

ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO COMPORTAMENTO BEBER E DIRIGIR EM PAÍSES COM PIB PER CAPITA SEMELHANTE AO BRASIL

Gilberto Martins Borges Filho

Universidade de São Paulo - USP

Renato Ramos Coelho

Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE

João Pedro Martins

Universidade de Franca - UNIFRAN

Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante

Universidade Federal do Ceará - UFC

RESUMO

O presente estudo trata sobre as diferenças de perfis epidemiológicos do comportamento beber e dirigir (CBD) em países com produto interno bruto (PIB) per capita semelhante ao Brasil. Para isso, fez-se uma análise dos dados referentes a álcool e direção do Brasil, Líbano, Federação Russa, Uruguai, República de Seicheles, México, Argentina e Turquia. Inicialmente, e uma revisão, limitada aos dez últimos anos, nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed). Os resultados obtidos indicaram que o Brasil se destacou com taxa de mortalidade no trânsito de 22,30 óbitos/100 mil, também com número de óbitos absolutos (36.499) em 2010. Em seguida, foram avaliados outros parâmetros em que o Brasil não teve bom desempenho, tais como: fatores genéricos socioeconômicos e demográficos; fatores de proteção e de risco intrínsecos e extrínsecos; consumo de bebidas alcoólicas e aspectos legais; fatores de segurança viária outros relevantes e segurança viária. Quanto aos menores índices de mortalidade no trânsito, os dados indicaram, para os países analisados, parece não haver relação entre maiores restrições de limites de alcoolemia e segurança viária, requerendo estudos mais aprofundados entre as características socioculturais destes países para se verificar tal hipótese.

ABSTRACT

This study deals with the differences in epidemiological profile of behavior of drinking under influence of alcohol (DUI) in countries with gross domestic product (GDP) per capita similar to Brazil. For this, there was an analysis of data relating to drinking and driving in Brazil, Lebanon, Russia, Uruguay, Republic of Seychelles, Mexico, Argentina and Turkey. Initially, there was a review, limited to the last ten years, on the basis Virtual Health Library (BVS) and the National Library of Medicine (PubMed). The results indicated that Brazil stood out with a mortality rate in traffic of 22.30 deaths / 100,000, also with absolute number of deaths (36 499) in 2010. Then, we evaluated other parameters that Brazil was not good performance, such as socioeconomic and demographic factors generic; protective factors and intrinsic and extrinsic risk; consumption of alcohol and legal aspects; road safety factors other road safety relevant. As for the lower mortality rates in traffic, the data indicated for the countries studied, appears there is no relationship between greater restrictions blood alcohol limits and road safety, requiring further study of the socio-cultural features of these countries to verify this hypothesis.

1. INTRODUÇÃO

O consumo de álcool e drogas e seu impacto no trânsito representam um grande problema para a Saúde Pública brasileira. Além do sofrimento das famílias pelas mortes e incapacidades físicas, os sistemas de saúde arcam com custos elevados. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007) estima que as perdas anuais devido aos acidentes de trânsito (AT) ultrapassem US\$ 500 bilhões. No Brasil, o número de mortos e feridos graves ultrapassa 150 mil pessoas e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) estima que os custos totais dos acidentes sejam de R\$ 28 bilhões (IPEA/ANPT, 2003).

Estudos recentes, tendo como base as populações dos países da América Latina e região do Caribe (ALC), como o México, o Chile e o Brasil, indicaram o aumento dos casos de doença mental, incluindo o consumo do álcool. Este aumento de consumo implica em maior probabilidade de o comportamento beber e dirigir (CBD). Considerando-se a ingestão de bebidas alcoólicas, mesmo em pequena quantidade, compromete a capacidade de dirigir veículos, observa-se que os dados de acidentes de trânsito tendem a ser piorados (OMS, 2013).

Contudo, como outros países abordam o CBD? Uma forma de estabelecer parâmetros de comparação entre países é o seu Produto Interno Bruto (PIB), que equivale à soma de todas as riquezas de um país (Zucchi e Ferraz, 2010). No entanto, é importante a relativização do PIB pelo número de pessoas que habitam o país, de forma a considerar a riqueza individual como parâmetro, ou seja, o PIB per capita.

