
ARTIGO ORIGINAL

IMPACTO DA LEI SECA NA TAXA DE MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO, SANTA CATARINA, ENTRE 2005 E 2011**IMPACT OF ALCOHOL PROHIBITION IN THE DEATH RATE FROM TRAFFIC ACCIDENTS, IN SANTA CATARINA, FROM 2005 TO 2011**

Felipe Cadore Klabunde¹
João Ghizzo Filho²
Paulo Fontoura Freitas³
Nazaré Otília Nazário⁴

RESUMO

O objetivo do estudo foi investigar o impacto da Lei Seca na taxa de mortalidade por acidentes de trânsito, Santa Catarina, 2005 a 2011. Estudo Ecológico baseado nos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/Datasus). Foram obtidas as taxas de mortalidade geral, por sexo e faixa etária, pré e pós Lei Seca; foram calculadas as diferenças entre as taxas, Risco Relativo, Fração Etiológica e o número absoluto de casos evitáveis. Os resultados mostram uma queda nas taxas de mortalidade geral por acidentes de trânsito, ao comparar os períodos pré e pós Lei Seca, de 97,18 para 91,80/100 mil ($p < 0,01$). As diferenças relativas mais importantes, se deram nas faixas etárias mais elevadas, com destaque a partir dos 40 anos de idade e ainda que entre os indivíduos do sexo masculino e das faixas etárias mais jovens, as diferenças relativas (RR) não tenham sido tão expressivas quanto para os demais grupos, os números absolutos de casos gerados, foram mais do que o dobro nestes grupos, com 246 e 225 casos atribuíveis, entre os homens e entre indivíduos na faixa etária dos 20-29 anos, respectivamente. Resultados apontam para sexo masculino como fator de risco independente para óbito por acidentes de trânsito, sendo ingestão de álcool um fator potencializador. O presente estudo é original ao enfatizar a importância da fração etiológica, medida de impacto populacional, essencial quando os resultados visam direcionar ações na área da Saúde Pública.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito. Consumo de bebidas alcoólicas. Legislação. Mortalidade.

ABSTRACT

Investigate the impact of alcohol prohibition in the death rate from traffic accidents, in Santa Catarina, from 2005 to 2011. Ecological Study based on data from the Mortality Information System (SIM / DATASUS). The overall mortality rates were obtained by sex and age group, pre- and post-prohibition; the differences between rates, Relative Risk, Etiological Fraction and the absolute number of preventable cases, were calculated. The results show a fall in the overall mortality rates from traffic accidents, when comparing the period before and after Prohibition, from 97.18 to 91.80 / 100,000 ($p < 0.01$). The relative differences more important, occurred among the older age groups, especially those with 40 or more years of age. Although, among males and younger age groups, the relative differences

¹ Médico, formado pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Santa Catarina, Brasil. E-mail: fecadore@hotmail.com.

² Médico, Coordenador do curso de Medicina e Mestrando no Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da UNISUL, Santa Catarina, Brasil. E-mail: aquilesjoao.joao@gmail.com.

³ Médico, Doutor em Epidemiologia; Professor do Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas (PPGCM) da UFSC. Professor do Curso de Medicina da UNISUL, Santa Catarina, Brasil. E-mail: pfreitas.epidemiologo@gmail.com.

⁴ Doutora em Filosofia, Saúde e Sociedade; Professora do Curso de Medicina e do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da UNISUL, Santa Catarina, Brasil. E-mail: nazare.nazario@unisul.br.



(RR) were not as expressive as for other groups, the absolute numbers of cases generated, were more than double for those groups, with 246 and 225 cases attributable, among men and among individuals in the age group of 20-29 years, respectively. Results indicate male as an independent risk factor for death from traffic accidents and, alcohol intake a potentiating factor. This study is unique in emphasizing the importance of the Etiologic Fraction, a measure of population impact, essential when the results are aimed to actions directed to Public Health.

