

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**Consumo de álcool e consequências à saúde:
diferenças sociais no Brasil**

Belo Horizonte
Escola de Enfermagem da UFMG
2017

ÍISIS ELOAH MACHADO

**Consumo de álcool e consequências à saúde:
diferenças sociais no Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Prevenção e Controle de Agravos à Saúde

Orientador: Prof. Dr. Francisco Carlos Félix Lana

Coorientadoras: Prof^a. Dr^a. Deborah Carvalho Malta e Prof^a Dr^a. Maristela Monteiro

Belo Horizonte
Escola de Enfermagem da UFMG

2017

Machado, Ísis Eloah.
M149c Consumo de álcool e consequências à saúde [manuscrito]: diferenças sociais no Brasil. / Ísis Eloah Machado. - - Belo Horizonte: 2017.
153 f.: il.
Orientador: Francisco Carlos Félix Lana.
Coorientador: Deborah Carvalho Malta; Maristela Monteiro.
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Consumo de Bebidas Alcoólicas. 2. Fatores Socioeconômicos. 3. Ferimentos e Lesões. 4. Transtornos Induzidos por Álcool. 5. Dissertações Acadêmicas. I. Lana, Francisco Carlos Félix. II. Malta, Deborah Carvalho. III. Monteiro, Maristela. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. V. Título.

NLM: WM 274

Escola de Enfermagem da UFMG
Colegiado de Pós-Graduação em Enfermagem
Av. Alfredo Balena, 190 30130-100
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
+ 55 31 3409 9836 | 31 3409 9889
caixa postal: 1556 | colograd@enf.ufmg.br



UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS

ATA DE NÚMERO 84 (OITENTA E QUATRO) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA TESE APRESENTADA PELA CANDIDATA ÍSIS ELOAH MACHADO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTORA EM ENFERMAGEM.

Aos 29 (vinte e nove) dias do mês de março de dois mil e dezessete, às 14:00 horas, realizou-se no Anfiteatro da Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, a sessão pública para apresentação e defesa da tese "*CONSUMO DE ÁLCOOL E CONSEQUÊNCIAS À SAÚDE: DIFERENÇAS SOCIAIS NO BRASIL*", da aluna *Ísis Eloah Machado*, candidata ao título de "Doutora em Enfermagem", linha de pesquisa "Promoção da Saúde, Prevenção e Controle de Agravos", orientador Prof. Dr. Francisco Carlos Félix Lana. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes professores doutores: Deborah Carvalho Malta (coorientadora), Jorge Gustavo Velásquez Meléndez, Rafael Moreira Claro, Marilisa Berti de Azevedo Barros e Vilma Pinheiro Gawryszewski, sob a presidência do primeiro. A professora Vilma Pinheiro Gawryszewski participou da sessão por meio de videoconferência. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVADA;

APROVADA COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;

REPROVADA.

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 29 de março de 2017.

Prof. Dr. Deborah Carvalho Malta
(Coorientadora e Presidente)

Prof. Dr. Jorge Gustavo Velásquez Meléndez
(Esc.Enf/UFMG)

Prof. Dr. Rafael Moreira Claro
(Esc.Enf/UFMG)

Prof. Dr. Marilisa Berti de Azevedo Barros
(UNICAMP)

Prof. Dr. Vilma Pinheiro Gawryszewski
(OPAS)

Andréia Nogueira Delfino
Secretária do Colegiado de Pós-Graduação

Profa. Dra. Marília Alves
Coordenadora do Colegiado de
Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem/UFMG

HOMOLOGADO em reunião do CPG
em 03 / 04 / 2017

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho àquele que acompanhou minha carreira desde o primeiro dia na escola, vibrou em todas as apresentações de dança, competições de natação, estive em todas as cerimônias de formatura, ficou do lado de fora esperando que eu terminasse a prova do vestibular e fez uma festa quando saiu o resultado, mesmo não sendo Direito ou Medicina o curso escolhido.

Ele que gritou “Didão!” durante a minha colação de grau na graduação e roubou minha atenção durante a defesa de mestrado na tentativa de me dizer para ficar calma. Ele que contava orgulhoso para seus amigos que sua filha estava fazendo doutorado e que demonstrou sua tristeza e alegria encher seus olhos de lágrimas ao me ver partir para meu estágio sanduíche nos Estados Unidos na última vez que nos vimos pessoalmente.

Não seria possível chegar até aqui sem o incentivo, carinho, reconhecimento, ajuda e exemplo que ele representou. A força para terminar este trabalho após sua partida também veio de tudo o ele deixou em mim.

A falta que ele faz neste momento é do tamanho do amor que construímos.

Te amo para sempre!

AGRADECIMENTOS

Ao *Prof. Francisco Carlos Félix Lana*, meu orientador, pela dedicação, competência e por todos os momentos agradáveis que partilhamos;

À *Profª. Deborah Carvalho Malta*, pela orientação, compreensão, incentivo constante e parceria;

À *Dra. Maristela Monteiro*, por me receber na Organização Pan Americana da Saúde, pelos ensinamentos e por não medir esforços em ajudar;

Aos professores que compuseram a banca examinadora, pela disponibilidade e contribuições;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, pelos ensinamentos que passaram desde o mestrado;

Aos profissionais do Colegiado de Pós-Graduação, especialmente *Lucilene e Andreia*, pela compreensão e por estarem sempre dispostas a ajudar;

À CAPES e ao CNPQ pelo apoio financeiro durante a realização do doutorado e estágio sanduíche no exterior;

À amiga *Mariana* pelo companheirismo e suporte emocional e técnico que tantas vezes precisei durante o doutorado;

Às amigas *Ana Paula e Cristal*, irmãs da vida acadêmica, com quem compartilhei orientador, sala, dúvidas, alegrias, angústias e tristezas. Obrigada pela parceria no trabalho e fora dele;

A *Angélica, Cleane, Eyleen, Fernanda, Gabriela, Heloisy, Isabela, Karine, Nayara, Rafaela, Rayssa* e todos os outros colegas do *NEPHANS AD* pelas trocas de conhecimentos, companheirismo e amizade nessa jornada;

Aos colegas da Escola de Enfermagem, especialmente a *Bia, Camila, Elana, Gisele, Lucas, Pollyana e Rafael*, que se tornaram amigos, pelas trocas de conhecimentos, momentos de descontração e apoio;

Aos amigos que o estágio sanduíche na OPAS me presenteou, especialmente a *Franz, Johan, Juan David, Juliana, Laura, Micaela e Pablo*, por serem minha família quando estava fora de casa;

Aos profissionais da OPAS que tive a oportunidade de conhecer e trabalhar em conjunto pelo aprendizado e carinho;

Ao meu filho, *Arthur*, que aguentou o tranco de ficar longe por tanto tempo, mas que também se dispôs a embarcar nessa aventura de conhecer um novo mundo e me proporcionou dias de diversão brincando na neve, vendo filmes debaixo do edredom e aproveitando a deliciosa gastronomia de DC, renovando minhas energias. Tenho certeza, que no fundo você entende o motivo da minha ausência física e o esforço para estar presente de tantas outras formas. Você também fez parte deste trabalho!

À minha mãe, *Maria Helena*, pelo amor incondicional, incentivo, paciência e por cuidar de tudo com tanto carinho e dedicação enquanto eu não pude cuidar, mesmo quando também estava difícil para você. Você é o grande exemplo de ser humano no qual eu sempre procuro me espelhar. Te amo muito!

Ao meu pai (*in memoriam*), por todos os conselhos, pelos valores ensinados, pelo companheirismo em todos os momentos, por cuidar de mim, pelo exemplo que você foi e pelo amor incondicional. Esta foi a melhor herança que você poderia me deixar;

Aos meus irmãos *Date, Jacque* e, especialmente, *Laka e Lili*, pelo amor, carinho e apoio de sempre e por se manterem perto, mesmo quando eu estava longe;

Ao *Bruno* pelo apoio, incentivo, carinho e amor. Por entender os momentos de estresse e angústia constantes na vida de doutoranda, por se dispor a me visitar tantas vezes nos EUA e a ler esta tese com olhos atentos, e, principalmente, por me receber no meu retorno e estar ao meu lado num dos momentos mais difíceis da minha vida;

À *Jeanete*, por me receber nos EUA e me fazer sentir em casa, mesmo estando milhas daqui;

Aos amigos *Naiara, Celícia, Laís e Felipe*, que não compartilham o mundo acadêmico, mas que sempre foram um suporte em todos os momentos;

À toda a minha família pelo carinho, orações e vibrações em todos os momentos;

A todas as pessoas que estiveram sempre dispostos a ajudar e que direta ou indiretamente participaram da realização deste trabalho;

Muito obrigada!

*“Há um tempo em que é preciso
abandonar as roupas usadas
Que já têm a forma do nosso corpo
E esquecer os nossos caminhos que
nos levam sempre aos mesmos lugares
É o tempo da travessia
E se não ousarmos fazê-la
Teremos ficado para sempre
À margem de nós mesmos”*

Fernando Teixeira de Andrade

RESUMO

Machado, I. E. Consumo de álcool e consequências à saúde: diferenças sociais no Brasil. 2017. 155f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Antecedentes: Evidências sugerem que o consumo de álcool e a vulnerabilidade a consequências decorrentes deste hábito variam nos grupos sociais, tais como os definidos por gênero, idade, raça e condição socioeconômica. O objetivo deste trabalho foi analisar o consumo de álcool e suas consequências à saúde e a sua relação com fatores sociodemográficos no Brasil. **Métodos:** Trata-se de estudo de delineamento transversal e de série temporal com o uso de dados secundários provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde, do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, do Sistema de Informações sobre Mortalidade e do Sistema de Vigilância de Acidentes e Violências. Analisou-se a relação dos desfechos uso recente de álcool e do uso episódico excessivo, segundo características sociodemográficas, bem como a tendência temporal dos dois desfechos. Analisou-se, ainda, a tendência temporal da mortalidade devida ao álcool e a relação do uso de álcool e fatores sociodemográficos com a gravidade de lesões por acidentes e violências. **Resultados:** No ano de 2013, a prevalência de uso recente de álcool foi 26,5% e a de uso episódico excessivo foi 13,7%. Em homens, a prevalência dos dois desfechos foi o dobro que em mulheres. Idade mais jovem e cor de pele preta e parda estiveram associadas a maior uso episódico excessivo de álcool em ambos os sexos. Houve crescimento do uso episódico excessivo de álcool em homens de 18 a 24 anos, e em mulheres nas faixas de 25 a 34, 55 e mais anos de idade e na cor de pele branca. Entre 2000 e 2013, quase 400 mil mortes com causa básica e/ou associada atribuíveis ao álcool foram registradas, sendo observada tendência crescente, especialmente entre pardos nas faixas etárias extremas: jovens e idosos. O álcool foi fator de risco para lesões mais graves e foi consumido por 13,5% dos homens e 5,5% das mulheres atendidos nos serviços de emergência. **Conclusão:** Homens, adultos jovens e aqueles com elevada escolaridade apresentaram maior uso de álcool. Entretanto, maiores agravos foram observados em idosos, de baixa escolaridade e cor de pele negra. Intervenções que considerem as diferenças no consumo, contexto sociodemográfico e grupos mais vulneráveis são essenciais para reduzir desigualdades existentes.

Palavras chave: Consumo de bebidas alcoólicas, Fatores socioeconômicos, Ferimentos e lesões, Mortalidade, Transtornos induzidos por álcool.

ABSTRACT

Machado, I. E. Alcohol consumption and health consequences: social differences in Brazil. 2017. 155f. Thesis (Doctorate in Nursing) - School of Nursing, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Background: According to evidences, alcohol consumption and vulnerability to alcohol-related consequences diverge in social groups, such as those defined by gender, age, race, and socioeconomic status. The aim of this study was to analyze alcohol consumption and alcohol-related health consequences and its relation with sociodemographic factors in Brazil. **Methods:** This is a cross-sectional and time-series study using secondary data from the National Health Survey (PNS), Risk and Protective Factors Surveillance System for Chronic Diseases by Telephone Survey (Vigitel), Mortality Information System (SIM) and Violence and Accidents Surveillance System (VIVA). We analyzed the relation between current alcohol use and binge drinking, according to sociodemographic characteristics, as well as the time-series of these outcomes. We also analyzed mortality due to alcohol trends and the relation among alcohol use, sociodemographic factors and injuries severity. **Results:** In 2013, the prevalence of current alcohol use was 26.5% and the prevalence of binge drinking was 13.7%. The prevalence of these two outcomes was twice as high in men as in women. Younger, black and brown skin color groups were associated with greater episodic excessive alcohol use in both sexes. There was an increase in binge drinking in men aged 18 to 24 years, and in women in the 25 to 34, 55 and older age groups and in the color of white skin. Between 2000 and 2013, almost 400,000 deaths attributable and/or associated to alcohol use were recorded. We found an increasing trend, especially among brown skin color and the extreme age groups: young and elderly. Alcohol was a risk factor for severe injuries and 13.5% of men and 5.5% of women attended in emergency services had consumed alcohol. **Conclusion:** Men, young adults and those with high schooling presented high alcohol use. However, elderly, those with low schooling and blacks suffer more from alcohol related harm. Interventions that consider differences in alcohol consumption, sociodemographic context and more vulnerable groups are essential to reduce existing inequalities.

Keywords: Alcohol drinking, Socioeconomic factors, Wounds and injuries, Mortality, Alcohol-induced disorders.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo conceitual do consumo de álcool, impactos à saúde e sua relação com fatores individuais de vulnerabilidade.....	32
Figura 2 - Modelo de análise do consumo de álcool, impactos à saúde e sua relação com fatores individuais de vulnerabilidade.....	41
Gráfico 1 - Tendência temporal de uso recente de álcool nas capitais de estados brasileiros e Distrito Federal segundo o sexo. Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	58
Gráfico 2 - Tendência temporal de uso episódico excessivo de álcool nas capitais de estados brasileiros e Distrito Federal segundo o sexo. Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	62
Gráfico 3 - Proporção de lesões graves de acordo com o uso de álcool seis horas antes da ocorrência e o sexo em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil, VIVA Inquérito, 2014.....	73

LISTA DE QUADRO E TABELAS

Quadro 1 -	Doenças e condições atribuídas ao álcool.....	47
Tabela 1 -	Prevalência do uso recente e de uso excessivo episódico de álcool nos últimos 30 dias entre adultos segundo características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.....	53
Tabela 2 -	Prevalência do uso recente de álcool nos últimos 30 dias entre adultos segundo sexo e características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.....	54
Tabela 3 -	Proporção de uso episódico excessivo entre adultos que fizeram uso de álcool nos últimos 30 dias segundo sexo e características sociodemográficas Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.....	55
Tabela 4 -	Razões de prevalência ajustadas do uso recente de álcool para homens e mulheres, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.....	56
Tabela 5 -	Razões de prevalência ajustadas do episódico excessivo entre indivíduos que relataram consumo de álcool nos últimos 30 dias, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.....	57
Tabela 6 -	Série temporal da prevalência do uso recente de álcool segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	59
Tabela 7 -	Série temporal da prevalência do uso recente de álcool no sexo masculino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	60
Tabela 8 -	Série temporal da prevalência do uso recente de álcool no sexo masculino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	61
Tabela 9 -	Série temporal da prevalência do uso episódico excessivo de álcool segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal.	63

	Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	
Tabela 10 -	Série temporal da prevalência do uso episódico excessivo de álcool no sexo masculino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015.....	64
Tabela 11 -	Série temporal da prevalência do uso episódico excessivo de álcool no sexo feminino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015	65
Tabela 12 -	Número e distribuição proporcional (%) dos óbitos com causa básica e com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool, segundo sexo, Brasil, 2000-2013.....	66
Tabela 13 -	Tendência temporal da taxa de mortalidade por causa básica e causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool, segundo fatores sociodemográficos, Brasil, 2000-2013.....	68
Tabela 14 -	Distribuição absoluta e relativa (%) dos óbitos com causa básica plenamente atribuível ao álcool. Brasil, 2000-2013.....	69
Tabela 15 -	Características sociodemográficas dos pacientes atendidos em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.....	70
Tabela 16 -	Características da amostra de acordo com o uso de álcool seis horas antes da ocorrência em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.....	71
Tabela 17 -	Características da amostra de acordo com a gravidade da lesão em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.....	72
Tabela 18 -	Modelos de regressão logística simples e multivariados para o uso de álcool nas seis horas antes da ocorrência vs. A gravidade da lesão e variáveis sociodemográficas, segundo o sexo, em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.....	74

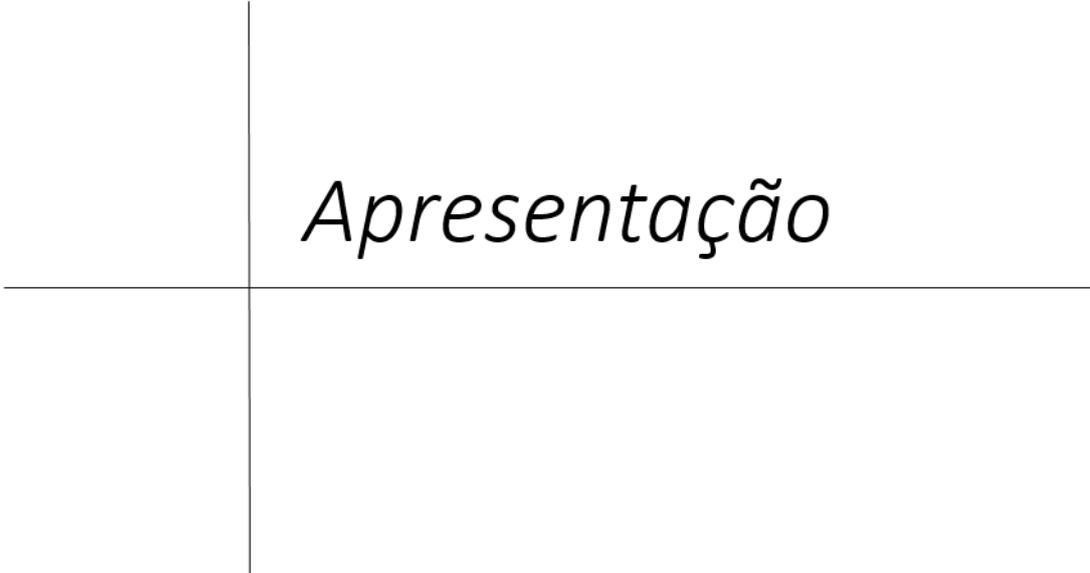
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADH	- Álcool Desidrogenase
AIDS	- <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
CAAE	- Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CID-10	- Classificação Internacional de Doenças
CNES	- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CONEP	- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DALYs	- <i>Disability-Adjusted Life Years</i>
HIV	- <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	- Intervalo de Confiança
IHME	- <i>Institute for Health Metrics and Evaluation</i>
OMS	- Organização Mundial da Saúde
OPAS	- Organização Pan Americana da Saúde
PAHO	- <i>Pan American Health Organization</i>
PNS	- Pesquisa Nacional de Saúde
RP	- Razão de Prevalência
SIH	- Sistema de Informações Hospitalares
SIM	- Sistema de Informações Sobre Mortalidade
SUS	- Sistema Único de Saúde
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
Vigitel	- Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
VIVA	- Vigilância de Violências e Acidentes
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	- <i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

	Apresentação.....	16
1	Capítulo 1: INTRODUÇÃO.....	20
1.1	Objetivos.....	26
1.1.1	Objetivo Geral.....	26
1.1.2	Objetivos Específicos.....	26
2	Capítulo 2: EPIDEMIOLOGIA DO CONSUMO DE ÁLCOOL, CONSEQUÊNCIAS À SAÚDE E DIFERENÇAS SOCIAIS.....	27
3	Capítulo 3: ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	38
3.1	Eixo I – Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil.....	42
3.1.1	Relação entre uso de álcool e fatores sociodemográficos no Brasil.....	42
3.1.2	Tendência temporal do consumo de álcool nas capitais brasileiras segundo fatores sociodemográficos.....	43
3.2	Eixo II - Consequências à saúde devidas ao consumo de álcool: diferenças sociais no Brasil.....	46
3.2.1	Tendência temporal da mortalidade por uso de álcool no Brasil.....	46
3.2.2	Uso de álcool, fatores sociodemográficos e gravidade de lesões em serviços de urgência e emergência no Brasil.....	48
3.3	Software estatístico.....	50
3.4	Aspectos éticos.....	51
3.5	Financiamento.....	51
4	Capítulo 4: RESULTADOS.....	52
4.1	Eixo I – Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil.....	53
4.1.1	Relação entre uso de álcool e fatores sociodemográficos no Brasil.....	53
4.1.2	Tendência temporal do consumo de álcool nas capitais brasileiras segundo fatores sociodemográficos.....	58
4.2	Eixo II - Consequências à saúde devidas ao consumo de álcool: diferenças sociais no Brasil.....	66
4.2.1	Tendência temporal da mortalidade por uso de álcool no Brasil.....	66
4.2.2	Uso de álcool, fatores sociodemográficos e gravidade de lesões em serviços de urgência e emergência no Brasil.....	70

5	Capítulo 5: DISCUSSÃO.....	75
6	Capítulo 6: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
	Referências.....	92
	Apêndices.....	105
	Anexos.....	140



Apresentação

APRESENTAÇÃO

Essa pesquisa é continuidade aos meus estudos na área da Saúde Coletiva e no processo de determinação social dos agravos à saúde, especificamente no consumo de álcool.

Graduei-me em Nutrição no ano de 2010 na Universidade Federal de Minas Gerais onde iniciei meu caminho na pesquisa acadêmica participando de projeto de iniciação científica. No ano seguinte, iniciei o curso de Mestrado em Enfermagem, sob orientação da Prof^a. Deborah Carvalho Malta, hoje minha coorientadora no doutorado, com a pesquisa intitulada: “Fatores associados e tendências de uso e abuso de álcool entre mulheres em Belo Horizonte”, defendida em agosto de 2012.

Com a intenção de continuar os estudos na área de consumo de álcool, ingressei no Doutorado em outubro do mesmo ano, sob orientação do Prof. Francisco Lana, que havia sido meu coorientador no mestrado. Nesta etapa, o objetivo foi avançar na compreensão do fenômeno do consumo de álcool, expandindo o escopo do trabalho para as consequências à saúde relacionadas a este hábito e explorando, além do gênero, outros determinantes sociais.

Assim, durante o doutorado realizei um estágio sanduíche por oito meses na sede em Washington, DC (EUA), da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) sob a orientação da Dr^a. Maristela Monteiro, que é Assessora Sênior sobre o Abuso de Álcool e Outras Substâncias na Organização, ativista, pesquisadora da área e autora de vários artigos no tema do álcool. O estágio contribuiu para o amadurecimento da proposta da tese, análises de dados e discussão dos resultados preliminares, permitindo avançar sobre o estudo da mortalidade e dos acidentes e violências relacionados ao álcool na população brasileira, além de outras atividades de imensa contribuição para meu o crescimento pessoal e profissional.

O olhar mais abrangente proposto nesta pesquisa oferece um panorama do consumo de álcool e suas consequências no nosso país e permite destacar a importância das desigualdades sociais nos desfechos estudados com o uso de

diferentes abordagens estatísticas.

Espera-se que a compreensão dos determinantes deste crescente fenômeno possa direcionar políticas e ações para a prevenção das consequências negativas do consumo de álcool na sociedade. Tal fato, juntamente com o empenho dos meus orientadores, é o que me motivaram a conduzir este estudo, a explorar as várias fontes de dados disponíveis em âmbito nacional, aprender novas metodologias de análises de dados e a me colocar em contato com outros pesquisadores nacionais e internacionais de diferentes áreas.

O uso de dados secundários no presente trabalho se deve à ampla cobertura populacional, o baixo custo para a coleta das informações e pelo seguimento longitudinal presente em algumas das fontes utilizadas, permitindo a análise temporal do consumo do álcool e da mortalidade a ele atribuível. Por outro lado, houveram desvantagens, como a variação da cobertura no tempo e no espaço, e informações restritas sobre as condições socioeconômicas dos indivíduos. Assim, gênero, idade, raça e classe social, os determinantes eleitos para a análise da influência das diferenças no consumo e nas consequências do uso de álcool, foram reduzidos ao sexo, faixa etária, cor da pele e escolaridade, variáveis disponíveis nas bases de dados estudadas.

O presente trabalho apresenta, mas não esgota, o caminho percorrido nestes quatro anos de estudo e está dividido em 5 capítulos. O Capítulo 1 traz o problema de pesquisa, justificativa, os objetivos propostos, hipóteses e pressupostos. O capítulo 2 é composto por um resgate epidemiológico e teórico do consumo de álcool na população e sua relação com as consequências à saúde e diferenças sociais.

No Capítulo 3, está descrito o percurso metodológico, detalhando o delineamento do estudo com seus dois eixos de análise: O Eixo I, intitulado “Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil”, e o Eixo II, intitulado “Consequências à saúde relacionadas ao consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil”. Para cada eixo, foram apresentadas as fontes de dados, a população estudada e a metodologia de coleta de dados de cada fonte, os procedimentos de análise dos dados e os aspectos éticos.

O Capítulo 4 também está subdividido em duas seções, sendo que a primeira traz os resultados obtidos no estudo do consumo do álcool, seus fatores associados e tendências; e a segunda onde estão apresentados os resultados do estudo das consequências decorrentes do consumo de álcool por homens e mulheres no Brasil. Por fim, a discussão dos resultados encontrados de acordo com recentes pesquisas publicadas em nível nacional e internacional estão no Capítulo 5, seguidos da conclusão do estudo.

Ao final do volume, na seção de Apêndices, localiza-se uma lista com os produtos resultantes do presente trabalho, derivados de cada um dos objetivos específicos propostos. O primeiro artigo já foi aprovado para publicação na Revista Brasileira de Epidemiologia. O segundo está em fase de revisão na Revista Panamericana de Salud Pública. Os demais estão em fase final de elaboração para submissão (Apêndice 1).

1

Introdução

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas é um relevante problema de saúde pública, sendo um dos cinco principais fatores de risco de morte prematura e incapacidades no mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 5,9% de todos os óbitos globais ocorridos a cada ano sejam devidos ao álcool, sendo que o uso nocivo causa mortes e incapacidades a pessoas relativamente jovens, resultando na perda de muitos anos de vida (WHO, 2014).

O álcool é fator causal de mais de 200 doenças e lesões descritas na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), e, entre os problemas à saúde a ele associados, estão a dependência alcoólica, cirrose hepática, cânceres, doenças cardiovasculares, distúrbios neurológicos, depressão e maior exposição a acidentes e violências (REHM *et al.*, 2010; WHO, 2014). Recentemente, evidências apontam ainda para a contribuição do álcool na ocorrência de doenças transmissíveis, como a tuberculose (REHM *et al.*, 2010).

Países da Região das Américas apresentam um problema de maior magnitude do que a média global em relação à quantidade total de álcool consumida per capita e à prevalência de uso episódico excessivo (que compreende o consumo de grandes quantidades de álcool em curto espaço de tempo) e de transtornos induzidos pelo uso de álcool, ficando somente atrás da Região Europeia (WHO, 2014; GAWRYSZEWSKI; MONTEIRO, 2014).

Não obstante, o Brasil supera a média das Américas em relação ao consumo anual de álcool puro por habitante com idade superior a 15 anos (WHO, 2014) e o uso de álcool no país é o quarto fator de risco à carga global de doença (INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION - IHME, 2016). O país ainda está entre os com maior taxa de mortalidade atribuível ao álcool nas Américas, número que pode ainda estar subestimado, em função do sub-registro (GAWRYSZEWSKI; MONTEIRO, 2014).

A influência do álcool na saúde está relacionada ao padrão de consumo. O uso crônico pode levar à dependência e outros malefícios, resultando em transtornos mentais, doenças hepáticas, doenças cardiovasculares, neoplasias, dentre outras. O uso episódico e agudo é um importante fator de risco para morte prematura e incapacidades, sendo responsável por mais mortes que a dependência do álcool por sua relação com a violência (agressões, homicídios, suicídios), acidentes de transporte e trabalho, dentre outros (MONTEIRO, 2007; REHM *et al.*, 2010; WHO, 2014). Entretanto, mesmo em pequenas quantidades, o denominado uso social do álcool, está associado a agravos à saúde, especialmente o câncer da cavidade oral e faringe, esôfago e cãncer de mama (BAGNARDI *et al.*; 2013)

Além do padrão de consumo, pesquisas sobre o uso e a presença de transtornos relacionados ao álcool, apontam para a influência dos determinantes sociais, entre os quais destacam-se idade, gênero, classe social, raça/cor nestes desfechos (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004).

Pessoas jovens tendem a se expor mais a riscos e a apresentar comportamento mais imprudente quando bebem, especialmente homens (WHO, 2014). Diferenças no uso de álcool entre homens e mulheres vem sendo amplamente explorados na literatura, com achados consistentes nos quais os homens apresentam maior frequência e quantidade de consumo que mulheres tanto no âmbito global como nacional (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004; MOURA; MALTA 2011; OPS, 2015; SILVEIRA *et al.*, 2008; WHO, 2014).

Além disso, no ano de 2012, 7,6% das mortes entre homens foram atribuídas ao álcool comparadas a 4% das mortes entre mulheres no mundo (WHO, 2014). E os homens apresentaram maior proporção da carga total de doença expressa em anos de vida perdidos por morte prematura e incapacidade (*Disability-Adjusted Life Years* - DALYs) atribuíveis ao álcool do que as mulheres – 7,4% comparado a 2,3% no sexo feminino (WHO, 2014). No Brasil, dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) mostram que a proporção de óbitos devidos ao uso de álcool para os homens foi em média 5,4 vezes maior que para as mulheres no período de 2000 a 2013 (MACHADO; MONTEIRO; MALTA, 2015).

Apesar das marcantes diferenças entre os gêneros, o uso de álcool, em especial o uso episódico excessivo tem aumentado entre mulheres (BERRIDGE; HERRING; THOM, 2009; KEYES, K. M.; LI, G.; HASIN, D. S, 2011). Um levantamento realizado pela Universidade Federal de São Paulo mostrou que, entre a população não abstêmia, o consumo de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas para os homens ou quatro ou mais doses para as mulheres nos últimos 12 meses cresceu 31,1% de 2006 a 2012, sendo que entre mulheres o crescimento foi de 36,0% (LARANJEIRA *et al.*, 2013). Assim, pesquisas que avaliem as diferenças entre o uso de álcool em homens e mulheres são de grande relevância por apoiarem a identificação de grupos de risco na população, e são úteis na formulação de políticas de prevenção e de redução de danos.

Proibições culturais quanto ao uso de álcool por mulheres e crianças e adolescentes são comuns na maioria das culturas, resultando em uma menor vulnerabilidade a consequências à saúde relacionadas ao álcool por indivíduos destes grupos. Entretanto, para aqueles que rompem com as proibições tradicionais, a vulnerabilidade a consequências sociais do uso de álcool, em particular a estigmatização, podem aumentar, inclusive se tornando uma barreira ao tratamento (SCHIMIDT *et al.*, 2010).

Embora o Brasil seja um país com vasta diversidade racial, poucos estudos têm analisado a relação entre o uso de álcool com diferenças de raça/cor da pele. A maioria dos estudos que se tem é focada na relação entre negros e brancos e entre imigrantes latinos, especialmente nos Estados Unidos, onde a população não é tão miscigenada como no Brasil (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004).

Em relação à classe socioeconômica, alguns encontraram elevada escolaridade e/ou renda associados ao consumo de risco (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004; MACHADO *et al.*, 2013; SILVEIRA *et al.*, 2014; PROBST *et al.*, 2014), enquanto outros encontraram maior proporção de bebedores entre indivíduos com menor escolaridade (BARROS *et al.*, 2007; LARANJEIRA *et al.*, 2010) ou não encontraram nenhuma relação (MOURA; MALTA, 2011; KERR-CORRÊA *et al.*, 2008). Entretanto, há forte evidência de que pessoas com menor nível socioeconômico são mais

susceptíveis a sofrer das consequências relacionadas à dependência do álcool, sendo que as desigualdades socioeconômicas na mortalidade atribuível ao álcool é maior que a mortalidade por todas as causas (PROBST *et al.*, 2014).

Além disso, há que se atentar para o sinergismo das desigualdades observado no Brasil, onde a população negra é a que apresenta menor escolaridade e pior condição socioeconômica (CHOR; LIMA, 2005). A população negra e pobre pode estar sofrendo mais com as consequências do uso de álcool, pela sobreposição de fatores de risco à saúde encontrados neste grupo.

Assim, são necessários estudos que melhor avaliem a relação do uso de álcool e as condições socioeconômicas, para que as consequências negativas deste hábito sejam prevenidas de maneira efetiva.

Além disso, estudos têm mostrado que o padrão de consumo de álcool e seus impactos na saúde variam na população brasileira, de acordo com outros fatores como idade, raça/cor da pele e condição socioeconômica e/ou educação; sendo que estes fatores podem atuar de maneira diferente entre homens e mulheres (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004; KERR-CORRÊA *et al.*, 2008; MOURA; MALTA, 2011; SILVEIRA *et al.*, 2007; SILVEIRA *et al.*, 2014). Entretanto, dos estudos publicados que apresentam análise por gênero no país (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004; KERR-CORRÊA *et al.*, 2008; MOURA; MALTA, 2011; SILVEIRA *et al.*, 2007; SILVEIRA *et al.*, 2014), nenhum tem abrangência nacional e apresentam resultados divergentes, tornando-se relevante a utilização de amostras com representatividade nacional.

O Brasil, envolvido no esforço mundial de priorizar a vigilância das doenças crônicas não transmissíveis, vem construindo bases de dados cada vez mais robustas para o monitoramento contínuo dos fatores de risco, entre eles o consumo de álcool, por meio de diferentes inquéritos de saúde (RIBEIRO *et al.*, 2012). Ademais, informações sobre mortalidade atribuível ao álcool e sobre lesões por causas externas podem ser obtidas pelo sistema de mortalidade e pela vigilância de acidentes e violências. A disponibilidade desses dados em nível nacional permite a proposição de estudos epidemiológicos que possam suportar ações em saúde pública para controlar o uso abusivo de álcool e suas consequências na população brasileira.

Abordar os determinantes sociais e as desigualdades em saúde são requisitos essenciais para enfrentar com êxito os danos relacionados com o álcool. Assim, a seguinte pergunta foi suscitada:

Qual a tendência da distribuição do uso de álcool e suas consequências à saúde ao longo dos últimos anos e a sua relação com fatores socioeconômicos no Brasil?

Com esta pergunta pretende-se estudar a variação temporal de indicadores de uso de álcool na população brasileira. Espera-se que haja tendência de crescimento ou estagnação devido à fragilidade das políticas públicas de prevenção e redução do uso de álcool implementadas no país, além do fechamento do hiato entre gêneros no tocante a este comportamento com o transcorrer do tempo que vem sendo apontado em estudos recentes, especialmente nas coortes mais jovens (KEYES; GRANT; HASIN, 2008). Espera-se ainda que o uso de álcool esteja mais concentrado nos grupos de melhor nível socioeconômico e na raça branca (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004; MACHADO *et al.* 2013, PROBST *et al.*, 2014; SILVEIRA *et al.*, 2014).

Complementarmente, deseja-se estudar se as consequências decorrentes do uso de álcool são mais frequentes no grupo que mais o consome, ou, se devido à interação com fatores socioeconômicos, os grupos menos favorecidos sofrem mais violências e acidentes relacionados ao uso de álcool e morrem mais por causas atribuíveis a essa substância. Espera-se que, em geral, haja desigualdades na distribuição das ocorrências em serviços de emergência e mortes relacionadas ao uso de álcool na população brasileira e que grupos excluídos (pior condição socioeconômica, raça negra) sofram mais consequências à saúde relacionadas ao álcool ao mesmo nível de consumo de álcool.

Essas desigualdades nas consequências geradas pelo uso de álcool poderiam ser reduzidas por intervenções que considerassem as diferenças no uso, o contexto socioeconômico e os grupos mais vulneráveis. Entretanto, o que se tem observado na prática é que das intervenções para prevenir e reduzir o consumo de álcool e as suas consequências na população, inclusive aquelas que têm eficácia comprovada,

poucas são focadas em reduzir as desigualdades sociais existentes (SCHIMIDT *et al.*, 2010).

