

Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, segundo dois inquéritos nacionais de saúde

Alcohol consumption and driving in Brazilian capitals and Federal District according to two national health surveys

Deborah Carvalho Malta^{I,II}, Regina Tomie Ivata Bernal^{III}, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas^{IV}, Marta Maria Alves da Silva^I, Celia Landman Szwarcwald^V, Otaliba Libânio de Moraes Neto^{VI}

RESUMO: *Objetivo:* Apresentar os resultados dos indicadores sobre consumo de álcool e direção para as capitais brasileiras obtidos em dois inquéritos populacionais realizados em 2013 no Brasil. *Métodos:* Estudo transversal realizado com dados da população adulta (≥ 18 anos) participante da Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) e da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Foram calculadas as prevalências para os indicadores de consumo de bebida alcoólica e direção veicular. *Resultados:* A proporção de motoristas adultos de carro ou moto que dirigiram logo depois de beber foi significativamente maior no sexo masculino (29,3% – Vigitel; 24,4% – PNS), entre jovens de 18 a 29 anos (31,6% – Vigitel; 24,1% – PNS) e entre os residentes das capitais da Região Centro-Oeste (33,7% – Vigitel; 28,3% – PNS). A proporção de adultos que referiram beber e dirigir foi maior no sexo masculino (9,4% – Vigitel; 7,4% – PNS), no grupo de 18 a 29 anos (7,1% – Vigitel; 4,5% – PNS) e entre os residentes das capitais da Região Centro-Oeste (7,9% – Vigitel; 6,1% – PNS). *Conclusão:* O estudo permitiu estimar a prevalência do hábito de dirigir após ingestão de bebida alcoólica entre motoristas e na população em geral e mostrou coerência entre os resultados dos dois inquéritos epidemiológicos de abrangência nacional.

Palavras-chave: Consumo de bebidas alcoólicas. Condução de veículo. Acidentes de trânsito. Fatores de risco. Levantamentos epidemiológicos. Executoriedade da lei.

^IDepartamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil.

^{II}Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{III}Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

^{IV}Departamento de Medicina Comunitária, Universidade Federal do Piauí – Teresina (PI), Brasil.

^VInstituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

^{VI}Departamento de Saúde Coletiva, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, Universidade Federal de Goiás – Goiânia (GO), Brasil.

Corresponding author: Deborah Carvalho Malta, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, SAF Sul, Trecho 02, Lotes 05 e 06, Bloco F, Torre I, Edifício Premium, Térreo, Sala 16, CEP: 70070-600, Brasília, DF, Brasil. E-mail: dcmalta@uol.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** nenhuma.

ABSTRACT: *Objective:* To present the results of indicators of alcohol consumption and driving for Brazilian capitals based on two population surveys performed in Brazil in 2013. *Methods:* Cross sectional study with data from adults (≥ 18 years) participants of the Telephone Survey on Risk and Protective Factors for Chronic Diseases (Vigitel) and the National Health Survey (NHS). Prevalence for indicators of alcohol consumption and driving was then calculated. *Results:* The proportion of adult drivers who drove soon after drinking was significantly higher among males (29.3% – Vigitel and 24.4% – NHS), the young aging 18 to 29 years (31.6% – Vigitel and 24.1% – NHS) and among residents of the capitals of the Midwest (33.7% – Vigitel and 28.3% – NHS). The proportion of adults who reported drinking and driving was higher among males (9.4% – Vigitel and 7.4% – NHS) in the 18 to 29 age group (7.1% – Vigitel; 4.5% – NHS), and among residents of the capitals of the Midwest (7.9% – Vigitel and 6.1% – NHS). *Conclusion:* The study estimated the prevalence of the habit of driving after alcohol consumption among drivers and in the general population. There was consistency between the results from two nationwide surveys.

Keywords: Alcohol drinking. Automobile driving. Accidents, traffic. Risk factors. Health surveys. Law enforcement.

INTRODUÇÃO

O consumo de bebidas alcoólicas está inserido nas práticas e nos hábitos culturais de diversas civilizações há milênios. Assim, seu uso é incentivado e associado a festividades, cerimônias religiosas, momentos de alegria e celebrações^{1,2}. Entretanto, o álcool também está associado a efeitos deletérios. A Organização Mundial da Saúde (OMS) atribui ao álcool cerca de 1,8 milhão de mortes globais (3,2% do total de mortes), além de provocar 4% da carga de doenças, o que representa 58,3 milhões anos de vida ajustados por incapacidade (*disability-adjusted life years* – DALY). O álcool é o quinto fator de risco mais importante em relação às mortes prematuras e incapacidades no mundo¹. Na região das Américas, o consumo de álcool foi considerado o fator de risco mais importante para a carga de doenças^{2,3}.

