcoólico, cuja idéia consiste em promover a substituição da venda de bebidas de alto teor alcoólico pelas de baixo teor, o que contribui para reduzir relativamente o consumo global de álcool.

A experiência das políticas públicas baseadas em programas educacionais em escolas não tem se mostrado eficaz uma vez que o impacto na população de modo geral é pequeno. Por sua vez, programas baseados nos meios de comunicação não têm apresentado resultados significativos, apesar de contribuem para conscientizar as pessoas para os problemas causados pelo uso de bebidas alcoólicas. Tal afirmação é possível com base em relato de Anderson e Baumberg que levantaram um total de 25 estudos econométricos que tentavam medir a influência da propaganda estimulando a redução do consumo do álcool sobre o mesmo. Destes estudos 13 afirmaram que não há evidências estatísticas em favor da propaganda.

De acordo com a sua natureza e o objetivo que se quer atingir, LONGEST (1988) considera que as políticas destinadas ao controle do álcool dividem-se em políticas de alocação e de regulação. No primeiro caso são consideradas as que se destinam a financiar grupos específicos para se atingir o alvo meta. Um exemplo seria o de capacitar garçons para servirem bebidas com responsabilidade. No caso das políticas regulatórias se busca através de ações diretas, influenciar comportamentos e decisões das pessoas, incluindo-se entre estas leis de regulamentação de preços e de tarifas sobre bebidas alcoólicas, leis de imposição de idade mínima para aquisição de bebidas alcoólicas, que limitam funcionamento de bares, proibitórias de propaganda de bebidas alcoólicas etc.

Na realidade, a melhor estratégia para o combate ao alcoolismo no trânsito é aquela que garante com firmeza a “certeza de punição” e para que isso ocorra a ação mais

adequada é a de aumentar a frequência e a visibilidade da fiscalização entre os motoristas. Em outras palavras tal ação consiste em se promover checagens aleatórias a qualquer motorista onde são aplicados testes com ‘bafômetros’ – não apenas aos motoristas que a polícia julga estarem alcoolizados -, em qualquer momento, sem aviso prévio de onde ocorrerão. Essa fiscalização em checkpoints irá requerer a participação de forma intensa e responsável da polícia para que seja garantido o cumprimento da lei.

Em encontro realizado em 2004, em São Paulo, diversos especialistas de organizações médicas e universidades brasileiras (Consenso Brasileiro sobre Políticas Públicas do Álcool) opinaram sobre as políticas que deveriam ser implementadas no País para combater a violência no trânsito causada pelo consumo de bebidas alcoólicas. No texto gerado a partir desse encontro (LARANJEIRA; ROMANO: 2004) foi revelado que em uma revisão de 23 estudos sobre checagem aleatória e seletiva, verificou-se uma redução do patamar de 22% nas ocorrências de acidentes fatais no trânsito por conta dessa ação. Os autores do artigo mostram que a checagem aleatória é duas vezes mais efetiva do que as checagens seletivas, fato comprovado por estudo feito na Austrália onde “programas baseados na checagem aleatória resultaram em 35% de redução nos acidentes fatais, enquanto os programas baseados em checagens seletivas alcançaram 15%”. Indicam ainda, com base em estimativas, que a cada 1.000 testes realizados durante o dia, os acidentes graves no trânsito sofrem redução de 6%, proporção que se eleva para 19% nos casos de acidentes ocorridos à noite.

Estudo realizado por BABOR, CAETANO e CASSWELL (2003, op. cit), mostra que “checagens aleatórias bastante visíveis têm um efeito sustentado e significativo em reduzir acidentes, traumas e mortes associados ao beber e dirigir”. Revelam ainda que a única punição que parece ter um impacto consistente é a perda ou suspensão da carteira de habilitação, aliada a pesadas multas pecuniárias. No primeiro caso, estudo feito nos Estados Unidos (MILLER; LESTINA; SPICER: 1998) mostrou que esse programa resultou na redução de até 26% no índice de acidentes fatais álcool-relacionados, levando ainda ao fato de que em motoristas novatos verificou-se um custo-benefício de 11 dólares para cada dólar investido.

A partir da comparação de diversos métodos de controle do uso de álcool ao dirigir ANDERSON & BAUMBERG (2006: 260)

As políticas de beber-dirigir que são altamente efetivas incluem a redução dos níveis de concentração de álcool, testes de hálito aleatórios e irrestritos; suspensão administrativa da licença e redução dos níveis de concentração de álcool em conjunto com licenças em graduação para jovens motoristas. [...] Não há evidência de impacto efetivo para o motorista designado (amigo da vez) e para programas baseados na educação escolar. Para ser efetivo as leis de beber e dirigir tem que ser publicizadas. Se o público não está certo de uma mudança na lei e de um aumento no esforço em cumpri-las, não irá afetar os hábitos de beber e dirigir.

A Lei Seca brasileira utiliza alguns dos meios que estão relatados por ANDERSON & BAUMBERG, como a redução do nível de álcool permitido, as apreensões de licenças. A lei de trânsito brasileira já prevê o sistema diferenciado para jovens motoristas. Desta

feita a efetividade da lei brasileira irá depender da publicidade do esforço em realizar testes aleatórios e em massa de motoristas. Se for observados os resultados primários que estão sendo divulgados, isto é facilmente comprovado. O **Quadro 1** apresenta uma relação de notícias publicadas em meios de comunicação relatando os efeitos da lei seca e dos esforços das autoridades em cumpri-la.

Notam-se expressivos números de redução em número de acidentes com vítimas e na fatalidade destes acidentes. Contudo, as reportagens revelam um importante efeito, responsável pela externalidade positiva que a lei gera. O aumento de paradas para verificar o nível alcoólico geram apreensões também por outros motivos. Isto reduz o risco de acidentes também por diminuir o número de veículos em más condições ou motoristas não habilitados trafegando. Também o níveis de violência diminuem porque menores níveis alcoólicos em bares diminui a incidência de mortes violentas e porque a existência de barreiras policiais aleatórias geram incerteza para ladrões e traficantes de drogas.