1.1. Justificativa

O consenso mundial sobre a importância do tema álcool e direção é apresentado pelo Relatório Mundial sobre Prevenção de Traumatismos Causados no Trânsito (OMS, 2013), e identifica o desenvolvimento de programas sobre álcool e direção como uma medida comprovadamente eficaz para reduzir o número de óbitos e lesões nas vias públicas. O consumo do álcool é amplamente aceito na sociedade e tem repercussões importantes na cultura. No entanto, o álcool é também uma droga que produz um grande número de efeitos tóxicos e gera outros tipos de risco, como intoxicação e dependência. Festas de fim de ano, carnavais ou momentos de lazer estão diretamente ligados à bebida; porém o álcool não pode ser considerado um produto qualquer: violência doméstica, agressões, crimes, mortes, suicídios, infrações e graves acidentes de trânsito são associados ao consumo de bebidas (ABEAD, 2008).

Assim, o consumo de álcool representa fator de grande influência negativa no trânsito, tornando-se um dos mais importantes problemas para a Saúde Pública brasileira, afetando, especialmente, população de adultos jovens, com sequelas graves e repercussões pessoais, familiares e sociais de grande relevância, inclusive econômico-financeiras (SBP, 2007).

Mas, os dados referentes a acidentes envolvendo CBD indicam que o Brasil se encontra longe de resultados importantes em relação a outros países. Da mesma forma, não há estudos que relacionem o CBD com a realidade econômica de cada país.

2. OBJETIVOS

Este trabalho visa comparar as diferenças de perfis epidemiológicos do CBD em países com PIB per capita semelhante ao Brasil.

3. PROPOSTA METODOLÓGICA

Após o levantamento do PIB per capita do Brasil, optou-se por um corte de mais ou menos 10% para a seleção dos demais países a serem analisados. Assim, os países eleitos foram: Brasil, Líbano, Rússia, Uruguai, Seicheles, México, Argentina e Turquia. Além do CBD, foram avaliados outros parâmetros relevantes de segurança viária, tais como: fatores genéricos socioeconômicos e demográficos; fatores de proteção e de risco intrínsecos e extrínsecos; consumo de bebidas alcólicas e aspectos legais; fatores de segurança viária outros. Estes dados foram obtidos no relatório da Organização Mundial de Saúde de 2013.

A metodologia utilizada foi a revisão, limitada aos dez últimos anos, nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed). Os dados referentes à violência no trânsito, CBD e perspectivas de melhorias foram obtidos junto à Organização Mundial de Saúde, para o ano base de 2010.

3.1 Resultados

Os resultados obtidos indicaram que o Brasil se destacou negativamente, com taxa de mortalidade no trânsito de 22,30 também com número de óbitos absolutos (36.499), óbitos em 2010 seguido em ordem decrescente pelo Líbano 22,30 (533 óbitos), Uruguai 21,50 (556 óbitos), Federação Russa 18,60 (26.567 óbitos), República das Seicheles 15,00 (13 óbitos), México 14,70 (17.301 óbitos), Argentina 12,60 (5.094 óbitos) e Turquia 12,00 (5.253 óbitos). Ao fazer-se a relativização dos óbitos em relação às respectivas populações dos países, verifica-se que neste pequeno conjunto de oito países, o Brasil se destaca, mantendo-se em primeira posição e apresentando maior taxa de mortalidade no trânsito, calculado para o ano de 2010, seguido em ordem decrescente pelo Líbano (22,30), Uruguai (21,50), Federação Russa (18,60), República das Seicheles (15,00), México (14,70), Argentina (12,60) e Turquia (12,00). E, de forma diferente, com tal relativização as posições dos países se alteram, indo o Líbano para a segunda posição e a Turquia para a última.

Em 2010 a legislação da Federação Russa era a mais restritiva quanto à Limite de Alcoolemia (LA) ao binômio álcool e direção seguido do Brasil (0,02 g/dL), Uruguai (0,03 g/dL), Argentina, Líbano e México (0,05g/dL), Turquia (0,05g/dL) e, por fim, República das Seicheles (0,08 g/dL). Sobre a frota de veículos representadas no gráfico da Figura 1.