Os problemas causados pelo álcool podem afetar não apenas o consumidor, mas estendem-se a pessoas do círculo familiar de quem consome essa substância, como nos casos de violência doméstica, conflitos conjugais, abuso de crianças⁴. O uso do álcool pode resultar em consequências sociais e de saúde, incluindo redução da produtividade no trabalho, comportamento violento, lesões esportivas e de lazer, lesões e mortes no trânsito^{4,5}, prática de sexo inseguro e uso de outras substâncias psicoativas⁶.

O álcool, mesmo em pequenas quantidades, aumenta o risco de envolvimento em acidente de trânsito, para os motoristas e pedestres, ao alterar a capacidade de discernimento, visão, tempo de reação e coordenação motora⁷. Estudos realizados no Brasil apontam a frequência elevada do consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência^{8,9}. Mesmo se tratando de condições preveníveis, a combinação entre consumo de álcool e condução de veículos pode ser responsável por cerca de 20 a 50% das mortes no trânsito^{1,2,10}.

Em função dessas evidências, o Ministério da Saúde (MS) passou a monitorar o consumo do álcool e a direção veicular na população brasileira, por meio de dois grandes levantamentos epidemiológicos: a Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)¹¹, realizada desde 2007 pelo MS, e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com o MS, em 2013¹².

O objetivo do presente estudo foi apresentar os resultados dos indicadores sobre consumo de álcool e direção obtidos em duas pesquisas populacionais (Vigitel e PNS), realizadas em 2013.

MÉTODOS

Estudo transversal realizado com dados da população adulta (≥ 18 anos) participante dos inquéritos Vigitel e PNS em 2013.

Foram analisados dados da Vigitel em adultos (≥ 18 anos) residentes nas capitais dos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal que possuíam telefone fixo. A Vigitel utiliza sorteio amostral probabilístico em dois estágios:

- sorteio sistemático de 5.000 linhas telefônicas em cada cidade, seguido por ressorteio e organização de 25 réplicas (subamostras) de 200 linhas;
- sorteio de um morador adulto (≥ 18 anos) do domicílio para responder a entrevista. São entrevistados cerca de 54.000 indivíduos, ou cerca de 2.000 entrevistas por cidade a cada ano.

O cálculo do peso pós-estratificação é feito pelo método *rake*, considerando as variáveis sexo, faixa etária e nível de escolaridade, e visa igualar a composição da população adulta da cidade à composição sociodemográfica da população adulta total de cada cidade no ano do levantamento da pesquisa¹¹.

A PNS foi realizada em 2013 e constitui-se em um inquérito epidemiológico de base domiciliar, representativo para o Brasil, as grandes regiões, as unidades federadas (UFs) e as capitais. O cálculo da amostra foi inicialmente realizado por amostragem aleatória simples baseada nos dados do Censo de 2010. A amostra planejada foi de 81.167 domicílios, considerando apenas aqueles ocupados, sendo elegíveis 69.994 domicílios, e as entrevistas foram realizadas em 64.348 domicílios, com taxa de não resposta de 8,1%¹².

O plano amostral da PNS foi executado em três estágios. As unidades primárias de amostragem (UPAs) foram os setores censitários ou conjunto de setores; as unidades secundárias, os domicílios; as unidades terciárias, os residentes adultos (≥ 18 anos). Foram calculados fatores de ponderação para cada uma das três unidades de amostragem, considerando as probabilidades de seleção. O fator de ponderação para o residente selecionado foi calculado considerando também o peso do domicílio, ajustes de não resposta por sexo e calibração pelos totais populacionais por sexo e classes de idade estimados com o peso de todos os moradores. Detalhes sobre o processo de amostragem e ponderação são fornecidos na publicação sobre os resultados da PNS¹².

O Quadro 1 apresenta os indicadores analisados no presente estudo, descrevendo o método de cálculo, a fonte dos dados e as perguntas realizadas durante os inquéritos.