A fiscalização massiva do trânsito gera uma alteração nos incentivos sociais. Ao considerar que o risco de ser pego é alto, as pessoas alteram seu comportamento, trazendo efeitos positivos não somente para a saúde, mas também para os setores de seguros, de violência pública e de planos de saúde. Os ganhos em saúde não são apenas em decorrência de menores custos, que podem ser revertidos em ampliar a rede de atendimento, mas também a menor demanda gera a possibilidade de melhoria de atendimento para a população em geral no curto prazo.

Em Pernambuco, após um mês de fiscalização da Lei Seca, o balanço realizado pelo Detran-PE indicou os seguintes dados: i) 116 Carteiras Nacionais de Habilitação apreendidas; ii) 1.811 veículos foram abordados para o uso de bafômetros; iii) 10.112 veículos foram abordados no total. Estes números são muito reduzidos tendo em vista o volume de veículos existentes no Estado. Além disto, o volume de veículos abordados para o uso do bafômetro é muito inferior ao de veículos abordados. Isto pode gerar no médio-longo prazo, a noção de impunidade, tendo em vista que os motoristas vão considerar que a probabilidade de serem pegos é muito baixa.

Quadro 1
Impactos positivos da Lei Seca

UNIDADE	DIMINUIÇÃO	EVENTOS	FONTE	VEICULO
BRASIL	24%	Atendimentos SAMU	Ministério da Saúde/SAMU	O Globo, 14/07/2008
BRASIL (Rodovias Federais)	14,5%	Mortes	PRF	O Povo, 04/08/2008
ALAGOAS	30%	Acidentes de trânsito	Detran-AL	JC Online, 15/07/2008
BAHIA (Rodovias Federais)	27,40%	Mortes	PRF	Correio da Bahia, 25/07/2008
	9,0%	Acidentes de trânsito	PRF	
BELO HORIZONTE (Região Metropolitana)	27%	Acidentes de trânsito	PM, Corpo de Bombeiros, Polícia Civil e Hospital de Pronto Socorro João XXIII	Correio de Uberlândia, 25/07/2008
BRASÍLIA	39%	Acidentes de trânsito	DETRAN- DF	Correio Brasiliense, 16/07/2008
	24%	Mortes	DETRAN- DF	Correio Brasiliense, 16/07/2008
FORTALEZA	19%	Vítimas de Acidentes de trânsito	Instituto Dr. José Frota	O Povo, 04/08/2008
MANAUS	63%	Acidentes de trânsito	DETRAN- AM	Portal Amazônia, 09/08/2008
	30%	Acidentes de trânsito com Vítimas	DETRAN- AM	Portal Amazônia, 09/08/2008
MINAS GERAIS	15%	Vítimas	HPS(João XXIII)	Portal UAI, 18/07/2008
NATAL	21%	Acidentes de trânsito	CPRE	Diário de Natal, 17/07/2008
PERNAMBUCO (Rodovias Federais)	50%	Mortes	Polícia Rodoviária Federal –PRF	Portal Pernambuco.com, 21/07/2008
	28%	Feridos	PRF	Portal Pernambuco.com, 21/07/2008
PORTO ALEGRE	68%	Mortes	EPCT	Correio de Notícias, 06/08/2008
RIO DE JANEIRO (Principais vias)	13%	Atendimento a Vítimas de Acidentes de trânsito	SMT	O Globo Online, 12/08/2008
RIO DE JANEIRO (Principais Rodovias)	33%	Mortes	PRF	O Globo Online, 12/08/2008

Quadro 1 (continuação)

UNIDADE	DIMINUIÇÃO	EVENTOS	FONTE	VEÍCULO
RIO GRANDE DO SUL	14%	Acidentes de trânsito	Zero Hora	Zero Hora, 21/07/2008
	15,20%	Mortes	Zero Hora	Zero Hora, 21/07/2008
SALVADOR	54,70%	Acidentes de trânsito	SET	A Tarde Online, 11/07/2008
	27,20%	Mortes	SET	A Tarde Online, 11/07/2008
	42,70%	Feridos	SET	A Tarde Online, 11/07/2008
SÃO PAULO	63%	Mortes	SSP-IML	Folha Online, 21/07/2008
SÃO PAULO (Rodovias de SP)	15%	Mortes	PRE	Estadão.com, 19/07/2008
SÃO PAULO (ABC)	34%	Vítimas	8º Grupamento de Bombeiros	Diário do ABC, 15/07/2008
	25%	Acidentes de trânsito		Diário do ABC, 15/07/2008
SÃO PAULO (Itapeva)	27%	Acidentes de trânsito	Polícia Militar	Folha do Sul, 19/07/2008
SÃO PAULO (5 Hospitais Municipais)	32,2%	Atendimento a Vítimas de Acidentes de trânsito	SMS	Portal G1, 02/08/2008
SÃO PAULO (Hospitais Públicos Estaduais)	42%	Atendimento a Vítimas de Acidentes de trânsito	SES	O Estado de SP, 02/08/2008
SÃO PAULO (Estradas Estaduais)	11,26%	Acidentes de trânsito com Vítimas	PMR	Metro News, 13/08/2008
SERGIPE	15%	Acidentes de trânsito	Companhia de Policiamento de Trânsito	Portal Emsergipe.com, 18/07/2008
RODOVIAS FEDERAIS	14,5%	Mortes	PRF	PRF, julho/2008
PORTO ALEGRE (RS)	68%	Mortes	Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC)	Zero Hora, 05/08/2008
UBERLÂNDIA	13,8%	Acidentes de trânsito	PM	Correio de Uberlândia, 25/07/2008
UBERLÂNDIA	30%	Mortes	Hospital das Clínicas de Uberlândia	Correio de Uberlândia, 05/08/2008
BRASIL	13,6%	Acidentes com mortes	PRF	Jornal do Comercio, 21/08/2008
	14,9%	Resgates de vítimas	SAMU	

Referências Bibliográficas

ANDERSON, Peter; BAUMBERG, Ben. Alcohol in Europe: a public health perspective. United Kingdom, Institute of Alcohol Studies, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DEPARTAMENTOS DE TRÂNSITO - ABDETRAN. Impacto do uso do álcool e outras vítimas de acidentes de trânsito. Brasília: CETAD/RAID; 1997.