Keywords: Traffic accidents. Alcohol drinking. Legislation. Mortality.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o uso abusivo do álcool é um dos principais fatores associados à mortalidade, respondendo por 3,2% de todas as mortes e 4% dos Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), superando os óbitos por AIDS e por tuberculose¹. Por outro lado, uma relação direta entre uso de álcool e morte por acidentes de trânsito se encontra amplamente divulgada², atingindo aproximadamente 1,24 milhões de pessoas e vitimando outros 50 milhões em todo mundo. Os países mais afetados são aqueles em desenvolvimento que apresentam taxas em torno de 20/100 mil habitantes contra 8,7/100 mil³ nos países desenvolvidos.

O Brasil está entre os dez países com mais de 60% dos óbitos relacionados aos acidentes de trânsito, ocupando a quinta posição, atrás apenas da Índia, China, EUA e Rússia⁴. No ano de 2010, o Brasil registrou uma taxa de óbitos por acidentes de trânsito de aproximadamente 21,5 mortes/100 mil habitantes⁵.

Dados para Santa Catarina, para o ano de 2010, mostram que o Estado embora tenha contribuído com 1.847 de um total de 40.989 mortes por acidente de trânsito, ocorridos a nível nacional e de 7.516 na macrorregião Sul⁶, saltando para o quarto lugar no ranking das Unidades Federativas em 2000 para a décima primeira posição em 2010⁵.

O consumo de bebidas alcoólicas, no Brasil, tem se mostrado um dos principais fatores responsáveis pelos acidentes de trânsito⁷. Neste contexto, o acesso facilitado à compra das bebidas alcoólicas, o baixo custo e a forte influência da mídia⁷ podem estar por detrás de um aumento do consumo de álcool entre os jovens com idade de até 25 anos⁸, paralelo ao substancial aumento de envolvimento com problemas legais e dos acidentes de trânsito nesta faixa etária⁹⁻¹¹. Também, uma associação entre uso de álcool e descumprimento com o uso dos equipamentos de segurança, tem sido apontada como mais prevalente entre os homens na faixa dos 22 aos 45 anos de idade¹².

Tendo em conta que tanto o índice elevado dos acidentes de trânsito no Brasil quanto o abuso do álcool em nosso meio representam um grave problema de saúde pública¹³, a abordagem do



problema sob o enfoque do impacto das políticas públicas voltadas à prevenção, propostas pelo presente estudo, ganham relevância. Este estudo tem como objetivo central de investigar o impacto da Lei Seca na taxa de mortalidade por acidentes de trânsito, em Santa Catarina, no período de 2005 a 2011.

MÉTODOS

Estudo de delineamento Ecológico, que utilizou dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizado online pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS) – DATASUS¹⁴. Foram selecionados todos os óbitos relacionados aos acidentes de trânsito (CID 10 V87), na população residente no Estado de Santa Catarina, segundo sexo e faixa etária, no período de 2005-2011. Potenciais vieses no presente estudo, como em outros estudos ecológicos, estão relacionados com a impossibilidade de extrair informação individual a partir de dados geográficos. Entretanto, no presente estudo, visto que a generalização dos resultados se aplica à população como um todo, o referido viés encontra-se minimizado. Para fins da presente análise, foram selecionadas as variáveis: sexo, ano de ocorrência, idade e óbito por acidente de trânsito (CID 10 V87). Os numeradores, representados pelo número de casos por causa específica, foram obtidos a partir da base de dados do SIM, por outro lado, os denominadores tiveram como fonte dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁵. Foram obtidas as taxas de mortalidade por acidente de trânsito, geral e de acordo com sexo e faixa etária, para cada um dos períodos (pré e pós Lei Seca). Foram calculadas as diferenças nas taxas, ao comparar os períodos pré e pós e obtidos o Risco Relativo (RR), o Intervalo de Confiança (IC), a Fração Etiológica (FE) e o número absoluto de casos gerados pela FE. A FE representa a proporção de casos que poderia ter sido evitada, entre os expostos, ou seja, a população no período antecedendo a lei, caso esta estivesse sujeita aos efeitos da lei, no referido período. Em nosso estudo, a FE e o consequente número absoluto de casos gerados, medidas centrais na presente análise, representam o impacto da Lei sobre a mortalidade por acidentes de trânsito na população de referência. O programa SPSS 18.0 (*Statistical Package for Social Sciences*) foi utilizado na análise dos dados. O nível de significância estatística estabelecido foi o de 5% ($p < 0,05$). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Unisul e liberação do Parecer Consubstanciado nº 772.446, estando de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.