A população de estudo foi composta por adultos entre 18 e 74 anos residentes nas capitais e no Distrito Federal. Foram calculadas as prevalências e seus respectivos valores do intervalo de confiança de 95% (IC95%) para cada indicador, estratificadas por sexo, faixa etária (18 a 29, 30 a 59, 60 a 64, 65 a 74 anos), escolaridade (sem instrução e fundamental incompleto; fundamental completo e médio incompleto; médio completo e superior incompleto; superior completo), raça/cor da pele (branca, preta e parda) e conjunto de capitais por regiões geográficas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). As análises dos dados foram realizadas no programa *Stata* versão 11.0 (*StataCorp., CollegeStation, Estados Unidos*), utilizando o comando *survey* para amostras complexas.

A participação do adulto na pesquisa foi voluntária e a confidencialidade das informações foi garantida. Ambos os inquéritos foram aprovados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, sob os Pareceres nº 13.081/2008 e nº 355.590/2013 (Vigitel) e nº 328.159/2013 (PNS).

Quadro 1. Descrição dos indicadores utilizados no estudo.

Proporção (%) de motoristas adultos (≥ 18 anos) que dirigiram logo depois de beber		
Indicador 1	- Numerador: indivíduos que bebem e dirigiram logo depois de beber. - Denominador: total de motoristas de carro ou moto que responderam que consomem bebida alcoólica.	
Fonte	Vigitel	PNS
Perguntas	1. O senhor costuma consumir bebidas alcoólicas? (sim) 2. Com que frequência o senhor consome álcool? (qualquer consumo) 3. Neste dia (ou em qualquer dia), o senhor dirigiu logo depois de beber? (sim) 4. Independentemente da quantidade, o senhor costuma dirigir depois de consumir bebida alcoólica? (sempre e algumas vezes)	1. Com que frequência o senhor costuma consumir bebidas alcoólicas? (uma vez ou mais por mês). *(Observar que a PNS não considera no numerador aqueles que responderam: não bebo, nunca, menos de uma vez por mês). 2. Em algum destes dias em que consumiu bebida alcoólica, o senhor dirigiu logo depois de beber? (sim)
Proporção (%) de adultos (≥ 18 anos) que bebem e dirigem		
Indicador 2	- Numerador: indivíduos que dirigiram logo depois de beber. - Denominador: total de indivíduos entrevistados.	
Fonte	Vigitel	PNS
Perguntas	1. O senhor costuma consumir bebidas alcoólicas? (sim) 2. Com que frequência o senhor consome álcool? (qualquer consumo) 3. Neste dia (ou em qualquer dia), o senhor dirigiu logo depois de beber? (sim) 4. Independentemente da quantidade, o senhor costuma dirigir depois de consumir bebida alcoólica (sempre e algumas vezes)	1. Com que frequência o senhor costuma consumir bebidas alcoólicas? (uma vez ou mais por mês). *(Observar que não foram considerados aqueles que responderam: não bebo, nunca, menos de uma vez por mês). 2. Em algum destes dias em que consumiu bebida alcoólica, o senhor dirigiu logo depois de beber? (sim)

Vigitel: Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico; PNS: Pesquisa Nacional de Saúde.

RESULTADOS

No ano de 2013, a Vigitel e a PNS entrevistaram, respectivamente, 52.929 e 60.202 pessoas com idade a partir de 18 anos. A proporção de motoristas adultos de carro ou moto que dirigiram logo depois de beber foi significativamente maior no sexo masculino tanto na Vigitel (29,3%) quanto na PNS (24,4%). Quanto ao grupo etário, essa proporção foi significativamente mais elevada entre os jovens de 18 a 29 anos, cujos valores foram de 31,6% na Vigitel e de 24,1% na PNS. Em relação ao nível de instrução, a referência a esse tipo de comportamento foi mais frequente entre os que possuíam escolaridade de ensino fundamental completo a médio incompleto, com valores aproximados em ambos os inquéritos (25,9% na Vigitel e 25% na PNS), sem apresentar diferenças significativas comparadas às demais classes de escolaridade. O hábito de dirigir após beber foi mais frequente entre pessoas de cor preta e parda, porém sem diferença significativa, em ambos os inquéritos, em relação aos brancos (Tabela 1).

Ainda na Tabela 1, pode-se observar que o hábito de dirigir após consumir bebida alcoólica entre os residentes das capitais de Estado e no Distrito Federal foi relatado por 26,3% dos adultos entrevistados na Vigitel e por 21,3% dos participantes da PNS. Tal comportamento foi relatado em maior frequência entre os residentes das capitais da Região Centro-Oeste (33,7% na Vigitel e 28,3% na PNS).