No quadro 1 verifica-se que os números de veículos registrados se encontram por ordem decrescente nos países seguintes: Brasil com 64.817.974, seguidos por Federação Russa com 43.325.312, México com 30.904.659, Turquia com 15.095.603, Argentina com 14.163.125, Líbano com 1.525.738, Uruguai com 1.287.012 e República das Seicheles com 15.316.

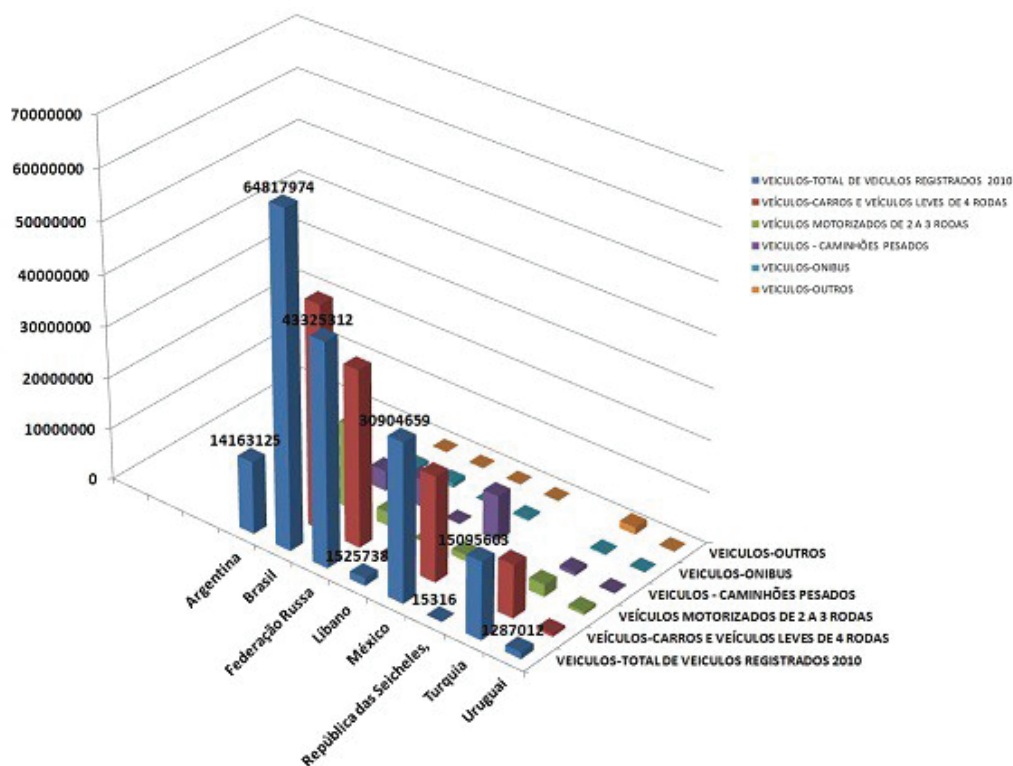
Tabela 1: Resumo dos resultados

PAISES/ VARIÁVEIS	AR	BR	RU	LB	MX	SE	TU	UY
Taxa de mortalidade Por 100 mil habitantes	12,6	22,5	18,6	22,3	14,7	15,0		21,5
Legislação nacional ao dirigir embriagado	0,05	0,02 g/dL	0	0,05	0,05-0,08	0,08	0,05	0,03 g/dL
Frota de veículos - Total	14.163.125	64.817.974	43.325.312	1.525.738	30.904.659	15.316	15.095.603	1.287.012
Frota de carros e veículos leves de 4 rodas	SI	43.632.236	34.354.004	1.410.140	20.523.704	SI	10.366.3	578.811
Frota de veículos motorizados de 2 a 3 rodas	SI	16.508.854 (71 %)	2.663.982 (11%),	2.663.982 (11%)	1.201.046 (5%)	SI	2.389.488 (10%),	613.432 (3%)
Frota de veículos caminhões pesados	SI	3.954.202 (21%)	5.413.513 (28%)	(menos de 1%)	8.842.518 (46 %)	SI	726.359 (4%)	(1%)