RESULTADOS

Um total de 13.390 óbitos, por acidente de trânsito, foi registrado para a população do Estado de Santa Catarina no período de 2005 a 2011.

Diferenças nas taxas de mortalidade, no período pré e pós Lei Seca, o Risco Relativo ao comparar os dois períodos, a Fração Etiológica e o número absoluto de casos evitados são apresentados na tabela 1.

Os resultados mostram uma queda significativa nas taxas de mortalidade geral por acidentes de trânsito, ao comparar os períodos pré e pós Lei Seca, de 97,18 para 91,80/100 mil ($p < 0,01$). O excesso nas taxas de mortalidade para o período pré-lei, representado pelo RR, foi homogêneo ao comparar os indivíduos quanto ao sexo (RR=1,06), ainda que não tenha alcançado significância estatística para a diferença entre as mulheres. As diferenças relativas mais importantes, se deram nas faixas etárias mais elevadas, com destaque a partir dos 40 anos de idade com significância estatística para todos os grupos, com exceção da faixa com mais de 80 anos para a qual a significância foi limítrofe. Para as faixas etárias abaixo dos 40 anos, a diferença relativa mais importante e estatisticamente significativa se deu para a faixa etária de 20-29 anos (RR=1,16; $p < 0,05$). Entretanto, ainda que entre os indivíduos do sexo masculino e da faixa etária dos 20-29 anos, as diferenças relativas (RR) não tenham sido tão expressivas quanto para as demais faixas etárias, os números absolutos de casos gerados, em função da diferença nas taxas, representados pela FE, foram de mais do que o dobro nestes grupos, com 246 e 225 casos atribuíveis, respectivamente, entre os homens e entre indivíduos na faixa etária dos 20-29 anos.

DISCUSSÃO

Ao analisar os períodos pré e pós Lei Seca nossos resultados mostram uma redução nas taxas de 97,18 para 91,80 óbitos por 100.000 habitantes, correspondendo a um número absoluto de casos evitáveis de 318 óbitos, assumindo o impacto da lei como fator determinante. Estudo ecológico, realizado por Nunes e Nascimento⁷, com o objetivo de identificar aglomerados espaciais, segundo taxas de óbito por acidentes de trânsito, no Estado de São Paulo, um ano antes e um após a Lei Seca, concluiu que a redução de 2,67% no número de óbitos esteve muito aquém do esperado após a promulgação da lei, que almejava uma queda maciça do número mortes. A queda de 5,54% encontrada em nosso estudo, ainda que superior aos resultados citados anteriormente, estão abaixo daqueles relatados por Malta et. al¹⁶ que, a nível nacional, relatou uma queda de 7,4% e uma redução no Estado



de Santa Catarina de 12,5%. Números semelhantes foram divulgados por Abreu et. al¹⁷, no município do Rio de Janeiro, que evidenciaram redução de 12,9% no número de vítimas fatais no trânsito, quando comparados os meses de julho de 2007 e julho de 2008.

Entretanto, ao contrastar nossos resultados com aqueles reportados para Minas Gerais por Filho et. al¹⁸ mostrando aumento significativo nas taxas de acidentes de trânsito (de 47,9% em 2008 para 52,1% em 2009) e questionando assim a contribuição da Lei Seca, vem à tona a potencial influência de diferenças geográficas e culturais atuando nos efeitos da lei.

Uma associação entre sexo masculino, exposição aos acidentes de trânsito e mortalidade por esta causa, tem sido relatado por diversos autores^{16,18,19}, assim como uma tendência de queda temporal entre os homens e estabilização das taxas entre as mulheres¹⁹) por outro lado, nenhum dos estudos avaliados mostraram preponderância nas taxas para o sexo feminino.