Na Tabela 2, apresenta-se a proporção de adultos que referiram beber e dirigir no conjunto de participantes das duas pesquisas. As maiores proporções foram obtidas para os entrevistados do sexo masculino (9,4% na Vigitel e 7,4% na PNS), com diferença estatisticamente significativa em relação ao sexo feminino. O grupo de 18 a 29 anos foi o que apresentou a mais elevada frequência (7,1%), segundo a Vigitel, seguido do grupo de 30 a 59 anos (5,2%), enquanto na PNS esses grupos apresentaram frequências de, respectivamente, 4,5 e 4,4%, com diferença significativa em relação aos demais grupos etários. O hábito de beber e dirigir foi mais frequentemente relatado entre os indivíduos que possuíam ensino superior completo, com diferença estatisticamente significativa em relação aos demais níveis de instrução. A maior proporção foi observada entre pessoas de cor branca, mas não foi verificada diferença na distribuição desse indicador segundo raça/cor da pele.

O hábito de beber e dirigir entre os residentes das capitais de Estado e no Distrito Federal foi relatado por 5,2% dos adultos entrevistados na Vigitel e por 3,9% dos participantes da PNS, atingindo a maior frequência entre os residentes das capitais da Região Centro-Oeste (7,9% na Vigitel e 6,1% na PNS), conforme apresentado na Tabela 2.

DISCUSSÃO

Os dois levantamentos epidemiológicos aqui analisados permitem determinar que o hábito de dirigir após ingestão de bebida alcoólica em qualquer quantidade foi relatado nas capitais brasileiras por cerca de um terço dos motoristas adultos, segundo a Vigitel, ou cerca de um quarto, segundo a PNS. Foi maior entre motoristas do sexo masculino, jovens de

18 a 29 anos de idade e em residentes das capitais da Região Centro-Oeste. Para a população em geral, o hábito de beber qualquer quantidade de bebida alcoólica foi referido por cerca de um décimo da população, segundo a Vigitel, e 7,4% na PNS. Dirigir também foi mais relatado entre os homens, com destaque para o grupo de 18 a 29 anos de idade e residentes

Tabela 1. Proporção (%) de motoristas* adultos (≥ 18 anos) que dirigiram logo depois de beber, segundo variáveis sociodemográficas e capitais das regiões, por inquérito realizado (Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico e Pesquisa Nacional de Saúde). Brasil, 2013.

Variáveis	Vigitel		PNS	
	%	IC95%	%	IC95%
Sexo				
Masculino	29,3	27,2 – 31,5	24,4	22,1 – 26,6
Feminino	16,5	13,5 – 19,4	11,8	9,0 – 14,5
Idade (anos)				
18 – 29	31,6	27,9 – 35,4	24,1	20,1 – 28,1
30 – 59	25,3	23,1 – 27,5	21,8	19,6 – 23,9
60 – 64	17,6	11,7 – 23,6	12,7	7,3 – 18,1
65 – 74	11,9	8,2 – 15,7	11,9	4,5 – 19,4
Nível de instrução				
Sem instrução e fundamental incompleto	22,5	17,4 – 27,6	17,5	13,3 – 21,7
Fundamental completo e médio incompleto	25,9	19,8 – 32,0	25,0	18,2 – 31,9
Médio completo e superior incompleto	27,6	24,9 – 30,3	22,9	20,0 – 25,8
Superior completo	26,5	23,6 – 29,5	19,7	16,9 – 22,4
Raça/cor				
Branca	24,1	21,8 – 26,5	19,0	16,7 – 21,4
Preta	29,8	23,1 – 36,5	25,6	18,6 – 32,7
Parda	29,8	26,3 – 33,2	24,5	21,5 – 27,5
Capitais das Regiões				
Norte	29,9	26,7 – 33,0	19,6	15,8 – 23,4
Nordeste	29,1	26,7 – 31,6	25,6	21,5 – 29,7
Sudeste	21,7	18,2 – 25,2	18,1	14,9 – 21,2
Sul	27,8	24,2 – 31,5	17,4	14,1 – 20,7
CentroOeste	33,7	30,3 – 37,1	28,3	24,1 – 32,5
Brasil (capitais)	26,3	24,5 – 28,1	21,3	19,4 – 23,2

Fonte: Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), 2013.