BABOR, T.F.; CAETANO, R.; CASSWELL, S. Alcohol: no ordinary commodity. Oxford: Oxford University Press, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação do Projeto de Promoção da Saúde. Projeto de redução da morbimortalidade por acidente de trânsito: mobilizando a sociedade e promovendo a saúde. 2. ed. revista. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 16. p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 80 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

CNT- Pesquisa Rodoviária 2007 (<http://www.cnt.org.br>)

GALDURÓZ, José Carlos F.; CAETANO, Raul. Epidemiologia do uso de álcool no Brasil. São Paulo: Revista Brasileira de Psiquiatria, 26(Supl I):3-6; 2004.

GALLASSI, A.D.; ALVARENGA, P. G.; ANDRADE, A. G.; COUTOLENC, B. F. Custos dos problemas causados pelo abuso do álcool. **Revista de Psiquiatria Clínica**. 35, supl. 1; 25-30, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Impactos sociais dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras Pesquisa de Custos Médico-Hospitalares. Brasília: IPEA, ANTP, 2004. 252p.

LARANJEIRA, Ronaldo; ROMANO, Marcos. Consenso brasileiro sobre políticas públicas do álcool. São Paulo: Unidade de Pesquisas em Álcool e Drogas (UNIAD), Departamento de Psiquiatria da UNIFESP. Revista Brasileira de Psiquiatria, 26 (Supl. 1), 68-77, 2004.

LONGEST, B.B. Health policymaking in the United States. Chicago, IL: Health Administration Press, 1988.

MESQUITA, C. Regiões metropolitanas: violência na vida e na morte. Dados, 14:1-14, 1990.

MILLER, T.R.; LESTINA, D.C.; SPICER, R.S. Highway crash costs in the United States by driver age, blood alcohol level, victim age, and restraint use. Amsterdam: Accident; Analysis and Prevention (30), 137-50, 1998.

NERY FILHO, A.; MIRANDA, M.; MEDINA, M. G. Estudo da alcoolemia numa amostra da população urbana de Salvador. Salvador: CETAD, Seminário Internacional – o uso e o abuso de drogas, 1995.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Mortalidad por accidentes y violencia en las Americas. Boletín Epidemiología, 15(2):1-8, 1994.

OTT, E. et al. Acidentes de trânsito em área metropolitana da região Sul do Brasil: caracterização da vítima e das lesões. Rev. Saúde Pública, 27:350-6, 1993.

PAULSON, Ross Evans. Women's suffrage and prohibition: a comparative study of equality and social control. Glenview, IL: Scott, Foresman and Company; 1973.

PINSKY, I. e LARANJEIRA, R. O fenômeno de dirigir alcoolizado no Brasil e no mundo. Revista ABP /APAL, 20 (4): 160-65, 1998.

SCITOVSKY, T. Two concepts of external economies. **The Journal of Political Economy**. Vol. LXII, n.1, Fev. 1954. p. 143-151.

TEIXEIRA, Luciana da Silva. Despesas com tratamento de doenças causadas ou agravadas pelo álcool: análise de propostas para seu financiamento. Brasília: Consultoria Legislativa da Área IX - Política e Planejamento Econômicos, Desenvolvimento Econômico, Economia Internacional; dezembro de 2004.

ANEXOS

Tabela 1

Brasil e Grandes Regiões

Distribuição das Ocorrências Registradas pelas Polícias Cíveis relativas a Delitos de Trânsito⁽¹⁾, Segundo Número, Taxas p/ 100.000 habitantes, Concentração Populacional nas Capitais e Concentração de Crimes nas Capitais. Brasil - Capitais /2001 a 2003.

Brasil e Regiões Geográficas (Total)	Total das Regiões Geográficas			Brasil e Regiões Geográficas (Capitais)	Total das Capitais			Concentração Populacional nas Capitais (%)	Concentração de Ocorrências referentes a Delitos de Trânsito nas Capitais (%)
	População	Número de Ocorrências	Taxa por 100.000 Habitantes ⁽²⁾		População	Número de Ocorrências	Taxa por 100.000 Habitantes ⁽²⁾		
2001									
Brasil	172.385.776	280.399	162,7	Brasil	39.134.966	74.330	189,9	22,7%	26,5%
Região Norte	13.245.016	10.643	80,4	Região Norte	4.015.253	6.807	169,5	30,3%	64,0%
Região Nordeste	48.331.118	25.574	52,9	Região Nordeste	10.339.835	9.157	88,6	21,4%	35,8%
Região Sudeste	73.470.738	179.392	244,2	Região Sudeste	18.951.486	43.879	231,5	25,8%	24,5%
Região Sul	25.453.492	45.427	178,5	Região Sul	3.345.931	10.212	305,2	13,1%	22,5%
Região Centro-Oeste	11.885.412	19.363	162,9	Região Centro-Oeste	2.482.461	4.275	172,2	20,9%	22,1%
2002									
Brasil	174.632.932	284.270	162,8	Brasil	39.636.621	76.728	193,6	22,7%	27,0%
Região Norte	13.504.612	12.991	96,2	Região Norte	4.109.330	8.682	211,3	30,4%	66,8%
Região Nordeste	48.845.219	26.276	53,8	Região Nordeste	10.496.864	9.322	88,8	21,5%	35,5%
Região Sudeste	74.447.443	180.146	242,0	Região Sudeste	19.121.137	42.885	224,3	25,7%	23,8%
Região Sul	25.734.111	43.964	170,8	Região Sul	3.388.656	9.955	293,8	13,2%	22,6%
Região Centro-Oeste	12.101.547	20.893	172,6	Região Centro-Oeste	2.520.634	5.884	233,4	20,8%	28,2%
2003									
Brasil	176.876.251	294.866	166,7	Brasil	40.114.051	82.836	206,5	22,7%	28,1%
Região Norte	13.784.895	12.628	91,6	Região Norte	4.209.029	6.715	159,5	30,5%	53,2%
Região Nordeste	49.357.119	24.210	49,1	Região Nordeste	10.652.105	9.488	89,1	21,6%	39,2%
Região Sudeste	75.392.023	184.776	245,1	Região Sudeste	19.259.545	48.197	250,2	25,5%	26,1%
Região Sul	26.024.981	49.399	189,8	Região Sul	3.434.381	11.496	334,7	13,2%	23,3%
Região Centro-Oeste	12.317.233	23.853	193,7	Região Centro-Oeste	2.558.991	6.940	271,2	20,8%	29,1%