Assim, espera-se que esse estudo contribua ampliando o conhecimento acerca da complexa relação entre os fatores socioeconômicos na determinação do uso de álcool e de suas consequências e sirva de suporte para a proposição de políticas e ações voltadas a reduzir as desigualdades.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar o uso de álcool, suas consequências e as relações com fatores socioeconômicos no Brasil.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar o uso de álcool e sua associação com fatores socioeconômicos no Brasil;
- b) Descrever a tendência temporal do uso de álcool segundo fatores socioeconômicos no Brasil;
- c) Descrever a tendência temporal da taxa mortalidade relacionada ao uso de álcool segundo fatores socioeconômicos no Brasil;
- d) Analisar a contribuição do uso de álcool na gravidade das ocorrências por acidentes e violências atendidas nos serviços de emergência no Brasil e sua relação com fatores socioeconômicos.

2

*Epidemiologia do consumo
de álcool, consequências à
saúde e diferenças sociais*

CAPÍTULO 2: EPIDEMIOLOGIA DO USO DE ÁLCOOL, CONSEQUÊNCIAS À SAÚDE E DIFERENÇAS SOCIAIS

O álcool é a droga psicotrópica mais consumida no mundo e seu consumo é admitido e incentivado pela sociedade (BRASIL, 2004). Nas últimas décadas, o consumo da droga vem aumentando globalmente, com maior parte desse incremento acontecendo em países em desenvolvimento (WHO, 2002). No Brasil, o quarto produtor mundial de destilados e de cervejas, este comportamento tem aumentado rapidamente, fato que pode ser associado a vários fatores, como propaganda, preços baixos e grande disponibilidade (WHO, 2014).

A disponibilidade de bebidas alcoólicas no país é ampla, uma vez que são vendidas inclusive por um grande número de estabelecimentos ilegais e por preços muito acessíveis (um dos mais baixos do mundo ocidental) (GALDURÓZ; CAETANO, 2004). Dados da indústria brasileira indicam que há um milhão de pontos de vendas no país, aproximadamente um ponto de venda para cada 170 habitantes (CAETANO; LARANJEIRA, 2006).

Assim, o cenário estabelecido facilita a disseminação do uso da droga, gerando grande preocupação, uma vez que o custo social gerado pelo uso abusivo do álcool é elevado, devido à sua relação com a criminalidade, acidentes, violência, desemprego e uma grande variedade de doenças (MORAES *et al.*, 2006).

A relação entre o uso de álcool e consequências à saúde é complexa e multidimensional. Primeiramente, de acordo com Rehm *et al.* (2010) o impacto do consumo de álcool é relacionado, no âmbito individual, à quantidade de álcool consumida e ao padrão de consumo.

A quantidade de álcool consumida é geralmente avaliada, como a quantidade de álcool puro consumida em determinado período de tempo (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION/PAHO, 2015; REHM *et al.*, 2010; WHO, 2014). A quantidade de álcool consumida está diretamente relacionada com a ocorrência de mais de 70 categorias (três dígitos) ou subcategorias (quatro dígitos) descritas na

Classificação Internacional de Doenças - versão 10 (CID-10) que incluem o álcool no seu título, indicando que o consumo de álcool é uma causa necessária (REHM *et al.*, 2010). Ser uma causa necessária, quer dizer que aquela doença ou condição não poderia ocorrer em uma situação de abstinência ao álcool, como por exemplo, na doença alcoólica do fígado (GAWRYSZEWSKI & MONTEIRO, 2014).

Além disso, o álcool é identificado como causa componente de mais de 200 doenças e lesões da CID-10, incluindo, principalmente, neoplasias, doenças cardiovasculares e distúrbios neurológicos (REHM *et al.*, 2010; WHO, 2014). Em epidemiologia, o modelo de causas suficiente/componente de Rothman propõe que uma causa componente integra um mecanismo complexo no qual uma série de condições, eventos e características mínimas inevitavelmente produzem determinado agravo à saúde (ROTHMAN & GREENLAND, 2005). Para cada doença, diferentes conjuntos mínimos de causas componentes, denominados causas suficientes, podem ser relevantes (NADANOVSKY; LUIZ; COSTA, 2008; ROTHMAN & GREENLAND, 2005).

O padrão de consumo definido como presença de episódios de uso excessivo de álcool, termo usado para descrever uma sessão única de consumo que conduza à intoxicação, geralmente definido como o consumo de cinco ou mais doses¹ de bebidas alcoólicas em uma ocasião para os homens ou quatro ou mais doses para as mulheres, sem considerar a frequência desse padrão de consumo tem sido amplamente utilizado em pesquisas a níveis local, nacional e internacional (BERRIDGE *et al.*, 2009; BRASIL, 2016; BRASIL, 2014; REHM, 2010; SILVEIRA *et al.*, 2014; SILVEIRA *et al.*, 2008; WHO, 2014). Este padrão é frequentemente associado a duas principais categorias de agravos à saúde: lesões por causas externas (intencionais ou não) e doenças cardiovasculares (especialmente infarto agudo do miocárdio) (REHM, 2010; WHO, 2014);

Assim, conforme proposto por Rehm *et al.* (2010), as doenças e condições relacionadas ao consumo de álcool, podem ser agrupadas em três categorias, refletindo a natureza das condições e a forma da influência etiológica do álcool. São

¹Uma dose de bebida alcoólica corresponde a 10 - 13 gramas de etanol, ou seja, uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de bebida destilada.

elas: 1) Agravos à saúde plenamente atribuíveis ao álcool - ou seja, condições em que o consumo de álcool é uma causa necessária; 2) Agravos crônicos e doenças infecciosas onde o álcool é uma causa componente; e 3) Condições agudas onde o álcool é uma causa componente - A respeito das condições agudas, estudo de revisão mostrou que o consumo de álcool tem um impacto em quase todas as categorias de lesões por causas externas, tanto para os acidentes (não intencionais) como para violências (intencionais) (REHM *et al.*, 2010).

Dada a disseminação do consumo e a potência de causar danos, a OMS calcula que o uso nocivo do álcool causou cerca de 3,3 milhões de mortes no ano de 2014, sendo uma proporção considerável delas correspondente a pessoas jovens. O que significa que 5,9% de todas as mortes no mundo são atribuídas ao álcool, mais do que as mortes causadas pelo Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (*human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome* - HIV/AIDS), violência ou tuberculose. Assim, o consumo de bebidas alcoólicas está entre os cinco principais fatores de risco de morte prematura e incapacidades (WHO, 2014). O álcool também causa mais anos perdidos de vida por mortes ou prejuízos de diversas naturezas, do que o tabaco e drogas ilícitas (WHO, 2014), gerando custos significativos para a maioria das sociedades.

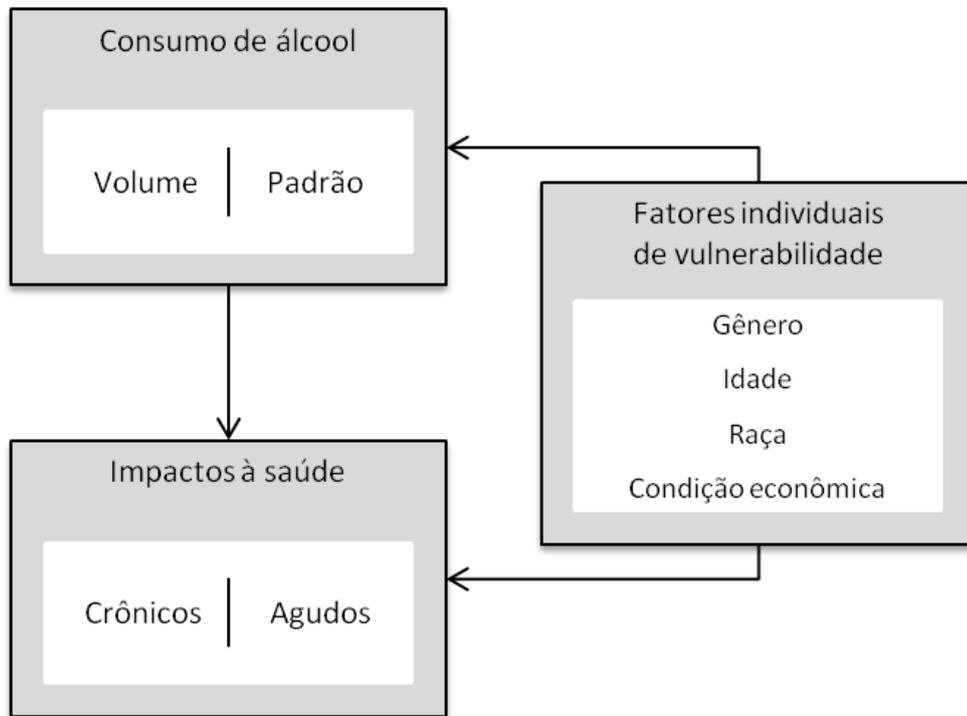
Apesar do maior consumo de álcool e menor quantidade de abstêmios estarem concentrados nos países de renda mais elevada, os prejuízos decorrentes do uso da substância ocorrem, principalmente, em países em desenvolvimento (WHO, 2014). Isso porque o contexto social também exerce influências sobre os padrões de consumo de álcool e sobre as consequências à saúde. Dentre os fatores sociais mais importantes para essa relação estão: o nível de desenvolvimento (moradores de regiões menos favorecidas tendem a consumir menos bebidas alcoólicas, mas também tendem a ter menos serviços disponíveis para reduzir os danos causados pelo álcool); a cultura e as normas sociais (permissividade, facilidade de acesso, o uso mais pesado de álcool como símbolo de força e masculinidade favorecem o consumo); influência da propaganda, marketing e mídias sociais (a deficiência no controle regulatório pelos governos permite que a indústria de bebidas alcoólicas cresça e influencie a formulação - ou a falta de formulação - das políticas em álcool,

em especial no tocante à propaganda) (SUDHINARASET; WIGGLESWORTH; TAKEUCHI, 2016).

Neste contexto, o Brasil vem apresentando elevados índices de consumo, superando a média da região das Américas em relação consumo anual de litros de álcool puro por habitante com idade superior a 15 anos e o uso de álcool no país é o terceiro fator de risco à carga global de doença (GAWRYSZEWSK; MONTEIRO, 2014).

Além dos fatores contextuais, o consumo de álcool e suas consequências também está relacionado a uma complexa trama de fatores individuais que incluem os indicadores sociais, tais como gênero, idade, raça e condição econômica (SCHIMIDT *et al.*,2010). Assim, o presente estudo se baseia na relação entre o consumo de álcool, a ocorrência de danos à saúde e os aspectos socioeconômicos dos indivíduos. O modelo conceitual da Figura 1 apresenta as relações entre fatores associados ao consumo de álcool e seus impactos à saúde. Trata-se da tradução do modelo proposto por SCHIMIDT *et al.* (2010) que foi adaptado segundo o objetivo de estudo.

Figura 1. Modelo conceitual do consumo de álcool, impactos à saúde e sua relação com fatores individuais de vulnerabilidade



Fonte: Adaptado pela autora de SCHIMIDT *et al.* (2010)

Várias pesquisas nacionais e internacionais têm estudado as relações do consumo de álcool e fatores individuais (ALMEIDA-FILHO *et al.*, 2004; KERR-CORREA *et al.*, 2008; MOURA; MALTA, 2011, SILVEIRA *et al.*, 2008, 2014) e as consequências do uso dessa substância (MASCARENHAS *et al.*, 2015; MASCARENHAS *et al.*, 2009; PROBST *et al.*, 2014). Entretanto os resultados variam amplamente, apontando a necessidade de estudos com amostras amplas e que relacionem o consumo com a ocorrência de danos à saúde.

Em relação ao gênero, o consumo e a presença de transtornos relacionados ao uso de álcool entre homens é superior ao das mulheres tanto no âmbito global como nacional (BRASIL, 2014, WHO, 2014, SILVEIRA *et al.*, 2008). No ano de 2012, 7,6% das mortes entre homens foram atribuídas ao álcool comparadas a 4% das mortes entre mulheres no mundo, ademais, os homens apresentaram maior taxa de dano da doença, expressa em *DALYs* do que as mulheres – 7,4% comparado a 2,3% no sexo feminino (WHO, 2104). No Brasil, estudo realizado pelo Ministério da Saúde encontrou que, no ano de 2006, o risco de morte para os homens foi em média nove

vezes maior que para as mulheres no Brasil em todas as faixas etárias (BRASIL, 2007).

Parte desses óbitos e outros desfechos relacionados ao uso de álcool estão ligados ao abuso de álcool em uma ocasião, termo usado para descrever uma sessão única de consumo que conduza à intoxicação, geralmente definido como o consumo de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma ocasião para os homens ou quatro ou mais doses para as mulheres, sem considerar a frequência desse padrão de consumo (BERRIDGE *et al.*, 2009; SILVEIRA *et al.*, 2008). Essa última definição, também denominado “*binge drinking*” ou uso episódico excessivo do álcool, foi criada a partir de evidências científicas de que, acima dessas quantidades, o indivíduo tem maior risco de apresentar problemas relacionados ao álcool (SILVEIRA *et al.*, 2008).

Esse comportamento está associado com uma ampla variedade de graves problemas sanitários e sociais, incluindo doenças sexualmente transmissíveis, baixa produtividade no ambiente de trabalho, violência doméstica, aumento nas admissões em serviços de emergência, infarto agudo do miocárdio e acidentes de trânsito (FOSTER; MARRIOTT, 2006).

Recentemente, tem se observado que o abuso de álcool em uma única ocasião se tornou popular entre os adolescentes e jovens adultos, e, nos últimos 15 anos, o consumo entre mulheres tem aumentado, recebendo, portanto, grande atenção da mídia e da comunidade científica (BERRIDGE *et al.*, 2009). As transições ocorridas na sociedade têm levado as mulheres a redefinirem suas identidades de gênero em relação aos homens e o incremento no uso de álcool pode ser reflexo da mudança nas posições sociais (LYONS; WILLOTT, 2008).

Inquéritos realizados entre escolares no Brasil e em outros países encontraram evidências do fechamento do hiato entre os gêneros no uso de álcool, especialmente nas coortes mais jovens (KEYES *et al.* 2008, MALTA *et al.*, 2011). Outros estudos realizados com a população adulta também identificaram maior consumo abusivo de álcool entre as faixas etárias mais jovens (GALDURÓZ; CAETANO, 2004; MACHADO *et al.*, 2013; MOURA; MALTA, 2011; OMS, 2010). Esse fenômeno pode indicar o efeito das coortes de nascimento, uma vez que a

sociedade pode estar se tornando mais permissiva ao consumo de álcool por mulheres.

Além das questões sociais, econômicas e psicológicas, a tendência universal de homens beberem em maior quantidade e com maior frequência que mulheres tem sido atribuída às diferenças biológicas existentes entre os sexos. Isso porque as mulheres apresentam peculiaridades em seus organismos que as fazem desenvolver concentrações sanguíneas de álcool mais elevadas quando comparadas aos homens, mesmo quando bebem a mesma quantidade e levando em conta diferenças de peso corporal, como a menor atividade da enzima álcool desidrogenase (ADH) no estômago e a necessidade de maior tempo para metabolizar o álcool (BARAONA *et al.*, 2001).

Essas características parecem resultar em maior efeito deletério do álcool, pois somado à maior disponibilidade de álcool no organismo feminino, o uso abusivo de álcool entre as mulheres está associado a inúmeros problemas de saúde a longo prazo, tais como, desenvolvimento da osteoporose (KANIS *et al.*, 2005; SAMPSON, 2002), câncer de mama (SINGLETTARY; GAPSTUR, 2001), problemas reprodutivos (EMANUELLE *et al.*, 2002), doenças cardíacas e acidente vascular cerebral (IKEHARA, 2008) e danos cerebrais induzidos pelo álcool (HOMMER, 2002). As mulheres ainda apresentam uma progressão mais rápida para o vício ou dependência ao álcool do que os homens (PIAZZA; VRBKA; YEAGER, 1989), e maior propensão a desenvolver cirrose hepática após um período de tempo mais curto e com menor quantidade de álcool, e como resultado, apresentam também maior probabilidade de morrer de cirrose (BECKER *et al.*, 1996).

Além disso, há que se destacar os danos causados pelo álcool ao embrião durante a gestação (FOSTER; MARRIOTT, 2006; MULVIHILL; YEAGER, 1977) devido à embriotoxicidade e teratogenicidade fetal, transformando uso de álcool por mulheres em idade fértil em um grave problema de saúde pública (MARTINEZ-FRIAS *et al.*, 2004). Na literatura, também observa-se a relação do uso de álcool entre as mulheres e maior risco de serem vítimas de violência, como agressão sexual (CHERMACK, 2006).

O álcool afeta a função física e cognitiva, levando a redução do autocontrole, o que pode tornar alguns usuários mais suscetíveis a recorrer à violência nas discussões. Assim, o uso episódico excessivo de álcool também é fator de risco para violência, tanto com a vitimização como a perpetração, especialmente entre jovens, que são mais propensos a este padrão de consumo. Além disso, jovens são mais propensos a se expor a riscos, especialmente quando sob efeito de álcool (WHO, 2014). Entre as formas de violência observadas entre jovens, inclui-se o *bullying*, a violência de gangues, abuso sexual, agressão em ruas, bares e casas noturnas e violência no trânsito (ROOM; BABOR; REHM, 2005)

A idade é um importante determinante do estado de saúde, tanto pelo seu componente biológico, relacionado ao estado de crescimento e desenvolvimento do organismo, como pelo componente social, relacionado com o curso e trajetória de vida (BARATA; WERNECK, 2013). Pessoas mais velhas, em geral, são menos suscetíveis ao consumo de álcool que indivíduos de grupos etários mais jovens, além de beberem em menores quantidades (WHO, 2014).

Entre jovens, a pressão social e o estímulo por meio das propagandas, exercem uma grande influência sobre o consumo. Por outro lado, alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento podem diminuir a tolerância dos indivíduos ao álcool, resultando em problemas relacionados ao álcool a níveis de consumo mais baixos, levando ao aumento do risco de sofrerem lesões não intencionais, como as quedas relacionadas ao consumo de álcool (GRUNDSTROM *et al.*, 2012; SOROCK *et al.* 2006).

A maior proporção de usuários de álcool, maior quantidade de episódios de uso e maior quantidade de usuários de álcool de baixo risco são observados em grupos de mais elevado nível econômico, enquanto abstêmios são mais comumente observados nos grupos sociais menos abastados (WHO, 2014). Entretanto, consequências à saúde atribuíveis ao álcool são mais frequentes nos estratos socioeconômicos mais baixos (PAHO, 2015; PROBST *et al.*, 2014; SCHIMIDT *et al.*, 2010; WHO, 2014).

Tal fato pode ser devido a diferentes padrões de consumo de álcool, ou seja,

embora no grupo de menor nível econômico seja observado mais abstêmios, também pode se observar maior número de indivíduos que bebem de forma excessiva. Outra hipótese seria o maior acesso a recursos de atenção à saúde e ambientes mais seguros para o consumo de álcool nas classes mais altas. Ou também pode ser devido à maior exclusão social que sofrem os indivíduos mais pobres, que contam com rede de suporte social mais restrita e que não os auxiliam a resolver os problemas com o álcool antes que consequências mais graves ocorram (SCHIMIDT *et al.*, 2010; WHO 2014).

Assim como a condição econômica, a raça é um constructo com grande implicação sobre a posição social do indivíduo, e também com grande influência sobre a saúde. Há evidências de que desigualdades socioeconômicas, que se acumulam com o passar de sucessivas gerações, constituem explicação fundamental – embora não exclusiva – para as desigualdades étnico-raciais em saúde (CHOR; LIMA, 2005).

Outro fator que contribui com as desigualdades étnico/raciais, seria a discriminação racial, com seus efeitos próprios na saúde. Nesse caso, a desvantagem econômica e social, a maior exposição a substâncias tóxicas em ambientes menos saudáveis, a assistência à saúde inadequada ou degradante e as experiências diretas de atos ou atitudes de discriminação seriam os meios pelos quais a discriminação racial exerceria seu impacto nas desigualdades raciais de saúde (KRIEGER, 2003).

Por outro lado, pesquisas atuais geralmente conduzidas por grupos americanos, tem focado na influência da aculturação, desvantagem social e econômica, e disponibilidade de álcool na previsão de problemas relacionados ao álcool. Como um proxy para a aculturação, ter nascido nos Estados Unidos foi identificado como um fator de risco para a dependência de álcool em hispânicos, particularmente quando se comparam estrangeiros e brancos e negros de origem norte-americana (ALEGRIA *et al.*, 2008; CAETANO *et al.*, 2009). Estudos também encontraram que a desvantagem social, tal como definida pelo estigma racial / étnico, pode contribuir para as disparidades étnicas nos problemas de álcool para hispânicos e negros (ZEMORE *et al.*, 2013).

Em americanos-asiáticos, Chae *et al.* (2008) relataram maior risco de dependência

de álcool para indivíduos que relatam experiências de tratamento injusto e para indivíduos com baixa identificação étnica que experimentam discriminação racial / étnica.

No Brasil, poucos estudos têm analisado a relação entre diferenças raciais/étnicas e consumo de álcool. Em um estudo realizado no estado da Bahia, Almeida-Filho e col. (2004) não encontraram relação entre o consumo de álcool de alto risco, definido como tendo pelo menos um episódio de abuso de álcool por semana e os grupos étnicos que estudaram. Por outro lado, um estudo com dados da Vigilância Telefônica de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas (VIGITEL) em 27 capitais no Brasil encontrou associação positiva entre mulheres não brancas e pelo menos um episódio de abuso de álcool por mês (MOURA; MALTA, 2011).

Como se vê, a determinação das diferenças do consumo de álcool, bem como das suas consequências, apesar de já bastante explorado, ainda não está esgotado. Espera-se que a proposição de novas perguntas de pesquisa e suas respostas contribuam com a formulação de políticas que visem a diminuição das reações negativas ao uso de álcool na população em geral, além da redução das desigualdades existentes.

3

Abordagem metodológica

CAPÍTULO 3: ABORDAGEM METODOLÓGICA

Trata-se de um estudo epidemiológico analítico com componentes transversais e de séries temporais.

No Brasil, os inquéritos de saúde, aplicados periodicamente em amostra probabilística da população, bem como os registros nacionais de mortalidade, possibilitam o monitoramento de vários indicadores de saúde, entre eles o consumo de álcool e desfechos relacionados a esse comportamento, como mortalidade atribuível ao álcool e acidentes e violências.

Assim, com o intuito de fornecer uma fotografia mais clara sobre a realidade do consumo de álcool e suas consequências no território brasileiro, foi proposto um estudo baseado em dados secundários de todo o Brasil disponibilizados pelo Ministério da Saúde (MS) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O uso de bases secundárias foi adotado pelas vantagens da ampla cobertura populacional e possibilidade de incluir todo o território brasileiro nas análises, o baixo custo para a coleta das informações, uma vez que os dados são disponibilizados gratuitamente pelos organismos que os coletam e organizam, e a facilidade para o seguimento longitudinal.

Entretanto, uma das desvantagens foi o fato das bases não contemplarem todos aspectos contidos no modelo teórico na sessão anterior. Assim, em relação ao uso de álcool, não foi possível explorar os diferentes padrões de consumo e o volume ingerido e as consequências devidas ao uso de álcool foram restritas à mortalidade atribuível ao álcool e aos acidentes e violências nos quais as vítimas relataram consumo prévio da substância.

O consumo de álcool foi avaliado por meio de dois indicadores, o uso recente de álcool, definido como o consumo de álcool em pelo menos um dia nos últimos 30 dias, e o uso episódico excessivo de álcool, definido como o consumo de cinco ou

mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) em uma única ocasião pelo menos uma vez nos últimos 30 dias. Estes dois indicadores foram obtidos, em âmbito nacional, na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e no Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel).

Já as consequências à saúde relacionadas ao consumo de álcool foram estudadas por meio dos óbitos que tiveram como causa básica algum agravo à saúde plenamente atribuível ao álcool, com base nos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e gravidade de lesões devidas a acidentes e violências relacionadas ao consumo de álcool, obtidas do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA).

Da mesma forma, os fatores individuais de vulnerabilidade: gênero, idade, raça e classe social, os determinantes eleitos para a análise da influência das diferenças no consumo e nas consequências do uso de álcool, foram avaliados por meio dos fatores sociodemográficos: sexo, faixa etária, cor da pele² e escolaridade, variáveis disponíveis nas bases de dados estudadas.

Assim, a disponibilidade de dados nas bases exigiu uma nova adaptação no modelo teórico, gerando o modelo de análise que se vê na Figura 2.

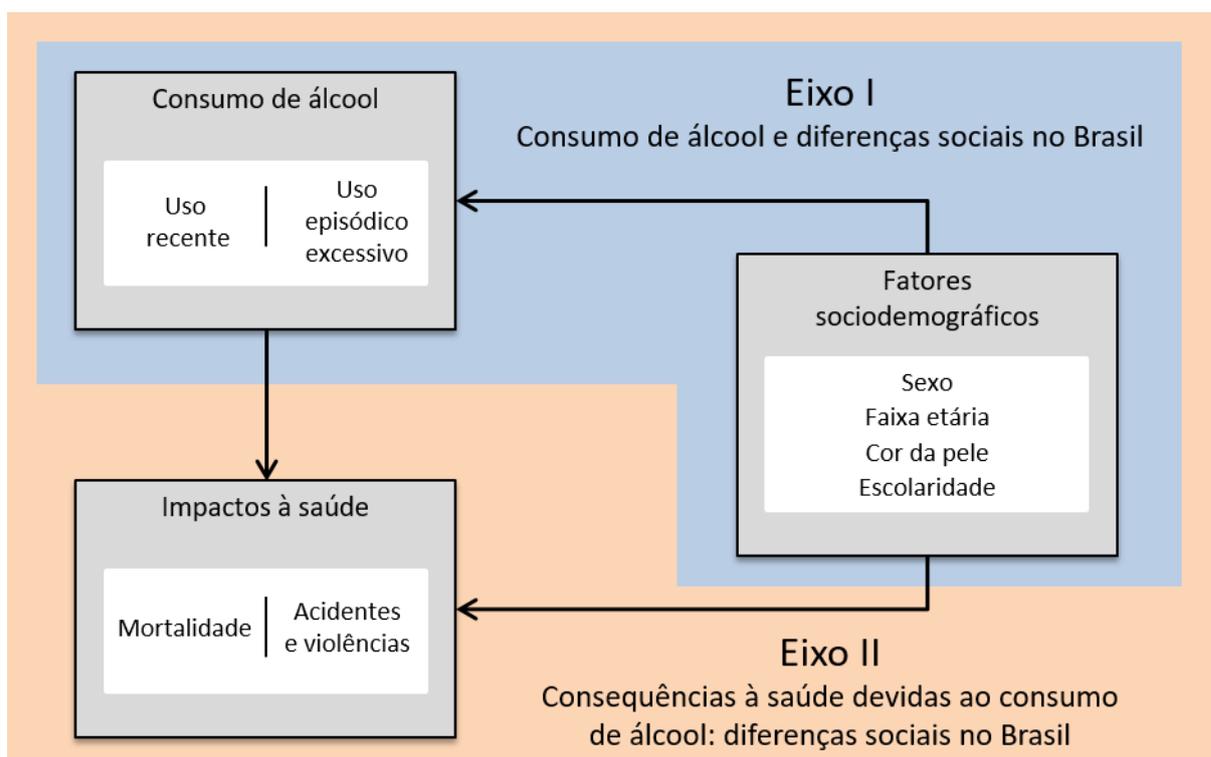
Conforme demonstrado na Figura 2, o presente trabalho foi dividido em dois eixos de análise, o eixo de análise do **“Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil”** que compreende a área em azul da figura (Eixo I), e o eixo de análise das **“Consequências à saúde devidas ao consumo de álcool: diferenças sociais no Brasil”**, área laranja (Eixo II).

O primeiro eixo do estudo foi dividido em duas partes. A primeira, contempla a análise transversal da prevalência do uso recente de álcool e do uso episódico

² Devido à baixa representação dos grupos de cor da pele amarela e indígena nas bases de dados estudadas (cerca de 1% da população em todas as bases), optou-se por utilizar, no presente estudo, somente os grupos de cor da pele brancos, pardos e pretos.

excessivo de álcool e os fatores socioedemográficos associados a esses comportamentos com dados da PNS de 2013. A segunda parte contempla a análise da tendência temporal do uso recente e do uso episódico excessivo de álcool a partir de dados do Vigitel, no período de 2006 a 2015, uma vez que o sistema é de caráter contínuo e permite a análise longitudinal.

Figura 2. Modelo de análise do consumo de álcool, impactos à saúde e sua relação com fatores individuais de vulnerabilidade



Fonte: Adaptado pela autora de SCHIMIDT *et al.* (2010)

O segundo eixo do estudo também foi dividido em duas partes sendo que na primeira, se investigou a tendência temporal da mortalidade atribuível ao álcool no Brasil utilizando dados do SIM no período de 2000 a 2013. Na segunda parte do eixo das consequências devidas ao consumo de álcool, foi realizada uma análise transversal da relação entre o consumo de álcool e fatores sociodemográficos com a gravidade de lesões devidas a acidentes e violências.

Nas sessões seguintes a metodologia empregada em cada uma das análises realizadas foram apresentadas em detalhe.

3.1 Eixo I – Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil

3.1.1 Relação entre uso de álcool e fatores sociodemográficos no Brasil

A relação entre o consumo de álcool e fatores sociodemográficos no Brasil foi avaliada com base em dados provenientes da PNS. A PNS é uma pesquisa domiciliar, de âmbito nacional, realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o IBGE, feita nos anos de 2013-2014 (SZWARCOWALD *et al.*, 2014). O objetivo da PNS foi produzir dados em âmbito nacional sobre a situação de saúde e os estilos de vida da população, bem como sobre a atenção à saúde (SZWARCOWALD *et al.*, 2014).

A amostragem foi conglomerada em três estágios. No primeiro foram selecionados os setores censitários, no segundo, os domicílios particulares, e no terceiro, um morador com 18 anos ou mais de idade. O tamanho total da amostra da PNS 2013 foi de 64.348 domicílios (BRASIL, 2014).

A amostra utilizada no presente estudo foi composta por 60.202 indivíduos com idade acima de 18 anos distribuídos nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal no ano de 2013. O número médio de observações por estado foi 2.229,7, variando de 1.332 no estado do Amapá a 5.305 no estado de São Paulo.

No presente estudo, utilizou-se dois desfechos relacionados ao consumo de álcool e características sociodemográficas obtidas do questionário individual, conforme o seguinte:

Desfechos

- Uso recente de álcool: Referência de consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, independente da quantidade;
- Uso episódico excessivo de álcool: Consumo de cinco ou mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) em uma única ocasião pelo menos uma vez nos últimos 30 dias;

Covariadas

- Sexo: feminino; masculino;

- Cor da pele: branca, preta e parda;
- Faixa etária: 18 a 24 anos; 25 a 34 anos; 35 a 44 anos; 45 a 54 anos; 55 a 64 anos; e 65 anos e mais;
- Escolaridade: sem instrução e fundamental incompleto; fundamental completo e médio incompleto; médio completo e superior incompleto; superior completo;

Realizou-se análise descritiva dos desfechos e covariadas por meio do cálculo das prevalências populacionais e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%) e, em seguida, análises bivariadas para avaliar a associação entre as características sociodemográficas e os desfechos, utilizando o teste qui-quadrado de Pearson. As análises do uso episódico excessivo de álcool foram realizadas somente entre os que relataram consumo de álcool nos últimos 30 dias.

Razões de Prevalência (RP) do uso recente de álcool ajustadas por todas as outras variáveis foram calculadas por meio do modelo multivariado de regressão de Poisson com estimador de variância robusta, considerando como referência o não uso de álcool nos 30 dias. Para o uso episódico excessivo de álcool, também utilizou-se o modelo de regressão de Poisson para cálculo das medidas de associação ajustadas por todas as variáveis sociodemográficas, porém o modelo incluiu somente indivíduos que relataram consumir álcool nos últimos 30 dias e não relatar uso episódico excessivo foi considerado referência. As análises foram realizadas separadamente para homens e mulheres.

3.1.2 Tendência temporal do consumo de álcool nas capitais brasileiros segundo fatores sociodemográficos

A análise da tendência temporal do consumo de álcool nas capitais brasileiras segundo fatores sociodemográficos teve como fonte de dados o Vigitel. Esse sistema foi implementado no ano de 2006 e se baseia em entrevistas telefônicas, com questionário eletrônico, realizados em amostras probabilísticas da população adulta com telefone fixo, residente em cada uma das 26 capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal. A pesquisa é realizada anualmente, o que permite acompanhar a evolução dos hábitos e comportamentos da população brasileira especialmente nos temas: alimentação, prática de atividade física, tabagismo,

consumo de bebidas alcoólicas, diagnóstico de hipertensão e diabetes, e medidas preventivas e de detecção precoce de câncer (BRASIL, 2016).

Foram utilizados os bancos de dados do Vigitel dos anos de 2006 a 2015. Os procedimentos de amostragem empregados pelo Vigitel visam a obter, em cada uma das capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, amostras probabilísticas da população de adultos residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa no ano. O sistema estabelece um tamanho amostral mínimo de 2.000 indivíduos com 18 ou mais anos de idade em cada cidade, em torno de 54.000 por ano somando as 26 capitais e o Distrito Federal, para que se possa estimar com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de cerca de dois pontos percentuais a frequência de qualquer fator de risco na população adulta. Erros máximos de cerca de três pontos percentuais são esperados para estimativas específicas, segundo sexo, assumindo-se proporções semelhantes de homens e mulheres na amostra (BRASIL, 2016).

Para corrigir, ao menos parcialmente, os vícios nas estimativas determinados pela não cobertura universal da rede telefônica, são aplicados pesos de pós-estratificação aos indivíduos entrevistados pelo sistema. A utilização dos pesos permite a aproximação da população estudada com a população estimada de cada cidade no mesmo ano de realização do levantamento obtida a partir da população acessada nos Censos do IBGE e, no período intercensitário, de projeções que levaram em conta a população encontrada nos Censos Demográficos de 2000 e 2010. Os pesos pós-estratificação também permitem a correção da sub ou super-representação de estratos sociodemográficos no sistema Vigitel decorrente da cobertura diferencial desses estratos (BRASIL, 2016).

As informações utilizadas são provenientes dos registros do Vigitel, cedidas pela Secretaria de Vigilância à Saúde ao Centro Colaborador do Ministério da Saúde para Doenças e Agravos Não Transmissíveis em Belo Horizonte na Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

As variáveis utilizadas foram as mesmas descritas na análise dos dados da PNS:

a) Consumo de bebidas alcoólicas:

- Uso recente de álcool: sim; não;
- Uso episódico excessivo de álcool: sim; não.

b) Características sociodemográficas:

- Sexo: feminino; masculino;
- Faixa etária: 18 a 24 anos; 25 a 34 anos; 35 a 44 anos; 45 a 54 anos; 55 a 64 anos; e 65 anos e mais;
- Faixa de escolaridade: 0 a 8 anos de estudo; 9 a 11 anos de estudo; e 12 anos de estudo e mais;
- Cor da pele: branca, preta e parda.

A avaliação da tendência temporal do uso recente e do uso episódico excessivo de álcool nos últimos 30 dias na população foi realizada por meio da construção de gráficos da prevalência dos indicadores de uso de álcool segundo o ano na população geral e segundo o gênero, sendo analisada estatisticamente por modelo de regressão linear com estimador de Prais-Winsten para análises temporais (PRAIS; WINSTEN, 1954). Esta técnica permite corrigir a autocorrelação temporal de primeira ordem existente. Também foi calculada a Taxa de Variação Média Anual (%VMA) em cada grupo estudado e seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) usando os coeficientes estimados na regressão linear.

Para a realização desses testes estatísticos, as prevalências dos indicadores de uso de álcool foram consideradas variáveis dependentes os indicadores de consumo de álcool e o ano do monitoramento, expresso de forma contínua, foi considerado como variável independente. Desse modo, foi criado um novo banco de dados com as variáveis: ano, prevalência de uso recente de álcool e de uso episódico excessivo de álcool na população total por gênero e em cada uma das categorias das variáveis independentes (por exemplo, prevalência de uso episódico excessivo de álcool entre mulheres brancas).

3.2. Eixo II - Consequências à saúde devidas ao consumo de álcool: diferenças sociais no Brasil

3.2.1. Tendência temporal de mortalidade por uso de álcool no Brasil

Para o estudo da tendência temporal de mortalidade por uso de álcool no Brasil, utilizou-se dados extraídos do SIM no período de 2000 a 2013. Os dados provenientes do sistema são a principal fonte de informação sobre as causas dos óbitos ocorridos nos municípios, estados e regiões brasileiras, uma vez que devem ser cadastrados no SIM os dados das declarações de óbito (DO) de todas as mortes ocorridas no território nacional, tendo ou não ocorrido em ambiente hospitalar, com ou sem assistência médica (BRASIL, 2009).