IC95%: intervalo de confiança de 95%; PNS: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013; *inclui todos os entrevistados no denominador.

nas capitais do Centro-Oeste do Brasil em 2013. Esses resultados são superiores às prevalências encontradas em países desenvolvidos, como os Estados Unidos da América¹³ e Japão¹⁴, o que pode ser justificado pelas diferenças culturais e também pela instituição de medidas controle legal sobre o consumo de álcool¹⁵.

Tabela 2. Proporção (%) de adultos (≥ 18 anos)* que bebem e dirigem, segundo variáveis socio-demográficas e capitais das regiões, por inquérito realizado (Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico e Pesquisa Nacional de Saúde). Brasil, 2013.

Variáveis	Vigitel		PNS	
	%	IC95%	%	IC95%
Sexo				
Masculino	9,4	8,6 – 10,1	7,4	6,7 – 8,2
Feminino	1,6	1,3 – 1,9	0,9	0,7 – 1,2
Idade (anos)				
18 – 29	7,1	6,1 – 8,1	4,5	3,7 – 5,4
30 – 59	5,2	4,7 – 5,7	4,4	3,9 – 4,9
60 – 64	2,8	1,8 – 3,8	2,1	1,2 – 3,1
65 – 74	1,2	0,9 – 1,6	1,3	0,4 – 2,1
Nível de instrução				
Sem instrução e fundamental incompleto	2,3	1,7 – 2,8	1,6	1,2 – 2,1
Fundamental completo e médio incompleto	4,1	3,1 – 5,2	3,5	2,3 – 4,6
Médio completo e superior incompleto	5,7	5,1 – 6,3	4,3	3,7 – 4,9
Superior completo	9,3	8,2 – 10,4	6,2	5,2 – 7,2
Raça/cor				
Branca	5,6	5,0 – 6,2	4,1	3,5 – 4,7
Preta	5,3	3,9 – 6,6	3,7	2,5 – 4,8
Parda	5,2	4,6 – 5,9	3,7	3,2 – 4,2
Capitais das Regiões				
Norte	4,7	4,1 – 5,2	2,5	2,0 – 3,0
Nordeste	5,1	4,6 – 5,5	4,5	3,6 – 5,3
Sudeste	4,3	3,6 – 5,1	3,1	2,5 – 3,7
Sul	7,0	6,0 – 8,0	4,7	3,8 – 5,6
Centro-Oeste	7,9	6,9 – 8,8	6,1	5,0 – 7,2
Brasil (capitais)	5,2	4,8 – 5,6	3,9	3,5 – 4,2

Fonte: Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), 2013.

IC95%: intervalo de confiança de 95%; PNS: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013; *inclui todos os entrevistados no denominador.

Apesar da dificuldade em se obter dados sobre dirigir depois de beber, tal informação vem sendo disponibilizada por recentes inquéritos, o que pode apoiar as políticas de prevenção dessa prática, em especial nas medidas de educação e de compreensão da sociedade sobre os efeitos nocivos desse comportamento. Nesse sentido, a Vigitel e a PNS são de inestimável valor, pois seus dados revelam a extensão do problema na população brasileira. Com base nos dados da PNS, estima-se que, pelo menos, 6,4 milhões de motoristas dirigem após ingerir bebidas alcoólicas no Brasil e, nas capitais, cerca de 1,4 milhão de motoristas possuem tal prática¹².

Dentre os diversos problemas resultantes do uso nocivo do álcool, dirigir alcoolizado aumenta o risco dos acidentes de transporte¹. No Brasil, estudos têm apontado a relação entre o efeito danoso de álcool e direção veicular. A revisão de Carlini-Cotrim e Matta Chasin¹⁶ apontou estudo em quatro capitais brasileiras onde a alcoolemia positiva esteve presente em 92% (n = 865) das vítimas de acidentes de trânsito em uma semana típica. A presença de qualquer teor de álcool foi encontrada em 61% da amostra e 16,6% do total da amostra apresentou alcoolemia acima de 0,6 g/L. Em Recife, durante o Carnaval, 80,7% das vítimas de acidentes de trânsito tinham resultados positivos de álcool no sangue¹⁷. Em São Paulo, estudo na sala de urgências de um hospital público apontou que 21,8% das vítimas de acidentes de trânsito apresentaram alcoolemia positiva¹⁸. Em Diadema, São Paulo, 30% dos motoristas estavam sob a influência do álcool e 22% possuíam concentração acima de 0,6 g/L¹⁹.