Em nosso estudo encontramos uma redução equivalente nas taxas para ambos os sexos com uma queda de aproximadamente 6%. Entretanto, nossos resultados também mostram que, a despeito da similaridade nas taxas, o número de óbitos gerados entre os homens, foi mais de quatro vezes maior do que aquele encontrado para o sexo feminino. Bacchieri e Barros¹⁹ reportaram resultados semelhantes com uma razão de óbitos masculino/feminino de 4,5 para 1, além de um aumento das taxas no período entre os homens e manutenção do índice entre as mulheres. Malta et. al¹⁶, destacam uma redução de 8,3% nas taxas de acidente entre os homens, em nível nacional, e, de 12,2% para o Estado de Santa Catarina.

Ao investigar resultados de mortalidade de acordo com faixa etária, os indivíduos na faixa etária de menos de 20 anos apresentaram taxas bem mais baixas comparados aos outros grupos, enquanto aqueles com idade superior aos 70 anos apresentaram as taxas mais elevadas. Diferenças semelhantes ao comparar extremos de faixa etária já foram reportados por outros autores^{17,18,20}.

Com exceção da faixa entre “30 e 39 anos”, que apresentou um aumento de 6,51%, houve uma diminuição da mortalidade em todas as faixas etárias. Entretanto, de extrema relevância, tanto pela significância estatística dos nossos resultados quanto pelo número absoluto na redução de óbitos, estão os acidentes na faixa etária de “20-29 anos” e entre indivíduos do sexo masculino que, apesar de apresentarem quedas menos expressivas nas taxas evidenciaram uma redução no número absoluto de óbitos de mais do que o dobro, quando comparados ao sexo feminino e às demais faixas etárias.

Nossos resultados apontam para uma associação entre as regras mais rígidas de prevenção ao álcool no trânsito e a queda na mortalidade, evidenciada com maior força entre aqueles grupos etários e de gênero nos quais uma relação importante tem sido sugerida por diferentes autores^{18,21,22}. Abreu et. al¹⁸, ao investigar mortalidade por acidentes de trânsito no Rio de Janeiro, encontrou que 82% dos



óbitos se deram entre os homens, enfatizando uma interação importante entre direção perigosa e consumo de álcool. Hingson e Winter²³ encontraram que os acidentes envolvendo as faixas etárias mais e jovens e mais avançadas estão em menor proporção associados ao uso de álcool; já na população adulta jovem, essa relação se mostra evidente, principalmente na faixa etária entre 21 e 49 anos. Moura et. al²², em estudo que visou analisar a proporção de adultos que dirigiam alcoolizados, ao encontrarem maior associação entre a prática de beber após dirigir, na faixa etária entre 25 e 34 anos.

Ao avaliar o impacto da Lei Seca em Santa Catarina, o presente estudo assume que, um eventual efeito positivo da intervenção, representado pela diminuição da mortalidade por acidentes de trânsito, tenha ocorrido em consequência dessa intervenção, ou seja, uma diminuição na exposição da população ao binômio álcool-direção. Ao interpretar este impacto, é essencial ter em mente a importância da aplicação de parâmetros epidemiológicos populacionais, representados aqui pela diferença no risco e pela Fração Etiológica e direcionados à obtenção do número absoluto de óbitos evitáveis. Ainda que o Risco Relativo seja a medida de referência quando buscamos medir o excesso no risco individual, ao qual estão submetidos os indivíduos expostos, nossa preocupação maior se refere ao entendimento da carga absoluta na mortalidade a qual está submetida a população exposta como um todo. Neste contexto, ao ser contrastado com o Risco Relativo, o Risco Absoluto ocupa papel de destaque na interpretação de nossos resultados.

Assim, ainda que o Risco Relativo mostre um aumento ao comparar os extremos de faixa etária (1,04 a 1,35), o número absoluto de casos gerados a partir de riscos relativos menores, encontrados nas faixas etárias mais jovens, é bem maior do que o número absoluto de casos gerados nas faixas etárias mais elevadas. Esses resultados chamam atenção para a importância da fração etiológica nos estudos que visam investigar o impacto populacional de medidas e ações em saúde pública. Nossos resultados estão em sintonia com Rose²⁴, que postulou uma das afirmações mais representativas da epidemiologia moderna ao concluir que, “pequenos riscos relativos em grandes populações expostas ao risco geram mais casos do que grandes riscos relativos em populações menos expostas ao risco”. Resultados do estudo atual corroboram este postulado, ao mostrar que riscos relativos menores, encontrados na faixa etária de “20 a 29 anos” (RR=1,16), geraram um número absoluto de óbitos atribuíveis bem mais elevado (225) do que aquele verificado na faixa etária de “70 a 79 anos”, cujo risco relativo mais elevado (RR=1,35) contrastava com um menor número absoluto de óbitos atribuíveis (60).