A frota de veículos com 4 rodas no Brasil se encontra em primeira posição com 43.632.236, seguidos da Federação Russa com 34.354.004, México com 20.523.704, Turquia com 10.366.374, Líbano 1.410.140 e Uruguai com 578.811. Por outro lado, Argentina e República das Seicheles não possuem esta informação disponível. Com relação a frota de veículos com 2 a 3 rodas o Brasil se destaca em primeira posição com um valor discrepante dos outros 16.508.854 (71 % do total da frota deste conjunto de países que disponibilizaram suas informações). Além disso, se destacam Federação Russa com um percentual muito abaixo do Brasil com 2.663.982 (11%), Turquia com 2.389.488 (10%), México com 1.201.046 (5%), Uruguai com 613.432 (3%) e Líbano com 76.573 (menos de 1%). Argentina e República das Seicheles também não possuem esta informação.

Com relação à frota de caminhões pesados verifica-se que o México se apresenta em primeira posição com frota de 8.842.518 (46 %) dos países que disponibilizaram seus dados. Em seguida a Federação Russa com 5.413.513 (28%), o Brasil com 3.954.202 (21%), a Turquia 726.359 (4%), Uruguai (1%), Líbano (menos de 1%).

Figura 1: Países de médias rendas per capita semelhantes a do Brasil e conjunto de variáveis relacionadas a frota



Ao fazer-se a relativização dos óbitos em relação às respectivas populações dos países, verifica-se que neste pequeno conjunto de oito países, o Brasil se destaca, mantendo-se em primeira posição e apresentando maior taxa de mortalidade no trânsito, calculado para o ano de 2010, seguido em ordem decrescente pelo Líbano (22,30 óbitos/100 mil), Uruguai (21,50), Federação Russa (18,60), República das Seicheles (15,00), México (14,70), Argentina (12,60) e Turquia (12,00). E, de forma diferente, com tal relativização as posições dos países se alteram, indo o Líbano para a segunda posição e a Turquia para a última.

Em relação ao CBD, a legislação da Federação Russa é a mais restritiva quanto à Limite de Alcoolemia (LA) ao binômio álcool e direção seguido do Brasil (0,02 g/dL), Uruguai (0,03 g/dL), Argentina, Líbano e México (0,05g/dL), Turquia (0,05g/dL) e, por fim, República das Seicheles (0,08 g/dL).

O Brasil apresenta-se como país mais populoso, com 34% da população deste conjunto de países, seguido da Federação Russa (25%), México (20%), Turquia (13%), Argentina (7%), Líbano (1%), Uruguai (menos de 1%) e República das Seicheles (menos de 1%).

Em relação ao número de óbitos por acidentes de trânsito, dos países de média renda per capita semelhantes ao do Brasil, verifica-se que o Brasil se encontra também em primeira posição com o número absoluto de 36.499 óbitos em 2010, seguido pela Federação Russa (26.567 óbitos), México (17.301 óbitos), Turquia (5.253 óbitos), Argentina (5.094 óbitos), Uruguai (556 óbitos), Líbano (533 óbitos) e República das Seicheles (13 óbitos).

Os outros parâmetros relevantes de segurança viária além do CBD eleitos foram: 1) meta mais ousada de redução de mortalidade; 2) tipo de financiamento de estratégias de segurança viária; 3) políticas para separar usuários de vias terrestres para proteger usuários vulneráveis; 4) regulamentações aplicadas a veículos, tipo de cintos de segurança dianteiros e traseiros em carros novos; 5) regulamentações aplicáveis a veículos, tipos de cintos de segurança dianteiros e traseiros em carros importados; 6) novo programa de avaliação de carros importados; 7) sistemas de penalizações por pontos; 8) limites de velocidade nacionais. Dentre esses parâmetros, o Brasil não teve bom desempenho, ao contrário de países com menores taxas de mortalidade e PIB semelhante.