A concentração de álcool no sangue produz diversas alterações neuromotoras. Mesmo em baixas doses, já ocorre diminuição da atenção, falsa percepção da velocidade, euforia e dificuldade de discernir distintas luminosidades¹⁰.

Políticas e medidas legais de restrição no consumo de álcool e direção veicular, como o controle de propaganda de bebidas alcoólicas, a proibição de vendas a menores de idade e leis que normatizam o funcionamento de postos de venda de bebidas alcoólicas, são importantes para a redução do risco e, principalmente, para salvar vidas^{1,2,4,10}.

A literatura aponta reduções significativas no número de mortos e feridos em países que adotaram legislações rígidas quanto ao álcool e à direção veicular, como nos Estados Unidos²⁰, em Cali, na Colômbia, dentre outros². Em geral, as medidas mais efetivas são a existência de uma legislação rigorosa, uma fiscalização sistemática e continuada e um sistema judicial que garanta que o indivíduo infrator será penalizado¹⁰.

Estudos com dados da Vigitel^{21,22} apontaram melhorias em relação ao hábito de beber abusivamente e dirigir, mostrando uma mudança nos hábitos da população brasileira, com declínio na tendência de beber e dirigir entre 2007 e 2013, em homens, de todas as faixas de escolaridade, na maioria das regiões do país. Assim, confirmou-se a importância da Lei Seca na redução do consumo de álcool, coincidindo com a publicação das Leis nº 11.705/2008²³ e nº 12.760/2012²⁴, reiterando a importância do marco regulatório proibindo álcool e direção. Em 2012, a “Nova Lei Seca” aperfeiçoou o marco legislativo e possivelmente contribuiu para a redução do ato de dirigir embriagado, ao estabelecer outras provas testemunhais e ampliar as sanções ao infrator²⁴. Mais recentemente outras iniciativas, como o Programa Vida no Trânsito²⁵, resultaram na redução da mortalidade em nas capitais onde o projeto foi implantado inicialmente.

As prevalências estimadas pela Vigitel apresentaram valores mais elevados que os da PNS. Os inquéritos usaram perguntas que permitem calcular indicadores semelhantes. A Vigitel usou

quatro questões e a PNS usou duas, além de serem adotados filtros distintos, o que pode justificar tais diferenças. Na PNS, na pergunta sobre a frequência do consumo de bebidas alcoólicas, foi adotado filtro que exclui os que referem ter bebido menos de uma vez por mês. Assim, a Vigitel considerou qualquer quantidade de consumo de bebida alcoólica, enquanto a PNS considerou o consumo uma vez ou mais por mês. Essas variações nas perguntas e nos filtros podem justificar as diferenças nos valores das estimativas. Observa-se, entretanto, que os valores ficaram próximos. Outra possível diferença entre os resultados dos dois inquéritos pode ser devida às abordagens de entrevista, enquanto a Vigitel faz entrevistas por telefone, a PNS realiza no domicílio. Uma entrevista face a face pode fazer com que o entrevistado se sinta constrangido em relatar um ato considerado ilícito.

Dentre os limites do estudo, cita-se o fato de os dados serem restritos às capitais brasileiras, onde se espera maior rigor na fiscalização. Os estudos adotam metodologias e amostragens distintas. Enquanto a Vigitel foi realizada na população com linhas telefônicas fixas nas capitais, a PNS foi realizada em domicílios. Assim, todos esses aspectos metodológicos podem afetar a comparabilidade dos inquéritos, que usam estratégias diferentes de amostragem, coleta de informação presencial na PNS e por telefone no Vigitel, além de perguntas e filtros distintos. O uso de fatores de ponderação na Vigitel possibilita a correção das estimativas dos fatores estudados para a população adulta do conjunto das cidades¹¹.