As DO são coletadas pelas Secretarias Municipais ou Estaduais de Saúde em hospitais e cartórios, que as codificam e transcrevem para um sistema informatizado. A consolidação e gestão e disponibilização deste sistema informatizado é de atribuição do Ministério da Saúde (JORGE; LARENTI; DI NUBILA, 2010).

Criado e implantado no Brasil em 1975/76, o SIM vem aumentando sua abrangência e cobertura gradualmente e a qualidade dos seus dados vem sendo aprimorada ao longo dos anos (JORGE; LARENTI; DI NUBILA, 2010). No tocante à redução de causas mal definidas, que representou 5,9% dos óbitos em 2013 (MONTEIRO *et al.*, 2015) possibilitando cada vez mais estudos dessa natureza.

A codificação e seleção das causas de morte no SIM obedece ao disposto internacionalmente pela OMS, por meio da Classificação Internacional de Doenças, atualmente em sua 10ª Revisão (CID-10) (JORGE; LARENTI; DI NUBILA, 2010). Assim, no presente estudo, para o cômputo das mortes causadas pelo álcool, foram utilizados 78 códigos da CID-10 que incluíam o termo álcool no nome da categoria ou nas subcategorias conforme o proposto por Gawryszewski & Monteiro (2014) de acordo com o Quadro 1, sendo incluídas no estudo todas as declarações de óbito que continham a menção de algum desses códigos.

Cada declaração de óbito pode apresentar uma causa básica e no máximo duas

condições que contribuíram para o óbito. Assim, foram utilizados dois desfechos: óbitos com causa básica atribuível ao uso de álcool e óbitos com causa básica ou condições que contribuíram atribuíveis ao uso de álcool. Doenças ou agravos atribuíveis ao álcool são aqueles que não ocorreriam na abstinência ao álcool.

Os dados de 2000 a 2013 foram estratificados segundo sexo, faixa etária e cor da pele. Foram calculadas taxas específicas de mortalidade por faixa etária e sexo por 100.000 habitantes, utilizando-se como denominador as estimativas populacionais do IBGE (BRASIL, 2013a). Para obtenção do tamanho da população brasileira no período de 2000 a 2013, segundo grupos de idade, sexo e raça/cor, foi utilizada a técnica de interpolação linear com os dados do censo de 2000 e 2010.

Quadro 1. Doenças e condições atribuídas ao álcool*

CID 10	Doença
E24.4	Síndrome de pseudo-Cushing induzida pelo álcool
F10.0–F10.9	Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool
G31.2	Degeneração do sistema nervoso devida ao álcool
G62.1	Polineuropatia alcoólica
G72.1	Miopatia alcoólica
I42.6	Cardiomiopatia alcoólica
K29.2	Gastrite alcoólica
K70.0–K70.4 e K70.9	Doença alcoólica do fígado
K85.2	Pancreatite aguda induzida por álcool
K86.0	Pancreatite crônica induzida por álcool
O35.4	Assistência prestada à mãe por lesão (suspeitada) causada ao feto por alcoolismo materno
P04.3	Feto e recém-nascido afetados pelo uso de álcool pela mãe.
Q86.0	Síndrome fetal alcoólica (dismórfico)
R78.0	Presença de álcool no sangue
X45.0–X45.9	Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição ao álcool
X65.0–X65.9	Auto-intoxicação voluntária por álcool.
Y15.0–Y15.9	Envenenamento (intoxicação) por e exposição ao álcool, intenção não determinada
Y90.0–Y90.9	Evidência de alcoolismo determinada por taxas de alcoolemia
Y91.0–Y91.9	Evidência de alcoolismo determinada pelo nível da intoxicação

*De acordo com a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde (CID-10)

Fonte: (GAWRYSZEWSKI; MONTEIRO, 2014)

Taxas padronizadas de mortalidade por 100.000 habitantes foram calculadas utilizando-se o método direto, com a finalidade de permitir a comparação das taxas de mortalidade entre sexo e raça/cor ao longo do período. Para o procedimento de padronização, utilizou-se a população mundial padronizada da OMS (AHMAD *et al.*,

2001).

Devido ao reduzido número de mortes em outros grupos étnicos (0,6 do total de óbitos no período) somente foram apresentadas tendências para brancos, pardos e pretos.

Para a análise de séries temporais foi utilizada a mesma técnica empregada na tendência de consumo de álcool nas capitais brasileiras, a regressão linear com estimador de Prais-Winsten. Também foram calculadas as %VMA e seus respectivos IC95% usando os coeficientes estimados na regressão linear.

3.2.2. Uso de álcool, fatores sociodemográficos e gravidade de lesões em serviços de urgência e emergência no Brasil

Para o estudo da gravidade de lesões e a relação como uso de álcool e fatores sociodemográficos em serviços de urgência e emergência no Brasil, realizou-se uma análise transversal com dados oriundos do sistema VIVA em serviços sentinelas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) do Ministério da Saúde. O VIVA possui dois componentes: o VIVA/Sinan, que é formado pela vigilância contínua de violência doméstica, sexual, e/ou outras violências interpessoais e autoprovocadas; e o VIVA Inquérito, sob a modalidade de inquérito sobre violências e acidentes em serviços sentinelas de urgência e emergência de municípios selecionados.

O VIVA Inquérito foi implementado em 2006 e coleta dados de vítimas de violências e acidentes (causas externas), a cada dois ou três anos, no período de 30 dias consecutivos em turnos de 12 horas, selecionados mediante sorteio probabilístico em serviços habilitados para o atendimento de urgência e emergência no âmbito do SUS.

Os serviços de referência para o atendimento às causas externas que compuseram a amostra foram escolhidos segundo importância local na área de urgência e emergência, número de atendimentos realizados, complexidade e resolutividade do serviço, considerando a percepção da equipe técnica de cada secretaria de saúde, além de consulta ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e

aos registros do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do SUS. Estes serviços foram assim denominados sentinelas por serem as principais portas de entrada para violências e acidentes nos municípios.

O presente estudo utilizou dados do VIVA Inquérito de 2014 incluindo os atendimentos realizados em 86 serviços de urgência e emergência situados no Distrito Federal, em 24 capitais e em 11 municípios selecionados. Apenas duas capitais, Florianópolis e Cuiabá, não fizeram parte da amostra.

Em 2014, o VIVA Inquérito usou uma amostragem por conglomerado em um estágio, onde a unidade primária de amostragem foi o turno de 12 horas. Considerando o critério de precisão das prevalências estimadas (coeficiente de variação inferior a 30% e o erro padrão menor que 3), o tamanho amostral foi no mínimo 2.000 casos para cada município. A coleta de dados foi realizada em 30 dias consecutivos nos meses de setembro e outubro de 2014. O período foi definido para evitar a interferência de meses de férias e festividades tradicionais, quando se observa efeito de sazonalidade dos atendimentos relacionados a causas externas. Esta metodologia já foi previamente apresentada em outras publicações (MASCARENHAS *et al.*, 2015; MASCARENHAS *et al.*, 2009).

Profissionais dos serviços de urgência e emergência selecionados foram treinados para coordenar o sistema de vigilância e a coleta de dados localmente. Os dados foram coletados por profissionais de saúde por meio de entrevistas e de prontuários médicos com o auxílio de questionário padronizado. As entrevistas foram conduzidas com os pacientes ou, quando a condição clínica da vítima não permitia, com o acompanhante.

Os atendimentos foram classificados em dois grupos: violências e acidentes. Definiu-se violência como “o uso da força contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”. Acidente foi definido como “evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e emocionais, no âmbito doméstico ou social como trabalho, escola, esporte e lazer”.

A gravidade da lesão foi determinada pela evolução do paciente nas primeiras 24 horas após entrar no serviço de emergência. Foram consideradas lesões leves quando o paciente recebia alta do serviço de emergência (com ou sem encaminhamento para serviço ambulatorial); e aqueles que foram internados ou que foram a óbito foram considerados lesões graves.

O consumo de álcool foi auto-informado, e foi considerado quando o paciente respondeu sim à questão: “Você ingeriu bebida alcoólica nas seis horas anteriores à ocorrência?”

As covariadas estudadas foram:

- Sexo: feminino e masculino;
- Idade: 18 a 24 anos; 25 a 34 anos; 35 a 44 anos; 45 a 54 anos; 55 a 64 anos; e 65 anos e mais;
- Cor da pele: branca, preta e parda;
- Escolaridade: 0 a 8 anos, 9 a 11 anos; e 12 anos e mais de estudo.

A análise dos dados foi composta de análise descritiva por meio do cálculo das frequências absolutas e relativas das covariadas na população total e estratificadas por sexo, em seguida apresentou-se a distribuição da variável desfecho “gravidade da lesão” e exposição “uso de álcool” segundo as covariáveis. Também foi construído um gráfico para apresentar a proporção de consumo de álcool segundo o sexo e a gravidade da lesão. Em seguida foi construído um modelo de regressão logística para avaliar a associação do consumo de álcool nas seis horas antes da ocorrência com a gravidade da lesão, onde as variáveis sociodemográficas foram incluídas para ajuste. Foram apresentadas as *Odds Ratio* (OR) não ajustadas e ajustadas e seus espectivos IC95% para cada uma das variáveis que compuseram o modelo.

3.3 Software estatístico

As análises dos dados provenientes da PNS, Vigitel e VIVA foram realizadas módulo *survey* do Stata 14 para que fosse possível incorporar os pesos do desenho amostral complexo e poduzi estimativas populacionais. As análises de tendência das

prevalências de uso recente de álcool, uso episódico excessivo e da taxa de mortalidade relacionada ao álcool geral e segundo as variáveis sociodemográficas foram realizadas no módulo *time series* também do software Stata 14. Para todas as análises, o nível de significância estabelecido foi de 5%. Todas as rotinas utilizadas no presente trabalho estão apresentadas no Apêndice 2.

3.4. Aspectos éticos

A pesquisa atendeu às determinações da resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, não apresentando riscos para os envolvidos nem conflito de interesses. Todos os dados utilizados são provenientes de bases secundárias de domínio público que não permitem a identificação dos indivíduos. O presente estudo é derivado do projeto “Gênero e sua relação com consumo de álcool no Brasil” que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais sob o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 40656515.9.0000.5149 (ANEXO 1).

Os inquéritos que serviram de fonte de dados para o presente estudo também foram submetidos à apreciação ética. A PNS foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o CAAE 10853812.7.0000.0008 (ANEXO 2). O projeto VIGITEL foi aprovado pela CONEP sob o número de registro 13081/2008, sendo que, por se tratar de entrevista por telefone, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi substituído pelo consentimento verbal obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados (ANEXO 3). O projeto VIVA Inquérito também foi revisado e aprovado pela CONEP, sob o parecer nº 735.933/201 e teve o TCLE substituído pelo consentimento verbal (ANEXO 4).

3.6 Financiamento

O projeto contou com o apoio técnico e financeiro do Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis por meio do seu Centro Colaborador instalado na Escola de Enfermagem da UFMG.

4

Resultados

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

4.1 Eixo I – Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil

4.1.1 Relação entre uso de álcool e fatores sociodemográficos no Brasil

A prevalência de consumo recente de álcool no Brasil em 2013 foi 26,5%, sendo 39,2% no sexo masculino e 15,2% no feminino. Na população total, foram observadas maiores proporções de uso recente de álcool entre pessoas que se declararam de pele branca e preta, na faixa etária de 18 a 34 anos e no grupo com 12 anos e mais de estudo. A prevalência de uso episódico excessivo de álcool na população total foi 13,7%; 21,6% no sexo masculino e 6,6% no feminino. Os grupos que apresentaram maior frequência de uso episódico excessivo de álcool foram cor de pele preta e parda, idade entre 18 a 34 anos e 9 anos e mais de estudo (Tabela 1).

Tabela 1. Prevalência do uso recente e de uso episódico excessivo de álcool nos últimos 30 dias entre adultos segundo características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

Variáveis (n)	População total		Não uso		Uso recente		Uso episódico excessivo ^a		
	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	
Sexo									
Masculino (25.920)	47,1	46,4 -47,9	60,8	59,6 -61,9	39,2	38,1 -40,4	21,6	20,7 -22,5	
Feminino (34.282)	52,9	52,2 -53,6	84,8	84,0 -85,6	15,2	14,4 -16,0	6,6	6,1 -7,1	
Faixa etária (em anos)									
65 e mais (7.712)	12,3	11,8 -12,8	87,6	86,2 -88,8	12,4	11,2 -13,8	2,9	2,3 -3,5	
55 a 64 (7.681)	13,5	13,0 -14,0	77,7	76,0 -79,3	22,3	20,7 -24,0	7,7	6,8 -8,8	
45 a 54 (10.246)	17,5	17,0 -18,1	73,2	71,5 -74,7	26,9	25,3 -28,5	13,1	12,0 -14,2	
35 a 44 (12.817)	19,2	18,6 -19,8	71,5	70,1 -72,9	28,5	27,1 -29,9	15,7	14,6 -16,7	
25 a 34 (13.923)	21,6	21,0 -22,2	67,5	66,0 -69,0	32,5	31,0 -34,0	19,6	18,3 -20,9	
18 a 24 (7.823)	15,9	15,4 -16,5	69,9	67,9 -71,8	30,1	28,2 -32,2	17,3	15,7 -18,9	
Escolaridade (anos de estudo)									
0 a 8 (28.378)	46,4	45,6 -47,3	77,6	76,6 -78,5	22,4	21,5 -23,4	11,7	11,02 -12,4	
9 a 11 (20.026)	34,3	33,6 35,0	72,0	70,0 -73,2	28,0	26,8 -29,3	15,3	14,4 -16,3	
12 e mais (11.798)	19,3	18,4 20,1	66,3	64,6 -67,9	33,7	32,1 -35,4	15,5	14,2 -16,8	
Cor da pele									
Branca (24.106)	48,1	47,3 -49,0	72,1	71,0 -73,1	27,9	26,9 -29,0	12,4	11,7 -13,2	
Preta (5.631)	9,3	8,9 -9,8	71,5	69,3 -73,6	28,5	26,4 -30,7	16,6	15,0 -18,4	
Parda (29.512)	42,5	4,2 -43,4	75,3	74,3 -76,4	24,7	23,6 -25,7	14,4	13,8 -15,2	
TOTAL (60.202)	100	- -	73,5	72,7 -74,2	26,5	25,8 -27,3	13,7	13,1 -14,2	

Nota: ^aConsumo de quatro ou mais doses de álcool em uma ocasião nos 30 dias anteriores à entrevista; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Entre homens, o uso de álcool durante ou últimos 30 dias foi mais frequente em indivíduos de pele branca e preta, com idade entre 25 e 44 anos e com 12 e mais anos de estudo. Entre mulheres, esse padrão foi mais frequente na faixa etária de 18 a 34 anos e também na faixa de escolaridade de 12 e mais anos de estudo. A diferença entre as prevalências de consumo recente de álcool entre homens e mulheres foi menor nas faixas etárias mais jovens: enquanto na faixa de 65 anos e mais a prevalência entre homens foi 4,4 vezes maior que a das mulheres, na faixa de 18 a 25 anos a prevalência entre homens foi apenas 1,9 vezes maior. As diferenças também diminuíram com o aumento da escolaridade (Tabela 2).

Tabela 2. Prevalência do uso recente de álcool nos últimos 30 dias entre adultos segundo sexo e características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.

Variáveis	Homens					Mulheres				
	Não uso		Uso recente de álcool		p ^b	Não uso		Uso recente de álcool		p ^b
	%	95%IC	%	95%IC		%	95%IC	%	95%IC	
Faixa etária (em anos)	<0,001					<0,001				
65 e mais	78,0	75,3 -80,6	22,0	19,4 -24,7		95,0	93,8 -96,0	5,0	4,0 -6,2	
55 a 64	64,1	61,2 -66,9	35,9	33,1 -38,9		89,2	87,4 -90,9	10,8	9,1 -12,6	
45 a 54	59,3	56,7 -61,9	40,7	38,1 -43,3		85,5	83,9 -87,0	14,5	13,0 -16,1	
35 a 44	57,3	55,0 -59,6	42,7	40,4 -45,0		83,8	82,3 -85,1	16,2	14,9 -17,7	
25 a 34	54,2	51,9 -56,4	45,8	43,6 -48,1		80,1	78,3 -81,8	19,9	18,2 -21,7	
18 a 24	60,5	57,7 -63,3	39,5	36,7 -42,3		79,0	76,3 -81,4	21,0	18,6 -23,7	
Escolaridade (em anos)	<0,001					<0,001				
0 a 8	64,3	62,8 -65,8	35,7	34,2 -37,2		90,1	89,3 -90,8	9,92	9,15 -10,7	
9 a 11	59,2	57,2 -61,2	40,8	38,8 -42,8		83,3	81,9 -84,6	16,7	15,4 -18,1	
12 e mais	54,3	51,8 -56,9	45,7	43,1 -48,2		75,6	73,7 -77,4	24,4	22,6 -26,3	
Cor da pele	<0,001					0,128				
Branca	58,2	56,5 -60,0	41,8	40,1 -43,5		84,1	83,0 -85,2	15,9	14,8 -17,0	
Preta	57,5	53,9 -61,0	42,5	39,0 -46,1		84,0	81,6 -86,1	16,0	13,9 -18,4	
Parda	64,2	62,7 -65,8	35,8	34,2 -37,3		85,6	84,3 -86,8	14,4	13,2 -15,7	
TOTAL	60,8	59,6 -61,9	39,2	38,1 -40,4		84,8	84,0 -85,6	15,2	14,4 -16,0	

Nota: ^aValor p do Teste Qui-quadrado de Pearson; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Considerando somente os que consumiram álcool nos últimos 30 dias, o uso episódico excessivo de álcool foi observado em 51,5% da amostra, 55,0% entre homens e 43,4% entre mulheres. Nos homens, a proporção de uso episódico excessivo de álcool foi maior nos de cor da pele preta e parda, na faixa etária entre 25 a 34 anos seguidos da faixa etária entre 18 e 24 anos e não houve diferença com relação à escolaridade. Entre mulheres, observou-se o mesmo padrão, exceto com relação à escolaridade, sendo que a faixa com maior frequência de uso episódico excessivo foi de 9 a 11 anos de estudo (Tabela 3).

As diferenças entre homens e mulheres na proporção de uso episódico excessivo de álcool foram reduzidas nas faixas etárias mais jovens, entre a população de pele negra (pretos e pardos em conjunto) e com escolaridade entre 0 e 11 anos de estudo (Tabela 3).

Tabela 3. Proporção de uso episódico excessivo entre adultos que fizeram uso de álcool nos últimos 30 dias segundo sexo e características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

Variáveis	Total n=14.595			Homens n=9.683			Mulheres n=4.912		
	%	95%IC	p ^b	%	95%IC	p ^b	%	95%IC	p ^b
Faixa etária (em anos)			<0,001			<0,001			<0,001
65 e mais	23,0	18,8-27,8		26,0	20,7-32,0		12,8	8,3-19,1	
55 a 64	34,5	30,6-38,7		37,4	32,7-42,4		26,4	20,0-34,0	
45 a 54	48,7	45,4-51,9		53,3	49,3-57,4		36,9	31,8-42,3	
35 a 44	54,9	52,1-57,7		59,2	55,7-62,5		45,1	40,7-49,7	
25 a 34	60,2	57,5-62,7		63,4	60,1-66,6		53,1	48,5-57,6	
18 a 24	57,2	53,3-61,1		62,2	57,4-66,8		48,1	42,2-54,2	
Escolaridade (em anos)			<0,001			0,106			<0,001
0 a 8	52,0	59,7-54,3		54,1	51,4-56,8		44,8	40,8-48,9	
9 a 11	54,6	52,2-57,0		57,4	54,6-60,2		48,5	44,3-52,8	
12 e mais	45,9	42,8-49,0		52,6	48,7-56,5		36,1	32,1-40,3	
Cor da pele			<0,001			<0,001			<0,001
Branca	44,5	42,3-46,8		48,5	45,9-51,2		35,4	32,0-38,9	
Preta	58,4	53,7-63,0		61,2	55,4-66,7		51,8	44,5-59,1	
Parda	58,6	56,3-60,8		61,7	59,2-64,2		51,2	47,2-55,3	
TOTAL	51,5	49,9-53,0		55,0	53,2-56,7		43,4	40,9-45,8	

Nota: ^aConsumo de quatro ou mais doses de álcool em uma ocasião nos 30 dias anteriores à entrevista entre os que consumiram álcool neste período; ^bValor p do Teste Qui-quadrado de Pearson; IC95% - Intervalo de 95% de confiança

Entre homens, observou-se associação do uso recente de álcool com cor de pele, sendo a cor parda com menor RP; faixa etária mais jovem, sendo que a faixa de 25 a 34 apresentou maior RP; e estar na faixa de 12 anos e mais de estudo. Entre mulheres, a diminuição da faixa etária e o aumento do nível de escolaridade foram associados ao uso recente de álcool. Cor de pele não mostrou associação estatisticamente significativa em mulheres (p=0,55) (Tabela 4).

Tabela 4. Razões de prevalência ajustadas* do uso recente de álcool para homens e mulheres, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

Variáveis	Homens			Mulheres		
	Uso recente de álcool			Uso recente de álcool		
	RPa	(IC 95%)	p	RPa	(IC 95%)	p
Faixa etária (em anos)						
65 e mais	Ref			Ref		
55 a 64	1,9	1,6 - 2,4	<0,001	2,1	1,6 - 2,7	<0,001
45 a 54	2,4	2,0 - 2,8	<0,001	2,8	2,2 - 3,7	<0,001
35 a 44	2,6	2,2 - 3,1	<0,001	2,9	2,3 - 3,8	<0,001
25 a 34	2,9	2,4 - 3,5	<0,001	3,6	2,8 - 4,6	<0,001
18 a 24	2,3	1,9 - 2,8	<0,001	3,8	2,9 - 5,1	<0,001
Escolaridade (em anos)						
0 a 8	Ref			Ref		
9 a 11	1,0	0,9 - 1,2	0,532	1,4	1,2 - 1,6	<0,001
12 e mais	1,3	1,1 - 1,4	0,001	2,3	2,0 - 2,6	<0,001
Cor da pele						
Branca	Ref			Ref		
Preta	1,0	0,9 - 1,2	0,764	1,1	0,9 - 1,4	0,172
Parda	0,8	0,7 - 0,8	<0,001	0,9	0,8 - 1,1	0,362

Nota: *Razões de prevalência ajustadas por todas as outras variáveis estudadas; RPa – Razão de prevalência ajustada; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Entre homens que consumiram álcool nos últimos 30 dias, indivíduos de cor da pele preta e parda apresentaram mais uso episódico excessivo de álcool e todas as faixas etárias apresentam associação estatisticamente significativa em relação à faixa de 65 anos ($p < 0,001$), e a faixa etária de 25 a 34 anos com maior RP. A escolaridade não mostrou associação significativa com o uso episódico excessivo de álcool após ajuste entre homens (Tabela 5).

As mulheres de cor de pele preta e parda tiveram menor RP de uso episódico excessivo de álcool. Todas as faixas etárias mostraram associação estatisticamente significativa em relação à faixa de 65 anos, sendo também a faixa etária de maior RP a de 25 a 34 anos. Mulheres com escolaridade igual ou superior a 12 anos de estudo apresentaram menor RP de uso episódico excessivo de álcool (Tabela 5).

Tabela 5. Razões de prevalência ajustadas* do episódico excessivo entre indivíduos que relataram consumo de álcool nos últimos 30 dias, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

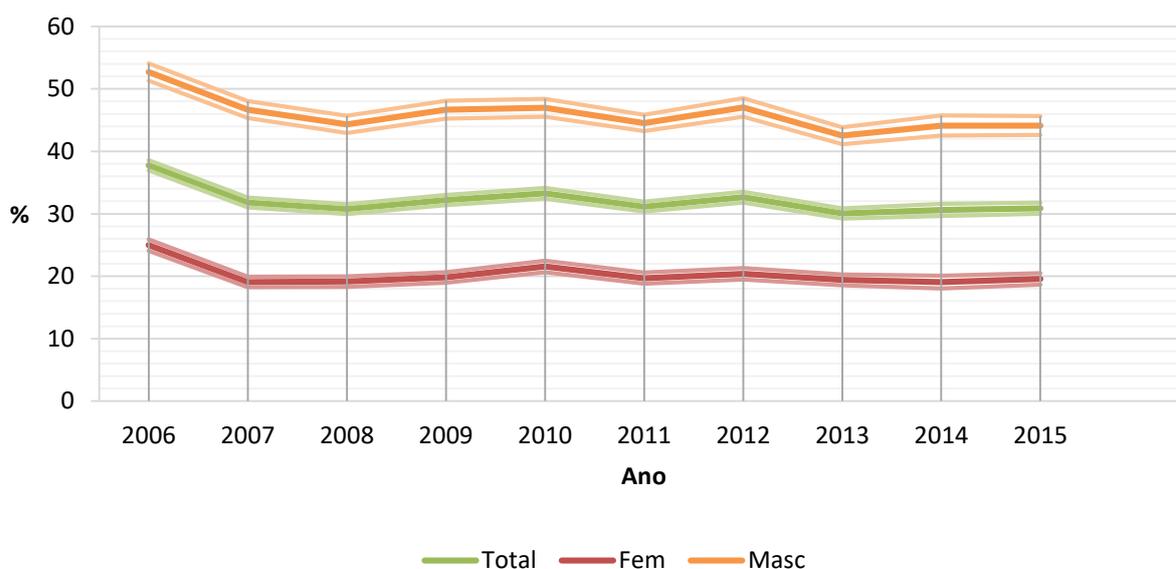
Variáveis	Homens			Mulheres		
	Uso episódico excessivo ^a			Uso episódico excessivo ^a		
	RP	(IC 95%)	p	RP	(IC 95%)	p
Faixa etária (em anos)						
65 e mais	Ref			Ref		
55 a 64	1,7	1,2 - 2,5	0,003	2,6	1,4 - 4,8	0,01
45 a 54	3,4	2,4 - 4,7	<0,001	4,0	2,4 - 7,1	<0,001
35 a 44	4,1	2,9 - 5,7	<0,001	5,7	3,3 - 9,7	<0,001
25 a 34	5,0	3,5 - 6,9	<0,001	8,2	4,9 - 13,9	<0,001
18 a 24	4,7	3,3 - 6,7	<0,001	6,7	3,9 - 11,6	<0,001
Escolaridade						
0 a 8	Ref			Ref		
9 a 11	0,9	0,8 - 1,1	0,371	1,0	0,8 - 1,3	0,957
12 e mais	0,9	0,7 - 1,1	0,434	0,6	0,5 - 0,8	<0,001
Cor da pele						
Branca	Ref			Ref		
Preta	1,6	1,2 - 2,1	<0,001	1,7	1,2 - 2,4	0,002
Parda	1,6	1,3 - 1,9	<0,001	1,6	1,3 - 2,0	<0,001

Nota: *Razões de prevalência ajustadas por todas as outras variáveis estudadas; ^aConsumo de quatro ou mais doses de álcool em uma ocasião nos 30 dias anteriores à entrevista entre os que consumiram álcool neste período; RP – Razão de prevalência; IC95% - Intervalo de 95% de confiança

4.1.2 Tendência temporal do consumo de álcool nas capitais brasileiras segundo fatores sociodemográficos

As prevalências de uso recente de álcool variaram de 37,8% em 2006 para 30,9% em 2015 na população adulta das capitais brasileiras. Entre homens a proporção de uso recente de álcool foi maior que entre mulheres em todo o período. A análise estatística por meio de regressão linear de Prais-Winsten apontou que no conjunto da população houve tendência de diminuição significativa nas prevalências com o passar dos anos, com variação média anual de -2,9% na população total e de -2,6% no sexo masculino (Gráfico 1 e Tabela 6).

Gráfico 1. Tendência temporal de uso recente de álcool nas capitais de estados brasileiros e Distrito Federal segundo o sexo, Vigitel, Brasil, 2006-2015



Em relação à idade, as faixas de 18 a 24 anos e de 35 a 44 anos apresentaram tendência crescente estatisticamente significativa ($p < 0,05$). As outras categorias etárias apresentaram tendência estacionária. As faixas a partir de 9 anos de estudo apresentaram tendência decrescente e o modelo proposto não foi válido na faixa de escolaridade de 0 a 8 anos de estudo ($R^2 = 0,13$), não havendo evidência estatística para considerar a tendência crescente ou decrescente (Tabela 6).

Tabela 6. Série temporal da prevalência do uso recente de álcool segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal, Vigitel, Brasil, 2006-2015

	Prevalência (%)										% VMA	IC 95%	P valor	R ²	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
Total	37,8	31,8	30,8	32,2	33,3	31,1	32,7	30,1	30,6	30,9	2,94	0,28	5,67	0,04	0,90
Sexo															
Masculino	52,7	46,7	44,3	46,7	47,0	44,5	47,0	42,5	44,1	44,1	-2,89	-4,87	-0,86	0,02	0,98
Feminino	25,0	19,1	19,1	19,8	21,6	19,7	20,4	19,4	19,1	19,6	-2,61	-6,13	1,04	0,16	0,71
Faixa etária (em anos)															
18-24	41,5	36,2	33,8	36,2	34,9	33,7	34,8	32,7	31,0	30,6	5,86	3,38	8,40	0,00	0,51
25-34	44,9	36,9	34,1	36,7	39,0	35,7	38,4	36,6	37,4	36,9	1,69	-2,17	5,71	0,38	-
35-44	40,9	33,2	34,2	33,7	35,7	33,3	34,9	30,4	31,6	34,0	3,41	0,71	6,18	0,03	0,98
45-54	35,8	29,9	30,4	33,3	33,9	31,0	32,2	30,4	30,0	30,7	2,05	-0,80	5,00	0,16	0,80
55-64	26,7	25,3	24,7	25,2	26,3	25,8	27,0	24,5	27,1	26,4	0,92	-0,52	2,38	0,21	1,00
65 e mais	19,8	17,1	16,4	16,5	17,8	17,4	17,9	15,1	16,9	17,0	2,15	-1,16	5,58	0,20	0,65
Escolaridade (em anos)															
0 a 8	32,1	27,3	26,6	26,8	28,2	27,0	27,5	24,6	24,9	25,4	4,37	1,59	7,23	0,01	0,13
9 a 11	39,5	32,5	31,8	32,7	33,6	31,0	33,1	30,3	32,0	30,6	-3,31	-5,78	-0,78	0,02	0,97
12 e mais	47,2	41,2	37,5	41,7	41,5	38,0	39,7	37,3	36,5	38,3	-3,94	-6,52	-1,29	0,01	0,92
Cor da pele															
Branca	37,9	32,0	31,0	33,0	33,4	31,5	33,2	31,1	31,5	32,7	1,87	-0,77	4,57	0,17	0,92
Preta	40,0	34,6	32,5	35,4	36,5	34,4	36,5	32,5	33,6	32,9	2,55	-0,37	5,55	0,10	0,74
Parda	37,5	31,3	30,5	31,3	32,9	26,8	29,8	32,8	29,5	28,6	3,74	-0,15	7,78	0,07	0,78

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Entre homens, foi observada tendência de decréscimo estatisticamente significativa nas faixas etárias de 18 a 24 anos e de 45 a 54 anos, sendo que a faixa de 18 a 24 anos apresentou maior taxa de média de diminuição (7,36%). A mesma tendência foi observada em todas as faixas de escolaridade e na cor da pele branca e parda (Tabela 7).

Tabela 7. Série temporal da prevalência do uso recente de álcool no sexo masculino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015

	Prevalência (%)										% VMA	IC 95%	p valor	R ²	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
Faixa etária (em anos)															
18-24	53,5	47,9	43,6	47,7	43,4	41,9	45,2	39,6	37,8	37,0	-7,36	-9,45	-5,23	<0,01	0,98
25-34	58,6	51,8	47,0	51,3	52,5	49,4	52,4	49,1	51,3	49,3	-1,80	-4,57	1,05	0,21	0,68
35-44	56,4	46,8	48,9	50,2	51,8	48,3	48,6	43,9	46,2	50,4	-2,44	-5,18	0,38	0,10	0,96
45-54	50,6	47,5	47,5	47,4	49,0	44,8	49,3	44,6	45,2	47,3	-1,71	-2,68	-0,73	0,01	1,00
55-64	45,3	42,0	38,7	40,3	40,5	41,7	43,6	37,7	45,2	41,9	0,19	-2,57	3,02	0,89	0,97
65 e mais	34,5	31,8	26,9	27,7	30,1	30,1	30,8	27,2	29,7	27,2	-3,28	-7,40	1,03	0,14	0,84
Escolaridade (em anos)															
0 a 8	47,8	43,2	40,7	41,1	42,8	41,4	43,3	36,9	39,6	41,3	-3,11	-5,64	-0,51	0,03	0,93
9 a 11	53,6	46,7	44,9	47,3	46,9	43,0	46,6	42,8	45,1	42,2	-3,35	-5,21	-1,45	0,01	0,99
12 e mais	61,7	55,2	50,7	56,5	54,4	52,2	53,4	50,6	49,1	50,6	-3,73	-5,82	-1,60	0,01	0,97
Cor da pele															
Branca	55,1	48,3	45,4	49,1	48,1	45,4	48,6	44,9	44,7	45,7	-3,05	-5,21	-0,85	0,02	0,97
Preta	51,3	46,7	43,0	47,1	48,4	46,2	50,0	41,3	45,3	46,0	-1,62	-4,39	1,22	0,25	0,97
Parda	51,2	45,5	43,9	45,1	46,2	46,4	45,3	42,0	43,1	42,0	-3,35	-5,67	-0,98	0,02	0,95

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Entre mulheres, observou-se tendência decrescente do uso recente de álcool nas faixas etárias de 18 a 24 e 35 a 44 anos; na cor de pele preta. Tendência crescente foi observada na faixa etária de 55 a 64 anos. Embora a tendência positiva na faixa de 0 a 8 anos de estudo tenha sido observada ($p=0,01$), a mesma não foi considerada devido ao baixo valor de R^2 (0,21) (Tabela 8).