As estratégias nacionais de segurança viária apresentam grande desafio para o Brasil com a meta de redução de mortalidade para 11 por 100.000 habitantes, a curtíssimo prazo. Enquanto isso, a Argentina, que se encontra em posição mais confortável, impôs uma meta até 2012 de redução de 50%. A Federação Russa se permite um prazo bem maior (até 2030) para redução para menos da metade. Por outro lado, o Uruguai se compromete a reduzir a 10% sem demonstrar preocupação com um prazo definido. O México, com taxas bem menores, se compromete a reduzir em 50% sua taxa de mortalidade por acidentes de trânsito até 2020. A Turquia, mesmo em última posição deste pequeno “ranking” de países deseja ainda reduzir suas taxas para 50% em 2020. O Líbano e a República das Seicheles não apresentaram metas, segundo o Relatório Mundial de Segurança Viária 2013.

Com relação ao financiamento de estratégias, podem-se subdividir os referidos países de renda média semelhantes à do Brasil em totalmente financiados, e com estratégias de segurança viária definidas onde se enquadram o Brasil e Argentina, aqueles que são parcialmente financiados e com estratégias de segurança viária definida (Federação Russa, México), os não financiados (Turquia, Uruguai), porém possuem estratégias de segurança viária. Por outro lado, a República das Seicheles é financiada de alguma forma e, aqui, o referido relatório mundial (OMS, 2013) não detalhou como. E, por fim, o Líbano não apresentou se possui ou não financiamento, porém tem estratégia de segurança viária definida.

O critério de segurança das vias e mobilidade envolve a exigência de auditorias para construção de novas estradas no Brasil, Argentina, Federação Russa, República das Seicheles e Turquia. Por outro lado, o Líbano e Uruguai não se propõem a tais exigências. Além disso, conforme o Quadro 01 todos os 8 países do presente estudo fazem inspeções regulares da infraestrutura rodoviária existente. Com relação às políticas para promover deslocamentos a pé ou de bicicleta, a maioria dos países (Argentina, México, República das Seicheles, Turquia e Uruguai) fazem políticas ao nível sub-nacional. No Brasil existe a política em nível nacional e algumas iniciativas estaduais e municipais, a Federação Russa não faz e não existe informação com relação ao Líbano. Com relação ao item “políticas de incentivo de transportes públicos”, esta modalidade é praticada pela Argentina, Brasil, Líbano, Turquia e Uruguai.

Com relação ao item “políticas para separar usuários de vias terrestres”, para proteger usuários vulneráveis, a metade dos países (Argentina, Federação Russa, México, Uruguai) fazem políticas ao nível sub-nacional. Enquanto o Brasil faz em nível municipal de acordo com legislação nacional, a Turquia não pratica tais políticas e não existem informações com relação ao Líbano e República das Seicheles.

As regulamentações aplicadas à veículos nos países analisados especificam tipo de cintos de segurança dianteiros e traseiros em carros novos na Argentina, Federação Russa, México, Turquia e Uruguai. O Brasil, Líbano, e República Seicheles não adotaram. As regulamentações aplicáveis à veículos importados quanto aos cintos de segurança dianteiros e traseiros é adotada no Brasil, Federação Russa, México, República das Seicheles e Uruguai. Por outro lado, Argentina, Líbano e Turquia não aderiram. O novo programa de avaliação de carros importados somente foi aderido pela Federação Russa e México, e os países restantes não adotaram tal regulamentação.

Somente a Argentina, Brasil e Turquia possuem sistema de penalizações de pontos em vigor. Limites de velocidade nacionais. Todos podem definir limites inferiores, exceto a Argentina, República das Seicheles e Uruguai. Os limites máximos de vias urbanas apresentam maior valor no Brasil (80km/h) e o menor valor foi de 40 km/h da República das Seicheles.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Observou-se que o Brasil é o país com a maior frota de veículos, exceto caminhões pesados, com uma legislação para CBD entre as mais rígidas e, mesmo assim, com o maior número de óbitos, tanto proporcionais quanto absolutos.