Resultados de nosso e de outros estudos apontam claramente para sexo masculino como fator de risco independente para óbito por acidentes de trânsito sendo ingestão de álcool um fator



potencializador deste risco. Assim, medidas de prevenção e conscientização dirigidas ao problema como um todo devem, obrigatoriamente, ter como foco central nas ações o binômio sexo masculino/ingestão de bebidas alcoólicas.

Ainda que a redução no número de mortes, como resultado da implantação da lei, esteja bem abaixo do impacto que poderia ser esperado e insuficiente para justificar o investimento feito para sua execução, resultados específicos podem ser considerados de valor, tanto no entendimento do papel representado por diferentes perfis sócio-demográficos quanto da existência de outros fatores por detrás das altas taxas de mortalidade que necessitam ser mais bem explorados. O presente estudo é original ao enfatizar a importância da fração etiológica, medida de impacto populacional, essencial quando os resultados visam direcionar ações na área da saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on alcohol and health. 2011. Disponível em: <http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/msbgsruprofiles.pdf>.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Action needed to reduce health impact of harmful alcohol use. 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/alcohol_20110211/en/index.html>.
3. Organização Mundial da Saúde. Informe sobre a situação mundial da seguridade das vias: apoio ao decênio da ação. Suíça: Organização Mundial da Saúde; 2013: 1-11. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/report/summary_es.pdf. Acessado em: 14/10/2013.
4. World Health Organization. Global status report on road safety: time for action. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/cover_and_front_matter_en.pdf. Acessado em: 13/10/2013.
5. Waiselfisz JJ. Os novos padrões da violência homicida no Brasil. 1.ed. São Paulo: Instituto Sangari; 2011. Disponível em: http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2012/mapa2012_web.pdf. Acessado em: 05/08/2013.
6. Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN. Frota de veículos. 2012. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/>. Acessado em: 03/11/2013.
7. Nunes MN, Nascimento LFC. Análise espacial de óbitos por acidentes de trânsito, antes e após a Lei Seca, nas microrregiões do estado de São Paulo. Rev Assoc Med Bras. 2012 Ago; 58(6): 685-90. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302012000600013&script=sci_arttext. Acessado em: 18/02/2014.



8. Campos VR, Salgado R, Rocha MC, Duailibi S, Laranjeira R. Beber e dirigir: características de condutores com bafômetro positivo. *RevPsiqClin*. 2012 Set; 39(5): 166-71. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-60832012000500004&script=sci_arttext. Acessado em: 18/02/2014.
9. Laranjeira R, Pinsky I, Zalesky M, Caetano R. I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas – SENAD; 2007. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_padroes_consumo_alcool.pdf. Acessado em: 01/11/2013.
10. Brasil. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras/Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. GREA/IPQ-HCFMUSP. Org.: Andrade A G, Duarte PCAV, Oliveira LG. Brasília: SENAD; 2010.
11. Nunes JM, Campolina RL, Vieira MA, Caldeira AP. Consumo de bebidas alcoólicas e prática do bingedrinking entre acadêmicos da área da saúde. *RevPsiq Clín*. 2012; 39(3): 94-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-60832012000300005&script=sci_arttext. Acessado em: 21/10/2013.
12. Center for Disease Control and Prevention. Vital signs: alcohol-impaired driving among adults. United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2011; 60: 1351-6. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21976118>. Acessado em: 11/09/2013.
13. Campos VR, Salgado RS, Rocha MC. Bafômetro positivo: correlatos do comportamento de beber e dirigir na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013 Jan; 29(1): 51-61. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2013000100007&script=sci_arttext. Acessado em: 25/10/2013.
14. DATASUS Trajetória 1991-2002. Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Departamento de Informática do SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trajetoria_datasus.pdf. Acessado em: 14/05/2014.
15. Instituto brasileiro de geografia e estatística. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acessado em: 23/10/2014.
16. Malta DC et.al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca – Brasil, 2007-2009. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19(4): 317-28. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v19n4/v19n4a02.pdf>. Acessado em: 07/03/2015.
17. Abreu AMM, Lima JMB, Silva LM. Níveis de alcoolemia e mortalidade por acidentes de trânsito na cidade do Rio de Janeiro. *Rev Enfermagem*. 2007; 11(4): 575-80. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-



81452007000400003&lng=pt&tlng=pt. Acessado em: 17/03/2015.