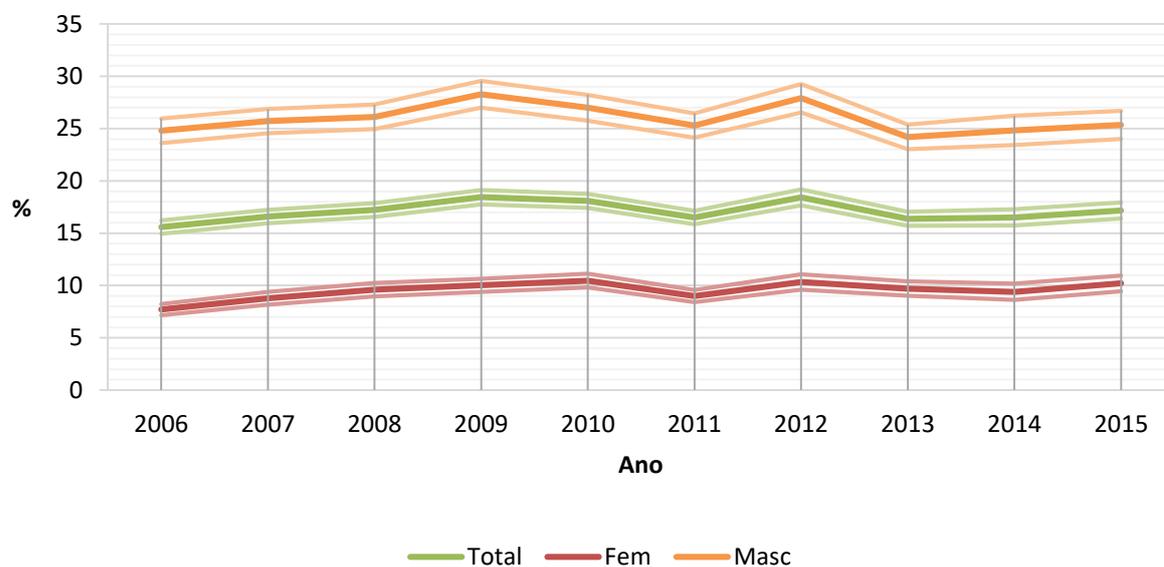
Tabela 8. Série temporal da prevalência do uso recente de álcool no sexo feminino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015

	Prevalência (%)										%VM A	IC 95%	P valor	R ²	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
Faixa etária (em anos)															
18-24	29,5	24,8	23,6	23,7	26,0	25,3	23,3	25,2	22,9	22,7	-3,60	-6,85	-0,23	0,05	-
25-34	31,6	22,7	22,0	23,5	26,4	23,0	25,8	24,4	24,7	25,3	-0,66	-5,76	4,71	0,79	0,07
35-44	28,4	21,3	21,9	19,9	22,1	20,9	22,5	19,5	19,9	20,5	-4,63	-8,34	-0,76	0,03	0,82
45-54	22,9	17,0	17,2	21,7	21,9	19,7	18,7	19,1	18,4	17,8	2,61	-3,33	8,91	0,38	0,47
55-64	14,5	13,3	13,5	14,1	15,3	13,8	15,5	15,2	14,2	15,7	2,97	1,02	4,97	0,01	0,99
65 e mais	9,9	6,1	9,8	9,3	10,1	9,0	9,7	7,4	7,8	10,4	1,01	-6,27	8,86	0,78	0,68
Escolaridade (em anos)															
0 a 8	18,5	13,6	14,4	14,4	15,5	14,5	13,7	13,9	12,1	11,6	7,53	2,94	12,34	0,01	0,21
9 a 11	27,2	20,3	20,7	20,2	22,3	20,6	21,3	19,3	20,6	20,2	-3,41	-6,92	0,22	0,08	0,88
12 e mais	35,2	29,5	26,2	29,2	30,7	26,4	28,6	27,0	26,2	28,5	-3,65	-7,22	0,06	0,07	0,78
Cor da pele															
Branca	24,8	19,6	19,8	20,4	22,1	20,2	21,2	20,1	21,0	22,2	-0,34	-3,64	3,08	0,83	0,89
Preta	30,7	23,1	24,2	24,4	27,4	22,8	24,4	24,2	22,5	21,2	-4,57	-7,76	-0,86	0,03	0,94
Parda	24,6	18,1	18,0	18,8	20,3	17,1	17,4	25,8	17,5	16,8	-2,28	-8,87	4,78	0,50	0,57

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Em relação ao uso episódico excessivo de álcool, as prevalências variaram de 15,6% em 2006 para 17,2% em 2015 na população das capitais brasileiras, com tendência estacionária. Entre homens a proporção de uso episódico excessivo de álcool foi, em média, 2,5 vezes maior que entre mulheres em todo o período (Gráfico 2 e Tabela 9).

Gráfico 2. Tendência temporal de uso episódico excessivo de álcool nas capitais de estados brasileiros e Distrito Federal segundo o sexo. Vigitel, Brasil, 2006-2015



A análise estatística por meio de regressão linear de Prais-Winsten apontou estabilidade nas prevalências na população total e em todas as categorias dos indicadores estudados, ou, em alguns casos, o modelo proposto não foi útil para explicar a tendência observada (Tabela 9).

Tabela 9. Série temporal da prevalência do uso episódico excessivo de álcool segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015

	Prevalência (%)										% VMA	IC 95%	P valor	R ²	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
Total	15,6	16,6	17,2	18,4	18,1	16,5	18,4	16,4	16,5	17,2	0,78	-2,56	4,23	0,63	.
Sexo															
Masculino	24,8	25,7	26,1	28,3	27,0	25,3	27,9	24,2	24,8	25,3	-0,77	-3,59	2,13	0,58	0,57
Feminino	7,7	8,8	9,6	10,0	10,5	9,0	10,3	9,7	9,4	10,2	4,54	-0,30	9,62	0,08	.
Faixa etária (em anos)															
18-24	18,7	22,7	21,3	23,3	22,0	20,2	21,8	19,0	18,2	20,2	-2,62	-6,63	1,55	0,21	0,78
25-34	21,6	21,7	22,1	23,9	24,1	21,3	24,7	22,7	23,2	23,5	1,80	-0,16	3,81	0,08	0,99
35-44	17,4	16,7	19,3	20,0	19,8	18,2	20,0	17,5	18,0	19,4	1,44	-2,57	5,62	0,47	0,56
45-54	13,2	14,4	15,2	16,8	15,9	14,8	16,6	15,0	15,1	15,5	2,47	-1,68	6,79	0,24	0,68
55-64	7,0	9,4	10,3	10,4	10,7	10,6	11,9	10,5	11,0	11,0	8,80	1,92	16,16	0,02	.
65 e mais	2,5	2,7	3,3	4,1	4,4	4,5	5,0	4,0	3,8	3,7	10,89	-4,29	28,47	0,17	0,45
Escolaridade (em anos)															
0 a 8	13,5	14,1	14,5	14,5	14,0	13,4	15,0	12,8	12,3	13,2	-2,45	-5,22	0,41	0,10	0,64
9 a 11	16,9	18,6	19,2	19,8	19,6	17,5	19,4	17,5	18,4	18,1	0,21	-2,69	3,18	0,88	0,83
12 e mais	17,9	19,0	19,5	23,7	22,9	20,0	22,0	19,7	19,5	20,9	2,29	-3,56	8,49	0,43	0,84
Cor da pele															
Branca	14,7	15,2	15,8	18,1	17,4	15,4	17,8	15,8	15,7	16,6	1,64	-2,39	5,83	0,41	.
Preta	18,8	21,5	21,7	23,0	21,1	20,6	21,7	19,5	20,6	20,0	-0,68	-3,90	2,65	0,67	0,49
Parda	16,1	17,0	17,8	18,2	18,3	14,2	16,4	17,0	17,0	17,0	-0,45	-4,67	3,95	0,83	.

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Entre homens, foi observada tendência decrescente estatisticamente significativa na faixa etária de 18 a 24 anos, com taxa de variação média anual de 6,88%. As demais categorias dos indicadores estudados apresentaram tendências estacionárias (Tabela 10).

Tabela 10. Série temporal da prevalência do uso episódico excessivo de álcool no sexo masculino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal, Vigitel, Brasil, 2006-2015

	Prevalência (%)										%VM A	IC 95%	P valor	R ²	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
Faixa etária (em anos)															
18-24	27,7	31,8	27,8	31,8	28,7	27,9	29,3	23,3	23,3	24,2	-6,44	-10,05	-2,68	0,01	0,91
25-34	32,2	32,9	32,6	35,7	34,8	32,4	36,0	31,6	33,7	33,5	0,37	-1,47	2,25	0,68	0,99
35-44	27,6	24,4	29,2	31,3	30,4	27,3	29,4	27,1	27,8	29,2	1,02	-3,16	5,40	0,62	0,47
45-54	21,2	24,2	24,7	24,7	23,1	22,0	26,1	22,6	23,4	24,4	0,54	-2,26	3,41	0,69	0,97
55-64	14,0	17,0	17,5	18,7	18,0	18,4	20,5	17,6	18,8	18,1	4,76	0,20	9,53	0,05	0,32
65 e mais	4,9	5,0	6,3	7,9	8,5	8,2	9,2	7,8	6,7	6,4	7,23	-9,20	26,65	0,39	0,59
Escolaridade (em anos)															
0 a 8	22,3	22,9	23,3	23,1	22,2	21,9	24,3	20,2	19,8	21,4	2,92	0,17	5,75	0,05	0,92
9 a 11	25,8	28,2	28,5	30,4	28,6	25,9	28,9	25,4	27,8	25,8	-1,47	-4,20	1,34	0,29	0,97
12 e mais	28,4	28,2	27,8	34,7	32,9	30,0	31,9	28,4	27,6	29,8	0,22	-4,94	5,66	0,93	0,88
Cor da pele															
Branca	25,3	24,4	25,0	28,7	27,1	24,3	27,8	24,7	23,0	24,0	-1,53	-5,47	2,58	0,44	0,51
Preta	27,8	29,7	30,1	31,1	29,3	28,2	31,6	24,3	29,2	28,5	-1,78	-4,44	0,95	0,19	0,99
Parda	24,4	26,1	26,7	27,7	26,8	29,0	26,0	21,4	26,2	25,5	1,07	-3,63	6,00	0,64	.

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Entre mulheres, foi observada tendências de crescimento estatisticamente significativas nas faixas etária de 24 a 34 anos e de 55 a 64 anos, com maior taxa de incremento na última faixa etária, 19,9%. Embora na faixa de 65 anos e mais tenha se observado um elevado %VMA, o modelo foi considerado inútil devido ao baixo valor de R². Tendência de crescimento também foi observada entre indivíduos de cor da pele branca, com taxa de variação média anual de 7,5%. As demais categorias dos indicadores estudados apresentaram tendências estacionárias (Tabela 11).

Tabela 11. Série temporal da prevalência do uso episódico excessivo de álcool no sexo feminino segundo indicadores sociodemográficos na população residente das capitais de estados brasileiros e Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2006-2015

	Prevalência (%)										% VMA	IC 95%	p valor	R ²	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015					
Faixa etária (em anos)															
18-24	9,8	13,8	14,4	14,1	14,9	12,3	13,5	14,3	12,1	15,2	3,20	-3,21	10,03	0,32	0,75
25-34	11,4	10,9	12,4	13,3	14,2	11,0	14,6	13,8	13,5	14,1	5,80	2,13	9,60	0,01	0,97
35-44	9,1	9,9	11,0	10,5	10,9	10,7	11,5	9,8	10,0	11,4	2,62	-1,48	6,90	0,21	.
45-54	6,3	7,2	7,9	10,3	10,0	8,9	9,1	8,9	8,8	8,6	7,54	-3,06	19,29	0,17	0,76
55-64	2,3	3,8	4,4	4,3	5,2	4,6	5,9	5,5	5,5	6,1	19,85	10,01	30,57	<0,01	0,74
65 e mais	0,9	1,0	1,5	1,6	1,8	2,0	2,3	1,5	1,7	2,0	20,71	3,81	40,36	0,03	0,28
Escolaridade (em anos)															
0 a 8	5,9	6,5	6,9	7,0	6,9	6,1	6,8	6,4	5,8	6,0	-1,38	-5,58	3,00	0,51	0,45
9 a 11	9,2	10,3	11,3	10,7	11,8	10,1	11,2	10,6	10,3	11,3	1,84	-1,66	5,46	0,29	0,84
12 e mais	9,1	11,3	12,4	14,5	14,5	11,8	14,0	13,0	12,9	13,8	7,48	-0,56	16,16	0,08	.
Cor da pele															
Branca	6,7	8,2	8,8	9,8	10,0	8,2	10,1	8,7	9,9	10,6	7,47	1,73	13,55	0,02	0,70
Preta	11,4	13,8	15,0	15,5	14,8	13,1	12,9	15,1	12,3	12,5	0,51	-5,89	7,35	0,87	.
Parda	8,2	8,6	9,6	9,6	10,3	6,9	8,6	13,6	8,9	9,5	3,63	-4,60	12,57	0,38	0,64

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

4.2 Eixo II - Consequências à saúde devidas ao consumo de álcool: diferenças sociais no Brasil

4.2.1 Tendência temporal da mortalidade por uso de álcool no Brasil

Entre 2000 e 2013, 219.205 óbitos que tinham como causa básica alguma doença plenamente atribuível ao álcool e 367.954 óbitos que tinham alguma doença desse grupo como causa básica e/ou associada foram registrados no Brasil, o que correspondeu, respectivamente, a 1,5% e 2,5% do total de óbitos captados pelo SIM neste período. Para o sexo masculino, os óbitos com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool corresponderam a 3,8% do total de óbitos ocorridos no período. Já para o sexo feminino, esta proporção foi menor, 0,7% (Tabela 12).

Tabela 12. Número e distribuição proporcional (%) dos óbitos com causa básica e com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool, segundo o sexo, Brasil, 2000-2013

Ano	Total			Masculino			Feminino		
	N	% de óbitos com causa básica plenamente atribuível ao álcool	% de óbitos com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool	N	% de óbitos com causa básica plenamente atribuível ao álcool	% de óbitos com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool	N	% de óbitos com causa básica plenamente atribuível ao álcool	% de óbitos com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool
2000	948.666	1,2	1,9	552.127	1,9	3,0	393.606	0,3	0,5
2001	961.492	1,3	2,0	561.166	1,9	3,0	399.576	0,3	0,5
2002	982.807	1,3	2,0	571.402	2,0	3,1	410.737	0,3	0,5
2003	1.002.340	1,3	2,1	582.810	2,0	3,2	418.714	0,3	0,5
2004	1.024.073	1,4	2,2	593.750	2,1	3,4	429.625	0,3	0,6
2005	1.006.827	1,5	2,5	582.311	2,3	3,8	424.064	0,4	0,6
2006	1.031.691	1,5	2,5	593.786	2,3	3,9	437.429	0,4	0,7
2007	1.047.824	1,6	2,6	602.592	2,4	4,0	444.714	0,4	0,7
2008	1.077.007	1,6	2,7	619.278	2,5	4,2	457.269	0,4	0,7
2009	1.103.088	1,5	2,6	631.225	2,4	4,1	471.389	0,4	0,7
2010	1.136.947	1,6	2,7	649.378	2,5	4,2	487.137	0,4	0,8
2011	1.170.498	1,6	2,8	665.551	2,5	4,4	504.415	0,4	0,8
2012	1.181.166	1,6	2,8	670.743	2,4	4,4	509.885	0,4	0,8
2013	1.210.474	1,6	2,8	686.668	2,4	4,4	523.195	0,4	0,7
TOTAL	14.882.920	1,5	2,5	8.562.787	2,3	3,8	6.311.755	0,4	0,7

Fonte: SIM/SVS.

A taxa padronizada de mortalidade por causas básicas e/ou associadas plenamente atribuíveis ao uso de álcool cresceram de 12,77 óbitos por 100.000 habitantes em 2000 para 16,93/100.000 habitantes em 2013. Homens apresentaram taxas de mortalidade por causas básicas e/ou associadas plenamente atribuíveis ao uso de álcool quase 10 vezes maior que mulheres neste período. A mortalidade atribuível ao álcool aumentou ao longo do período na população e em ambos os sexos com similar taxa de crescimento, conforme apresentado na tabela 13.

Maior taxa específica de mortalidade foi observada na faixa etária de 40 a 49 anos de idade, tanto no sexo masculino, como no feminino. A tendência foi de crescimento em todos os grupos etários, exceto entre 20-29 anos e sexo masculino ($p=0,473$) e entre 30 e 39 anos de ambos os sexos (sexo feminino: $p=0,990$, sexo masculino: $p=0,179$). A taxa de variação média anual foi maior no grupo com idade abaixo de 20 anos ($\%VMA_{Mulher}=19,82$; IC95% 10,06; 30,45 / $\%VMA_{Homem}=27,19\%$; IC95%: 1,96; 58,67) e no grupo com idade igual a 80 anos ou mais ($\%VMA_{Mulher}=15,96\%$ IC95%:7,15; 25,50 / $\%VMA_{Homem}=18,73\%$ IC95%: 12,89; 24,87) (Tabela 13).

Em ambos os sexos, indivíduos de cor da pele preta tiveram as maiores taxas de mortalidade por causas básicas e/ou associadas plenamente atribuíveis ao uso de álcool. Pardos tinham as menores taxas até 2004, quando ultrapassaram os brancos, e apresentaram a maior $\%VMA$ no período (13,4%; IC: 9,70; 17,25). Observou-se que 134 casos de óbito por causas básicas e/ou associadas plenamente atribuíveis ao uso de álcool não continham informações sobre a cor da pele, o que correspondeu a 7,4% do total de óbitos registrados com esta causa (Tabela 13).

Também foram investigadas as principais causas de óbito entre os casos com causa básica plenamente atribuível ao uso de álcool. Observou-se que doença alcoólica do fígado foi a que teve maior contribuição, com 54,6% ($n=119.657$) dos óbitos no período. A segunda causa foram os transtornos mentais e comportamentais induzidos por álcool, responsáveis por 40,3% ($n=88.331$) dos óbitos. A terceira principal causa foi a cardiomiopatia alcoólica, com 1,9% ($n=4.179$) dos óbitos. Os óbitos causados por intoxicação alcoólica voluntária ou acidental corresponderam a

0,5% dos óbitos plenamente relacionados ao álcool no período entre 2000 e 2013 (N=1.119) (Tabela 14).

Tabela 13. Tendência temporal da taxa de mortalidade por causa básica e causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool, segundo fatores sociodemográficos, Brasil, 2000-2013

	Taxa de mortalidade/ 100,000habitantes			%VMA	IC 95%		p valor	R ²
	2000	2007	2013					
Total*	12,77	15,88	16,93	5,59	3,55	7,68	<0,001	0,99
Sexo*								
Feminino	2,62	3,46	3,63	5,75	3,78	7,76	<0,001	0,99
Masculino	23,80	29,70	31,90	6,54	3,37	9,81	0,001	0,87
Faixa etária (em anos)								
Sexo								
Feminino								
< 20	0,03	0,05	0,09	19,82	10,06	30,45	0,001	0,72
20-29	0,53	0,68	0,69	5,28	1,14	9,59	0,017	0,60
30-39	3,13	3,35	2,74	-0,01	-1,45	1,46	0,99	0,83
40-49	5,73	7,82	7,84	6,09	3,10	9,16	0,001	0,96
50-59	6,43	7,96	9,5	8,81	6,38	11,31	<0,001	0,92
60-69	6,24	8,79	9,26	8,96	4,85	13,23	<0,001	0,90
70-79	5,14	8,20	9,53	14,79	10,36	19,39	<0,001	0,78
80 e+	5,96	10,33	11,11	15,96	7,15	25,50	0,002	0,66
Sexo								
masculino								
< 20	0,07	0,32	0,33	27,19	1,96	58,67	0,037	0,66
20-29	4,71	6,00	5,23	1,72	-3,21	6,90	0,473	0,87
30-39	23,66	25,64	21,13	-1,92	-4,76	1,00	0,179	0,99
40-49	51,1	57,58	57,13	2,69	1,05	4,37	0,004	0,99
50-59	65,89	79,09	89,75	6,76	5,33	8,22	<0,001	0,97
60-69	60,79	85,28	99,48	9,37	7,07	11,71	<0,001	0,99
70-79	50,83	77,24	96,24	13,12	9,83	16,52	<0,001	0,99
80 e+	36,23	68,01	89	18,73	12,89	24,87	<0,001	0,96
Cor da pele*								
Branca	11,20	12,90	12,80	2,80	1,36	4,25	0,001	0,98
Preta	19,00	21,80	22,50	2,88	1,23	4,56	0,003	0,97
Parda	9,60	15,40	19,10	13,42	9,70	17,25	<0,001	0,97

Nota: %VMA - Percentual de variação média anual; IC95% - Intervalo de 95% de confiança; *Taxa de mortalidade padronizada para a idade utilizando a população mundial padronizada da OMS

Fonte: SIM/SVS.

Tabela 14. Distribuição absoluta e relativa (%) dos óbitos com causa básica plenamente atribuível ao álcool. Brasil, 2000-2013

Causas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	
E24.4	Síndrome de pseudo-Cushing induzida pelo álcool	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,00	
F10.0– F10.9	Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool	4.771	5.044	5.096	5.213	5.762	6.351	6.627	6.943	7.313	6.834	7.073	7.335	6.944	7.025	88.331	40,30
G31.2	Degeneração do sistema nervoso devida ao álcool	19	36	20	21	29	36	103	86	115	113	115	155	137	133	1.118	0,51
G62.1	Polineuropatia alcoólica	36	29	28	26	29	28	26	39	38	27	29	38	31	39	443	0,20
G72.1	Miopatia alcoólica	0	0	0	2	0	2	1	0	2	5	2	0	6	2	22	0,01
I42.6	Cardiomiopatia alcoólica	318	289	322	296	397	363	287	280	287	261	283	290	256	250	4.179	1,91
K29.2	Gastrite alcoólica	41	40	34	31	44	44	20	16	31	25	20	28	30	20	424	0,19
K70.0– K70.4 e K70.9	Doença alcoólica do fígado	6.419	6.520	7.053	7.074	7.513	7.974	8.429	8.885	9.394	9.318	9.918	10.311	10.377	10.472	119.657	54,59
K85.2	Pancreatite aguda induzida por álcool.	0	0	0	0	0	0	0	0	103	346	359	375	401	1584	0,72	
K86.0	Pancreatite crônica induzida por álcool	117	144	127	127	147	206	154	192	184	184	172	169	181	158	2262	1,03
P04.3	Feto e recém-nascido afetados pelo uso de álcool pela mãe.	2	3	5	5	4	5	2	4	5	3	2	3	7	2	52	0,02
Q86.0	Síndrome fetal alcoólico (dismórfico)	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0	0	11	0,01
R78.0	Presença de álcool no sangue	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,00
X45.0– X45.9	Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição ao álcool	10	15	16	10	15	10	11	7	15	11	22	50	79	121	392	0,18
X65.0– X65.9	Auto-intoxicação voluntária por álcool.	8	9	10	21	11	17	21	29	35	23	35	36	41	56	352	0,16
Y15.0– Y15.9	Envenenamento (intoxicação) por e exposição ao álcool, intenção não determinada	12	16	15	19	10	16	18	22	20	21	24	42	56	84	375	0,17
TOTAL		11.750	12.146	12.726	12.846	13.962	15.053	15.701	16.504	17.439	16.930	18.043	18.817	18.520	18.764	219.205	100,00

Fonte: SIM/SVS.

4.2.2. Uso de álcool, fatores sociodemográficos e gravidade de lesões em serviços de urgência e emergência no Brasil

Além da mortalidade por causas básicas plenamente atribuíveis ao álcool, o presente estudo também analisou a relação do consumo de álcool e lesões por acidentes e violências por meio de dados do VIVA Inquérito 2014. A tabela 15 apresenta as características da amostra de pacientes que sofreram lesões estudados de setembro a novembro de 2014 em 86 serviços de emergência no Brasil. O grupo etário mais representado foi o entre 25 e 34 anos (27,4%) e a menos representada foi a de 65 anos e mais (8,4%). Cerca da metade dos pacientes se classificaram como pardos (51,5%), 33,3% como brancos e 15,2% como pretos. Quase a metade da mostra (47,7%) tinha oito anos ou menos de estudo. Quase dois terços (62,4%) da amostra era do sexo masculino e, em relação ao grupo de mulheres, entre homens foi observada maior proporção de jovens, de indivíduos com baixa escolaridade e de cor de pele preta e parda.

Tabela 15. Características sociodemográficas dos pacientes atendidos em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.

	Total			Sexo masculino			Sexo feminino		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Idade (em anos)									
18 a 24	9035	22,2	21,6 - 22,8	6313	24,2	23,5 - 24,9	2721	18,9	18,0 - 19,8
25 a 34	11136	27,9	27,3 - 28,5	7725	30,2	29,5 - 30,9	3408	24,0	23,1 - 25,0
35 a 44	7423	19,1	18,7 - 19,7	4977	20,0	19,3 - 20,6	2445	17,8	17,0 - 18,6
45 a 54	5074	13,7	13,3 - 14,2	3090	12,6	12,1 - 13,2	1982	15,5	14,7 - 16,2
55 a 64	3070	8,7	8,3 - 9,1	1759	7,5	7,1 - 7,9	1310	10,7	10,1 - 11,4
65 e mais	3066	8,4	8,0 - 8,8	1356	5,6	5,2 - 6,0	1706	13,1	12,3 - 13,9
Escolaridade (em anos)									
0 a 8	17166	47,7	47,0 - 48,5	11551	48,9	48,0 - 49,9	5611	45,8	44,6 - 46,9
9 a 11	15224	43,1	42,3 - 43,8	9762	43,2	42,3 - 44,1	5458	42,8	41,6 - 43,9
12 e mais	3364	9,2	8,8 - 9,7	1815	7,9	7,4 - 8,4	1549	11,5	10,7 - 12,3
Cor da Pele									
Branca	9921	33,3	32,0 - 34,6	5669	29,5	28,1 - 30,9	4251	39,6	37,9 - 41,3
Preta	5573	15,2	14,7 - 15,8	3924	16,6	15,9 - 17,3	1647	13,0	12,2 - 13,8
Parda	22049	51,5	50,2 - 52,8	14837	54,0	52,6 - 55,4	7204	47,4	45,7 - 49,1
Total	38804	100,0		25220	62,4	61,6 - 63,1	13572	37,7	36,9 - 38,4

A tabela 16 apresenta a proporção de consumo de álcool nas seis horas anteriores ao evento. Homens apresentaram mais lesões relacionadas ao álcool do que as

mulheres. Em homens, a faixa etária de 35 a 54 anos apresentou mais lesões relacionadas ao álcool, assim como na faixa de escolaridade de 0 a 8 anos de estudo, já os de cor branca foram os que tiveram menos lesões relacionadas ao álcool nestes serviços. Em mulheres, a maioria das lesões relacionadas ao álcool foram observadas no grupo etário de 18 a 44 anos, na faixa de escolaridade de 0 a 8 anos e na cor de pele preta.

Tabela 16. Características da amostra de acordo com o uso de álcool seis horas antes da ocorrência em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.

	Sexo masculino					Sexo feminino				
	Uso de álcool				Valor p*	Uso de álcool				Valor p*
	Não		Sim			Não		Sim		
%	IC95%	%	IC95%		%	IC95%	%	IC95%		
Idade (em anos)										
18 a 24	89,2	88,2- 90,2	10,8	9,8- 11,9	<0,001	93,2	91,9- 94,3	6,8	5,7- 8,1	<0,001
25 a 34	85,1	83,9- 86,2	14,9	13,8- 6,1		92,4	91,1- 93,5	7,6	6,5- 8,9	
35 a 44	84,2	82,8- 85,5	15,8	14,5- 17,2		93,5	92,2- 94,6	6,5	5,4- 7,8	
45 a 54	84,6	82,9- 86,2	15,4	13,8- 17,1		95,4	94,2- 96,3	4,7	3,7- 5,8	
55 a 64	87,6	85,5- 89,5	12,4	10,5- 14,5		96,7	95,2- 97,7	3,3	2,3- 4,8	
65 e mais	93,0	91,0- 94,6	7,0	5,4- 9,0		98,9	98,1- 99,4	1,1	0,6- 1,9	
Escolaridade (em anos)					0,014					0,014
0 a 8	83,4	82,3- 84,4	16,7	15,6- 7,8		93,9	93,0- 94,6	6,1	5,4- 7,0	
9 a 11	90,5	89,6- 91,3	9,5	8,7- 10,4		95,0	94,2- 95,8	5,0	4,2- 5,8	
12 e mais	89,1	86,8- 91,0	10,9	9,0- 13,2		95,0	94,2- 95,8	4,0	2,8- 5,5	
Cor da Pele					<0,001					<0,001
Branca	89,5	88,3- 90,5	10,6	9,5- 11,8		95,4	94,5- 96,2	4,6	3,9- 5,5	
Preta	84,9	83,3- 86,3	15,1	13,7- 16,7		92,0	90,2- 93,5	8,0	6,5- 9,8	
Parda	85,6	84,6- 86,5	14,4	13,5- 15,4		94,3	93,6- 95,0	5,7	5,0- 6,4	
Total	86,5	85,7- 87,2	13,5	12,8- 14,3		94,5	93,9- 95,0	5,5	5,0- 6,1	

*Valor p - Teste Qui-quadrado de Pearson

Homens apresentaram mais lesões graves do que as mulheres. Em relação às outras covariadas, a proporção de lesões graves aumentou com a idade, diminuiu com o aumento do nível de escolaridade, e pretos e pardos foram os grupos que apresentaram lesões graves com maior frequência, com o mesmo padrão foi observado em homens e mulheres (Tabela 17).

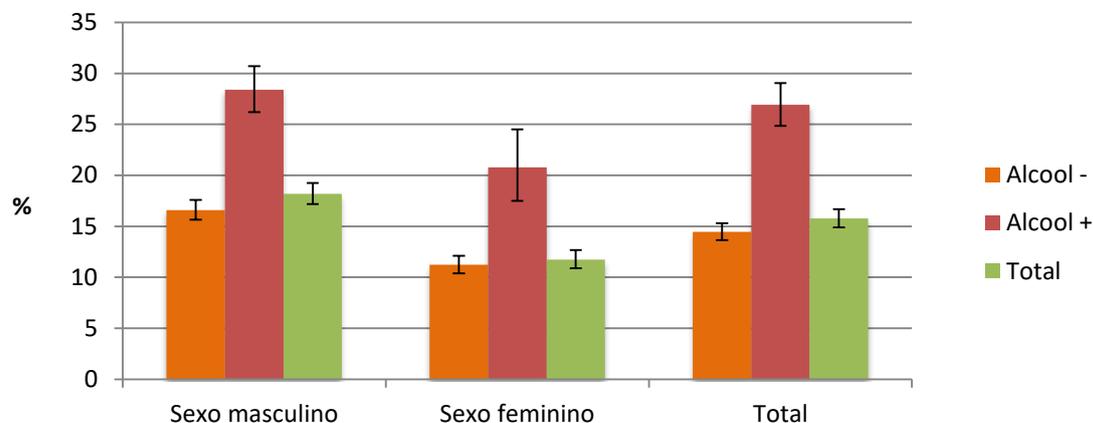
Tabela 17. Características da amostra de acordo com a gravidade da lesão em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.

	Sexo masculino					Sexo feminino				
	Gravidade da lesão				Valor p*	Gravidade da lesão				Valor p*
	Leve - Média		Grave			Leve - Média		Grave		
%	IC95%	%	IC95%		%	IC95%	%	IC95%		
Idade (em anos)					<0,001					<0,001
18 a 24	83,3	82,0- 84,6	16,7	15,4- 18,1		89,9	88,4- 91,2	10,1	8,8- 11,6	
25 a 34	82,4	80,9- 83,8	17,6	16,2- 19,1		89,2	87,8- 90,5	10,8	9,5- 12,2	
35 a 44	82,2	80,6- 83,6	17,8	16,4- 19,4		89,3	87,7- 90,7	10,7	9,3- 12,3	
45 a 54	80,4	78,5- 82,2	19,6	17,8- 21,5		88,6	86,8- 90,2	11,4	9,8- 13,2	
55 a 64	79,6	77,0- 81,9	20,4	18,1- 23,0		88,9	86,7- 90,7	11,2	9,3- 13,3	
65 e mais	76,8	73,7- 79,6	23,2	20,4- 26,3		81,8	79,2- 84,1	18,2	15,9- 20,8	
Escolaridade (em anos)					<0,001					<0,001
0 a 8	80,0	78,7- 81,3	20,0	18,7- 21,3		86,4	85,1- 87,7	13,6	12,3- 14,9	
9 a 11	86,3	85,2- 87,2	13,7	12,8- 14,8		90,9	89,9- 91,8	9,1	8,2- 10,1	
12 e mais	89,1	87,2- 90,7	10,9	9,3- 12,8		92,2	90,4- 93,6	7,9	6,4- 9,6	
Cor da Pele					<0,001					<0,001
Branca	85,9	84,7- 87,0	14,1	13,0- 15,3		90,5	89,3- 91,6	9,5	8,4- 10,7	
Preta	80,9	79,1- 82,6	19,1	17,4- 20,9		86,9	84,8- 88,7	13,1	11,3- 15,2	
Parda	79,9	78,5- 81,2	20,2	18,8- 21,6		86,9	85,6- 88,0	13,1	12,0- 14,4	
Total	81,8	80,8- 82,8	18,2	17,2- 19,3		88,3	87,3- 89,1	11,7	10,9- 12,7	

Nota: *Valor p - Teste Qui-quadrado de Pearson; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

O gráfico 3 apresenta a proporção de lesões graves de acordo com o consumo de álcool por homens e mulheres na amostra estudada. Observa-se que entre os pacientes que fizeram o uso de álcool a proporção de evolução para internação ou óbito foi maior em ambos os sexos.

Gráfico 3. Proporção de lesões graves de acordo com o uso de álcool seis horas antes da ocorrência e o sexo em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil, VIVA Inquérito, 2014



A tabela 18 apresenta os OR não ajustados e ajustados obtidos por regressão logística para gravidade da lesão por uso de álcool e demais covariadas, estratificado por sexo. Observou-se que, mesmo após o ajuste, em ambos os sexos o uso de álcool foi um importante fator de risco para lesões graves em relação às mais leves ($OR_{\text{masculino}}=1,9$; $OR_{\text{feminino}}=2,0$). Em ambos os sexos, após ajuste, idosos apresentaram maior chance de sofrer lesões graves comparado ao grupo de 18 a 24 anos ($OR_{\geq 65\text{anos}}=1,4$ entre homens e $OR_{\geq 65\text{anos}}=1,9$). Maior escolaridade esteve inversamente associada à gravidade da lesão ($OR_{9-11\text{anos de estudo}}=0,7$ e $OR_{12\text{ anos de estudo e mais}}=0,6$, em homens, e $OR_{9-11\text{anos de estudo}}=0,8$ e $OR_{12\text{ anos de estudo e mais}}=0,7$ em mulheres). Pacientes que se autocalificaram como pretos e pardos sofreram mais lesões graves que brancos ($OR_{\text{preta}}=1,3$ e $OR_{\text{parda}}=1,4$, em homens, e $OR_{\text{preta}}=1,4$ e $OR_{\text{parda}}=1,5$, em mulheres).

Tabela 18. Modelos de regressão logística simples e multivariados para uso de álcool nas seis horas antes da ocorrência vs. gravidade da lesão e variáveis sociodemográficas, segundo o sexo, em serviços de urgência e emergência sentinelas, Brasil. VIVA Inquérito, 2014.

	Sexo masculino						Sexo feminino					
	OR _{NA}	IC95%	Valor p	OR _A	IC95%	Valor p	OR _{NA}	IC95%	Valor p	OR _A	IC95%	Valor p
Uso de álcool	2,0	1,8 - 2,2	<0,001	1,9	1,7 - 2,2	<0,001	2,1	1,7 - 2,6	<0,001	2,0	1,6 - 2,5	<0,001
Idade (em anos)												
18 a 24												
25 a 34	1,1	1,0 - 1,2	0,235	1,0	0,9 - 1,1	0,992	1,1	0,9 - 1,3	0,482	1,0	0,8 - 1,2	0,960
35 a 44	1,1	1,0 - 1,2	0,199	0,9	0,8 - 1,0	0,204	1,1	0,9 - 1,3	0,534	1,0	0,8 - 1,2	0,982
45 a 54	1,2	1,1 - 1,4	0,004	1,1	0,9 - 1,2	0,466	1,1	0,9 - 1,4	0,229	1,0	0,8 - 1,3	0,840
55 a 64	1,3	1,1 - 1,5	0,002	1,1	0,9 - 1,3	0,352	1,1	0,9 - 1,4	0,370	1,0	0,7 - 1,3	0,835
65 e mais	1,5	1,3 - 1,8	<0,001	1,4	1,1 - 1,7	0,002	2,0	1,6 - 2,4	<0,001	1,9	1,5 - 2,4	<0,001
Escolaridade (em anos)												
0 a 8												
9 a 11	0,6	0,6 - 0,7	<0,001	0,7	0,6 - 0,8	<0,001	0,6	0,6 - 0,7	<0,001	0,8	0,6 - 0,9	<0,001
12 e mais	0,5	0,4 - 0,6	<0,001	0,6	0,5 - 0,7	<0,001	0,5	0,4 - 0,7	<0,001	0,7	0,5 - 0,9	0,005
Cor da Pele												
Branca												
Preta	1,4	1,3 - 1,6	<0,001	1,3	1,1 - 1,5	0,001	1,4	1,2 - 1,8	<0,001	1,4	1,1 - 1,8	0,002
Parda	1,5	1,4 - 1,7	<0,001	1,4	1,3 - 1,6	<0,001	1,4	1,2 - 1,7	<0,001	1,5	1,3 - 1,8	<0,001

Nota: OR_{NA} Odds ratio não ajustados; OR_A Odds ratio ajustados por todas as outras variáveis estudadas; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

5

Discussão

CAPÍTULO 5: DISCUSSÃO

O presente estudo examinou o consumo de álcool entre homens e mulheres e as consequências à saúde devidas a esse hábito com uma ampla amostra da população brasileira.

Com relação ao primeiro eixo, “Consumo de álcool e diferenças sociais no Brasil”, observou-se que cerca de um quarto da população relatou uso recente de álcool, e cerca da metade desses relatou o uso episódico excessivo de acordo com dados da PNS para o Brasil. Já de acordo com o Vigitel, que avalia dados de residentes das capitais brasileiras e do Distrito Federal, usuários de álcool corresponderam a pouco mais de um terço da população, guardando proporção semelhante de pessoas que relataram o uso episódico excessivo.