Do ponto de vista mundial, pode-se considerar que, segundo a OMS, poucos países dispõem de sistemas de fiscalização suficientemente sofisticados para avaliar a parte de responsabilidade do CBD em todos os acidentes de trânsito. Além disso, a definição do que vem a ser um acidente causado pelo CBD pode diferir de um país a outro, bem como os níveis de alcoolemia permitidos por lei ou os critérios de diagnóstico em vítimas de acidentes. Por isso, é muito difícil efetuar comparações diretas entre os países. Sem perder de vista algumas dessas dificuldades, as pesquisas realizadas com um grupo de países revelam que: entre 26% e 31% dos condutores vítimas de lesões não fatais na África do Sul apresentaram níveis de alcoolemia superiores ao limite de 0,08 g/100 ml permitido no país (GOMES, 2014).

Na Tailândia, quase 44% das vítimas de acidentes de trânsito socorridas em hospitais públicos apresentaram níveis de alcoolemia de 0,10 g/100 ml ou superior; um estudo aprofundado de cerca de mil acidentes com motocicletas revelou que o consumo de álcool constituiu um fator determinante em 36% dos casos; (a) Em Bangalore, na Índia, 28% dos acidentes envolvendo indivíduos do sexo masculino com mais de 15 anos de idade foram provocados pelo consumo de álcool; (b) Na Colômbia, 34% do número total de óbitos de condutores e 23% dos óbitos de motociclistas estão relacionados com velocidade excessiva e/ou consumo de álcool • em Sunsai e Dharari, no Nepal, 17% de um total de 870 acidentes de trânsito foram causados pelo álcool ao volante. No grupo de condutores alcoolizados, 50% conduziam bicicletas, 28%, motocicletas, 17%, carros de boi e 5%, caminhões; (c) Nos Estados Unidos, meio milhão de pessoas sofrem lesões e 17 mil morrem, a cada ano, em acidentes de trânsito provocados pelo consumo de álcool. Cerca de 40% de todos os casos de óbitos de jovens em acidentes de trânsito estão diretamente relacionados com a ingestão de bebidas alcoólicas, e; (d) Na Suécia, na Holanda e no Reino Unido, a proporção de vítimas fatais entre os condutores com alcoolemia elevada é de aproximadamente 20%, embora haja diferenças consideráveis entre os limites permitidos por lei nesses países: 0,02 g/100 ml, 0,05 g/100 ml e 0,08 g/100 ml (OMS, 2013).

Além disso, certos conceitos importantes poderiam ser absorvidos das ciências sociais como a “Tolerância Institucional” desenvolvido pelas pesquisadoras ligadas a Minayo (1990), onde se verificam algumas características dos referidos conceitos.

Segundo Borges Filho (2014) é necessário que todos os países adquiram novos conceitos para reduzirem a níveis ínfimos os acidentes de trânsito, bem como seus óbitos em números absolutos e suas taxas de mortalidade. Um dos mais importantes conceitos é o entendimento da evitabilidade das mortes no trânsito, que compartilha a visão zero, estratégia aprovada pelo parlamento sueco em 1997 e adotada pelos países da União Europeia (NORDFJÆRN et al, 2014). Fundamenta-se no princípio de que nunca pode ser eticamente aceitável que alguém morra ou fique gravemente ferido enquanto se desloca pelo sistema rodoviário de transporte. Tais medidas podem corroborar oportunidades que o Brasil deve seguir para obtenção de mais efetividade e eficácia na solução de seus problemas socioeconômicos e ambientais, além de ser propulsor mundial do desenvolvimento humano (BORGES FILHO, 2014).

Considerando-se que os dados analisados neste trabalho são de 2010, data anterior ao recrudescimento da Lei Seca no Brasil, que diminuiu ainda mais os níveis de alcoolemia no sangue, acredita-se que o país possa melhorar sua situação em relação ao CBD, tal qual já era proposto por Moreira em 2008.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados, embora reflitam uma realidade anterior ao recrudescimento da Lei Seca, permitem as seguintes conclusões para que o Brasil possa reduzir o impacto dos acidentes de trânsito relacionados ao CBD: (1) adequar os objetivos à meta mais realística; (2) elaborar políticas públicas para separar usuários de vias terrestres, protegendo o pedestre, tal qual ocorre na Argentina, Rússia, México e Uruguai; (3) aumentar a segurança veicular, adotando padrões internacionais de segurança, seja para a indústria nacional como internacional, como ocorre na Argentina, Rússia, México, Turquia e Uruguai.