18. Filho MM, Silva FM, Veiga VT. Acidentes de trânsito ocorridos antes e depois da legislação restritiva ao consumo de bebidas alcoólicas. *RevMed Minas Gerais*. 2012; 22(3): 259-64. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/75>. Acessado em: 24/03/2015.
19. Bacchieri G, Barros AJD. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(5): 949-63. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102011000500017&script=sci_arttext. Acessado em: 28/02/2015.
20. Oliveira ZC, Mota ELA, Costa MCN. Evolução dos acidentes de trânsito em um grande centro urbano, 1991-2000. *Cad Saúde Pública*, 2008 Fev; 24(2):364-372. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008000200015&script=sci_arttext. Acessado em: 13/09/2013.
21. McMillan GP, Laphams S. Effectiveness of bans and laws in reducing traffic deaths: legalized Sunday packaged alcohol sales and alcohol related traffic crashes and crash fatalities in New Mexico. *American Journal of Public Health*. 2006; 96(11): 1944-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1751802/>. Acessado em 07/03/2015.
22. Moura EC, Malta DC, Neto OLM, Temporão JG. Direção de veículos motorizados após consumo abusivo de bebidas alcoólicas, Brasil, 2006 a 2009. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(5): 891-4. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102009000500021&script=sci_arttext. Acessado em: 14/10/2013.
23. Hingson R, Winter M. Epidemiology and consequences of drinking and driving. *Alcohol Research e Health*. 2003; 27(1):47-54. Disponível em: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh27-1/63-78.htm>. Acessado em 07/03/2015.
24. Rose G. Sick Individual and Sick Populations. *International Journal of Epidemiology*. 1985 Ago; 14(1): 32-8. Disponível em: <http://www.med.mcgill.ca/epidemiology/courses/EPIB591/Fall%202010/Class%208%20-%2024%20Sept/Rose.pdf>. Acessado em: 05/03/2015.



Tabela 1 – Comparação das taxas de mortalidade dos períodos pré e pós Lei Seca, RR, IC95%, valor de p, % FE e número absoluto.

MORTALIDADE	PRÉ		PÓS		*RR	†IC _{95%} RR	‡p	§F.E %	N° ABS
	n	Taxa	n	Taxa					
GERAL	5790	97,18	5738	91,83	1,06	1,02 – 1,10	p<0,01	5,5%	318
SEXO									
masculino	4719	159,00	4674	150,80	1,06	1,01 – 1,10	p<0,05	5,2%	246
feminino	1071	35,81	1064	33,80	1,06	0,97 – 1,15	0,18	5,6%	60
FAIXA ETÁRIA									
<20	967	42,54	784	41,10	1,04	0,94 – 1,14	0,47	3,4%	33
20-29	1648	160,10	1565	138,20	1,16	1,08 – 1,24	p<0,05	13,6%	225
30-39	1027	104,30	1091	111,10	0,94	0,86 – 1,01	0,14	6,1%	63
40-49	926	124,60	927	102,30	1,22	1,11 – 1,33	p<0,05	17,9%	165
50-59	570	125,80	650	97,92	1,29	1,15 – 1,44	p<0,05	22,2%	126
60-69	350	126,50	403	105,80	1,20	1,04 – 1,38	0,01	16,4%	57
70-79	233	159,10	231	118,20	1,35	1,12 – 1,61	p<0,01	25,7%	60
80 e +	74	144,10	86	106,50	1,35	0,99 – 1,85	0,06	26,1%	19

*Risco Relativo; †Intervalo de Confiança; ‡ valor de p; § Fração Etiológica.

Fonte: Elaboração do autor, 2015.