As prevalências mais altas encontradas pelo Vigitel, em comparação com a PNS, estão de acordo com o esperado, uma vez que, em geral, regiões mais urbanizadas, como é o caso das capitais, permitem maior acesso a bebidas alcoólicas, além da exposição ao marketing e promoção do consumo (KERR-CORRÊA *et al.*, 2008). Adicionalmente, ressalta-se que a PNS utiliza um filtro na questão referente ao consumo de bebida, sendo excluídos os que responderam que bebem menos de uma vez por mês do indicador de uso episódico excessivo, enquanto o Vigitel pergunta para todos que afirmam que bebem, independente da quantidade (MALTA *et al.*, 2015). No Vigitel, o indicador inclui no cálculo todos que referem beber, independentemente da quantidade. Entretanto, as prevalências de uso recente de álcool, tanto as obtidas pelo Vigitel, como pela PNS, ainda são inferiores a estimativas reportadas em outros estudos para a população brasileira (CAETANO *et al.*, 2015; LARANJEIRA *et al.*, 2010; WHO, 2014; WILSNACK *et al.*, 2009).

Ressalta-se que os estudos acima citados consideram o período de 12 meses, diferente do utilizado no presente trabalho, uma vez que devido à limitação das bases de dados utilizadas, o consumo de álcool só é aferido nos últimos 30 dias. De acordo com Midanik *et al.* (2013), o uso da prevalência nos últimos 30 dias reduziu

em quase 20% a prevalência de uso regular, o que pode justificar as diferenças observadas.

Ainda que a prevalência de consumo de álcool pareça baixa, ao se comparar com estudos internacionais (KRAUS *et al.*, 2015, WHO, 2014, WILSNACK *et al.*, 2009), e análise de tendência mostrar que nos últimos 10 anos houve um ligeiro decréscimo na prevalência de consumo recente de álcool, há que se ressaltar a estabilidade na prevalência de uso episódico excessivo de álcool na população das capitais brasileiras e do Distrito Federal. Além disso, o Levantamento Nacional de Álcool e Drogas mostrou aumento no volume médio de álcool consumido e na prevalência de uso episódico excessivo no período de 2006 a 2012 (CAETANO *et al.*, 2015).

Em relação ao eixo “Consequências à saúde devidas ao consumo de álcool: diferenças sociais no Brasil”, no período entre 2000 e 2013, quase 400.000 mortes com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao álcool foram registradas no país com tendência crescente das taxas de mortalidade por esse tipo de causa. Corroborando o achado do presente trabalho, as estimativas de mortalidade associada ao álcool do estudo GBD apresentaram crescimento global de 11,3% e no Brasil de 24,0% no período entre 1990 e 2015 (IHME, 2016). Ressalta-se que o estudo GBD considera, em suas estimativas, mais de 200 causas de morte e incapacidade relacionadas ao álcool, tais como cânceres, doenças infecciosas e acidentes de transporte (IHME, 2016).

A maioria dos óbitos atribuíveis ao álcool não foi incluída aqui, ademais, em estudo de revisão sobre formas de se trabalhar com usuários problemáticos de álcool, os autores apontaram que as lesões por causas externas, incluindo acidentes e violências, são os mecanismos mais importantes pelo qual o uso excessivo de álcool causa dano à saúde (GOTO; COUTO; BASTOS, 2013). Assim, a análise dos dados do Viva complementa o cenário aqui traçado sobre as consequências do uso de álcool na saúde da população brasileira.

Estudo prévio com dados do VIVA havia relacionado a ingestão de álcool com 8% dos casos de acidente e 38% dos casos de violência atendidos em serviços de emergência (MASCARENHAS *et al.*, 2015). Os resultados atuais mostraram que a

exposição ao álcool foi relacionada a lesões por acidentes e violências mais graves, mesmo após ajustes.

O uso de álcool pode aumentar ainda mais o risco de lesões por afetar as habilidades motoras (AFSHAR *et al.*, 2014; MASCARENHAS *et al.*, 2009) e porque indivíduos sob efeito do álcool têm maior probabilidade de se colocar em situação de perigo, podem se tornar mais agressivos e têm dificuldade em perceber situações de risco (CHERPITEL; YE, 2010; MASCARENHAS *et al.* 2009), além de estar relacionado a tipos de lesões que têm pior prognóstico (VALDEZ *et al.*, 2016).

Ademais, alguns estudos têm demonstrado que a exposição ao álcool está relacionada a pior evolução dos pacientes de trauma por diversos mecanismos. Molina, Sulzer & Whitaker (2013) relataram que a vasodilatação, diurese, diminuição do débito cardíaco, vasorreatividade diminuída e déficit da contratilidade miocárdica induzidas pelo álcool, afetaram negativamente a ressuscitação e pioraram os desfechos em vítimas de trauma. Outros estudos demonstraram que vítimas de traumatismos expostos ao álcool que sobreviveram aos seus ferimentos apresentaram maior risco de infecção hospitalar e síndrome do desconforto respiratório agudo (AFSHAR *et al.*, 2014; GMEL *et al.*, 2006). A ingestão aguda de álcool também diminuiu a resistência a complicações relacionadas à infecção e aumentou o risco de mortalidade em seres humanos e animais com sepse (AFSHAR *et al.*, 2015).

Ressalta-se que o resultado do presente estudo e dos outros estudos citados são insuficientes para atestar que pacientes nos quais o uso prévio de álcool tenha sido detectado estejam em estado mais graves que pacientes que não fizeram uso de álcool com lesão semelhante (VALDEZ *et al.*, 2016).

Em relação aos fatores sociodemográficos, o presente trabalho confirma a discrepância do consumo de álcool por homens e mulheres, onde um pouco mais de um terço da população masculina no Brasil relatou uso recente de álcool, sendo que cerca da metade destes também apresentou uso episódico excessivo de álcool e a prevalência entre homens foi mais que o dobro da observada entre mulheres, tanto nos resultados obtidos da PNS como do Vigitel.

Assim como observou-se no primeiro eixo do presente trabalho, estudos anteriores também encontraram que homens bebem mais que as mulheres (BRASIL 2014; MACINKO *et al.*, 2015). Sendo que as diferenças no consumo entre homens e mulheres, referem-se à quantidade, ao modo como bebem, além das consequências sociais e de saúde a que estão sujeitos (REHM *et al.*, 2010).

Devido a fatores biológicos, a mesma quantidade de álcool ingerida, produz concentração de álcool mais elevada no sangue das mulheres (BARAONA *et al.*, 2001). O que pode justificar a tendência de homens beberem em maior quantidade e com maior frequência que mulheres. Entretanto, a magnitude da razão homem/mulher e a grande variação dessa magnitude observada em diferentes contextos sugerem que influências culturais, contexto socioeconômico, trabalho e o fato do álcool ser considerado um símbolo de masculinidade, expõem mais o gênero masculino ao uso do álcool (HOLMILA; RAITASALO, 2005; WILSNACK *et al.* 2009). Portanto, entre homens é observada maior frequência de consequências danosas associadas ao consumo de álcool, conforme já mostrado em outros estudos (PAHO, 2015; REHM *et al.*, 2010; WHO, 2014) e no segundo eixo do presente estudo.

Como esperado, as taxas padronizadas de mortalidade com causa básica e/ou associada plenamente atribuível ao consumo de álcool também foram mais elevadas entre os homens do que entre as mulheres, o que é consistente com a literatura (GAWRYSZEWSKI; MONTEIRO, 2014; IHME, 2016; KRAUS *et al.*, 2015; PROBST *et al.*, 2015; REHM *et al.*, 2010; WHO, 2014).

Entretanto, o uso de álcool em mulheres não pode ser menosprezado, uma vez que o organismo feminino é mais susceptível às repercussões do consumo de álcool do que o masculino, incluindo: aumento do câncer da mama (SINGLETERY; GAPSTUR, 2001), doença cardíaca e acidente vascular cerebral (IKEHARA, 2008) e danos cerebrais (HOMMER, 2002). Eles também mostram uma progressão mais rápida para a dependência (CHERMACK; BOOTH; CURRAN, 2006), uma propensão para desenvolver cirrose hepática em menos tempo e menores quantidades de álcool (BECKER *et al.*, 1996). O consumo de álcool durante a gravidez também pode levar à toxicidade no embrião e à teratogenicidade fetal (MARTINEZ-FRIAS,

2004). Além disso, as mulheres que bebem têm sido negativamente estigmatizadas pela sociedade (NOLEN-HOEKSEMA, 2004). Um estudo de revisão sistemática também descobriu que as mulheres com transtornos de uso de álcool têm maiores riscos de mortalidade do que os homens (ROERECKE; REHM, 2013).

No presente trabalho, a prevalência do uso recente e de uso episódico excessivo de álcool foi mais elevada em populações mais jovens sobretudo em mulheres. As diferenças entre as prevalências de uso e de uso episódico excessivo de álcool, quando comparamos homens e mulheres, aumentaram com a idade, mostrando maior proximidade no consumo na faixa etária de 18 a 24 anos e corroborando a teoria da redução do hiato entre os gêneros nas coortes mais jovens (HOMILA; RAITASALO, 2005). Em estudo realizado nos Estados Unidos, foi também descrita a redução das diferenças entre os sexos quanto ao uso de álcool, especialmente nas coortes mais jovens (KEYES; GRANT; HASIN, 2008), o que igualmente foi observado por Wilsnack *et al.* (2009) em estudo multicêntrico, especialmente em países desenvolvidos. Também no Brasil, a PeNSE, inquérito em escolares de 13 a 15 anos, apontou que o álcool, nesta faixa de idade, vem sendo mais usado pelas meninas (MALTA *et al.*, 2014).

Os resultados da análise da tendência do uso recente de álcool mostra tendência de redução deste comportamento entre homens, especialmente na faixa de 18 a 24 anos e estabilidade entre mulheres, que pode indicar que a menor diferença nas prevalências de consumo de álcool entre os gêneros nas capitais brasileiras e no Distrito Federal pode ser devida à redução do consumo por parte dos homens. Outro estudo também chegou à mesma conclusão após análise de dados para a população americana (ROBERTS, 2012).

Embora haja estabilidade no consumo recente de álcool em mulheres, observou-se que as prevalências de uso episódico excessivo tenderam a crescer com o passar do tempo na faixa etária de 25 a 34 anos, enquanto que, para homens, a tendência foi estacionária nesta faixa. O crescimento do consumo de álcool entre adultos jovens, o grupo etário de maior risco para uso e uso episódico excessivo de álcool em homens e mulheres, corroborando outros estudos (ALMEIDA FILHO *et al.*, 2004;

KERR-CORREA *et al.*, 2008; MOURA; MALTA, 2011; SILVEIRA *et al.*; 2007; WHO, 2014) chama a atenção.

Os jovens estão imersos em um contexto de maior permissividade e incentivo da sociedade ao consumo de álcool, que se soma ao investimento por parte da indústria em estratégias de marketing dirigidas a este público (ANDERSON *et al.*, 2009). Além disso, conforme evidenciado no presente trabalho e na literatura científica (IHME, 2016; MASCARENHAS *et al.*, 2015; MASCARENHAS *et al.*, 2009) é o grupo que mais sofre por incapacidades com os acidentes e violências, sendo maior público atendido nos serviços de emergência que compuseram a amostra do VIVA e com maior proporção de lesões relacionadas ao álcool.

Outro ponto importante foi o aumento da taxa de mortalidade em pessoas com menos de 20 anos, que traz à luz o problema da intoxicação aguda por álcool, comum entre adolescentes e adultos jovens, levando a um resultado fatal. Neste estudo, cerca de 1000 mortes foram diretamente causadas por intoxicação aguda por álcool. Embora não tenha sido o intuito do estudo analisar tendências para cada causa específica, as mortes causadas pelos códigos X45, X65 e Y15 aumentaram de 20 para 261 (ou seja, mais de 10 vezes), mais do que qualquer outra causa analisada.

Além disso, mesmo em ocasiões em que não leva à morte, estar intoxicado pelo álcool está fortemente associado a diversas formas de lesões e violência, especialmente entre os homens jovens (TAYLOR *et al.*, 2010). Intoxicação repetida leva à tolerância e ao desenvolvimento de dependência, bem como uma grande variedade de problemas de saúde crônicos mais tarde na vida, incluindo a mortalidade prematura (TAYLOR *et al.*, 2010) como aqui documentado. Observou-se o pico de mortalidade por álcool no grupo 40-49 e uma tendência crescente de mortalidade por causa básica e/ou associada plenamente atribuíveis ao consumo de álcool nessa faixa etária em ambos os sexos, uma faixa etária jovem, considerando que a expectativa de vida ao nascer no Brasil foi de 73,8 anos em 2010 e está aumentando cada ano (BRASIL, 2013b).

Em relação às faixas etárias mais avançadas, observou-se tendência crescente do uso episódico excessivo de álcool nas faixas etárias acima de 55 anos em mulheres, o que pode indicar que elas estão continuando a beber mesmo com o avanço da idade nas capitais, o que não é o padrão comum observado. Em publicação com dados de estudos longitudinais no Reino Unido, Britton *et al.* (2015) encontraram que o consumo de álcool varia substancialmente ao longo da vida dos indivíduos, sendo que volume médio de álcool consumido mostrou um rápido aumento durante a adolescência até os 25 anos, seguido de um platô na fase adulta e redução nas faixas etárias mais avançadas.

Por outro lado, o estudo de Britton *et al.* (2015) também mostrou que as ocasiões de uso de álcool se tornam mais frequentes em homens mais velhos sugerindo uma mudança em relação ao uso irregular do álcool na faixa etária mais jovem.

Embora estudo com idosos no município de Campinas tenha relacionado o consumo de álcool a menor prevalência de transtornos mentais (BORIM; BARROS; BOTEGA, 2013), transtornos devidos ao consumo de álcool nesta faixa etária são comuns e associados a muitos outros problemas de saúde (O'CONNELL *et al.*, 2003). O que suporta preocupações sobre o uso indevido do álcool entre os idosos, que tem sido subdiagnosticado (O'CONNELL *et al.*, 2003). A atenção da mídia e das políticas de saúde relacionadas ao uso de álcool estão mais direcionadas à população mais jovem, entretanto, com o envelhecimento populacional, este tema necessita ser retomado (O'CONNELL *et al.*, 2003). Especialmente devido à alta mortalidade por causas relacionadas ao álcool nesta faixa etária, à associação do álcool com quedas em idosos (O'CONNELL *et al.*, 2003), e ao fato de que os idosos são o grupo mais propenso a sofrer lesões graves (que levam a hospitalizações e óbito) devido ao processo de envelhecimento que acarreta alterações fisiológicas que interferem na resposta do indivíduo idoso ao trauma (LUZ *et al.*, 2011).

Os resultados obtidos também permitiram a identificação de diferentes relações entre as características sociodemográficas e o uso recente de álcool, onde o aumento da escolaridade foi associado ao uso recente, mais marcadamente em mulheres; o que pode ser justificado pelo maior poder aquisitivo nesta população, acesso facilitado e menores restrições sociais (ALMEIDA-FILHO *et al.*, 2004).

Entretanto, a escolaridade não esteve associada ao uso episódico excessivo de álcool entre homens, e foi um fator negativamente relacionado ao padrão de maior risco (uso episódico excessivo) entre mulheres que relataram uso de álcool nos últimos 30 dias.

Estudos epidemiológicos apresentam divergências na relação da escolaridade e o nível socioeconômico com o uso excessivo de álcool no Brasil. Estudo com dados da PNS que avaliou o uso episódico excessivo de álcool na população total não encontrou relação entre escolaridade (BARROS *et al.*, 2016). Já estudo que avaliou o uso episódico excessivo somente na população que relatou uso recente com a mesma base de dados, encontrou o maior nível de escolaridade com menor probabilidade de uso episódico excessivo (MACINKO *et al.*, 2015). Alguns estudos com base em outros inquéritos encontraram maior proporção de bebedores entre indivíduos com menor escolaridade (BARROS *et al.*, 2007; KERR-CORRÊA *et al.*, 2008; LARANJEIRA *et al.*, 2010) enquanto outros encontraram elevada escolaridade e/ou renda associados ao consumo de risco (ALMEIDA-FILHO *et al.*, 2004; KUNTSCHE *et al.*, 2006; MACHADO *et al.*, 2013; SILVEIRA *et al.*, 2014), ou não encontraram nenhuma relação (MOURA; MALTA, 2011, SILVEIRA *et al.*, 2007).

As desigualdades sociais na prevalência de comportamentos relacionados à saúde podem aumentar ao longo do tempo a despeito das mudanças ocorridas na prevalência geral (MALTA; BERNAL; OLIVEIRA, 2015). Assim, embora a análise de tendência temporal do uso recente de álcool e do uso episódico excessivo não mostrou nenhuma variação neste sentido no presente estudo, o monitoramento da prevalência do uso de álcool nos diferentes grupos sociais é de suma importância para avaliar o impacto de futuras intervenções. Como, por exemplo, o observado em relação ao uso de tabaco, onde os esforços para reduzir a iniciação ao tabagismo e a promoção da cessação provocou maior redução nas prevalências entre pessoas de maior nível socioeconômico (MALTA; BERNAL; OLIVEIRA, 2015).

Contudo, há forte evidência de que pessoas com menor nível socioeconômico de ambos os sexos são mais susceptíveis a sofrer das consequências relacionadas ao uso do álcool. Devido à falta de informação sobre a escolaridade nos registros do SIM, não foi possível analisar a influência sobre este indicador na mortalidade

devido a causas atribuíveis ao álcool. Entretanto, extensa revisão de literatura demonstrou que as desigualdades sociais na mortalidade atribuível ao álcool são, inclusive, maiores que a desigualdade observada na mortalidade por todas as causas (PROBST *et al.*, 2014).

As causas externas constituem um importante fator de morbimortalidade em populações de baixa renda e escolaridade, conforme também descrito em outros estudos, confirmando a iniquidade social e as desigualdades desse flagelo (MASCARENHAS *et al.*, 2015). No presente estudo, maior proporção de lesões relacionadas ao álcool foi observada no grupo de menor escolaridade, bem como o maior número de lesões graves. Populações de baixa renda vivem em regiões de periferias com menor segurança pública, maior aglomerado populacional e maior vulnerabilidade, e o consumo de álcool pode ser um fator agravante. Assim, com vistas a reduzir as desigualdades em saúde, estratégias para controlar e prevenir o uso excessivo de álcool neste grupo são de extrema importância, uma vez que estes apresentam maior concentração de outros fatores de risco à saúde.

Além das desigualdades econômicas, as desigualdades étnicas e raciais existentes no Brasil também produzem desigualdades em saúde (CHOR; LIMA, 2005), aspecto que vem sendo esquecido, ou ignorado, no Brasil. Assim, embora o Brasil seja um país com grande diversidade racial, poucos estudos têm analisado a relação entre consumo de álcool e sua relação com diferenças raciais/étnicas.

No presente trabalho, o uso recente de álcool não foi relacionado à cor de pele negra, entretanto o uso episódico excessivo foi mais pronunciado tanto em homens como em mulheres de pele preta e parda. Já estudo realizado no estado da Bahia, Almeida-Filho *et al* (2014) não encontraram relação entre o consumo de álcool de alto risco, definido como tendo pelo menos um episódio de uso excessivo de álcool por semana e os grupos étnicos que estudaram. Por outro lado, estudo com dados do Vigitel encontrou associação positiva entre mulheres não brancas e pelo menos um episódio de uso excessivo de álcool por mês (MOURA; MALTA, 2011).

Maior uso episódico excessivo de álcool coincidiu com a maior mortalidade devido a transtornos relacionados ao álcool no grupo de pardos e pretos. E, embora um

aumento nas mortes por esse tipo de causa foi encontrado nacionalmente, no grupo de cor da pele parda taxa média de aumento anual foi a maior. A população negra foi a que mais apresentou lesões relacionadas ao álcool entre os indivíduos atendidos em serviços de emergência e também tiveram maior propensão a sofrer lesões que evoluíram para óbito ou internação.

A maior vulnerabilidade da população negra a doenças e agravos relacionados ao álcool pode indicar que há uma maior proporção de pessoas com uso nocivo de álcool neste grupo, bem como seu acesso mais limitado aos serviços de saúde, dada ao seu relativo menor nível socioeconômico na sociedade brasileira. Em um estudo de revisão que incluiu pesquisas internacionais, Goto *et al.* (2013) encontraram associação positiva entre discriminação racial e distúrbios relacionados ao consumo de álcool.

Tal fato pode ser explicado pelo sinergismo das desigualdades observado no Brasil, onde a população negra é a que apresenta menor escolaridade e menor condição socioeconômica (ANDRADE; DACHS, 2007), maior desemprego e salários mais baixos entre os negros no Brasil (ABRAM, 2006). E chama a atenção para necessidade de intervenções focadas no grupo de menor condição socioeconômica e na população negra, especialmente entre mulheres onde a diferença entre as etnias foi mais marcante.

Conforme se observou no presente trabalho, o consumo de álcool é largamente difundido no país e as consequências do consumo são suficientemente negativas e com um elevado custo ao sistema de saúde (OMS, 2014). Uma vez que o espectro de doenças e incapacidades causadas pelo álcool vai além das mortes totalmente associadas a esta substância e das lesões por acidentes e violências que resultam em visitas aos serviços de emergência, deve-se enfatizar que os achados representam apenas uma parte do considerável problema do impacto do consumo de álcool na população brasileira.

Considerando os compromissos globais de redução em 10% do uso nocivo de álcool, bem como a mortalidade e morbidade relacionadas ao álcool estabelecidos

no plano global de DNTs (WHO, 2013), e nos planos de ação regional e nacional (MALTA; MORAIS-NETO; SILVA-JUNIOR, 2011), é de grande importância monitorar os indicadores de álcool e definir prioridades nacionais para a política de álcool.

O Brasil é um dos signatários da Estratégia Global para Reduzir o Uso Nocivo do Álcool, que foi aprovada pela Assembleia Mundial da Saúde. O documento traz recomendações sobre como estruturar serviços de saúde de aconselhamento e tratamento; envolver a comunidade na identificação das necessidades e soluções; políticas de controle da alcoolemia permitida para dirigir; redução da disponibilidade física do álcool; controle da publicidade; e aumento dos impostos e preços (OMS, 2014).

Alguns destes aspectos estão presentes na Política Nacional sobre Álcool (BRASIL, 2007), no Plano de Enfrentamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JUNIOR, 2011) e na proibição de beber e dirigir (BRASIL, 2012; BRASIL, 2008). Entretanto, ao analisar as políticas públicas adotadas no país, no que concerne à redução do consumo nocivo de álcool, observa-se que as principais medidas que poderiam diminuir o consumo excessivo de álcool em homens e mulheres (restrição do marketing, patrocínio e promoções, aumento de preços e limites nas vendas) (PAHO, 2015) não estão sendo adotadas no país. E, além disso, as poucas leis existentes são pouco fiscalizadas resultando em ganhos temporários na saúde pública, tal como se tem observado com a lei seca (BACCHIERI; BARROS, 2011).

No Brasil, as bebidas alcoólicas apresentam índice de variação de preços estável entre 1939 e 2010, permanecendo abaixo do índice geral de preços de alimentos (YUBA *et al.*, 2013), o que facilita o acesso, especialmente por jovens e pessoas de menor nível econômico. Além disso, crianças e adolescentes podem facilmente conseguir gratuitamente ou comprar bebidas alcoólicas, como mostra a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar, com estudantes de 13 e 15 anos, onde 21,9% dos meninos e 10,5% das meninas que relataram consumo de álcool conseguiram comprar em bares, mercados e lojas (MALTA *et al.*, 2014). Outro ponto controverso é a propaganda de álcool no país, regulamentada pela Lei nº. 9.294, 1996. Segundo esta lei, que também regula os cigarros e outros produtos, as bebidas alcoólicas são

apenas aquelas com mais de 13% de álcool em volume, isto é, excluindo cerveja e vinho (BRASIL, 1996).

Não faltam métodos eficazes para atacar os prejuízos ocasionados pelo álcool, nem informação sobre o modo como implementá-los. Entretanto, por diversos motivos, no Brasil e em muitos países pouco ou nada se tem feito para aplicar essas estratégias. Segundo a OMS, entre estes motivos, se pode mencionar que, diferentemente do tabaco, o consumo de álcool geralmente é uma experiência positiva sem efeitos negativos sanitários nem sociais visíveis; que nos últimos anos tem se divulgado possíveis efeitos positivos do consumo moderado de álcool para a saúde; que o uso de álcool está profundamente arraigado nos costumes sociais e até religiosos; que as políticas de controle do álcool são impopulares entre os eleitores, ou não acreditam na sua eficácia ou não reconhecem que os problemas enfrentados sejam tão graves para justificar tais intervenções (OMS, 2000)

Além da ampla aceitação social, devido à influência da indústria, iniciativas para controlar a comercialização e propaganda de bebidas alcoólicas são muito mais limitadas quando comparadas com aquelas para o cigarro. Atualmente, no Brasil, assim como em outros países, bebidas alcoólicas são amplamente disponíveis, além do bombardeio de publicidade ligada a esses produtos ao qual a população está sujeita (BARROS *et al.*, 2016).

Limitações

A despeito das grandes vantagens do uso de dados secundários dos inquéritos de saúde e do registro de mortalidade, é necessário apontar as limitações dos resultados apresentados pelo presente estudo. Primeiramente, foi necessário utilizar recortes de distintas bases para delimitar o problema, sem a possibilidade de formar um banco único para compilar informações sobre consumo de álcool e consequências à saúde.

Cada uma das bases, por sua vez, era representativa de uma determinada população: a amostra da PNS foi representativa de capitais, estados, grandes regiões e Brasil; o Vigitel contou com amostra de indivíduos adultos residentes das

capitais de estados brasileiros e Distrito Federal; o SIM é um sistema de registro nacional; e a amostra do VIVA foi composta por pacientes atendidos em serviços de urgência e emergência somente no âmbito do SUS e em municípios selecionados. Restando ainda algumas lacunas, que poderão ser preenchidas com a manutenção e ampliação dos sistemas de vigilância em saúde.

Além disso, como as bases de dados aqui utilizadas não foram construídas para o propósito de se pesquisar os problemas relacionados ao álcool, o único indicador que poderia ser utilizado para medir consumo de risco, o uso episódico excessivo, não é ideal para avaliar o uso crônico, que tem profunda relação com as causas de morte aqui estudadas.

Em virtude de aperfeiçoamentos no questionário do Vigitel, houve mudança na pergunta utilizada para aferir o uso episódico excessivo de álcool. A partir do ano de 2009, a pergunta foi alterada, passando de mais de quatro doses de bebida alcoólica para quatro ou mais doses, no caso das mulheres, e de mais de cinco doses de bebida alcoólica para cinco ou mais doses, no caso de homens. Porém, essas mudanças parecem não ter causado impacto na análise das tendências, pois não houve descontinuidade nas variações das prevalências avaliadas.

Também em relação ao quesito raça/cor, as opções de respostas do Vigitel foram alteradas. Até 2010, as respostas a esta pergunta eram (Branca, negra, parda ou morena, amarela, vermelha, não sabe, não informou), a partir de 2011, para se tornar comparável com a categorização do IBGE, passaram a ser (Branca, preta, amarela, parda, indígena). Assim, a tendência segundo raça/cor pode não ser comparável durante toda a série. Entretanto, não houve mudança segundo raça/cor no período, exceto aumento de uso episódico na cor branca, e nesta opção de resposta, não ocorreram alterações durante a série do Vigitel.

Devido ao delineamento transversal, as associações podem não indicar causalidade. Utilizou-se a Razão de Prevalência como medida de associação no modelo de uso episódico excessivo de álcool, entre os que consumiram álcool nos últimos 30 dias. Outras medidas poderiam ser usadas, como o Risco Relativo, no entanto, optou-se por esta medida por tratar-se de um estudo transversal e porque o desfecho

estudado foi observado em grande proporção na amostra (COUTINHO; SCAZUFCA; MENEZES, 2008). Já na análise dos dados do VIVA, foi utilizado o modelo logístico para a estimação dos OR, uma vez que o desfecho foi presente em cerca de 12% das mulheres e 18% dos homens.

Em relação ao SIM, destaca-se que o aumento das taxas de mortalidade encontradas coincide com a melhora na qualidade da informação sobre a causa da morte nos atestados de óbito e o aumento da cobertura do sistema. Especialmente na região Norte, que apresenta a menor cobertura do SIM e grande melhora na qualidade dos registros de mortalidade nesse período (dados não apresentados). No entanto, a proporção de óbitos atribuíveis ao álcool aumentou também em regiões com um bom sistema de informação, como o Centro-Oeste (dados não mostrados) e, além disso, o estudo da carga global da doença (GBD) também apontou o crescimento e nas taxas de mortalidade por doenças causadas pelo álcool no Brasil (IHME, 2016). De acordo com este mesmo estudo, a proporção de óbitos atribuídos ao álcool aumentou 11,3% no mundo e 24,0% no Brasil de 1990 a 2015 (IHME, 2016).

Ressalta-se ainda que foram incluídos somente dados de mortalidade onde o álcool foi a causa necessária, excluindo outros agravos, como as neoplasias, doenças cardiovasculares e doenças gastrointestinais, doenças infecciosas, como tuberculose, suicídio, violência, lesões no transporte terrestre, etc.

6

Considerações finais

Capítulo 6: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além de expor o grande problema que é o consumo excessivo de álcool no país, o presente trabalho evidenciou o papel das diferenças sociais no consumo e na ocorrência de óbitos e lesões por acidentes e violência devidos ao uso de álcool.

Dados provenientes de inquéritos populacionais, pesquisas em portas de entrada de serviços de emergência e registros de mortalidade apresentam limitações. Entretanto, a combinação das bases de dados e o melhoramento contínuo da qualidade das informações fornecidas por essas fontes tem o potencial de oferecer uma fotografia mais clara sobre os problemas que impactam a saúde da população brasileira, além de permitir a avaliação do impacto das políticas e ações, ou a falta delas, na evolução desses problemas.

A difusão do consumo e bebidas alcoólicas e o grande número de mortes e lesões graves devidos ao uso da substância são resultado da falta de direção estratégica e uma falha ao explorar o conhecimento nesse campo disponível na literatura científica e em dados produzidos pelos próprios sistemas nacionais. Em conclusão, o Brasil precisa urgentemente enfrentar o álcool como uma prioridade de saúde pública, a fim de reduzir os custos econômicos e sociais para o país.



Referências

Referências

- ABRAM L. Desigualdades de gênero e raça no mercado de trabalho brasileiro. *Cienc. Cult.*, São Paulo, v. 58, n. 4, Dec. 2006.
- AFSHAR, M.; RICHARDS, S.; MANN, D.; CROSS, A.; SMITH, G. B.; NETZER, G. 6.; KOVACS, E.; HASDAY, J. Acute immunomodulatory effects of binge alcohol ingestion. *Alcohol*. Fayetteville, v. 49, n. 1, p. 57-64, Feb. 2015.
- AFSHAR, M.; SMITH, G. S.; TERRIN, M. L.; BARRETT, M.; LISSAUER, M. E.; MANSOOR, S.; JEUDY, J.; NETZER, G. Blood alcohol content, injury severity, and adult respiratory distress syndrome. *The journal of trauma and acute care surgery*, Hagerstown, v. 76, n. 6, p. 1447-55, Jun. 2014.
- AHMAD, O.; BOSCHI-PINTO, C.; LOPEZ, A.; MURRAY, C.; LOZANO, R.; INOUE, M. *Age standardization of rates: a new WHO standard*. Geneva: World Health Organization; 2001. 14p.
- ALEGRÍA, M.; CANINO, G.; SHROUT, P. E.; WOO, M.; DUAN, N.; VILA, D.; TORRES, M.; CHEN, C. N.; MENG, X. L. Prevalence of mental illness in immigrant and non-immigrant U.S. Latino groups. *American journal of psychiatry*, Arlington, v. 165, n. 3, p. 359-69, Mar. 2008.
- ALMEIDA FILHO, N.; LESSA, I.; MAGALHÃES, L.; ARAÚJO, M.J.; AQUINO, E.; KAWACHI, I.; JAMES, S. A. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev. saúde pública*. São Paulo, v. 38, n. 1, p.45-54, 2004.
- ANDERSON, P.; BRUIJN, A.; ANGUS, K.; GORDON, R.; HASTINGS, G. Impact of alcohol advertising and media exposure on adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies. *Alcohol and Alcoholism*, Oxford, v. 44, n. 3, p. 229–243, 2009.
- ANDRADE, C. Y.; DACHS, J. N. W. Acesso à educação po faixas etáias segundo renda e raça/cor. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 131, p. 399-422, maio/ago. 2007
- AQUINO, E. M. L. Gênero e saúde: perfil e tendências da produção científica no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2006, vol.40, pp. 121-132.
- BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 949-963, Oct. 2011.
- BAGNARDI, V.; ROTA, M.; BOTTERI, E.; TRAMACERE, I.; ISLAMI, F.; FEDIRKO, V.; SCOTTI, L.; JENAB, M.; TURATI, F.; PASQUALI, E.; PELUCCHI, C.;

BELLOCCO, R.; NEGRI, E.; CORRAO, G.; REHM, J.; BOFFETTA, P.; LA VECCHIA, C. Light alcohol drinking and cancer: a meta-analysis. *Ann Oncol.*, Dordrecht, v. 24, n. 2, p. 301-8, Feb. 2013.

BARAONA, E.; ABITTAN, C. S.; DOHMEN, K.; MORETTI, M.; POZZATO, G.; CHAYES, Z. W.; SCHAEFER, C.; LIEBER, C. S. Gender differences in pharmacokinetics of alcohol. *Alcohol Clin Exp Res.*, New York, v. 25, n. 4, p. 502-7, Apr 2001.

BARATA, R. B.; WERNECK, G. L. Observação e registro dos fenômenos Epidemiológicos (Tempo, espaço, indivíduos e populações). In: ALMEIDAFILHO, N.; BARRETO, M. L. *Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. pp.

BARROS, M. B. A.; BOTEAGA, N. J.; DALGALARRONDO, P.; MARÍN-LEÓN, L.; OLIVEIRA, H. B. Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population-based study. *Rev. saúde pública.*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 502-509, 2007.

BARROS, M. B. A.; LIMA, M. G.; MEDINA, L. P. B. M.; SZWARCOWALD, C. L.; MALTA, D. C. Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. *Int J Equity Health.*, London, v. 15, p. 148, 2016.

BECKER, U.; DEIS, A.; SØRENSEN, T. I.; GRØNBAEK, M.; BORCH-JOHNSEN, K.; MÜLLER, C. F.; SCHNOHR, P.; JENSEN, G. Prediction of Risk of Liver Disease by Alcohol Intake, Sex, and Age: A Prospective Population Study. *Hepatology*, Baltimore, vol. 23, n. 5, pp. 1025-29, may 1996.

BERRIDGE, V.; HERRING, R.; THOM, B. Binge drinking: a confused concept and its contemporary history. *Social History of Medicine*, Oxford, v.22 n. 3, p.597-607, oct. 2009.

BORIM, F. S. A.; BARROS, M. B. A.; BOTEAGA, N. J. Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 7, p. 1415-1426, July 2013.

BRASIL. Decreto nº 6.117, de 22 de maio de 2007. Aprova a Política Nacional sobre o Álcool, dispõe sobre as medidas para redução do uso indevido de álcool e sua associação com a violência e criminalidade, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 maio 2007.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas*. Rio de Janeiro: IBGE; 2014. 180p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. *Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 2000-2060*. Rio de Janeiro: IBGE; 2013a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm>. Acessado em: 19 out. 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. *Tábuas Abreviadas de Mortalidade por Sexo e Idade Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação 2010*. Rio de Janeiro: IBGE; 2013b. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv65137.pdf>>. Acessado em: 19 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.294, 15 jun 1996. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 jul. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9294.htm. Acesso em: 1 jul 2016.

BRASIL. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 junho 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm. Acesso em: 1 jul 2016.

BRASIL. Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 dez 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12760.htm>. Acesso em: 1 jul 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. *Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003*. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 30 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116_11_02_2009.html>. Acesso em: 28 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de*

fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2015. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 160p

BRITTON, A.; BEN-SHLOMO, Y.; BENZEVAL, M.; KUH D.; BELL, S. Life course trajectories of alcohol consumption in the United Kingdom using longitudinal data from nine cohort studies. *BMC medicine*, London, v. 6, n. 13, p. 47, Mar. 2015.