Com relação à possível solução, poder-se-ia seguir as boas práticas implantadas pela União Europeia em alguns países desenvolvidos com ênfase em: (1) Educação massiva; (2) Engenharia preventiva nas estradas, nas ruas e nos carros; (3) Fiscalização intensa e persistente; (4) Primeiros socorros eficientes; (5) Punição certa; (6) Todos que sejam aplicadas com efetividade (Gomes, 2014).

Todavia para que sejam aplicadas com efetividade, seria imprescindível conhecer melhor como atuam os fatores culturais na segurança viária, principalmente nos países de baixa e média renda per capita como o Brasil. Esta questão suscita a importância de escores de maior abrangência que o PIB, como é o caso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), para a análise do CBD. Assim, sugere-se que estudos científicos futuros verifiquem tal relação. Por fim, sem pretensão de esgotar o assunto, este trabalho representa um ponto de partida como instrumento para elaborar perfis de países em futuros relatórios de segurança viárias mundiais enfatizando esses aspectos supramencionados para países de média e baixa renda.

Agradecimentos

Agradecemos ao GREA - Programa Interdisciplinar de Estudos de Álcool e Drogas, na pessoa do Prof. Dr. Arthur Guerra de Andrade, Prof. Dr. Prof.Dr. Hercílio Pereira de Oliveira Jr, que teve a função de Orientador na pós-graduação *latu sensu*, e a Profa. Claudia Cristina de Oliveira Camargo, pela materialização da segunda edição do trabalho de pesquisa intitulado “Segurança viária sob o prisma do uso de substâncias psicoativas: estudo comparativo de países de média renda per capita semelhante à do Brasil” como atividade do IV Curso de Dependência Química do GREA, no período de 2013-2014, dos quais todos participaram como professores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEAD. *Associação Brasileira de Estudos de Álcool e Drogas*. Boletim no. 18. Disponível: <http://www.abead.com.br>. Acessado em: 21 de março de 2008.
- Borges Filho (2014) *Segurança viária sob o prisma do consumo de substâncias psicoativas no contexto da ascensão do hemisfério sul – grande paradoxo?*, Revista Médica de Minas Gerais, v.24, n.2, p. 290-291. Departamento de Adolescência da SBP. (2007) *Uso e abuso de álcool na adolescência*. [Internet] [citado em 2014 dez 02]. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=93
- Gomes LF (2014) *Mortes no trânsito: Brasil é o 4º do mundo* [Internet]. Jusbrasil. [citado 2014 mar 03]; Disponível em: <http://professorlfg.jusbrasil.com.br/artigos/113704460/mortes-no-transito-brasil-e-o-4-do-mundo>
- IPEA/ANPT (2003) *Impacto social e econômico dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras: relatório executivo*. Brasília DF.
- Minayo MCS. (1990) *Bibliografia comentada da produção científica brasileira sobre violência e saúde*. Rio de Janeiro: Ensp.
- Moreira F. (2008) *A mudança cultural que salva vidas: Lei 11.705 (Lei Seca): a lei que salva vidas* [Internet]. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições. [citado 2013 mar 08]. Disponível em: http://blog.uct-fetranspor.com.br/livro-a_mudanca_cultural_que_salva_vidas.pdf
- Nordfjærn T, Şimşekoğlu Ö, Rundmo T. (2014) *Culture related to road traffic safety: a comparison of eight countries using two conceptualizations of culture*. *Accid Anal Prev*. Jan 62, p.319-28.
- Organização Mundial de Saúde. (2007) *Beber e dirigir: manual de segurança viária para profissionais de trânsito e saúde*. [Internet] [citado 2014 mar 04]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9782940395088_por.pdf
- Organização Mundial de Saúde. (2013) *Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action*. Suíça.
- Zucchi P, Ferraz MB (2010) *Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina - Guia de Economia e Gestão em Saúde*. Editora Manole, p. 430.