Fonte: Ministério da Justiça - MJ/ Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP/ Secretarias Estaduais de Segurança Pública/ Departamento de Pesquisa, Análise da Informação e Desenvolvimento de Pessoal em Segurança Pública - Coordenação Geral de Pesquisa

1 - Este indicador é composto pela soma do número de ocorrências dos seguintes delitos: homicídio culposo (acidente de trânsito); lesão corporal (acidente de trânsito).

2 - Cálculo feito com base nos Censos Demográficos, Contagem Populacional e MS/SE/Datusus, a partir de totais populacionais fornecidos pelo IBGE, para os anos intercensitários.

Obs.: Tabela elaborada em 07/07/2004

Tabela 2A**Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**

Distribuição das Ocorrências Registradas pelas Polícias Cíveis relativas a Delitos de Trânsito⁽¹⁾, Segundo Número, Taxas p/ 100.000 habitantes, Concentração Populacional na Capital e Concentração de Crimes na Capital. Brasil - Capital / 2001.

Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Total)	Total da Unidade Federativa			Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Capitais)	Total da Capital			Concentração Populacional na Capital (%)	Concentração de Ocorrências referentes ao Total de Ocorrências na Capital (%)
	População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habitantes ⁽²⁾		População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habitantes ⁽²⁾		
Brasil	172.385.776	5.132.972	2.977,6	Brasil	39.134.966	1.690.284	4.319,1	22,7%	32,9%
Região Norte	13.245.016	303.720	2.293,1	Região Norte	4.015.253	198.623	4.946,7	30,3%	65,4%
Rondônia	1.407.878	51.915	3.687,5	Porto Velho	342.261	26.255	7.671,0	24,3%	50,6%
Acre	574.366	22.618	3.937,9	Rio Branco	261.432	16.520	6.319,0	45,5%	73,0%
Amazonas	2.900.218	82.298	2.837,6	Manaus	1.451.958	72.492	4.992,7	50,1%	88,1%
Roraima	337.253	13.275	3.936,2	Boa Vista	208.512	11.373	5.454,4	61,8%	85,7%
Pará	6.341.711	74.300	1.171,6	Belém	1.304.311	39.513	3.029,4	20,6%	53,2%
Amapá	498.735	38.740	7.767,7	Macapá	295.897	26.196	8.853,1	59,3%	67,6%
Tocantins	1.184.855	20.574	1.736,4	Palmas	150.882	6.274	4.158,2	12,7%	30,5%
Região Nordeste	48.331.118	796.709	1.648,4	Região Nordeste	10.339.835	379.675	3.672,0	21,4%	47,7%
Maranhão	5.730.432	96.313	1.680,7	São Luís	889.130	60.833	6.841,9	15,5%	63,2%
Piauí	2.872.983	55.756	1.940,7	Teresina	728.882	40.379	5.539,9	25,4%	72,4%
Ceará	7.547.684	23.502	311,4	Fortaleza	2.183.609	14.490	663,6	28,9%	61,7%
Rio Grande do Norte	2.815.203	52.785	1.875,0	Natal	722.143	30.940	4.284,5	25,7%	58,6%
Paraíba	3.468.534	59.997	1.729,8	João Pessoa	607.440	31.682	5.215,7	17,5%	52,8%
Pernambuco	8.008.255	74.054	924,7	Recife	1.437.189	29.505	2.053,0	17,9%	39,8%
Alagoas	2.856.563	6.058	212,1	Maceió	817.447	3.629	443,9	28,6%	59,9%
Sergipe	1.817.318	52.391	2.882,9	Aracaju	468.296	32.277	6.892,4	25,8%	61,6%
Bahia	13.214.146	375.853	2.844,3	Salvador	2.485.699	135.940	5.468,9	18,8%	36,2%
Região Sudeste	73.470.738	2.276.419	3.098,4	Região Sudeste	18.951.486	728.604	3.844,6	25,8%	32,0%
Minas Gerais	18.127.024	543.667	2.999,2	Belo Horizonte	2.258.856	84.533	3.742,3	12,5%	15,5%
Espírito Santo	3.155.048	39.205	1.242,6	Vitória	296.010	7.825	2.643,5	9,4%	20,0%
Rio de Janeiro	14.558.561	313.931	2.156,3	Rio de Janeiro	5.897.487	168.081	2.850,0	40,5%	53,5%
São Paulo	37.630.105	1.379.616	3.666,3	São Paulo	10.499.133	468.165	4.459,1	27,9%	33,9%

Tabela 2A (continuação)

Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Total)	Total da Unidade Federativa			Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Capitais)	Total da Capital			Concentração Populacional na Capital (%)	Concentração de Ocorrências referentes ao Total de Ocorrências na Capital (%)
	População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habitantes ⁽²⁾		População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habitantes ⁽²⁾		
Região Sul	25.453.492	1.327.505	5.215,4	Região Sul	3.345.931	292.606	8.745,1	13,1%	22,0%
Paraná	9.694.769	244.285	2.519,8	Curitiba	1.620.221	72.714	4.487,9	16,7%	29,8%
Santa Catarina	5.448.702	295.152	5.416,9	Florianópolis	352.398	42.005	11.919,8	6,5%	14,2%
Rio Grande do Sul	10.310.021	788.068	7.643,7	Porto Alegre	1.373.312	177.887	12.953,1	13,3%	22,6%
Região Centro-Oeste	11.885.412	428.619	3.606,3	Região C.Oeste	2.482.461	90.776	3.656,7	20,9%	21,2%
Mato Grosso do Sul	2.111.030	48.078	2.277,5	Campo Grande ⁽³⁾	679.283	...	...	32,2%	...
Mato Grosso	2.560.537	79.103	3.089,3	Cuiabá ⁽⁴⁾	492.891	...	...	19,2%	...
Goiás	5.116.395	119.258	2.330,9	Goiânia	1.111.623	50.644	4.555,9	21,7%	42,5%
Distrito Federal	2.097.450	182.180	8.685,8	Brasília ⁽⁵⁾	198.664	40.132	20.200,9	9,5%	22,0%

Fonte: Ministério da Justiça - MJ/ Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP/ Secretarias Estaduais de Segurança Pública/ Departamento de Pesquisa, Análise da Informação e Desenvolvimento de Pessoal em Segurança Pública - Coordenação Geral de Pesquisa/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

1 - Esta tabela é composta pela soma das ocorrências policiais dos 29 principais delitos recebidos pela SENASP, que são: Homicídio Doloso, Homicídio Culposo Trânsito, Outros Homicídios Culposos, Tentativa de Homicídio, Lesão Corporal Seguida de Morte, Lesão Corporal - Acidente de Trânsito, Lesão Corporal - Outros, Outros Crimes Contra a Pessoa, Estupro, Atentado Violento ao Pudor, Furto de Veículos, Outros Furtos, Roubo Seguido de Morte, Roubo de Veículos, Roubo de Carga, Roubo de Estabelecimento Bancário, Outros Roubos, Extorsão Mediante Sequestro, Estelionato, Outros Crimes Contra o Patrimônio, Uso e Porte de Drogas, Tráfico de Drogas, Tortura, Racismo, Morte Suspeita, Resistência, Resistência Seguida de Morte, Recuperação de Veículos e Outras Ocorrências.

2 - Cálculo feito com base nos Censos Demográficos, Contagem Populacional e MS/SE/Datasus, a partir de totais populacionais fornecidos pelo IBGE, para os anos intercensitários.

3 - A Secretaria de Segurança do Mato Grosso do Sul não informou os dados isolados da Capital, apenas os dados da Região Metropolitana.

4 - A Secretaria de Segurança Pública do Mato Grosso não informou os dados da Capital

5 - Estimativa populacional referente ao ano de 2001 obtida a partir do Anuário Estatístico do Distrito Federal 1995/1996 divulgado pela CODEPLAN.

Observação: Tabela elaborada em 07/07/2004

Tabela 2B

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação

Distribuição das Ocorrências Registradas pelas Polícias Cíveis relativas a Delitos de Trânsito⁽¹⁾, Segundo Número, Taxas p/ 100.000 habitantes, Concentração Populacional na Capital e Concentração de Crimes na Capital. Brasil – Capital / 2002.

Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Total)	Total da Unidade Federativa			Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Capitais)	Total da Capital			Concentração Populacional na Capital (%)	Concentração de Ocorrências na Capital (%)
	População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habi. ⁽²⁾		População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habi. ⁽²⁾		
Brasil	174.632.932	5.677.763	3.251,3	Brasil	39.636.621	1.938.740	4.891,3	22,7%	34,1%
Região Norte	13.504.612	547.207	4.052,0	Região Norte	4.109.330	343.322	8.354,7	30,4%	62,7%
Rondônia	1.431.776	94.283	6.585,0	Porto Velho	347.843	44.460	12.781,6	24,3%	47,2%
Acre	586.945	31.639	5.390,5	Rio Branco	267.741	23.962	8.949,7	45,6%	75,7%
Amazonas	2.961.804	97.987	3.308,4	Manaus	1.488.805	96.559	6.485,7	50,3%	98,5%
Roraima	346.866	14.476	4.173,4	Boa Vista	214.541	12.783	5.958,3	61,9%	88,3%
Pará	6.453.699	246.946	3.826,4	Belém	1.322.682	131.517	9.943,2	20,5%	53,3%
Amapá	516.514	41.354	8.006,4	Macapá	306.580	26.630	8.686,2	59,4%	64,4%
Tocantins	1.207.008	20.522	1.700,2	Palmas	161.138	7.411	4.599,2	13,4%	36,1%
Região Nordeste	48.845.219	853.095	1.746,5	Região Nordeste	10.496.864	397.939	3.791,0	21,5%	46,6%
Maranhão	5.803.283	119.506	2.059,3	São Luís	906.567	57.316	6.322,3	15,6%	48,0%
Piauí ⁽³⁾	2.898.191	40.377	1.393,2	Teresina	740.016	39.477	5.334,6	25,5%	97,8%
Ceará	7.654.540	24.753	323,4	Fortaleza	2.219.836	16.833	758,3	29,0%	68,0%
Rio Grande do Norte	2.852.800	77.460	2.715,2	Natal	734.503	41.872	5.700,7	25,7%	54,1%
Paraíba	3.494.965	68.922	1.972,0	João Pessoa	619.051	39.328	6.352,9	17,7%	57,1%
Pernambuco	8.084.722	87.399	1.081,0	Recife	1.449.136	33.923	2.340,9	17,9%	38,8%
Alagoas	2.887.526	9.744	337,5	Maceió	833.260	6.098	731,8	28,9%	62,6%
Sergipe	1.846.042	39.185	2.122,6	Aracaju	473.990	25.483	5.376,3	25,7%	65,0%
Bahia	13.323.150	385.749	2.895,3	Salvador	2.520.505	137.609	5.459,6	18,9%	35,7%
Região Sudeste	74.447.443	2.425.387	3.257,9	Região Sudeste	19.121.137	778.645	4.072,2	25,7%	32,1%
Minas Gerais	18.343.518	624.164	3.402,6	Belo Horizonte	2.284.469	99.292	4.346,4	12,5%	15,9%
Espírito Santo	3.201.712	66.220	2.068,3	Vitória	299.358	14.823	4.951,6	9,3%	22,4%
Rio de Janeiro	14.724.479	346.892	2.355,9	Rio de Janeiro	5.937.251	186.012	3.133,0	40,3%	53,6%
São Paulo	38.177.734	1.388.111	3.635,9	São Paulo	10.600.059	478.518	4.514,3	27,8%	34,5%

Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Total)	Total da Unidade Federativa			Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Capitais)	Total da Capital			Concentração Populacional na Capital (%)	Concentração de Ocorrências na Capital (%)
	População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habi. ⁽²⁾		População	Total de Ocorrências Registradas	Taxa por 100.000 Habi. ⁽²⁾		
Região Sul	25.734.111	1.328.145	5.161,0	Região Sul	3.388.656	277.741	8.196,2	13,2%	20,9%
Paraná	9.797.965	250.482	2.556,5	Curitiba	1.644.599	73.386	4.462,2	16,8%	29,3%
Santa Catarina	5.527.718	315.556	5.708,6	Florianópolis	360.603	43.823	12.152,7	6,5%	13,9%
Rio Grande do Sul	10.408.428	762.107	7.322,0	Porto Alegre	1.383.454	160.532	11.603,7	13,3%	21,1%
Região Centro-Oeste	12.101.547	523.929	4.329,4	Região C.Oeste	2.520.634	141.093	5.597,5	20,8%	26,9%
Mato Grosso do Sul	2.140.620	80.246	3.748,7	Campo Grande ⁽⁴⁾	692.546	...	...	32,4%	...
Mato Grosso	2.604.723	105.766	4.060,5	Cuiabá	500.290	39.182	7.831,9	19,2%	37,0%
Goiás	5.210.366	134.308	2.577,7	Goiânia	1.129.274	59.025	5.226,8	21,7%	43,9%
Distrito Federal	2.145.838	203.609	9.488,6	Brasília ⁽⁵⁾	198.524	42.886	21.602,4	9,3%	21,1%

Fonte: Ministério da Justiça - MJ/ Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP/ Secretarias Estaduais de Segurança Pública/ Departamento de Pesquisa, Análise da Informação e Desenvolvimento de Pessoal em Segurança Pública - Coordenação Geral de Pesquisa/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

1 - Esta tabela é composta pela soma das ocorrências policiais dos 29 principais delitos recebidos pela SENASP, que são: Homicídio Doloso, Homicídio Culposo Trânsito, Outros Homicídios Culposos, Tentativa de Homicídio, Lesão Corporal Seguida de Morte, Lesão Corporal - Acidente de Trânsito, Lesão Corporal - Outros, Outros Crimes Contra a Pessoa, Estupro, Atentado Violento ao Pudor, Furto de Veículos, Outros Furtos, Roubo Seguido de Morte, Roubo de Veículos, Roubo de Carga, Roubo de Estabelecimento Bancário, Outros Roubos, Extorsão Mediante Sequestro, Estelionato, Outros Crimes Contra o Patrimônio, Uso e Porte de Drogas, Tráfico de Drogas, Tortura, Racismo, Morte Suspeita, Resistência, Resistência Seguida de Morte, Recuperação de Veículos e Outras Ocorrências.

2 - Cálculo feito com base nos Censos Demográficos, Contagem Populacional e MS/SE/Datasus, a partir de totais populacionais fornecidos pelo IBGE, para os anos intercensitários.

3 - A Secretaria de Segurança Pública do Piauí informou os dados somente da Capital no último trimestre de 2002.

4 - A Secretaria de Segurança do Mato Grosso do Sul não informou os dados isolados da Capital, apenas os dados da Região Metropolitana.

5 - Estimativa populacional referente ao ano de 2002 obtida a partir do Anuário Estatístico do Distrito Federal 1995/1996 divulgado pela CODEPLAN.

Observação: Tabela elaborada em 07/07/2004

Tabela 2 C

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação

Distribuição das Ocorrências Registradas pelas Polícias Cíveis relativas a Delitos de Trânsito⁽¹⁾, Segundo Número, Taxas p/ 100.000 habitantes, Concentração Populacional na Capital e Concentração de Crimes na Capital. Brasil - Capital / 2003.

Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Total)	Total da Unidade Federativa			Brasil, Regiões e Unid. da Feder. (Capitais)	Total da Capital			Concentração Populacional na Capital (%)	Concentr. de Ocorr. referentes a Delitos de Trânsito na Capital (%)
	População	Número de Ocorrências	Taxa por 100 mil hab. (2)		População	Número de Ocorrências	Taxa por 100.000 Habitantes (2)		
Brasil	176.876.251	294.866	166,7	Brasil	40.114.051	82.836	206,5	22,7%	28,1%
Região Norte	13.784.895	12.628	91,6	Região Norte	4.209.029	6.715	159,5	30,5%	53,2%
Rondônia	1.455.914	5.149	353,7	Porto Velho	353.965	2.521	712,2	24,3%	49,0%
Acre	600.607	57	9,5	Rio Branco	274.556	40	14,6	45,7%	70,2%
Amazonas	3.031.079	1.420	46,8	Manaus	1.527.314	1.405	92,0	50,4%	98,9%
Roraima	357.296	832	232,9	Boa Vista	221.029	783	354,3	61,9%	94,1%
Pará	6.574.990	3.664	55,7	Belém	1.342.201	1.102	82,1	20,4%	30,1%
Amapá	534.821	717	134,1	Macapá	317.787	633	199,2	59,4%	88,3%
Tocantins	1.230.188	789	64,1	Palmas	172.177	231	134,2	14,0%	29,3%
Região Nordeste	49.357.119	24.210	49,1	Região Nordeste	10.652.105	9.488	89,1	21,6%	39,2%
Maranhão	5.873.646	3.206	54,6	São Luís	923.527	991	107,3	15,7%	30,9%
Piauí ⁽³⁾	2.923.695	1.313	44,9	Teresina	751.463	1.272	169,3	25,7%	96,9%
Ceará	7.758.437	818	10,5	Fortaleza	2.256.235	229	10,1	29,1%	28,0%
Rio Grande do Norte	2.888.087	1.062	36,8	Natal	744.794	449	60,3	25,8%	42,3%
Paraíba	3.518.607	1.105	31,4	João Pessoa	628.837	463	73,6	17,9%	41,9%
Pernambuco	8.161.828	4.198	51,4	Recife	1.461.318	1.593	109,0	17,9%	37,9%
Alagoas	2.917.678	501	17,2	Maceió	849.734	310	36,5	29,1%	61,9%
Sergipe	1.874.597	692	36,9	Aracaju	479.767	401	83,6	25,6%	57,9%
Bahia	13.440.544	11.315	84,2	Salvador	2.556.430	3.780	147,9	19,0%	33,4%
Região Sudeste	75.392.023	184.776	245,1	Região Sudeste	19.259.545	48.197	250,2	25,5%	26,1%
Minas Gerais	18.553.335	32.286	174,0	Belo Horizonte	2.305.813	11.473	497,6	12,4%	35,5%
Espírito Santo	3.250.205	1.414	43,5	Vitória	302.633	249	82,3	9,3%	17,6%
Rio de Janeiro	14.879.144	28.573	192,0	Rio de Janeiro	5.974.082	12.320	206,2	40,2%	43,1%
São Paulo	38.709.339	122.503	316,5	São Paulo	10.677.017	24.155	226,2	27,6%	19,7%

Brasil, Regiões e Unidades da Federação (Total)	Total da Unidade Federativa			Brasil, Regiões e Unid. da Feder. (Capitais)	Total da Capital			Concentração Populacional na Capital (%)	Concentr. de Ocorr. referentes a Delitos de Trânsito na Capital (%)
	População	Número de Ocorrências	Taxa por 100 mil hab. (2)		População	Número de Ocorrências	Taxa por 100.000 Habitantes (2)		
Região Sul	26.024.981	49.399	189,8	Região Sul	3.434.381	11.496	334,7	13,2%	23,3%
Paraná	9.906.812	8.333	84,1	Curitiba	1.671.193	5.602	335,2	16,9%	67,2%
Santa Catarina	5.607.160	16.699	297,8	Florianópolis	369.101	870	235,7	6,6%	5,2%
Rio Grande do Sul	10.511.009	24.367	231,8	Porto Alegre	1.394.087	5.024	360,4	13,3%	20,6%
Região C.Oeste	12.317.233	23.853	193,7	Região C.Oeste	2.558.991	6.940	271,2	20,8%	29,1%
Mato Grosso do Sul	2.169.704	2.480	114,3	Campo Grande ⁽⁴⁾	705.973	...	...	32,5%	...
Mato Grosso	2.651.313	6.957	262,4	Cuiabá	508.153	2.588	509,3	19,2%	37,2%
Goiás	5.306.424	6.653	125,4	Goiânia	1.146.103	2.959	258,2	21,6%	44,5%
Distrito Federal	2.189.792	7.763	354,5	Brasília ⁽⁵⁾	198.762	1.393	700,8	9,1%	17,9%

Fonte: Ministério da Justiça - MJ/ Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP/ Secretarias Estaduais de Segurança Pública/ Departamento de Pesquisa, Análise da Informação e Desenvolvimento de Pessoal em Segurança Pública - Coordenação Geral de Pesq

1 - Este indicador é composto pela soma do número de ocorrências dos seguintes delitos: homicídio culposo (acidente de trânsito); lesão corporal (acidente de trânsito).

2 - Cálculo feito com base nos Censos Demográficos, Contagem Populacional e MS/SE/Datasus, a partir de totais populacionais fornecidos pelo IBGE, para os anos intercensitários.

3 - A Secretaria de Segurança Pública do Piauí informou os dados da Região Metropolitana a partir de julho e não foram informados os dados do interior.

4 - A Secretaria de Segurança do Mato Grosso do Sul não informou os dados isolados da Capital, apenas os dados da Região Metropolitana.

5 - Estimativa populacional referente ao ano de 2003 obtida a partir do Anuário Estatístico do Distrito Federal 1995/1996 divulgada pela CODEPLAN.

Obs.: Tabela elaborada em 07/07/2004

Tabela 3
Pernambuco
Morbidade Hospitalar do SUS por acidentes de transporte
Óbitos por grupos de acidentes e ano de competência
Período: 2000-2005

Grupos de Acidentes	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pedestre	515	468	525	502	534	475
Ciclista	37	54	52	51	40	35
Motociclista	171	163	220	261	259	289
Ocupante de triciclo a motor	2	3	2	1	2	1
Ocupante de automóvel	265	245	285	208	259	288
Ocupante de caminhonete	19	10	10	14	10	19
Ocupante de veículo de transporte pesado	40	34	30	31	27	29
Ocupante de ônibus	8	4	5	5	12	4
Outros acidentes de transporte terrestre e os não especific.	415	355	374	326	264	276
Total Pernambuco	1.472	1.336	1.503	1.399	1.407	1.416

Fonte: DATASUS

Tabela 4
Pernambuco
Morbidade Hospitalar do SUS por acidentes de transporte, por local de residência
Óbitos por Regiões de Desenvolvimento e ano de competência
Período: 2000-2005

Regiões de Desenvolvimento	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Região Metropolitana de Recife	524	625	684	656	684	669
Cabo de Santo Agostinho	29	26	33	35	29	41
Igarassu	16	11	13	5	2	16
Jaboatão dos Guararapes	65	35	38	49	35	39
Olinda	45	14	16	17	23	23
Paulista	41	13	12	13	20	13
Recife	245	498	522	505	543	520
Outros	83	28	50	32	32	17
Demais Regiões	948	711	819	743	723	747
Araripina	15	10	11	19	22	13
Arcoverde	19	6	8	20	11	22
Caruaru	68	74	86	101	90	99
Garanhuns	43	24	41	25	21	17
Goiana	14	12	20	17	15	22
Petrolina	60	94	92	75	42	58
Vitória de Santo Antão	26	31	24	26	30	18
Outros	703	460	537	460	492	498
Total Pernambuco	1.472	1.336	1.503	1.399	1.407	1.416