CAETANO, R.; LARANJEIRA, R. A 'perfect storm' in developing countries: economic growth and the alcohol industry. *Addiction*, London, v. 101, n. 2, p. 149-152, Feb. 2006.

CAETANO, R.; MILLS, B.; MADRUGA, C.; PINSKY, I.; LARANJEIRA R. Discrepant trends in income, drinking, and alcohol problems in an emergent economy: Brazil 2006 to 2012. *Alcohol Clin Exp Res*. New York, v. 39, n. 5, p. 863-71, 2015.

CAETANO, R.; RAMISETTY-MIKLER, S.; RODRIGUEZ, L. A. The Hispanic Americans Baseline Alcohol Survey (HABLAS): The association between birthplace, acculturation and alcohol abuse and dependence across Hispanic national groups. *Drug and alcohol dependence*, Limerick, v. 99, n. 1-3, p. 215-21, Jan. 2009.

CHAE, D. H.; TAKEUCHI, D. T.; BARBEAU, E. M.; BENNETT, G. G; LINDSEY, J. C., STODDARD, A. M.; KRIEGER, N. Alcohol disorders among Asian Americans: associations with unfair treatment, racial/ethnic discrimination, and ethnic identification (the national Latino and Asian Americans study, 2002–2003). *Journal of Epidemiology & Community Health*, London, v. 62, p. 973-979, 2008.

CHERMACK, S. T.; BOOTH, B. M.; CURRAN, G. M. Gender differences in correlates of recent physical assault among untreated rural and urban at-risk drinkers: Role of depression. *Violence and Victims*, New York, v. 21, n. 1, p. 67-80, Feb. 2006.

CHERPITEL, C.J.; YE Y. Alcohol and violence-related injuries among emergency room patients in an international perspective. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, Farmington, v. 16, n. 4, p. 227–235, 2010.

CHOR, D.; LIMA, C. R. A. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1586-1594, Oct. 2005.

COSTA, A. O, BARROSO, C., SARTI, C. Pesquisa sobre mulher no Brasil: do limbo ao gueto? *Cad. Pesq.*, São Paulo (54):5-15, 1995.

COUTINHO, L. M. S.; SCAZUFCA, M.; MENEZES, P. R. Methods for estimating prevalence ratios in cross-sectional studies. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 992-998, Dec. 2008.

EMANUELE, M. A.; WEZEMAN, F.; EMANUELE, N. V. Alcohol's effects on female reproductive function. *Alcohol Research & Health*, Rockville, v. 26, n. 4, p. 274-281, dec. 2002.

FOSTER, R. K.; MARRIOTT, H. E. Alcohol consumption in the new millennium – weighing up the risks and benefits for our health. *Nutrition Bulletin*, London, v. 31, n. 4, p. 286–331, Dec. 2006.

GALDURÓZ, J. C. F.; CAETANO, R. Epidemiologia do uso de álcool no Brasil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 26, supl. 1, p. 3-6, maio 2004.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; MONTEIRO, M.G. Mortality from diseases, conditions and injuries where alcohol is a necessary cause in the Americas, 2007–09. *Addiction*, London, v. 109, n. 4, p. 570–577, apr. 2014.

GMEL, G.; BISSERY, A.; GAMMETER, R.; GIVEL, J. C.; CALMES, J. M.; YERSIN, B.; DAEPPENET, J. B. Alcohol-attributable injuries in admissions to a Swiss emergency room - an analysis of the link between volume of drinking, drinking patterns, and preattendance drinking. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research.*, New York, v. 30, n. 3, p. 501–509, Feb. 2006.

GOTO, J. B.; COUTO, P. F. M.; BASTOS, J. L. Systematic review of epidemiological studies on interpersonal discrimination and mental health. *Cad. Saúde Pública.*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 445-59, Mar. 2013.

GRUNDSTROM, A. C.; GUSE, C. E.; LAYDE, P. M. Risk factors for falls and fall-related injuries in adults 85 years of age and older. *Archives of gerontology and geriatrics*, Amsterdam, v. 54, n. 3, p. 421-8, May-Jun 2012.

HOLMILA, M.; RAITASALO, K. Gender differences in drinking: why do they still exist? *Addiction*, London, v.100, n.12, p.1763-9, dec. 2005.

HOMMER, D. W. Male and female sensitivity to alcohol-induced brain damage. *Alcohol Research & Health*, Rockville, v. 27, n. 2, p. 181-185, dec. 2002.

IKEHARA, S.; ISO, H.; TOYOSHIMA, H.; DATE, C.; YAMAMOTO, A.; KIKUCHI, S.; KONDO, T.; WATANABE, Y.; KOIZUMI, A.; WADA, Y.; INABA, Y.; TAMAKOSHI, A. Alcohol consumption and mortality from stroke and coronary heart disease among Japanese men and women. The Japan Collaborative Cohort Study. *Stroke*, Dallas, v. 39, p. 2936-2942, Nov. 2008.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION / IHME. *GBD Compare Data Visualization*. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2016. Available from <<http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>>. Accessed 18 Sep 2016.

JORGE, M. H. P. M.; LAURENTI, R.; DI NUBILA, H. B. V.. O óbito e sua investigação: reflexões sobre alguns aspectos relevantes. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 561-576, Dec. 2010.

KANIS, J. A.; JOHANSSON, H.; JOHNELL, O.; ODEN, A.; DE LAET, C.; EISMAN, J. A.; POLS, H.; TENENHOUSE, A. Alcohol intake as a risk factor for fracture. *Osteoporosis International*, London, v. 16, n. 7, p. 737-742, Jul. 2005.

KERR-CORRÊA, F.; TUCCI, A. M.; HEGEDUS, A. M.; TRINCA, L. A.; OLIVEIRA, J. B.; FLORIPES, T. M. F.; KERR, L. R. F. S. Drinking patterns between men and women in two distinct Brazilian communities. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 235-242, sep. 2008.

KEYES, K. M.; GRANT, B. F.; HASIN, D. S. Evidence for a closing gender gap in alcohol use, abuse, and dependence in the United States population. *Drug and alcohol dependence*, Limerick, v. 93, n. 1-2, p.21-9, Jan. 2008.

KEYES, K. M.; LI, G.; HASIN, D. S. Birth Cohort Effects and Gender Differences in Alcohol Epidemiology: A Review and Synthesis. *Alcohol Clin Exp Res.*, New York, v. 35, n. 12, p. 2101–2112, 2011.

KRAUS, L.; TINGHÖG, M. E.; LINDELL, A.; PABST, A.; PIONTEK, D.; ROOM, R. Age, Period and Cohort Effects on Time Trends in Alcohol Consumption in the Swedish Adult Population 1979–2011. *Alcohol and alcoholism*, Oxford, v. 50, n. 3, p. 319-27. Mar. 2015.

KRIEGER, N. Does Racism Harm Health? Did Child Abuse Exist Before 1962? On Explicit Questions, Critical Science, and Current Controversies: An Ecosocial Perspective. *American journal of public health*, Washington, v. 93, n. 2, p. 194-9. Feb. 2003.

KUNTSCHKE S.; GMEL, G.; KNIBBE, R. A.; KUENDIG, H.; BLOOMFIELD, K.; KRAMER, S.; GRITTNER, U. Gender and cultural differences in the association between family roles, social stratification, and alcohol use: a European cross-cultural analysis. *Alcohol and Alcoholism Supplement*, Oxford, v. 41, n. 1, p. i37-46, Oct-Nov 2006.

LARANJEIRA, R.; MADRUGA, C. S.; PINSKY, I.; CAETANO, R.; RIBEIRO, M.; MITSUHIRO, S. *II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - Consumo de Álcool no Brasil: Tendências entre 2006/2012*. São Paulo: INPAD; 2013 Disponível em: http://inpad.org.br/wp-content/uploads/2013/04/LENAD_ALCOOL_Resultados-Preliminares.pdf. Acesso em: 31 maio 2016.

LARANJEIRA, R.; PINSKY, I.; SANCHES, M.; ZALESKI, M.; CAETANO, R. Alcohol use patterns among Brazilian adults. *Rev Bras Psiquiatr.*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 231-41, Sep 2010.

LUZ, T. C. B.; MALTA, D. C.; SÁ, N. N. B.; SILVA, M. M. A.; LIMA-COSTA, M. F. Violências e acidentes entre adultos mais velhos em comparação aos mais jovens: evidências do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2135-2142, Nov. 2011

LYONS, A. C.; WILLOTT, S. A. Alcohol Consumption, Gender Identities and Women's Changing Social Positions. *Sex Roles*; v. 59, p. 694–712, Nov. 2008.

MACHADO, Í. E.; LANA, F. C. F.; FELISBINO-MENDES, M. S. MALTA, D. C. Factors associated with alcohol intake and alcohol abuse among women in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 7, p. 1449-1459, July 2013.

MACHADO, Í. E.; MONTEIRO, R. A.; MALTA, D. C. Mortalidade por uso de álcool no Brasil. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. p. 267-88.

MACINKO, J.; MULLACHERY, P.; SILVER, D.; JIMENEZ, G.; MORAIS NETO, O. L. Patterns of Alcohol Consumption and Related Behaviors in Brazil: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *PLoS One*, San Francisco, v. 10, n. 7, p. PLoS One

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I.; OLIVEIRA, M. Trends in risk factors chronic diseases, according of health insurance, Brazil, 2008-2013. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1005-1016, Apr. 2015.

MALTA, D. C.; ISER, B. P. M.; SANTOS, M. A. S.; ANDRADE, S. S. A.; STOPA, S. R.; BERNAL, R. T. I.; CLARO, R. M. Estilos de vida nas capitais brasileiras segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (Vigitel), 2013. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 18, supl. 2, p. 68-82, Dec. 2015.

MALTA, D. C.; MACHADO, I. E.; PORTO, D. L.; SILVA, M. M. A.; FREITAS, P. C.; COSTA, A. W. N.; OLIVEIRA-CAMPOS, M. Consumo de álcool entre adolescentes brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE 2012). *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 17, supl. 1, p. 203-214, 2014.

MALTA, D. C.; MASCARENHAS, M. D. M.; PORTO, D. L.; DUARTE, E. A.; SARDINHA, L. M.; BARRETO, S. M.; MORAIS-NETO, O. L. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 14, supl. 1, p. 136-146, set. 2011

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JUNIOR, J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 20, n. 4, p. 425-438, dez. 2011.

MARTINEZ-FRIAS, M. L.; BERMEJO, E.; RODRIGUEZ-PINILLA, E.; FRIAS, J. L. Risk for congenital anomalies associated with different sporadic and daily doses of alcohol consumption during pregnancy: a case-control study. *Birth defects research - Part A - Clinical and molecular teratology*, Hoboken, v. 70, n. 4, p. 194-200, Apr. 2004.

MASCARENHAS, M. D. M.; MALTA, D. C.; SILVA, M. M. A.; CARVALHO, C. G.; MONTEIRO, R. A.; MORAIS NETO, O. L. Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1789-1796, Dec. 2009.

MASCARENHAS, M. D. M.; NEVES, A. C. M.; MONTEIRO, R. A.; SILVA, M. M. A.; MALTA, D. C. Atendimentos de emergência por causas externas e consumo de bebida alcoólica - Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2011. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1037-1046, Apr. 2015.

MIDANIK, L. T.; YE, Y.; GREENFIELD, T. K.; KERR, W. Missed and inconsistent classification of current drinkers: results from the 2005 US National Alcohol Survey. *Addiction*, London, v. 108, n. 2, p. 348-55, Feb. 2013.

MOLINA, P. E.; SULZER, J. K.; WHITAKER, A. M. Alcohol abuse and the injured host: dysregulation of counterregulatory mechanisms review. *Shock*, Augusta, v. 39, n. 3, p. 240-249. Mar. 2013.

MONTEIRO, M. G. *Alcohol y salud pública en las Américas: un caso para la acción*. Washington, D.C: Organizacion Pan Americana de Salud. 2007. 54p.

MONTEIRO, R. A.; VINCI, A. L. T.; ALVES, D.; LIMA, C. M.; SILVA, M. M. A. Qualificação das informações de causas externas em sistemas nacionais de informação em saúde no Brasil. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. p. 421-43.

MORAES, E.; CAMPOS, G. M.; FIGLIE, N. B.; LARANJEIRA, R. R.; FERRAZ, M. B. Conceitos introdutórios de economia da saúde e o impacto social do abuso de álcool. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 321-5, dez. 2006.

MOURA, E. C.; MALTA, D. C. Consumo de bebidas alcoólicas na população adulta Brasileira: características sociodemográficas e tendência. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 14, supl. 1, pp. 61-70, set. 2011.

MULVIHILL, J. J.; YEAGER, A. M. Fetal alcohol syndrome. *Obstetrical & Gynecological Survey*, Baltimore, v. 32, n. 3, p. 151-152, 1977.

NADANOVSKY, P.; LUIZ, R.R.; COSTA, A.J.L. Causalidade em saúde bucal. In: LUIZ, R.R; COSTA, A.J.L; NADANOVSKY, P. *Epidemiologia e Bioestatística em Odontologia*. São Paulo: Atheneu, 2008. pp. 71-87.

NOLEN-HOEKSEMA, S. Gender differences in risk factors and consequences for alcohol use and problems. *Clinical psychology review*, Tarrytown, v. 24, n. 8, p. 981-1010, dec. 2004.

O'CONNELL, H.; CHIN, A.V.; CUNNINGHAM, C.; LAWLOR, B. Alcohol use disorders in elderly people – redefining an age old problem in old age. *BMJ*, London, v. 327, n. 7416, p. 664-7, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE/OMS. *Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol*. Genebra: OMS, 2010. 40p.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD/OPS. *Guía internacional para vigilar el consumo del alcohol y sus consecuencias sanitárias*. Washington, DC: OPS, 2000. 192p

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION/PAHO. *Regional Status Report on Alcohol and Health in the Americas*. Washington, DC: PAHO, 2015. 70p.

PIAZZA, N.; VRBKA J.; YEAGER, R. Telescoping of alcoholism in women alcoholics. *International Journal of Addictions*, Washington, v. 24, p. 19-28, Jan. 1989.

PRAIS, S. J; WINSTEN, C.B. *Trends estimation and serial correlation*. Cowles Commission. Discussion Paper: Statistics No. 383; 1954.

PROBST, C.; ROERECKE, M.; BEHRENDT, S.; REHM, J. Socioeconomic differences in alcohol-attributable mortality compared with all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol*, London, v. 43, n. 4, p. 1314-1327, March 2014.

PROBST, C.; ROERECKE, M.; BEHRENDT, S.; REHM, J. Gender differences in socioeconomic inequality of alcohol-attributable mortality: A systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Rev.*, Abingdon, v. 34, n. 3, p. 267-77, May. 2015.

REHM, J.; BALIUNAS, D.; BORGES, G. L.; GRAHAM, K.; IRVING, H.; KEHOE, T.; PARRY, C. D.; PATRA, J.; POPOVA, S.; POZNYAK, V.; ROERECKE, M.; ROOM, R.; SAMOKHVALOV, A. V.; TAYLOR, B. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*, London, v. 105, n. 5, p. 817-43, May 2010.

RIBEIRO, A. G.; COTTA, R. M. M.; RIBEIRO, S. M. R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 7-17, Jan 2012.

ROBERTS, S.C. Whether men or women are responsible for size of gender gap in alcohol consumption depends on alcohol measure: A study across U.S. states. *Contemp Drug Probl.* New York, v. 39, n. 2, p. 195, 2012.

ROERECKE, M.; REHM, J. Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, London, v. 108, n. 9, p. 1562-78, Sep. 2013.

ROOM, R.; BABOR, T.; REHM, J. Alcohol and public health. *Lancet*, London, v. 365, n. 9458, p. 519-30, 2005.

ROTHMAN, K. J.; GREENLAND, S. Causation and Causal Inference in Epidemiology. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 95, suppl 1, p. S144-50, 2005.

SAMPSON, H.W. Alcohol and other factors affecting osteoporosis risk in women. *Alcohol Research & Health*, Rockville, v. 26, n. 4, p. 208-213, dec. 2002.

SCHIMIDT, L. A.; MÄKELÄ, P.; REHM, J.; ROOM, R. Alcohol: equity and social determinants. In: BLAS, E.; KURUP, A. S (Ed.). *Equity, social determinants and public health programs*. Geneve: World Health Organization, 2010. p. 11-29

SILVEIRA, C. M.; SILVEIRA, C. C.; SILVA, J. G.; SILVEIRA, L. M.; ANDRADE, A. G. A.; LAURA HELENA SILVEIRA L. H.; ANDRADE, G. Epidemiologia do beber pesado e beber pesado episódico no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 35, supl. 1, p. 31-38, 2008.

SILVEIRA, C. M.; SIU, E. R.; ANTHONY, J. C.; SAITO, L. P.; DE ANDRADE, A. G.; KUTSCHENKO, A.; VIANA, M. C.; WANG, Y. P.; MARTINS, S. S.; ANDRADE, L. H. Drinking patterns and alcohol use disorders in São Paulo, Brazil: the role of neighborhood social deprivation and socioeconomic status. *PLoS One*, San Francisco, v. 9, n. 10, p. e108355. Oct 2014.

SILVEIRA, C. M.; WANG, Y. P.; ANDRADE, A. G.; ANDRADE, L. H. Heavy episodic drinking in the Sao Paulo epidemiologic Catchment Area Study in Brazil: gender and sociodemographic correlates. *J. stud. alcohol drugs.*, Piscataway, v. 68, n. 1, p. 18-27, 2007.

SINGLETERY, K. W.; GAPSTUR, S. M. Alcohol and Breast Cancer: Review of Epidemiologic and Experimental Evidence and Potential Mechanisms. *JAMA*, Chicago, v. 286, n. 17, p. 2143-2151, nov. 2001.

SOROCK, G. S.; CHEN, L. H.; GONZALGO, S. R.; BAKER, S.P. Alcohol-drinking history and fatal injury in older adults. *Alcohol*, New York, v. 40, n. 3, p. 193-9. Nov. 2006.

SUDHINARASET, M.; WIGGLESWORTH, C.; TAKEUCHI, D.T. Social and Cultural Contexts of Alcohol Use: Influences in a Social–Ecological Framework. *Alcohol Research: Current Reviews*, Bethesda, v. 38, n. 1, p. 35-45, 2016.

SZWARCWALD, C. L.; MALTA, D. C.; PEREIRA, C. A.; VIEIRA, M. L. F. P.; CONDE, W. L.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 333-342, Feb. 2014.

TAYLOR, B.; IRVING, H. M.; KANTERES, F.; ROOM, R.; BORGES, G.; CHERPITEL, C.; GREENFIELD, T.; REHM, J. The more you drink, the harder you fall: a systematic review and meta-analysis of how acute alcohol consumption and injury or collision risk increase together. *Drug and alcohol dependence*, Lausanne, v. 110, n. 1-2, p. 108-16, Jul. 2010.

VALDEZ, C.; RADOMSKI, M.; RENNE, C.; AMDUR, R.; DUNNE, J.; SARANI, B. Alcohol level and injury severity: is the floppy patient myth true? *Journal of surgical research*, New York, v. 200, n. 2, p. 664-8. Feb. 2016.

WHO. *Global Status Report on Alcohol and Health 2014*. Geneva: World Health Organization, 2014. 576p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION/WHO. *The World Health Report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: World Health Organization, 2002. 239p. Disponível em: <<http://www.who.int/whr/2002/download/en/>>. Acesso em: 9 jun 2011.

WHO. *WHO Global NCD Action Plan 2013-2020*. Geneva, Switzerland: WHO; 2013. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1>. Accessed on: 19 oct 2016.

WILSNACK, R. W.; WILSNACK, S. C.; KRISTJANSON, A. F.; VOGELTANZ-HOLM, N. D.; GMEL, G. Gender and alcohol consumption: patterns from the multinational GENACIS project. *Addiction*, London, v. 104, n. 9, p. 1487-500, Sep 2009.

YUBA, T. Y.; SARTI, F. M.; CAMPINO, A. C. C.; CARMO, H. C. E. Evolution of the relative prices of food groups between 1939 and 2010 in the city of Sao Paulo, Southeastern Brazil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 549-559, June 2013.

ZEMORE, S. E.; MULIA, N.; JONES-WEBB, R. J.; LIU, H.; SCHMIDT, L. The 2008–2009 Recession and Alcohol Outcomes: Differential Exposure and Vulnerability for

Black and Latino Populations. *Journal of studies on alcohol and drugs*, Piscataway, v. 74, n. 1, p. 9-20, Jan. 2013.



Apêndices

APÊNDICE 1 – Lista de produtos resultantes da tese

Título da tese - CONSUMO DE ÁLCOOL E CONSEQUÊNCIAS À SAÚDE: DIFERENÇAS SOCIAIS NO BRASIL

- 1) Machado, I. E.; Monteiro, M. G.; Malta, D. C.; Lana, F. C. F. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Relação entre uso de álcool e características socioeconômicas segundo o sexo no Brasil. Rev. bras. epidemiol., São Paulo, 2017 (No prelo).
- 2) Machado, I. E.; Monteiro, M. G.; Monteiro, R. A.; Lana, F. C. F.; Gawryszewski, V.; Malta, D. C. Alcohol-attributable mortality trends in Brazil, 2000-2013, 2017 (Em revisão no periódico Rev. panam. salud pública., Washington).
- 3) Machado, I. E.; Monteiro, M. G.; Gawryszewski, V.; Lana, F. C. F.; Malta, D. C.. Uso de álcool, fatores socioeconômicos e gravidade de lesões em serviços de urgência e emergência no Brasil, 2017 (Em fase de elaboração)
- 4) Machado, I. E.; Malta, D. C.; Lana, F. C. F Tendência temporal do consumo de álcool nas capitais brasileiros segundo fatores socioeconômicos, 2017 (Em fase de elaboração)

Ref.: RBEPID-2016-0064

Título: Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Relação entre uso de álcool e características sociodemográficas segundo o sexo no Brasil

Título resumido: Uso de álcool e características sociodemográficas

Title: National Health Survey 2013: The relationship between alcohol use and sociodemographic characteristics by sex in Brazil

Autores:

Ísis Eloah Machado - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, Brasil

Rua Conde Ribeiro do Vale 836/102, CEP: 31030-470, Belo Horizonte, MG, Brasil.

isiseloah@gmail.com

Maristela Goldnadel Monteiro - Mental Health and Substance Use Unit, Pan American Health Organization (PAHO/WHO), Washington/DC, United States of America

Deborah Carvalho Malta - Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, Brasil

Francisco Carlos Félix Lana - Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, Brasil

Financiamento: Nenhum

Conflito de interesses: Nada a declarar

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa: CAAE 10853812.7.0000.0008 e CAAE 40656515.9.0000.5149.

Colaboração individual de cada autor: Machado, IE participou na concepção do trabalho, análise dos dados, interpretação dos resultados, redação e elaboração do artigo e aprovação da versão final. Monteiro, MG participou na concepção do trabalho, interpretação dos resultados, revisão crítica e aprovação da versão final.

Malta, DC participou na interpretação dos resultados, revisão crítica do artigo e na aprovação da versão final. Lana, FCF participou na concepção do trabalho, revisão crítica do artigo e aprovação da versão final.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de Bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior à autora Ísis Eloah Machado, e Bolsa de Produtividade em Pesquisa - Nível 2 à autora Deborah Carvalho Malta.

Resumo

Objetivo: Analisar fatores sociodemográficos associados ao uso de álcool segundo o sexo no Brasil.

Métodos: Estudo transversal com dados de 60.202 adultos provenientes da Pesquisa Nacional de Saúde. Analisou-se o uso recente e o uso episódico excessivo de álcool nos últimos 30 dias segundo sexo. As covariáveis foram: idade, escolaridade, cor da pele, estado civil e local de residência.

Resultados: A prevalência de uso recente de álcool foi 26,5%, sendo 14,4% em mulheres e 38,1% em homens. O uso recente de álcool foi associado com idade jovem, maior escolaridade, estar solteira ou separada/divorciada e viver em área urbana em mulheres. Em homens, além dessas, houve associação com cor da pele branca. 51,5% dos adultos que usaram álcool relataram uso episódico excessivo; em mulheres a proporção foi 43,4% e em homens 55,0%. Nas mulheres, o uso episódico excessivo de álcool esteve associado à idade jovem, estar solteira ou separada/divorciada e área urbana; cor branca e ter ensino superior tiveram associação inversa com este padrão. Em homens, uso episódico excessivo de álcool esteve diretamente associado à idade jovem e estar solteiro ou separado/divorciado e inversamente à cor branca; não houve relação significativa com escolaridade e local de residência.

Conclusão: Observou-se que homens consomem mais álcool, porém, notou-se convergência do consumo entre homens e mulheres mais jovens, solteiros e divorciados e residentes de área urbana, onde a proporção de mulheres que bebem foi maior. Cor de pele, escolaridade e local de residência mostraram variações nos modelos entre sexos.

Palavras-chave: Epidemiologia, Consumo de Bebidas Alcoólicas, Consumo Excessivo de Álcool, Fatores socioeconômicos.

Abstract

Objective: To analyze associated sociodemographic factors with alcohol use among men and women in Brazil.

Methods: Cross-sectional study using data of 60,202 adults from the National Health Research in 2013. We analyzed alcohol use and heavy episodic drinking in the last 30 days stratified by gender. The covariates were: age, education, skin color, marital status and place of residence.

Results: The prevalence of alcohol use was 26.5%. In women, the prevalence was 14.4% and in men 38.1%. In women, alcohol use was associated with younger age, higher education, being single or separated/divorced and to live in urban areas. In men, in addition, there was association with white skin color. 51.5% of adults who used alcohol, reported heavy episodic drinking; in women this proportion was 43.4% and in men 55.0%. In women, heavy episodic drinking was associated with younger age, being single or separated/divorced and urban areas; white skin color and higher education had negative association with this pattern. In men, heavy episodic drinking was directly associated to younger age and being single or divorced and inversely to white skin color; there was no significant relationship to higher education or urban areas.

Conclusion: We observed that men consume far more alcohol than women, and there is a convergence of the alcohol consumption, including binge drinking, between men and women in young, single and divorced, and residents of urban areas, where the proportion of women who drink was larger. Skin color, schooling and place of residence showed variations in the models by sex.

Keywords: Epidemiology, Alcohol Drinking, Binge Drinking, Socioeconomic Factors

Introdução

O uso excessivo de bebidas alcoólicas é um relevante problema de saúde pública, sendo um dos cinco principais fatores de risco de morte prematura e incapacidades no mundo¹. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 5,9%, de todos os óbitos globais ocorridos a cada ano sejam devidos ao álcool, sendo que o uso nocivo causa mortes e incapacidades a pessoas relativamente jovens, resultando na perda de muitos anos de vida¹.

Dentre as mortes atribuídas ao álcool, cerca de metade, são por doenças não transmissíveis devidas ao uso crônico, como câncer, doenças cardiovasculares, doenças mentais e cirrose hepática^{1,2}. Já o uso episódico e agudo constitui fator de risco para causas externas como: acidentes de transporte, trabalho, violência, dentre outros, especialmente entre homens jovens¹⁻³.

Países da região das Américas apresentam um problema de maior magnitude do que a média global em relação à quantidade total de álcool consumida per capita e à prevalência de uso pesado episódico e de transtornos induzidos pelo uso de álcool, ficando somente atrás da região europeia^{1,4}. O Brasil supera a média das Américas em relação ao consumo anual de álcool puro por habitante com idade superior a 15 anos¹ e o uso de álcool no país é o quarto fator de risco à carga global de doença⁵. O país ainda está entre os com maior taxa de mortalidade atribuível ao álcool nas Américas⁴. E tem experimentado o crescimento na taxa padronizada nacional de mortalidade por causas básicas ou associadas ao uso de álcool, que passou de 12,3 óbitos por 100.000 habitantes em 2000 para 15,9 óbitos por 100.000 habitantes em 2013⁶, número que pode ainda estar subestimado, em função do subregistro^{4,6}.

O consumo e a presença de transtornos relacionados ao uso de álcool entre homens, em geral, são superiores do que entre mulheres tanto no âmbito global como nacional^{1,6-9}. No ano de 2012, 7,6% das mortes entre homens foram atribuídas ao álcool comparadas a 4% das mortes entre mulheres no mundo¹. Além disso, os homens apresentaram maior proporção da carga total de doença expressa em anos de vida perdidos por morte prematura e incapacidade atribuíveis ao álcool do que as mulheres – 7,4% comparado a 2,3% no sexo feminino¹. No Brasil, dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) mostram que a proporção de óbitos devidos ao uso de álcool para os homens foi em média 5,4 vezes maior que para as mulheres no período de 2000 a 2013⁶.

Embora as diferenças no uso de álcool ainda sejam marcantes entre os gêneros, o uso de álcool, em especial o uso episódico excessivo tem aumentado entre mulheres¹⁰. Um levantamento realizado pela Universidade Federal de São Paulo mostrou que, entre a população não abstêmia, o consumo de cinco ou mais doses

de bebidas alcoólicas para os homens ou quatro ou mais doses para as mulheres nos últimos 12 meses cresceu 31,1% de 2006 a 2012, sendo que entre mulheres o crescimento foi de 36,0%¹¹. Assim, pesquisas que avaliem as diferenças entre o uso de álcool em homens e mulheres são de grande relevância por apoiarem a identificação de grupos de risco na população, e são úteis na formulação de políticas de prevenção e de redução de danos.

Estudos têm mostrado que a quantidade e o padrão de consumo de álcool variam na população brasileira, de acordo com outros fatores como idade, raça/cor da pele, condição sócio econômica e/ou educação, trabalho, estado conjugal e características da vizinhança; sendo que estes fatores podem atuar de maneira diferente entre homens e mulheres^{9,12-15}. Entretanto, dos estudos publicados que apresentam análise estratificada por sexo no país^{9,12-15}, nenhum tem abrangência nacional e apresentam resultados divergentes, tornando-se relevante a utilização de amostra com representatividade nacional.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar os fatores sociodemográficos associados ao uso recente e episódico excessivo de álcool segundo o sexo no Brasil utilizando uma ampla amostra.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal tendo como base os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). A PNS é uma pesquisa domiciliar, de âmbito nacional, com objetivo de produzir dados sobre a situação de saúde e os estilos de vida e a atenção à saúde da população, realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), feita nos anos de 2013-2014¹⁶.

A amostragem foi conglomerada em três estágios. No primeiro foram selecionados os setores censitários, no segundo, os domicílios particulares, e no terceiro, um morador com 18 anos ou mais de idade. O tamanho total da amostra da PNS 2013 foi de 64.348 domicílios¹⁶.

A amostra utilizada no presente estudo foi composta por 60.202 indivíduos com idade acima de 18 anos distribuídos nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal no ano de 2013. O número médio de observações por estado foi 2.229,7, variando de 1.332 no estado do Amapá a 5.305 no estado de São Paulo.

Utilizou-se dois desfechos relacionados ao uso de álcool e características sociodemográficas obtidas do questionário individual, conforme o seguinte:

Desfechos

- Uso recente de álcool: Consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias, independente da quantidade;
- Uso episódico excessivo de álcool: Consumo de cinco ou mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) em uma única ocasião pelo menos uma vez nos últimos 30 dias;

Características sociodemográficas

- Sexo: (feminino; masculino);
- Cor da pele: (Branca: que compreende os indivíduos que se autodeclararam brancos e orientais; Não branca: indivíduos que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas);
- Faixa etária: (18 a 24 anos; 25 a 34 anos; 35 a 44 anos; 45 a 54 anos; 55 a 64 anos; e 65 anos e mais);
- Faixa de escolaridade: (Sem instrução e fundamental incompleto; Fundamental completo e médio incompleto; Médio completo e superior incompleto; Superior completo);
- Estado conjugal (solteiro(a); casado(a); separado(a)/divorciado(a); viúvo(a));
- Área de residência: (Rural; Urbano);

Realizou-se análise descritiva das variáveis individuais por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas e em seguida, análises bivariadas para avaliar a associação entre os desfechos e características sociodemográficas, utilizando o teste qui-quadrado de Pearson. As análises do uso episódico excessivo de álcool foram realizadas entre os que relataram uso de álcool nos últimos 30 dias.

Razões de prevalência (RP) do uso recente de álcool ajustadas por todas as outras variáveis foram calculadas por meio do modelo multivariado de regressão de Poisson com estimador de variância robusta, considerando como referência o não uso de álcool nos 30 dias. Para o uso episódico excessivo de álcool, a mesma técnica foi utilizada, porém o modelo incluiu somente indivíduos que relataram consumir álcool nos últimos 30 dias e não relatar uso episódico excessivo de álcool foi considerado referência.

As análises foram realizadas separadamente para homens e mulheres no módulo *Survey* do *software* Stata 12 para incorporar a ponderação dos dados utilizada pela PNS.

A pesquisa atende às determinações da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece diretrizes e normas em pesquisas com seres humanos, sendo aprovada pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais sob o CAAE 40656515.9.0000.5149. A PNS também foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob o CAAE 10853812.7.0000.0008.

Resultados

A prevalência de uso recente de álcool no Brasil em 2013 foi 26,5%, sendo 39,2% no sexo masculino e 15,2% no feminino. Na população total, foram observadas maiores proporções de uso recente de álcool entre pessoas que se declararam de pele branca, na faixa etária de 25 a 34 anos, com superior completo ou maior escolaridade, solteiros e moradores de áreas urbanas (Tabela 1).

A prevalência de uso episódico excessivo de álcool na população foi 13,7%; 21,6% no sexo masculino e 6,6% no feminino. Os grupos que apresentaram maior frequência de uso episódico excessivo de álcool foram cor de pele não branca, idade entre 25 a 34 anos, ensino fundamental completo a médio incompleto, solteiros e residentes de áreas urbanas (Tabela 1)

Entre homens, o uso de álcool nos últimos 30 dias foi mais frequente em indivíduos de pele branca, com idade entre 25 e 34 anos, com ensino superior, separados ou divorciados e residentes na área rural. Entre mulheres, se observou o mesmo padrão, porém maior frequência de uso de álcool foi observada no grupo de 18 a 24 anos e a frequência entre solteiras e separadas foi muito similar (Tabela 2).

A diferença entre as prevalências de uso recente de álcool entre homens e mulheres foi menor nas faixas etárias mais jovens: enquanto na faixa de 65 anos e mais a prevalência entre homens foi 4,4 vezes maior que a das mulheres, na faixa de 18 a 25 anos a prevalência entre homens foi apenas 1,9 vezes maior. As diferenças também diminuíram com o aumento da escolaridade, e foram menores entre os solteiros, separados e residentes de áreas urbanas (Tabela 2).

- Tabela 2 -

Considerando somente os que consumiram álcool nos últimos 30 dias, o uso episódico excessivo de álcool foi observado em 51,5% da população, 55,0% dos homens e 43,4% das mulheres. Nos homens, a proporção de uso episódico excessivo de álcool foi maior na cor da pele não branca, na faixa etária entre 25 a 34 anos seguidos da faixa etária entre 18 e 24 anos, com ensino médio completo ou maior grau de escolaridade, solteiros e residentes de áreas urbanas. Entre mulheres, observou-se o mesmo padrão, exceto com relação à escolaridade, pois a faixa com maior frequência de uso episódico excessivo foi ensino fundamental completo e médio incompleto (Tabela 3).

As diferenças entre homens e mulheres na proporção de uso episódico excessivo de álcool foram reduzidas nas faixas etárias mais jovens, entre solteiros e separados e residentes de áreas urbanas. Sendo ainda menor entre a população de pele não branca e com escolaridade entre ensino fundamental completo e médio incompleto, onde a prevalência entre homens foi 6% maior que entre mulheres (Tabela 3).

- Tabela 3 -

Entre homens, observou-se associação do uso recente de álcool com cor de pele branca; faixa de 25 a 64 anos, sendo que a faixa de 25 a 34 apresentou maior RP; ter ensino fundamental completo a médio incompleto ou superior completo; estar solteiro ou separado; e residir em área urbana.

Entre mulheres, as faixas etárias entre 18 e 64 anos apresentaram associação com o uso de álcool em relação à faixa de idosas ($p < 0,05$), sendo as faixas de 18 a 25 anos e de 25 a 34 anos as de maior RP. O aumento da escolaridade, ser solteira, separada e residir em área urbana foram associados ao uso recente de álcool. Cor de pele não mostrou associação significativa neste grupo ($p = 0,55$) (Tabela 4).