Entretanto, os resultados foram próximos e apontam a importância do problema de beber e dirigir nas capitais brasileiras, confirmando a necessidade da continuidade das medidas de fiscalização e punição.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu estimar a prevalência do hábito de dirigir após ingestão de bebida alcoólica entre motoristas e na população em geral a partir de dois inquéritos epidemiológicos de abrangência nacional. Embora distintos em sua metodologia, ambos são úteis para realizar o monitoramento dessa condição de risco para a morbimortalidade resultante da combinação ingestão de bebida alcoólica e condução de veículos no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva: WHO; 2002.
2. Monteiro MG. Alcohol y salud pública en las Américas: un caso para la acción. Washington, D.C: Organización Pan Americana de la Salud; 2007.
3. Rehm J, Monteiro M. Alcohol consumption and burden of disease in the Americas –implications for alcohol policy. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 18(4-5): 241-8.
4. Borges G, Cherpitel C, Orozco R, Bond J, Ye Y, MacDonald S, et al. Multicenter study of acute alcohol use and non-fatal injuries: data from the WHO collaborative study on alcohol and injuries. *Bull World Health Organ* 2006; 84(6): 453-60.
5. MacDonald S, Cherpitel C, De Souza A, Stockwell T, Borges G, Giesbrecht N. Variations of alcohol impairment in different types, causes and contexts of injuries: results of emergency room studies from 16 countries. *Accid Anal Prev* 2006; 38(6): 1107-12.

6. Oliveira-Campos M, Nunes ML, Madeira FC, Santos MG, Bregmann SR, Malta DC, et al. Comportamento sexual em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17(Suppl. 1): 116-30.
7. Organización Mundial de la Salud. *Drinking and driving: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Geneva: OMS; 2007.
8. Mascarenhas MDM, Malta DC, Silva MMA, Gazal-Carvalho C, Monteiro RA, Morais Neto OL. Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. *Ciênc Saúde Coletiva* 2009; 14(5): 1789-96.
9. Legay LF, Santos AS, Lovisi GM, Aguiar JS, Borges JC, Mesquita RM, et al. Acidentes de transporte envolvendo motocicletas: perfil epidemiológico das vítimas de três capitais de estados brasileiros, 2007. *Epidemiol Serv Saúde* 2012; 21(2): 283-92.
10. World Health Organization. *Strategies to reduce the harmful use of alcohol*. Geneva: WHO; 2008. Disponível em http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_13-en.pdf. (Acessado em 10 de abril de 2013).
11. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel 2013: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas*. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
13. Jewett A, Shults RA, Banerjee T, Bergen G. Alcohol-impaired driving among adults-United States, 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2015; 64(30): 814-7.
14. Nakahara S, Katanoda K, Ichikawa M. Onset of a declining trend in fatal motor vehicle crashes involving drunk-driving in Japan. *J Epidemiol* 2013; 23(3): 195-204.
15. Sloan FA, Chepke LM, Davis DV. Addiction, drinking behavior, and driving under the influence. *Subst Use Misuse* 2014; 49(6): 661-76.
16. Carlini-Cotrim B, da Matta Chasin AA. Blood alcohol content and death from fatal injury: a study in the metropolitan area of São Paulo, Brazil. *J Psychoactive Drugs* 2000; 32(3): 269-75.
17. Oliveira E, Melcop AG. Uso de álcool nas vítimas de acidentes de trânsito no Carnaval. In: *Álcool e trânsito*. Recife: Instituto RAID; 1997. P. 72-86.
18. Gazal-Carvalho C, Carlini-Cotrim B, Silva OA, Sauer N. Prevalência de alcoolemia em vítimas de causas externas admitidas em centro urbano de atenção ao trauma. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(1): 47-54.
19. Duailibi S, Pinsky I, Laranjeira R. Prevalência de beber e dirigir em Diadema. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(6): 1058-61.
20. National Highway Traffic Safety Administration. *A review of the literature on the effects of low doses of alcohol on driving-related skills*. Disponível em: <http://www.nhtsa.dot.gov> (Acessado em 22 de janeiro de 2008).
21. Moura EC, Malta DC, Morais Neto OL, Penna GO, Temporão JG. Direção de veículos motorizados após consumo abusivo de bebidas alcoólicas, Brasil, 2006 a 2009. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(5): 891-4.
22. Malta DC, Bernal RTI, Silva MMA, Claro RM, Silva Júnior JB, Reis AAC. Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos, balanço da lei seca, Brasil 2007 a 2013. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(4): 692-6.
23. Brasil. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. Dispõe sobre o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 jun. 2008.
24. Brasil. Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 dez. 2012.
25. Morais Neto OL, Silva MMA, Lima CM, Malta DC, Silva Júnior JB. Grupo Técnico de Parceiros do Projeto Vida no Trânsito. *Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012*. *Epidemiol Serv Saúde* 2013; 22(3): 373-82.

Recebido em: 17/04/2015

Versão final apresentada em: 20/09/2015

Aceito em: 06/10/2015