Fonte: DATASUS

Tabela 5
Pernambuco
Morbidade Hospitalar do SUS por Acidentes de Trânsito, por grupos de causas
Valor Total (R\$) por Grupo de Causas e ano de competência - 2000/2006

Grupos de Causas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pedestre	54.268,69	47.234,09	50.464,36	27.924,23	24.441,28	20.753,51	22.181,33
Ciclista	3.700,31	3.001,07	952,07	4.696,61	603,79	1.813,25	2.043,69
Motociclista	10.806,11	19.957,34	21.202,55	8.714,68	2.322,92	5.151,22	7.145,53
Ocupante de triciclo a motor	-	1.920,38	-	-	-	-	-
Ocupante de automóvel	14.247,70	11.685,64	5.092,75	13.795,96	9.240,23	10.744,86	2.020,98
Ocupante de caminhonete	963,30	-	3.192,78	192,60	-	643,40	951,26
Ocupante de veículo de transporte pesado	-	647,46	-	240,62	40,38	-	1.128,01
Ocupante de ônibus	578,57	-	631,47	-	-	-	-
Outros acid transporte terrestre	335.287,68	373.363,19	565.242,40	810.288,99	1.024.246,84	1.418.436,17	1.988.110,37
Total	419.852,36	457.809,17	646.778,38	865.853,69	1.060.895,44	1.457.542,41	2.023.581,17

Fonte: Datasus

Dados referem-se a valores pagos pelo SUS

Valores não corrigidos pela Inflação

Tabela 6
Pernambuco
Morbidade Hospitalar do SUS por Acidentes de Trânsito, por grupos de causas
Número de internações por Grupo de Causas e ano de competência - 2000/2006

Grupos de Causas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Pedestre	581	689	636	521	490	1089	1176
Ciclista	107	97	85	49	48	39	51
Motociclista	10	8	3	7	1	4	4
Ocupante de triciclo a motor	21	34	33	15	6	7	12
Ocupante de automóvel	0	2	0	0	0	0	0
Ocupante de caminhonete	23	20	7	13	12	13	4
Ocupante de veículo de transporte pesado	3	0	3	1	0	2	1
Ocupante de ônibus	0	1	0	1	1	0	1
Outros acid transporte terrestre	1	0	2	0	0	0	0
Total	416	527	503	435	422	1024	1103

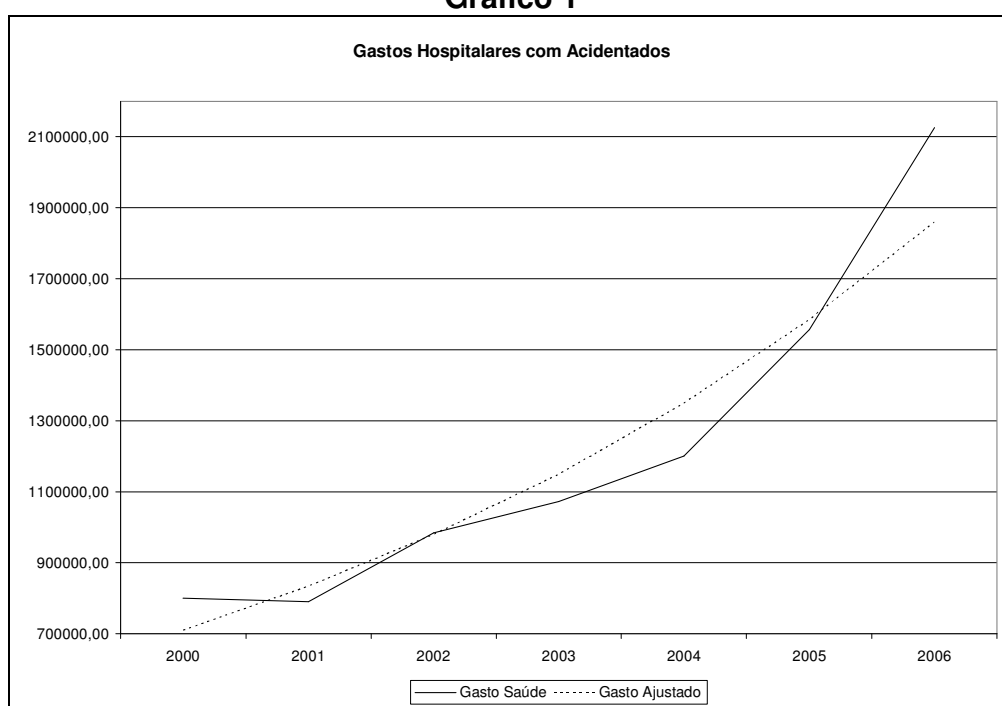
Fonte: Datasus

Tabela 7
Brasil
Gastos com Acidentes de Trânsito em Rodovias Brasileiras

Nível de Gravidade do Acidente	Número de casos	Custo total (R\$ de dez/05)	%	Custo Médio (R\$ de dez/05)
Sem vítima	64.423	1.152.269.508	17,7	16.840
Com vítima	36.966	3.180.258.879	48,8	86.032
Com fatalidade	5.210	2.179.556.664	33,5	418.341
Todos	110.599	6.512.085.051	100,0	58.880

Fonte: IPEA-DENATRAN (2006).

Gráfico 1



TRABALHOS PARA DISCUSSÃO 2009

N. 205

Título: A Civilização Consumista Predatória: Uma Interpretação da Idéia de Celso Furtado do Desenvolvimento Econômico como Mito

Autor: Clóvis Cavalcanti

Agosto/2008