- Tabela 4 -

Entre homens que consumiram álcool nos últimos 30 dias, indivíduos de pele branca apresentaram menos uso episódico excessivo de álcool e todas as faixas etárias apresentam associação significativa em relação à faixa de 65 anos ($p < 0,001$), com faixa etária de 25 a 34 anos de maior RP. Estado civil solteiro ou separado apresentaram fraca associação, porém significativas, entre homens. A área de residência não mostrou associação com este padrão de uso neste grupo (Tabela 5).

As mulheres de cor de pele branca e ensino superior de educação tiveram menor RP de uso episódico excessivo de álcool. Todas as faixas etárias mostraram associação significativa em relação à faixa de 65 anos, sendo a faixa etária de 25 a 34 anos com maior RP. Estar solteira, ou separada em relação a ser casada e residir em área urbana em relação à rural também foi associado ao uso episódico excessivo de álcool (Tabela 5).

- Tabela 5 -

Discussão

O presente estudo examinou a padrões de uso de álcool entre homens e mulheres com uma ampla amostra da população brasileira. Observou-se que um pouco mais de um terço da população masculina relatou uso recente de álcool, sendo que cerca

da metade destes também apresentou uso episódico excessivo de álcool e a prevalência entre homens foi mais que o dobro da observada entre mulheres.

A análise estratificada por sexo também permitiu a identificação de diferentes relações entre as características sociodemográficas e o uso recente de álcool, onde somente a associação com cor da pele foi diferente entre os sexos, e o uso episódico excessivo de álcool, onde escolaridade e área de residência mostraram relações diferentes para homens e mulheres. Também foi possível identificar convergência do uso de álcool entre os mais jovens, solteiros e divorciados e residentes de área urbana para ambos os padrões de consumo.

Estudos anteriores também encontraram que homens bebem mais que as mulheres^{17,18}. Sendo que as diferenças no consumo entre homens e mulheres, referem-se à quantidade, ao modo como bebem, além das consequências sociais e de saúde a que estão sujeitos².

Devido a fatores biológicos, a mesma quantidade de álcool ingerida, produz concentração de álcool mais elevada no sangue das mulheres¹⁹. O que pode justificar a tendência de homens beberem em maior quantidade e com maior frequência que mulheres. Entretanto, a magnitude da razão homem/mulher e a grande variação dessa magnitude observada em diferentes contextos sugerem que influências culturais, contexto socioeconômico, trabalho e o fato do álcool ser considerado um símbolo de masculinidade, expõem mais o gênero masculino ao uso do álcool^{20,21}. Portanto, entre homens é observada maior frequência de consequências danosas associadas ao uso de álcool^{1,2,7}.

No presente trabalho, a prevalência do uso recente e de uso episódico excessivo de álcool foi mais elevada em populações mais jovens sobretudo em mulheres. As diferenças entre as prevalências de uso e de uso episódico excessivo de álcool, quando comparamos homens e mulheres, aumentaram com a idade, mostrando maior proximidade no consumo na faixa etária de 18 a 24 anos, e corroborando a teoria da redução do hiato entre os gêneros nas coortes mais jovens²¹. Em estudo realizado nos Estados Unidos, foi também descrita a redução das diferenças entre os sexos quanto ao uso de álcool, especialmente nas coortes mais jovens²².

Também no Brasil, a PeNSE, inquérito em escolares de 13 a 15 anos, apontou que o álcool, nesta faixa de idade, vem sendo mais usado pelas meninas²³.

A faixa etária de 18 a 34 anos foi a de maior risco para uso e uso episódico excessivo de álcool em homens e mulheres, corroborando outros estudos^{9,12-15}. O que pode ser explicado pela maior permissividade e incentivo da sociedade ao uso de álcool entre jovens somados ao investimento por parte da indústria em estratégias de marketing dirigidas a este público²⁴.

A escolaridade elevada foi positivamente associada ao uso de álcool entre homens e mulheres, o que pode ser justificado pelo maior poder aquisitivo nesta população, acesso facilitado e menores restrições sociais^{12,25}. Entretanto, a escolaridade não esteve associada ao uso episódico excessivo de álcool, sendo inclusive um fator negativamente relacionado ao padrão de maior risco entre mulheres.

Estudos epidemiológicos também apresentam divergências na relação da escolaridade e o nível socioeconômico com o uso de álcool. Alguns encontraram elevada escolaridade e/ou renda associados ao consumo de risco^{12,15,26} enquanto outros encontraram maior proporção de bebedores entre indivíduos com menor escolaridade^{13,27,28} ou não encontraram nenhuma relação^{9,14}. Entretanto, há forte evidência de que pessoas com menor nível socioeconômico são mais susceptíveis a sofrer consequências relacionadas ao uso do álcool²⁹. Assim, com vistas a reduzir as desigualdades em saúde, estratégias para controlar e prevenir o uso excessivo de álcool neste grupo são de extrema importância, uma vez que estes apresentam maior concentração de outros fatores de risco à saúde.

No presente estudo, a cor de pele apresentou divergências em relação ao gêneros e o uso recente de álcool. Sendo que, entre homens a cor branca foi associada ao uso recente de álcool, entretanto, entre mulheres, não. Entretanto, notou-se que indivíduos de cor de pele branca apresentarem menor probabilidade de realizar uso episódico excessivo de álcool, o que coincide com a menor mortalidade devido a transtornos relacionados ao álcool neste grupo⁶. Tal fato pode ser explicado pelo sinergismo das desigualdades observado no Brasil, onde a população negra é a que apresenta menor escolaridade e menor condição socioeconômica³⁰. E chama a

atenção para necessidade de intervenções focadas no grupo de menor condição socioeconômica e na população negra, especialmente entre mulheres onde a diferença entre as etnias foi mais marcante.

Com relação ao estado civil, solteiros(as) e separados(as)/divorciados(as) apresentaram maior proporção de uso recente e uso episódico excessivo de álcool, sendo que, entre mulheres, a associação foi maior. Estudos também têm identificado a união estável como protetor para o uso habitual de álcool entre mulheres^{8,9,14,26,31}.

Residir em área urbana foi associado ao uso de álcool entre homens e mulheres. Não foi encontrado outro estudo semelhante do país com amostra representativa da população urbana e rural. No entanto, os resultados estão de acordo com estudo prévio que comparou dois municípios com diferentes níveis de urbanização¹³. A hipótese que se levanta para tal observação, é que a urbanização aumenta o acesso às bebidas alcoólicas (locais de venda, tipos de bebidas, tipos de eventos, horários, etc), a exposição ao marketing e promoções do consumo, o acesso ao trabalho pago que possibilita a compra, e o estímulo ao consumo¹³.

Em relação às diferenças encontradas entre os sexos, pode-se dizer que homens e mulheres que vivem nas zonas rurais do país em geral apresentam papéis de gênero tradicionais, onde a mulher geralmente permanece em casa e é responsável pelos afazeres domésticos e cuidado com os filhos, enquanto os homens têm trabalhos remunerados fora da residência¹³. O que difere das áreas urbanas, onde a mulher exerce outro papel, trabalha, tem diferentes atividades sociais e de lazer, e maior exposição ao uso do álcool. Assim os resultados obtidos na zona rural tendem a ser próximos dos observados em países com menor nível de desenvolvimento, com elevado uso de álcool entre homens, especialmente o uso episódico excessivo, e na zona urbana ocorre convergência da proporção de bebedores entre os gêneros, resultado que se assemelha a países com maior nível de desenvolvimento³².

O Brasil é um dos signatários da Estratégia Global para Reduzir o Uso Nocivo do Álcool³⁶, aprovada pela Assembléia Mundial da Saúde. O documento traz recomendações sobre como estruturar serviços de saúde de aconselhamento e tratamento; envolver a comunidade na identificação das necessidades e soluções;

políticas de controle da alcoolemia permitida para dirigir; redução da disponibilidade física do álcool; controle da publicidade; e aumento dos impostos e preços³³.

Alguns destes aspectos estão presentes no Plano Nacional sobre Álcool³⁴, no Plano de Enfrentamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis³⁵, e na proibição de beber e dirigir^{36,37}. Entretanto, ao analisar as políticas públicas adotadas no país, no que concerne à redução do uso nocivo de álcool, observa-se que as principais medidas que poderiam evitar a convergência nos padrões de consumo e diminuir o uso excessivo de álcool em homens e mulheres (restrição do marketing, patrocínio e promoções, aumento de preços e limites de vendas⁷) não estão sendo adotadas no país. E, além disso, as leis existentes são pouco fiscalizadas resultando em ganhos temporários na saúde pública, tal como se tem observado com a lei seca³⁸.

O estudo apresenta algumas limitações. Como os indicadores são autorreferidos, há possibilidade de subestimação e, em virtude do delineamento transversal, as associações podem não indicar causalidade. Utilizou-se a Razão de Prevalência como medida de associação nos modelos propostos. Outras medidas poderiam ser usadas, como o Risco Relativo, no entanto, optou-se por esta medida por tratar-se de um estudo transversal.

Conclusão

O presente trabalho traz avanços sobre o estudo do uso de álcool na população brasileira. Além de constatar que o uso de álcool, inclusive o uso episódico excessivo, é muito mais elevado em homens que em mulheres, a análise por sexo permitiu a identificação de diferentes relações entre as características analisadas e o uso de álcool. Em relação ao uso recente de álcool, somente a cor da pele mostrou relação diferente entre os sexos, sendo que entre homens a cor branca apresentou associação positiva, o que não ocorreu em mulheres. Já o uso episódico excessivo de álcool foi associado a morar e área urbana e inversamente associado à escolaridade somente entre mulheres. O estudo ainda evidenciou a convergência do consumo de álcool, inclusive do uso episódico excessivo de álcool, por homens e mulheres mais jovens, solteiros e divorciados e residentes de área urbana.

Este estudo documenta a necessidade imediata de implementar políticas públicas efetivas para proteger da iniciação ao uso e prevenir episódios de uso excessivo álcool especialmente entre jovens, negros e população com baixa condição socioeconômica e mulheres residentes nas áreas urbanas do país.

Referências

1. World Health Organization - WHO. Health consequences. In: WHO. Global Status Report on Alcohol and Health 2014. Geneva: WHO, 2014. p.46-58.
2. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, Parry CD, Patra J, Popova S, Poznyak V, Roerecke M, Room R, Samokhvalov AV, Taylor B. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*. 2010 May;105(5):817-43.
3. Monteiro, MG. Alcohol y salud pública en las Américas: un caso para la acción. Washington, D.C: Organizacion Pan Americana de Salud. 2007.
4. Gawryszewski VP, Monteiro MG. Mortality from diseases, conditions and injuries where alcohol is a necessary cause in the Americas, 2007–09. *Addiction*. 2014 Apr;109(4):570-7.
5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease. Country Profiles. Brazil [internet]. Seattle: IHME. 2013. Available at: <http://www.healthdata.org/brazil> (accessed 28 jun 2016)
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de análise de situação em saúde. Mortalidade por uso de álcool. In:_. Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. pp. 267-288
7. Pan American Health Organization. Regional Status Report on Alcohol and Health in the Americas. Washington, DC: PAHO, 2015. 70p.
8. Silveira CM, Silveira CC, Silva JG, Silveira LM, Andrade AG, Andrade LHSG. Epidemiologia do beber pesado e beber pesado episódico no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. *Rev. psiquiatr. clín.* 2008; 35(Suppl 1): 31-38.
9. Moura EC, Malta DC. Consumo de bebidas alcoólicas na população adulta Brasileira: características sociodemográficas e tendência. *Rev. bras. Epidemiol.* 2011 Sep; 14(Suppl 1): 61-70.
10. Berridge V, Herring R, Thom B. Binge drinking: a confused concept and its

- contemporary history. *Soc Hist Med* 2009; 22:597-607.
11. Laranjeira R, Madruga CS, Pinsky I, Caetano R, Ribeiro M, Mitsuhiro S. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - Consumo de Álcool no Brasil: Tendências entre 2006/2012. São Paulo: INPAD; 2013 [acesso em 31 maio 2013]. Disponível em: http://inpad.org.br/wp-content/uploads/2013/04/LENAD_ALCOOL_Resultados-Preliminares.pdf
 12. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Aquino E, Kawachi I, James SA. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev. saúde pública.* 2004; 38(1):45-54.
 13. Kerr-Corrêa F, Tucci AM, Hegedus AM, Trinca LA, Oliveira JB, Floripes TMF, Kerr LRFS. Drinking patterns between men and women in two distinct Brazilian communities. *Rev. bras. psiquiatr.* 2008; 30(3):235-242.
 14. Silveira CM, Wang YP, Andrade AG, Andrade LH. Heavy episodic drinking in the Sao Paulo epidemiologic Catchment Area Study in Brazil: gender and sociodemographic correlates. *J. stud. alcohol drugs.* 2007; 68(1):18.
 15. Silveira CM, Siu ER, Anthony JC, Saito LP, de Andrade AG, Kutschenko A, Viana MC, Wang YP, Martins SS, Andrade LH. Drinking patterns and alcohol use disorders in São Paulo, Brazil: the role of neighborhood social deprivation and socioeconomic status. *PLoS One.* 2014 Oct 1;9(10):e108355.
 16. Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Júnior PRB *et al.* Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Ciênc. saúde coletiva.* 2014 Feb; 19(2): 333-342.
 17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
 18. Macinko J, Mullachery P, Silver D, Jimenez G, Morais-Neto OL. Patterns of Alcohol Consumption and Related Behaviors in Brazil: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *PLoS One.* 2015; 10(7): e0134153.
 19. Baraona E, Abittan CS, Dohmen K, Moretti M, Pozzato G, Chayes ZW, Schaefer C, Lieber CS. Gender differences in pharmacokinetics of alcohol. *Alcohol Clin Exp Res.* 2001 Apr;25(4):502-7.
 20. Wilsnack RW, Wilsnack SC, Kristjanson AF, Vogeltanz-Holm ND, Gmel G. Gender and alcohol consumption: patterns from the multinational GENACIS project. *Addiction.* 2009 Sep;104(9):1487-500

21. Holmila M, Raitasalo K. Gender differences in drinking: why do they still exist? *Addiction*. 2005 Dec;100(12):1763-9.
22. Keyes KM, Grant BF, Hasin DS. Evidence for a closing gender gap in alcohol use, abuse, and dependence in the United States population. *Drug Alcohol Depend*. 2008 Jan 11;93(1-2):21-9.
23. Malta DC, Machado IE, Porto DL, Silva MMA, Freitas PC, Costa AWN *et al* . Consumo de álcool entre adolescentes brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE 2012). *Rev. bras. epidemiol*. 2014; 17(Suppl 1): 203-214.
24. Anderson P, Bruijn A, Angus K, Gordon R, Hastings G. Impact of alcohol advertising and media exposure on adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies. *Alcohol & Alcoholism*. 2009; Vol. 44, No. 3, pp. 229–243.
25. Trotta-Borges MT, Simões-Barbosa RH. Cigarro “companheiro”: o tabagismo feminino em uma abordagem crítica de gênero. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(12):2834-2842.
26. Machado EL, Lana FCF, Felisbino-Mendes MS, Malta DC. Factors associated with alcohol intake and alcohol abuse among women in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2013 July; 29(7): 1449-1459.
27. Barros MBA, Botega NJ, Dalgalarondo P, Marín-León L, Oliveira HB. Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population-based study. *Rev. saúde pública*. 2007; 41(4):502-509.
28. Laranjeira R, Pinsky I, Sanches M, Zaleski M, Caetano R. Alcohol use patterns among Brazilian adults. *Rev Bras Psiquiatr*. 2010 Sep;32(3):231-41.
29. Probst C, Roerecke M, Behrendt S, Rehm J. Socioeconomic differences in alcohol-attributable mortality compared with all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2014 Aug;43(4):1314-27.
30. Andrade CY, Dachs, JNW. Acesso à educação por faixas etárias segundo renda e raça/cor. *Cad. Pesqui*. 2007; 37(131): 399-422.
31. Leonard KE and Eiden RD. Marital and family processes in the context of alcohol use and alcohol disorders. *Annu Rev Clin Psychol*. 2007 ; 3: 285–310.
32. Rahav G, Wilsnack R, Bloomfield K, Gmel G, Kuntsche S. The influence of societal level factors on men’s and women’s alcohol consumption and alcohol problems. *Alcohol and Alcoholism Supplement*. 2006;41:i47–i55.
33. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para reducir el uso nocivo

- del alcohol. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010. 40 p.
34. Brasil. Decreto no 6.117, de 22 de maio de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, 23 maio 2007. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6117.htm> (acesso em 1 jul 2016).
 35. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.I. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
 36. Brasil. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, 20 junho 2008. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm> (acesso em 1 jul 2016).
 37. Brasil. Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, 21 dez 2012. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12760.htm> (acesso em 1 jul 2016).
 38. Toledo ACV. Estratégia mundial para reduzir o uso nocivo de álcool e as políticas públicas nacionais. *Leopoldianum*. 2012; 104/105/106: 119-134.

Tabela 1. Prevalência do uso recente e de uso excessivo episódico de álcool nos últimos 30 dias entre adultos segundo características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013

Table 1. Prevalence of recent alcohol use and binge drinking in the last 30 days among adults according to sociodemographic characteristics, National Health Survey, Brazil 2013

Variáveis (n)	População total		Não uso		Uso recente		Uso episódico excessivo ^a	
	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC
Sexo								
Masculino (25.920)	47,1	46,4-47,9	60,8	59,6-61,9	39,2	38,1-40,4	21,6	20,7-22,5
Feminino (34.282)	52,9	52,2-53,6	84,8	84,0-85,6	15,2	14,4-16,0	6,6	6,1-7,1
Cor da pele								
Não branca (35.563)	51,6	50,8-52,4	74,7	73,7-75,6	25,3	24,4-26,3	14,8	14,2-15,5
Branca (24.639)	48,4	47,6-49,2	72,2	71,1-73,2	27,8	26,8-28,9	12,4	11,7-13,2
Faixa etária (em anos)								
65 e mais (7.712)	12,3	11,8-12,8	87,6	86,2-88,8	12,4	11,2-13,8	2,9	2,3-3,5
55 a 64 (7.681)	13,5	13,0-14,0	77,7	76,0-79,3	22,3	20,7-24,0	7,7	6,8-8,8
45 a 54 (10.246)	17,5	17,0-18,1	73,2	71,5-74,7	26,9	25,3-28,5	13,1	12,0-14,2
35 a 44 (12.817)	19,2	18,6-19,8	71,5	70,1-72,9	28,5	27,1-29,9	15,7	14,6-16,7
25 a 34 (13.923)	21,6	21,0-22,2	67,5	66,0-69,0	32,5	31,0-34,0	19,6	18,3-20,9
18 a 24 (7.823)	15,9	15,4-16,5	69,9	67,9-71,8	30,1	28,2-32,2	17,3	15,7-18,9
Escolaridade								
Até fundamental incompleto (24.083)	38,9	38,1-39,8	78,8	77,8-79,8	21,2	20,2-22,2	11,1	10,5-11,8
Fundamental completo e médio incompleto (9.215)	15,5	15,0-16,1	70,9	69,2-72,6	29,1	27,4-30,8	15,8	14,5-17,2
Médio completo e superior incompleto (19.149)	32,8	32,1-33,5	71,4	70,1-72,6	28,6	27,4-29,9	15,4	14,4-16,3
Superior completo (7.755)	12,7	12,0-13,5	65,7	63,8-67,6	34,3	32,4-36,3	14,3	12,9-15,9
Estado civil								
Casado(a) (23.741)	44,3	43,5-45,1	76,6	75,6-77,6	23,4	22,5-24,4	9,9	9,3-10,6
Solteiro(a) (27.026)	42,5	41,8-43,3	68,2	67,1-69,3	31,8	30,7-32,9	18,9	18,0-19,8
Separado(a)/ Divorciado(a) (4.727)	6,5	6,2-6,9	70,3	67,6-72,8	29,7	27,2-32,4	15,3	13,4-17,4
Viúvo(a) (4.708)	6,7	6,4-7,0	89,2	87,5-90,7	10,8	9,3-12,5	3,6	2,9-4,5
Local de residência								
Rural (49.245)	86,2	85,8-86,7	72,5	71,7-73,3	20,3	18,8-21,9	10,3	9,2-11,4
Urbano (10.957)	13,8	13,3-14,3	79,7	78,1-81,2	27,5	26,7-28,4	14,2	13,6-14,8
TOTAL (60.202)	100	-	73,5	72,7-74,2	26,5	25,8-27,3	13,7	13,1-14,2

Nota: ^aConsumo de quatro ou mais doses de álcool em uma ocasião nos 30 dias anteriores à entrevista; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Tabela 2. Prevalência do uso recente de álcool nos últimos 30 dias entre adultos segundo sexo e características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

Table 2. Prevalence of recent alcohol use in the last 30 days among adults by sex and sociodemographic characteristics, National Health Survey, Brazil, 2013

Variáveis	Homens				Mulheres					
	Não uso		Uso recente de álcool		Não uso		Uso recente de álcool		p ^b	
	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC	%	95%IC		
Cor da pele									<0,001	<0,001
Não branca	63,0	61,5-64,4	37,0	35,6-38,5	85,4	84,3-86,4	14,6	13,6-15,8		
Branca	58,3	56,6-60,0	41,7	40,0-43,4	84,2	83,1-85,3	15,8	14,7-16,9		
Faixa etária (em anos)									<0,001	<0,001
65 e mais	78,0	75,3-80,6	22,0	19,4-24,7	95,0	93,8-96,0	5,0	4,0-6,2		
55 a 64	64,1	61,2-66,9	35,9	33,1-38,9	89,2	87,4-90,9	10,8	9,1-12,6		
45 a 54	59,3	56,7-61,9	40,7	38,1-43,3	85,5	83,9-87,0	14,5	13,0-16,1		
35 a 44	57,3	55,0-59,6	42,7	40,4-45,0	83,8	82,3-85,1	16,2	14,9-17,7		
25 a 34	54,2	51,9-56,4	45,8	43,6-48,1	80,1	78,3-81,8	19,9	18,2-21,7		
18 a 24	60,5	57,7-63,3	39,5	36,7-42,3	79,0	76,3-81,4	21,0	18,6-23,7		
Escolaridade									<0,001	<0,001
Até fundamental incompleto	65,8	64,1-67,4	34,2	32,6-35,9	90,9	90,1-91,7	9,1	8,3-10,0		
Fundamental completo e médio incompleto	57,9	55,2-60,6	42,1	39,4-44,8	84,0	82,0-85,8	16,0	14,2-18,0		
Médio completo e superior incompleto	59,0	57,0-61,0	41,0	39,0-43,0	82,0	80,6-83,3	18,0	16,7-19,4		
Superior completo	52,2	49,1-55,2	47,8	44,8-50,9	75,6	73,3-77,8	24,4	22,2-26,8		
Estado civil									<0,001	<0,001
Casado(a)	64,7	63,1-66,2	35,3	33,8-36,9	88,3	87,3-89,2	11,7	10,8-12,7		
Solteiro(a)	56,5	55,0-58,0	43,5	42,0-45,0	80,0	78,7-81,3	20,0	18,7-21,3		
Separado(a)/ Divorciada(a)	55,7	51,0-60,2	44,3	39,8-49,0	79,9	76,8-82,6	20,2	17,4-23,2		
Viúvo(a)	74,4	68,8-79,3	25,6	20,8-31,2	92,8	91,1-94,2	7,2	5,8-8,9		
Local de residência									<0,001	<0,001
Rural	67,8	65,5-69,9	32,3	30,1-34,5	92,3	90,9-93,4	7,7	6,6-9,1		
Urbano	59,5	58,3-60,8	40,5	39,2-41,7	83,7	82,8-84,6	16,3	15,4-17,2		
TOTAL	60,8	59,6-61,9	39,2	38,1-40,4	84,8	84,0-85,6	15,2	14,4-16,0		

Nota: ^aValor p do Teste Qui-quadrado de Pearson; IC95% - Intervalo de 95% de confiança.

Tabela 3. Proporção de uso episódico excessivo entre adultos que fizeram uso de álcool nos últimos 30 dias segundo sexo e características sociodemográficas, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

Table 3. Proportion of binge drinking among adults who used alcohol in the last 30 days by gender and socio-demographic characteristics, National Health Survey, Brazil, 2013

Variáveis	Total n=14.595			Homens n=9.683			Mulheres n=4.912		
	%	95%IC	p ^b	%	95%IC	p ^b	%	95%IC	p ^b
Cor da pele			<0,001			<0,001			<0,001
Não branca	58,5	56,5-60,5		61,6	59,3-63,8		51,4	47,9-54,9	
Branca	44,6	42,4-46,9		48,6	45,9-51,2		35,6	32,3-39,1	
Faixa etária (em anos)			<0,001			<0,001			<0,001
65 e mais	23,0	18,8-27,8		26,0	20,7-32,0		12,8	8,3-19,1	
55 a 64	34,5	30,6-38,7		37,4	32,7-42,4		26,4	20,0-34,0	
45 a 54	48,7	45,4-51,9		53,3	49,3-57,4		36,9	31,8-42,3	
35 a 44	54,9	52,1-57,7		59,2	55,7-62,5		45,1	40,7-49,7	
25 a 34	60,2	57,5-62,7		63,4	60,1-66,6		53,1	48,5-57,6	
18 a 24	57,2	53,3-61,1		62,2	57,4-66,8		48,1	42,2-54,2	
Escolaridade			<0,001			0,01			<0,001
Até fundamental incompleto	52,5	50,0-55,0		55,2	52,3-58,0		43,4	38,9-48,0	
Fundamental completo e médio incompleto	54,4	50,6-58,0		55,3	50,9-59,7		51,8	45,1-58,5	
Médio completo e superior incompleto	53,6	51,2-56,1		57,5	54,4-60,4		46,2	42,2-50,2	
Superior completo	41,8	38,2-45,4		48,2	43,5-53,0		32,5	28,0-37,4	
Estado civil			<0,001			<0,001			<0,001
Casado(a)	42,4	40,2-44,7		45,9	43,3-48,5		32,2	28,5-36,3	
Solteiro(a)	59,4	57,3-61,4		63,2	60,8-65,6		51,0	47,5-54,5	
Separado(a)/Divorciada(a)	51,4	46,3-56,4		54,2	47,3-60,8		47,4	39,4-55,5	
Viúvo(a)	33,2	26,8-40,2		41,4	31,2-52,5		26,1	18,9-34,9	
Local de residência			0,614			0,49			0,09
Rural	50,5	46,7-54,3		53,6	49,5-57,7		36,9	29,7-44,7	
Urbano	51,6	49,9-53,2		55,2	53,3-57,1		43,8	41,2-46,4	
TOTAL	51,5	49,9-53,0		55,0	53,2-56,7		43,4	40,9-45,8	

Nota: ^aConsumo de quatro ou mais doses de álcool em uma ocasião nos 30 dias anteriores à entrevista entre os que consumiram álcool neste período; ^bValor p do Teste Qui-quadrado de Pearson; IC95% - Intervalo de 95% de confiança

Tabela 4. Razões de prevalência ajustadas* do uso recente de álcool para homens e mulheres, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013

Table 4. Adjusted prevalence ratios of recent use of alcohol for men and women, National Health Survey, Brazil, 2013*

Variáveis	Homens			Mulheres		
	Uso recente de álcool			Uso recente de álcool		
	RP	(IC 95%)	p	RP	(IC 95%)	p
Cor da pele						
Não branca	Ref			Ref		
Branca	1,1	1,1 -1,2	<0,001	1,0	0,9 - 1,1	0,55
Faixa etária (em anos)						
65 e mais	Ref			Ref		
55 a 64	1,6	1,4 -1,8	<0,001	1,9	1,4 - 2,5	<0,001
45 a 54	1,7	1,5 -2,0	<0,001	2,4	1,8 - 3,1	<0,001
35 a 44	1,8	1,6 -2,1	<0,001	2,4	1,9 - 3,2	<0,001
25 a 34	1,9	1,6 -2,1	<0,001	2,8	2,1 - 3,6	<0,001
18 a 24	1,5	1,3 -1,8	<0,001	2,8	2,1 - 3,6	<0,001
Escolaridade (em anos)						
Até fundamental incompleto	Ref			Ref		
Fundamental completo e médio incompleto	1,1	1,0 -1,2	0,03	1,3	1,1 - 1,5	<0,001
Médio completo e superior incompleto	1,0	1,0 -1,1	0,49	1,4	1,2 - 1,6	<0,001
Superior completo	1,2	1,1 -1,3	<0,001	2,0	1,8 - 2,3	<0,001
Estado civil						
Casado(a)	Ref			Ref		
Solteiro(a)	1,2	1,1 -1,3	<0,001	1,5	1,4 - 1,7	0,00
Separado(a) / Divorciada(a)	1,2	1,1 -1,4	<0,001	1,7	1,4 - 2,0	0,00
Viúvo(a)	1,0	0,8 -1,2	0,74	1,1	0,8 - 1,4	0,55
Local de residência						
Rural	Ref			Ref		
Urbano	1,2	1,1 -1,3	<0,001	1,8	1,5 - 2,1	0,00

Nota: *Razões de prevalência ajustadas por todas as outras variáveis estudadas; RP – Razão de prevalência; IC95% - Intervalo de 95% de confiança

Tabela 5. Razões de prevalência ajustadas* do episódico excessivo entre indivíduos que relataram consumo de álcool nos últimos 30 dias, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013
 Table 5. Adjusted prevalence ratios* of binge drinking among individuals who reported alcohol drinking in the last 30 days, National Health Survey, Brazil, 2013

Variáveis	Homens			Mulheres		
	Uso episódico excessivo ^a			Uso episódico excessivo ^a		
	RP	(IC 95%)	p	RP	(IC 95%)	p
Cor da pele						
Não branca	Ref			Ref		
Branca	0,8	0,8- 0,9	<0,001	0,8	0,7- 0,9	<0,001
Faixa etária (em anos)						
65 e mais	Ref			Ref		
55 a 64	1,4	1,1- 1,8	0,01	2,0	1,2- 3,3	0,01
45 a 54	2,0	1,6- 2,6	<0,001	2,6	1,7- 4,1	<0,001
35 a 44	2,2	1,7-2,7	<0,001	3,2	2,0- 4,9	<0,001
25 a 34	2,3	1,8- 2,9	<0,001	3,6	2,3- 5,7	<0,001
18 a 24	2,2	1,7- 2,7	<0,001	3,1	2,0- 4,8	<0,001
Escolaridade						
Até fundamental incompleto	Ref			Ref		
Fundamental completo e médio incompleto	0,9	0,8- 1,0	0,14	1,0	0,9- 1,2	0,52
Médio completo e superior incompleto	1,0	0,9- 1,0	0,22	1,0	0,8- 1,1	0,58
Superior completo	0,9	0,8- 1,0	0,09	0,8	0,6- 0,9	<0,001
Estado civil						
Casado(a)	Ref			Ref		
Solteiro(a)	1,2	1,1- 1,2	<0,001	1,3	1,2- 1,5	<0,001
Separado(a) / Divorciada(a)	1,2	1,0- 1,4	0,01	1,4	1,2- 1,7	<0,001
Viúvo(a)	1,2	1,0- 1,4	0,20	1,1	0,8- 1,6	0,69
Local de residência						
Rural	Ref			Ref		
Urbano	1,1	1,0- 1,2	0,15	1,3	1,0- 1,6	0,02

Nota: *Razões de prevalência ajustadas por todas as outras variáveis estudadas; ^aConsumo de quatro ou mais doses de álcool em uma ocasião nos 30 dias anteriores à entrevista entre os que consumiram álcool neste período; RP – Razão de prevalência; IC95% - Intervalo de 95% de confiança

REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA
BRAZILIAN JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY

Ref.: 3939-17

São Paulo, 21 de fevereiro de 2017.

Ilma. Sr^a.

Ísis Eloah Machado

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais

Ref.: RBEPID-2016-0064

Prezada Colaboradora,

Vimos comunicar a V.Sa. o resultado da apreciação do trabalho de sua autoria, intitulado **"Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Relação entre uso de álcool e características sociodemográficas segundo o sexo no Brasil"**.

A Editoria Científica **aprovou** o artigo, após reformulação.

Agradecendo a valiosa atenção e colaboração, despedimo-nos.

Atenciosamente,

Márcia Furquim de Almeida, Mario Vianna Vettore, Moisés Goldbaum

Editores Científicos

APÊNDICE 2 – Rotinas utilizadas nas análises estatísticas (Stata 14)

```

*****
* Consumo de álcool e diferenças socioeconômicas - PNS *
*****

*****
* Criação de indicadores *
*****

*1. Faixa etaria
gen idadevigitel=.
replace idadevigitel=1 if idade >= 18 & idade <=24
replace idadevigitel=2 if idade >= 25 & idade <=34
replace idadevigitel=3 if idade >= 35 & idade <=44
replace idadevigitel=4 if idade >= 45 & idade <=54
replace idadevigitel=5 if idade >= 55 & idade <=64
replace idadevigitel=6 if idade >= 65
la de idadevigitel 1 "18 a 24 anos" 2 " 25 a 34 anos" 3 "35 a 44 anos" 4 "45 a 54
anos" 5 "55 a 64 anos" 6 "65 anos e mais"
la values idadevigitel idadevigitel

*** Opcao faixa etaria vigitel invertida
gen idadeinvert=idadevigitel
recode idadeinvert 6=1 5=2 4=3 3=4 2=5 1=6
la de idadeinvert 6 "18 a 24 anos" 5 " 25 a 34 anos" 4 "35 a 44 anos" 3 "45 a 54
anos" 2 "55 a 64 anos" 1 "65 anos e mais"
la values idadeinvert idadeinvert

*2. Escolaridade Vigitel
gen fesc=.
replace fesc=1 if D002==2 & D008==2
replace fesc=1 if D003==1 | D003==2 | D003==3 | D003==4 | D009==1 | D009==2 |
D009==3 | D009==4 | D009==5 | D009==6
replace fesc=2 if D003==5 | D003==6 | D003==7 | D009==7 | D009==8 | D009==9
replace fesc=3 if D003==8 | D003==9 | D009==10 | D009==11 | D009==12
la de fesc 1 "0 a 8 anos" 2 "9 a 11 anos" 3 "12 anos e mais"
la value fesc fesc

*3. Raca/cor
gen corpele=raca_cor
replace corpele=3 if raca_cor==4
replace corpele=4 if raca_cor==3
recode corpele 9=.
la de corpele 1 "Branca" 2 "Preta" 3 "Parda" 4 "Amarela" 5 "Indigena"
la value corpele corpele

*4. Raca/cor - somente branca, preta e parda
gen corpele3=corpele
recode corpele3 4=. 5=.
la value corpele3 corpele

* Sexo
gen sexo01=sexo
recode sexo01 2=0 1=1
la de sexo01 1 "masculino" 0 "feminino"

*****
* Variáveis relacionadas ao consumo de alcool
*****

* Consumo de bebida alcoolica pelo menos 1 vez por mes
gen alcmes = cond(P027==3, 1, 0)
la de alcmes 1 "Sim" 0 "Nao"

```

```

la var alcmes "Consumo de bebida alcoolica pelo menos uma vez por mes"

* Consumo de bebida alcoolica pelo menos uma vez por semana
gen alcsem = cond(P028 > 0 & P027==3, 1, 0)
la de alcsem 1 "Sim" 0 "Nao"
la var alcsem "Consumo de bebida alcoolica pelo menos uma vez por semana"

* Consumo medio elevado
gen consumomedio = (P028 * P029)/7 if P028 > 0
gen consumoelevado = cond(P029 > 2, 1, 0)
replace consumoelevado=1 if P029 > 1 & sexo==2
la de consumoelevado 1 "Sim" 0 "Nao"
la var consumoelevado "Consumo medio elevado"

* Idade de iniciacao do consumo de bebidas alcoolicas
gen idadeinicio=P031
la var idadeinicio "Idade de iniciacao do consumo de bebidas alcoolicas"

* Dirigir depois de beber
gen direcao = cond(P030==1, 1, 0)
la de direcao 1 "Sim" 0 "Nao"
la var direcao "Dirigir depois de beber"

* Consumo episódico excessivo nos ultimos 30 dias
gen alcabu = cond(P032==1, 1, 0)
la de alcabu 1 "Sim" 0 "Nao"
la var alcabu "Consumo abusivo nos ultimos 30 dias"

*****
* Denominador para consumo de bebida alcoolica pelo menos uma vez por mes
gen i_maiorde18= cond(idade>=18 & P027>=1, 1, 0)
la var i_maiorde18 "Denominador igual ao total de individuos entrevistados"

* Denominador para consumo episodico excessivo nos ultimos 30 dias
gen i_alcabu= cond((idade>=18 & alcmes==1), 1, 0)
la var i_alcabu "Denominador para consumo episodico excessivo bebida alcoolica pelo
menos uma vez por mes"

*****

*****
* Tabelas *
*****

*Considerar "," e nao "." para marcar decimal:
set dp comma, perm

*Declarando o survey
svyset UPAPNS [pweight=pmcal], strata(estrato) vce(linearized) singleunit(missing)

*Tabela 1
foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {

svy linearized, subpop(i_maiorde18) : tabulate `x', ci

svy linearized, subpop(i_maiorde18) : tabulate `x' alcmes, row ci

svy linearized, subpop(i_maiorde18) : tabulate `x' alcabu, row ci
}
*Tabela 2

foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {
*sexo masculino
svy linearized, subpop(i_maiorde18 if sexo01==1) : tabulate `x' alcmes, row ci

*sexo feminino
svy linearized, subpop(i_maiorde18 if sexo01==0) : tabulate `x' alcmes, row ci

```

```

}
*Tabela 3
foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {
svy linearized, subpop(i_alcabu) : tabulate `x' alcabu, row ci

*sexo masculino
svy linearized, subpop(i_alcabu if sexo01==1) : tabulate `x' alcabu, row ci

*sexo feminino
svy linearized, subpop(i_alcabu if sexo01==0) : tabulate `x' alcabu, row ci

*Tabela 4
pwcrr corpele3 idadeinvert fesc sexo01

*Sexo masculino
foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {
svy linearized, subpop(i_maiorde18 if sexo01==1) : logistic alcmes i.`x'
}
svy linearized, subpop(i_maiorde18 if sexo01==1) : logistic alcmes i.corpele3
i.idadeinvert i.fesc
test

*Sexo Feminino
foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {
svy linearized, subpop(i_maiorde18 if sexo01==0) : logistic alcmes `x'
}
svy linearized, subpop(i_maiorde18 if sexo01==0) : logistic alcmes i.corpele3
i.idadeinvert i.fesc
test

*Tabela 5
*Sexo masculino
foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {
svy linearized, subpop(i_alcabu if sexo01==1) : logistic alcabu i.`x'
}
svy linearized, subpop(i_alcabu if sexo01==1) : logistic alcabu i.corpele3
i.idadeinvert i.fesc
test

*Sexo Feminino
foreach x of varlist corpele3 idadeinvert fesc {
svy linearized, subpop(i_alcabu if sexo01==0) : logistic alcabu `x'
}
svy linearized, subpop(i_alcabu if sexo01==0) : logistic alcabu i.corpele3
i.idadeinvert i.fesc
test

*****
*****

*****
* Tendencia Álcool Vigitel 2006-2015*
*****

* Recodificar algumas variáveis
gen sexo=q7
replace sexo=0 if q7==2
la de sexo 1 "masculino" 0 "feminino"
la value sexo sexo

gen fesc2=.
replace fesc2=1 if q8_anos>=0 & q8_anos<=8
replace fesc2=2 if q8_anos>=9 & q8_anos<=11
replace fesc2=3 if q8_anos>=12 & q8_anos<=30
la de fesc2 1 "0-8 anos" 2 "9-11 anos" 3 "12 anos e mais"
la value fesc2 fesc2

gen fesc3=.

```

```

replace fesc3=1 if q8a>=1 & q8a<=4 | q8a==8
replace fesc3=2 if q8a==5
replace fesc3=3 if q8a>=6 & q8a<=7
la de fesc3 1 "0-8 anos" 2 "9-11 anos" 3 "12 anos e mais"
la value fesc3 fesc3

gen fescfim=fesc
replace fescfim=1 if fesc3==1 | fesc2==1
replace fescfim=2 if fesc3==2 | fesc2==2
replace fescfim=3 if fesc3==3 | fesc2==3
la de fescfim 1 "0-8 anos" 2 "9-11 anos" 3 "12 anos e mais"
la value fescfim fescfim

gen raca_cor=q69
replace raca_cor=9 if q69==777 | q69==888
replace raca_cor=2 if q69==666
replace raca_cor=4 if q69==555
la value raca_cor q69

gen alcmes=0
replace alcmes=1 if q36>=1 & q36<=5

* transformar separador decimal para virgula
set dp comma

* gerar tabelas e colar no excel para formar a base

* Alcmes pop total
svy: mean alcmes, over(ano)
svy: mean alcmes, over(sexo ano)
svy: mean alcmes, over(fet ano)
svy: mean alcmes, over(fescfim ano)
svy: mean alcmes, over(raca_cor ano)

* Alcmes sexo feminino
svy: mean alcmes if sexo==0, over(fet ano)
svy: mean alcmes if sexo==0, over(fescfim ano)
svy: mean alcmes if sexo==0, over(raca_cor ano)

* Alcmes sexo masculino
svy: mean alcmes if sexo==1, over(fet ano)
svy: mean alcmes if sexo==1, over(fescfim ano)
svy: mean alcmes if sexo==1, over(raca_cor ano)

* Alcabu para pop total
svy: mean alcabu, over(ano)
svy: mean alcabu, over(sexo ano)
svy: mean alcabu, over(fet ano)
svy: mean alcabu, over(fesc ano)
svy: mean alcabu, over(raca_cor ano)

* Alcabu sexo feminino
svy: mean alcabu if sexo==0, over(fet ano)
svy: mean alcabu if sexo==0, over(fesc ano)
svy: mean alcabu if sexo==0, over(raca_cor ano)

* Alcabu sexo masculino
svy: mean alcabu if sexo==1, over(fet ano)
svy: mean alcabu if sexo==1, over(fesc ano)
svy: mean alcabu if sexo==1, over(raca_cor ano)

* (...)Banco criado no excel

import excel "D:\Em andamento\Tese\Vigitel\base final_tendencia
Vigitel_álcool.xlsx", sheet("Plan1") firstrow

```

```

save "D:\Em andamento\Tese\Vigitel\Base trabalho tendencia vigitel 2006-
2015_Alcool.dta"

use "D:\Em andamento\Tese\Vigitel\Base trabalho tendencia vigitel 2006-
2015_Alcool.dta"

*)Como as taxas estavam em decimal, multipliquei por 100

for var _all : gen cemX = 100*(X)

*)transformação para log

for var cemv1-cemv96_h : gen logX = log(X)

*regressao linear (prais winten)

tsset Ano, yearly
set graphics on

*) Alcmes
*Total
foreach x of varlist logcemv1 logcemv4 logcemv5 logcemv6 logcemv7 logcemv8 logcemv9
logcemv10 logcemv11 logcemv12 logcemv13 logcemv14 logcemv15 logcemv16 logcemv17
logcemv18 {
prais `x' Ano, rhotype(regress)
predict r_`x', resid
tway (scatter r_`x' Ano), name(resid`x')
}

*Feminino
set graphics on
foreach x of varlist logcemv2_f logcemv19_f logcemv20_f logcemv21_f logcemv22_f
logcemv23_f logcemv24_f logcemv25_f logcemv26_f logcemv27_f logcemv29_f logcemv30_f
logcemv31_f logcemv32_f logcemv33_f {
prais `x' Ano, rhotype(regress)
predict r_`x', resid
tway (scatter r_`x' Ano), name(resid`x')
}

*Masculino
foreach x of varlist logcemv3_h logcemv34_h logcemv35_h logcemv36_h logcemv37_h
logcemv38_h logcemv39_h logcemv40_h logcemv41_h logcemv42_h logcemv43_h logcemv44_h
logcemv45_h logcemv46_h logcemv47_h logcemv48_h {
prais `x' Ano, rhotype(regress)
predict r_`x', resid
tway (scatter r_`x' Ano), name(resid`x')
}

*)Alcabu
*Total
foreach x of varlist logcemv49 logcemv52 logcemv53 logcemv54 logcemv55 logcemv56
logcemv57 logcemv58 logcemv59 logcemv60 logcemv61 logcemv62 logcemv63 logcemv64
logcemv65 logcemv66 {
prais `x' Ano, rhotype(regress)
predict r_`x', resid
tway (scatter r_`x' Ano), name(resid`x')
}

*Feminino
foreach x of varlist logcemv50 logcemv67_f logcemv68_f logcemv69_f logcemv70_f
logcemv71_f logcemv72_f logcemv73_f logcemv74_f logcemv75_f logcemv76_f logcemv77_f
logcemv78_f logcemv79_f logcemv80_f logcemv81_f {
prais `x' Ano, rhotype(regress)
predict r_`x', resid
tway (scatter r_`x' Ano), name(resid`x')
}

```

```

*Masculino
foreach x of varlist logcemv51 logcemv82_h logcemv83_h logcemv84_h logcemv85_h
logcemv86_h logcemv87_h logcemv88_h logcemv89_h logcemv90_h logcemv91_h logcemv92_h
logcemv93_h logcemv94_h logcemv95_h logcemv96_h {
prais `x' Ano, rhtype(regress)
predict r_`x', resid
tway (scatter r_`x' Ano), name(resid_`x')
}

*****
*****

*****
* Tendência mortalidade - SIM *
*****

gen fem_20=.
gen fem_20_29=.
gen fem_30_39=.
gen fem_40_49=.
gen fem_50_59=.
gen fem_60_69=.
gen fem_70_79=.
gen fem_80=.

gen mas_20=.
gen mas_20_29=.
gen mas_30_39=.
gen mas_40_49=.
gen mas_50_59=.
gen mas_60_69=.
gen mas_70_79=.
gen mas_80=.

gen log_total = log(tx_padr_tot)
gen log_masc = log(tx_padr_mas)
gen log_fem = log(tx_padr_fem)
gen log_bra = log(tx_padr_bra)
gen log_pre = log(tx_padr_pre)
gen log_par = log(tx_padr_par)

gen log_fem_20= log(fem_20)
gen log_fem_20_29= log(fem_20_29)
gen log_fem_30_39= log(fem_30_39)
gen log_fem_40_49= log(fem_40_49)
gen log_fem_50_59= log(fem_50_59)
gen log_fem_60_69= log(fem_60_69)
gen log_fem_70_79= log(fem_70_79)
gen log_fem_80= log(fem_80)
gen log_mas_20= log(mas_20)
gen log_mas_20_29= log(mas_20_29)
gen log_mas_30_39= log(mas_30_39)
gen log_mas_40_49= log(mas_40_49)
gen log_mas_50_59= log(mas_50_59)
gen log_mas_60_69= log(mas_60_69)
gen log_mas_70_79= log(mas_70_79)
gen log_mas_80= log(mas_80)

*total
prais log_total year, rhtype(regress)

*sexo masculino
prais log_masc year, rhtype(regress)

*sexo fem
prais log_fem year, rhtype(regress)

```

```

*raca branca
prais log_bra year, rhotype(regress)

*raca preta
prais log_pre year, rhotype(regress)

*raca parda
prais log_par year, rhotype(regress)

*Gênero e faixa etaria

prais log_fem_20 year, rhotype(regress)
prais log_fem_20_29 year, rhotype(regress)
prais log_fem_30_39 year, rhotype(regress)
prais log_fem_40_49 year, rhotype(regress)
prais log_fem_50_59 year, rhotype(regress)
prais log_fem_60_69 year, rhotype(regress)
prais log_fem_70_79 year, rhotype(regress)
prais log_fem_80 year, rhotype(regress)
prais log_mas_20 year, rhotype(regress)
prais log_mas_20_29 year, rhotype(regress)
prais log_mas_30_39 year, rhotype(regress)
prais log_mas_40_49 year, rhotype(regress)
prais log_mas_50_59 year, rhotype(regress)
prais log_mas_60_69 year, rhotype(regress)
prais log_mas_70_79 year, rhotype(regress)
prais log_mas_80 year, rhotype(regress)

*****
*****

*****
* Uso de álcool e gravidade da lesão - Viva 2014 *
*****

* Desenho amostral
svyset upal [pweight=peso_1], strata(ESTRATO) vce(linearized) singleunit(missing)

*****

*Desfecho
gen gravidade=EVOLUCAO
recode gravidade 1=1 2=2 3=3 4=3 5=9 6=4 9=9

gen gravidade_bin=gravidade
recode gravidade_bin 1=0 2=0 3=1 4=1 9=.
la de gravidade_bin 1 "grave" 0 "leve"
la value gravidade_bin gravidade_bin

*****

*Exposição
*uso_alcool

*****

*covariadas
*1. Faixa etaria
gen idadevigitel=.
replace idadevigitel=1 if idadenova >= 18 & idadenova <=24
replace idadevigitel=2 if idadenova >= 25 & idadenova <=34
replace idadevigitel=3 if idadenova >= 35 & idadenova <=44
replace idadevigitel=4 if idadenova >= 45 & idadenova <=54
replace idadevigitel=5 if idadenova >= 55 & idadenova <=64
replace idadevigitel=6 if idadenova >= 65

```

```

la de idadevigitel 1 "18 a 24 anos" 2 " 25 a 34 anos" 3 "35 a 44 anos" 4 "45 a 54
anos" 5 "55 a 64 anos" 6 "65 anos e mais"
la value idadevigitel idadevigitel

*2. Sexo
gen sexo=SEXO
recode sexo 9=.
la de sexo 1 "masculino" 2 "feminino"
la value sexo sexo

*3. Escolaridade
gen fescvigitel=.
replace fescvigitel=1 if fesc==1 | fesc==2
replace fescvigitel=2 if fesc==3
replace fescvigitel=3 if fesc==4
replace fescvigitel=. if fesc==9 | fesc==8
la de fescvigitel 1 "0 a 8" 2 "9 a 11" 3 "12 e mais"
la value fescvigitel fescvigitel

*4. Cor da pele
gen corpele=RACA
recode corpele 9=. 3=. 5=.
recode corpele 4=3
la de corpele 1 "branca" 2 "preta" 3 "parda"
la value corpele corpele

*****

*Indicador

gen maior18 = cond(idadenova>=18 & (uso_alcool==0 | uso_alcool==1) &
(gravidade_bin==0 | gravidade_bin==1) ,1,0)

*****

*****
* Tabelas *
*****

*Considerar "," e nao "." para marcar decimal:
set dp comma, perm

* Desenho amostral
svyset upal [pweight=peso_1], strata(ESTRATO) vce(linearized) singleunit(missing)

*Tabela 1

tab idadevigitel if maior18==1
tab sexo if maior18==1
tab fescvigitel if maior18==1
tab corpele if maior18==1

tab idadevigitel if sexo==1 & maior18==1
tab fescvigitel if sexo==1 & maior18==1
tab corpele if sexo==1 & maior18==1

tab idadevigitel if sexo==2 & maior18==1
tab fescvigitel if sexo==2 & maior18==1
tab corpele if sexo==2 & maior18==1

svy linearized, subpop(maior18) : tabulate idadevigitel, ci percent
svy linearized, subpop(maior18) : tabulate sexo, ci percent
svy linearized, subpop(maior18) : tabulate fescvigitel, ci percent
svy linearized, subpop(maior18) : tabulate corpele, ci percent

svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate idadevigitel, ci percent
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate fescvigitel, ci percent
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate corpele, ci percent

```

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate idadevigitel, ci percent
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate fescvigitel, ci percent
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate corpele, ci percent
```

*Tabela 2

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate idadevigitel uso_alcool, row
ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate fescvigitel uso_alcool, row
ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate corpele uso_alcool, row ci
percent pearson
```

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate idadevigitel uso_alcool, row
ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate fescvigitel uso_alcool, row
ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate corpele uso_alcool, row ci
percent pearson
```

*Tabela 3

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate idadevigitel gravidade_bin,
row ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate fescvigitel gravidade_bin,
row ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate corpele gravidade_bin, row ci
percent pearson
```

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate idadevigitel gravidade_bin,
row ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate fescvigitel gravidade_bin,
row ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate corpele gravidade_bin , row
ci percent pearson
```

*Gráfico 1

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : tabulate uso_alcool gravidade_bin, row
ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : tabulate uso_alcool gravidade_bin, row
ci percent pearson
svy linearized, subpop(maior18) : tabulate uso_alcool gravidade_bin, row ci percent
pearson
svy linearized, subpop(maior18) : logistic gravidade_bin uso_alcool i.sexo
```

*Tabela 4

*Não ajustados

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : logistic gravidade_bin uso_alcool
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : logistic gravidade_bin i.idadevigitel
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : logistic gravidade_bin i.fescvigitel
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : logistic gravidade_bin i.corpele
```

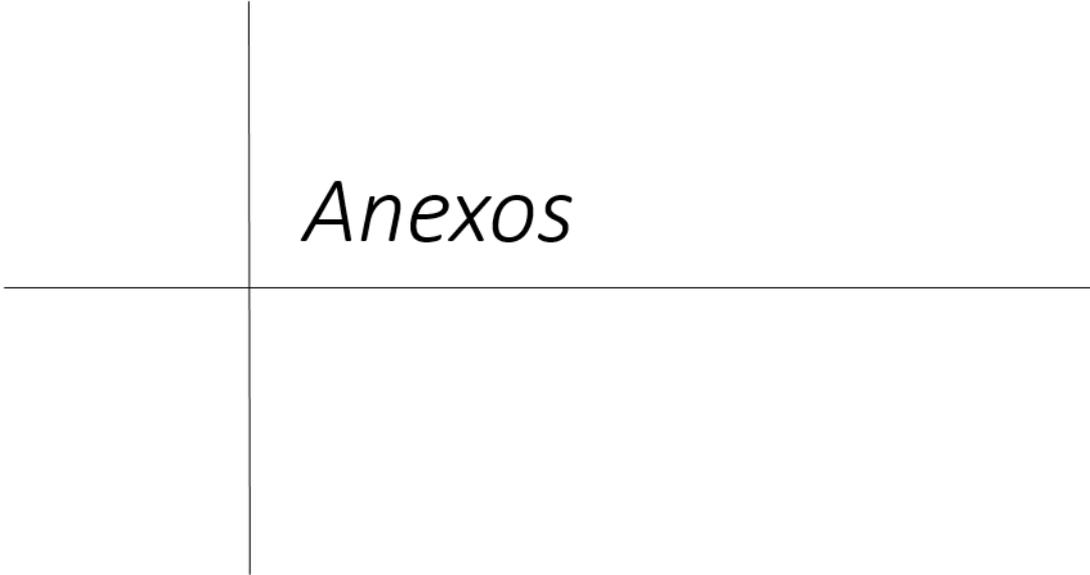
```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : logistic gravidade_bin uso_alcool
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : logistic gravidade_bin i.idadevigitel
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : logistic gravidade_bin i.fescvigitel
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : logistic gravidade_bin i.corpele
```

*Ajustados

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==1) : logistic gravidade_bin uso_alcool
i.idadevigitel i.fescvigitel i.corpele
test
```

```
svy linearized, subpop(maior18 if sexo==2) : logistic gravidade_bin uso_alcool
i.idadevigitel i.fescvigitel i.corpele
test
```

```
*****
*****
```



Anexos

ANEXO 1 - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

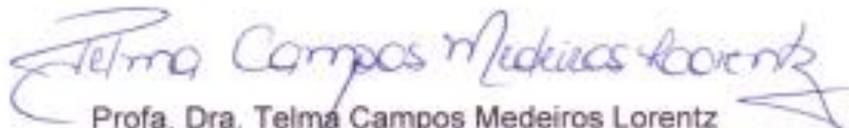
Projeto: CAAE – 40656515.9.0000.5149

Interessado(a): Prof. Francisco Carlos Félix Lana
Departamento de Enfermagem Materno Infantil e
Saúde Pública
Escola de Enfermagem - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 26 de março de 2015, o projeto de pesquisa intitulado "**Gênero e sua relação com consumo de álcool no Brasil**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto através da Plataforma Brasil.


Prof. Dra. Telma Campos Medeiros Lorentz
Coordenadora do COEP-UFMG

ANEXO 2 – Aprovação da PNS pela CONEP

09/07/13

Plataforma Brasil

Saúde
Ministério da Saúde

BRASIL
Ministério da Saúde

 principal  central de suporte  sair

Célia Landmann Swarcwald - Pesquisador | V2.17

Cadastros

Sua sessão expira em: 30min 33

Você está em: Pesquisador > Gerir Pesquisa

GERIR PESQUISA

Para cadastrar um novo projeto, clique aqui: [Nova Submissão](#) Para cadastrar projetos aprovados anteriores à Plataforma Brasil, clique aqui: [Projeto anterior](#)

Projetos de Pesquisa:

Título da Pesquisa: Número CAAE:

Pesquisador Responsável: Última Modificação: Tipo de Submissão:

Palavra-chave:

Situação da Pesquisa «

<input checked="" type="checkbox"/> Marcar Todas	<input checked="" type="checkbox"/> Não Aprovado	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Submetido ao CEP
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	<input checked="" type="checkbox"/> Pendente	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Submetido à CONEP
<input checked="" type="checkbox"/> Em Apreciação Ética	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Não Aprovado na CONEP	<input checked="" type="checkbox"/> Retirado
<input checked="" type="checkbox"/> Em Edição	<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Não Aprovado no CEP	
<input checked="" type="checkbox"/> Em Recepção e Validação Documental		

Projeto de Pesquisa:

Tipo	Número CAAE	Título da Pesquisa	Pesquisador Responsável	Versão	Última Modificação	Situação	Gestão da Pesquisa
P	10853812.7.0000.0008	Pesquisa Nacional de Saúde	Célia Landmann Swarcwald	2	08/07/2013	Aprovado	  

Este sistema foi desenvolvido para os navegadores Internet Explorer (versão 7 ou superior),
ou Mozilla Firefox (versão 9 ou superior).

ANEXO 3 – Aprovação do Vigitel pela CONEP

SIPAR - Ministério da Saúde
 Registro Número:
 25000.976527/2008-00
 19105108



MINISTÉRIO DA SAÚDE
 Conselho Nacional de Saúde
 Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
 Esplanada dos Ministérios, Bloco "G" – Ed. Anexo, Ala "B" –
 4º andar – sala 436B – CEP 70058-900- Brasília / DF
 Tel. : (61) 3315-2951 / Fax : (61) 3226-6453
conep@saude.gov.br – <http://conselho.saude.gov.br>

OFÍCIO Nº 973 CONEP/CNS/MS

Brasília, 15 de maio de 2008.

À Senhora

Dra. Déborah Arvalho Malta

Coordenadora Geral de Doenças e Agravos não Transmissíveis- CGDANT/DASIS/SVS/MS

Edifício Sede, sala 142

Assunto: Cumprimento das recomendações do Parecer nº 749/2006.
 Resposta ao memorando nº 35 CGDANT/DASIS/SVS/MS

Registro CONEP 13081: *"Implantação do sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas no Distrito Federal e no conjunto das capitais dos estados brasileiros".*

Senhora Coordenadora,

1. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP comunica que as Recomendações do Parecer Nº 749/2006, que estavam pendentes, foram atendidas, por meio da documentação recebida SIPAR nº 25000.122136/2006-02.

Atenciosamente ,

Gyselle Saddi Tannous
 Coordenadora da CONEP/CNS/MS

jf

ANEXO 4 – Aprovação do VIVA Inquérito pela CONEP

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes - VIVA Inquérito 2014

Pesquisador: Deborah Carvalho Malta

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 27892514.6.0000.0008

Instituição Proponente: Secretaria de Vigilância em Saúde

Patrocinador Principal: Ministério da Saúde

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 735.933

Data da Relatoria: 25/06/2016

Apresentação do Projeto:

Introdução: As lesões ou causas externas (acidentes e violências) são as principais causas de morte em todo o mundo, em especial nos países em desenvolvimento, como consequência das transições epidemiológica, demográfica e socioeconômica. Para fins de classificação, as lesões podem ser agrupadas segundo a intencionalidade da ação. Assim, existem as lesões intencionais, representadas pelas agressões, homicídios, suicídios, privação ou negligência, e as não intencionais, incluindo os acidentes de transporte, afogamentos, quedas, queimaduras, dentre outros. Segundo definição internacional, as causas externas encontram-se codificadas no capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças (CID), incluindo os agravos e mortes auto ou hetero-infligidos. De acordo com a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, acidente é entendido como o evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e emocionais, no âmbito doméstico ou nos outros ambientes sociais como o do trabalho, trânsito, escola, esporte ou lazer. Violência, segundo a definição proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) constitui o uso da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação. Os acidentes e violências configuram-se como importantes eventos de saúde pública. Em todo o mundo, estima-se que mais de cinco milhões de óbitos por causas

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

externas ocorram a cada ano, além do número de lesões não fatais e incapacitantes. Dentre as regiões da OMS, a África apresenta o maior coeficiente de mortalidade por homicídios (22/100.000), seguida das Américas (19/100.000) e Europa (8/100.000), apresentando enormes variações entre os países de cada região. No continente americano, tal variação pode ser representada pela diferença entre os coeficientes de mortalidade por homicídios nos Estados Unidos e em Porto Rico, onde foram registrados, respectivamente, 13,4 e 54,1 óbitos por 100.000 pessoas com idade entre 15 e 29 anos em 2003. No Brasil, com base nos dados do Ministério da Saúde, as causas externas foram a terceira causa de morte, representando 12,5% (143.256) de todos os óbitos ocorridos em 2010, depois das doenças do aparelho circulatório e neoplasias. O coeficiente de mortalidade por causas externas foi de 126,5/100.000 entre homens, quase cinco vezes maior do que entre as mulheres (25,6/100.000). Dentre os óbitos por causas externas, os homicídios corresponderam a 36,8%, seguidos de acidentes de transporte terrestre (30%), suicídios (6,7%), quedas (7,4%) e afogamentos (3,9%), além de outros tipos de violências e causas externas de intenção indeterminada. Com relação à morbidade, no ano de 2011, as causas externas foram responsáveis por hospitalizações devidas principalmente às quedas (38,4%) e acidentes de transporte terrestre (15,8%). Dados do Inquérito de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), realizado em 2011, mostraram que do total de 47.455 atendimentos, 90,4% foram devidos a causas acidentais e 9,6% foram classificados como eventos resultantes de violência. Os indivíduos do sexo masculino representaram a maior proporção dentre os atendimentos, variando de 64,2% para acidentes e 70,4% para as violências. Entre os atendimentos por acidentes, a faixa etária mais frequente foi de 20 a 39 anos (39,3%), seguida da faixa etária de 40 a 59 anos de idade (18,8%). Os danos causados por acidentes e violências correspondem a altos custos emocionais e sociais como: prejuízos econômicos decorrentes do absenteísmo; danos mentais e emocionais incalculáveis nas vítimas e em suas famílias; anos de produtividade ou de vida perdidos; aumento de gastos com atendimentos de emergência, assistência e reabilitação, muito mais onerosos do que a maioria dos procedimentos médicos convencionais. No âmbito da saúde pública, torna-se fundamental abordar os eventos de saúde em uma estrutura baseada em dados científicos e multisetoriais, permitindo elaborar respostas para uma grande variedade de doenças e problemas de saúde, incluindo os acidentes e violências. Os produzidos por meio das ações de vigilância permitem descrever o tamanho e as características do problema de saúde, a população sob risco, os fatores de risco e a tendência do agravamento sob vigilância. Com esses dados, é possível elaborar e aplicar intervenções apropriadas e monitorar os resultados e avaliar o impacto das medidas de controle. Neste contexto a Secretaria de Vigilância em Saúde por meio do Departamento de

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde e da Coordenação de Geral de Doenças e Agravos não Transmissíveis do Ministério da Saúde, dentro do escopo de atuação, tem como missão a implementação da Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis (DANT) nas três esferas de governo. Esta ação de Vigilância é necessária, pois as principais fontes de dados sobre morbimortalidade por causas externas são provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS). O SIM analisa principais tipos de causas externas que determinam mortes, enquanto que o SIH e o SIA permitem o acompanhamento das internações hospitalares e atendimentos ambulatoriais no SUS decorrentes das causas externas. Neste documento destacamos o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Frente à necessidade de conhecer a situação dos acidentes e violências de forma mais precisa e complementar, em relação aos dados dos sistemas de informação em saúde (SIS) existentes, a CGDANT implantou, em 2006, o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Esse sistema apresenta dois componentes: i) vigilância contínua de violência sexual, doméstica e outros tipos de violências e ii) vigilância sentinela por meio de inquéritos sobre atendimentos por violências e acidentes em emergências hospitalares. A Vigilância Contínua (Componente I) tem como objetivo descrever o perfil dos atendimentos por violências (doméstica, sexual e/ou outras violências) em unidades de saúde definidas pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em articulação com as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) caracterizando o perfil das vítimas, o tipo e local das violências, o perfil do provável autor (a) de agressão, dentre outros; além de articular e integrar com a Rede de Atenção e de Proteção Social às Vítimas de Violências, garantindo-se assim a atenção integral e humanizada, a proteção e garantia de direitos humanos. Para a obtenção dessas informações é utilizada a Ficha de Notificação/Investigação de Violência Doméstica, Sexual e/ou outras Violências. A vigilância sentinela é realizada em unidades de urgência e emergência selecionadas por meio de inquérito respondido pelas vítimas de violências e acidentes atendidas nestes serviços. Esta vigilância tem como objetivo descrever o perfil das violências (interpessoais ou auto provocadas) e acidentes (trânsito, quedas, queimaduras, dentre outros) atendidos em unidades de urgência e emergência indicadas pelas SMS em articulação com as SES, além de permitir a análise de tendência das violências e acidentes. As informações deste componente são coletadas através da Ficha de coleta de dados de Acidentes e Violências em Serviços de Urgência e Emergência. Usando a mesma metodologia foram realizados quatro inquéritos, em 2006, 2007, 2009 e 2011, com base no parecer favorável emitido pela CONEP (Processo nº. 286/2007, nº 764/2009, nº 006/2011), cujos resultados encontram-se divulgados

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

em publicações científicas e técnico institucionais. Considerando a relevância do tema e a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre as características e tendência dos atendimentos de emergência por causas externas, além da consolidação da vigilância epidemiológica de acidentes e violências no Sistema Único de Saúde, propõe-se a continuidade desse tipo de inquérito periodicamente. Em 2006, o Ministério da Saúde implantou o sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) com o objetivo de analisar a tendência das violências e acidentes e descrever o perfil das violências (interpessoais ou autoprovocadas) e acidentes (trânsito, quedas, queimaduras, dentre outros) atendidos em unidades de urgência e emergência. No início, o VIVA Inquérito foi realizado anualmente (2006 e 2007), e a partir de 2007 passou a periódico. Em 2006 a pesquisa foi realizada em 65 serviços selecionados, de 34 municípios do Brasil e Distrito Federal, abrangendo 23 unidades de Federação. No ano seguinte (2007), o número de serviços passou para 82 unidades de urgência e emergência distribuídas em 35 municípios e Distrito Federal, num total de 24 Unidades Federativas. Em 2009, a pesquisa incluiu 136 serviços de urgência e emergência situados no Distrito Federal, capitais de Estados e municípios selecionados, os quais já haviam participado dos inquéritos anteriores, e foram acrescentados municípios dos estados do Espírito Santo, Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que ainda não haviam realizado o inquérito, objetivando realizar um estudo piloto que viabilizasse a comparação entre capitais e interior do estado. Em 2011, o inquérito foi realizado em 25 capitais, no Distrito Federal e em 11 municípios selecionados, num total de 105 serviços de urgência e emergência, excetuando-se, Manaus/AM e Sorocaba/SP que não conseguiram executar o inquérito devido a questões locais relacionadas a aspectos técnico-operacionais e de gestão. Os resultados obtidos por meio dessa estratégia de vigilância epidemiológica podem ser encontrados nas publicações da Secretaria de Vigilância em Saúde e artigos científicos^{8,9,36-39} configurando uma importante ferramenta para obtenção de informações que podem ser utilizadas para subsidiar o planejamento e execução de medidas de prevenção das causas externas e promoção da saúde e cultura de paz. Este quinto inquérito dará continuidade à Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) nas portas de entrada dos serviços de urgência e emergência em nas Capitais brasileiras, no DF e em municípios selecionados. É importante salientar que a Vigilância de Violências e Acidentes Atendidas em Serviços Sentinela nas Capitais, Distrito Federal e Municípios Selecionados atende os pressupostos da Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violências de trânsito e da Política Nacional de Promoção da Saúde, que visam a reorientação do modelo de atenção à saúde, por meio da utilização da epidemiologia e das informações sobre o território para o desenvolvimento de estratégias de prevenção de violência e promoção à saúde e cultura de paz

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

nos diferentes níveis de gestão do Sistema Único de Saúde. As ações da Vigilância de Violências e Acidentes são regulamentadas por diversas legislações (Anexo A - Legislações que regulamentam a Vigilância de Violências e Acidentes), destacando-se as portarias: nº 1.356 de 23 de junho de 2006; nº 1.384 de 12 de junho de 2007, a nº 1.315 de 24 de junho de 2009 que instituíram incentivos, a nº 2.472, de 31 de agosto de 2010 a nº 104, de 25 de janeiro de 2011 que se referem à notificação compulsória de violência aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para a Vigilância de Acidentes e Violências em Serviços Sentinela.

Hipótese: Espera-se que através da realização deste inquérito se produza informações com mais detalhes acerca das vítimas de agressão, das circunstâncias do evento e das lesões acidentais de menor gravidade, e que não tiveram a morte ou hospitalização como desfecho.

Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, do tipo corte transversal, com abordagem quantitativa. A população sob vigilância compreende as vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de urgência e emergência públicos de municípios e estados. Para tanto, é calculada amostra representativa das vítimas de causas externas atendidas em serviços selecionados nas 26 capitais brasileiras e Distrito Federal e de alguns municípios do país (Anexo B - Capitais e Municípios que participarão do Inquérito de Vigilância de Violência e Acidentes -VIVA 2014). As bases de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e do Sistema de Informações de Hospitais do SUS (SIH/SUS) foram consultadas a fim de identificar os estabelecimentos de saúde elegíveis para a realização do Inquérito, assim como foi verificado, junto aos municípios o quantitativo de atendimentos por causas externas realizados nos serviços. Houve validação dos serviços selecionados (Anexo C e Anexo D) pelos gestores e coordenadores da vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis da SES e SMS participantes da pesquisa. Em cada município, uma equipe de entrevistadores previamente treinada por supervisores capacitados pela equipe técnica da CGDANT, realizará a coleta dos dados por meio de um formulário estruturado de acordo com os interesses do sistema de vigilância. Serão coletados dados sobre: identificação da unidade sentinela, pessoa atendida (vítima de violência e acidente), tipo de ocorrência (acidente de transporte, queda, queimadura, suicídio, maus-tratos, agressão, violência sexual, intervenção legal), provável autor da agressão, natureza da lesão, tratamento, evolução e encaminhamentos (Anexo E - Formulário de coleta de dados para o Inquérito de Vigilância de Violência e Acidentes - VIVA 2014). Ao final de cada turno será verificada a evolução do caso e/ou complementação das informações, a fim de garantir o preenchimento correto da ficha. Esta informação poderá ser obtida nas primeiras 24 horas após a admissão por meio do

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

prontuário. Para definição do tamanho da amostra, considerou-se o critério de precisão para as estimativas de prevalências fixadas para o estudo. Assim, atendendo ao critério de coeficiente de variação inferior a 30% e erro padrão 3, o tamanho da amostra será de, no mínimo, 1500 e 2000 atendimentos por causas externas nos municípios do interior e capitais do estado, respectivamente. O número de turnos sorteados em cada estabelecimento será obtido pela razão entre o tamanho mínimo da amostra de atendimentos por causas externas (1500 ou 2000) e a média de atendimentos por causas externas realizados no mesmo estabelecimento no mês de setembro de 2013, somando-se um total de aproximadamente 80 mil entrevistas. As entrevistas serão realizadas em turnos de 12h previamente sorteados por município e serviço. A coleta será em setembro de 2014, por um período de 30 dias (60 turnos). Os dados coletados em cada município serão digitados no programa Epi Info e, ao final da etapa de digitação, o banco de dados do nível local será enviado à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), onde serão consolidados e formarão o banco de dados oficial do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) - Componente II. Os dados serão disponibilizados de maneira individualizada, porém, as informações que permitam identificar os participantes do estudo não serão analisadas e não serão divulgados dados nominais. Assim, serão asseguradas a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Critérios de Inclusão/ Exclusão:

Critério de inclusão: não apresentado

Critério de Exclusão: não apresentado

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Descrever o perfil epidemiológico das vítimas de violências e acidentes atendidas em unidades de urgência e emergência selecionadas segundo aspectos demográficos, tipos de violências e acidentes, circunstâncias, natureza das lesões e evolução do atendimento.

Objetivo Secundário:

1 - Descrever o perfil do (a) provável autor (a) da agressão; 2 - Identificar fatores de risco ou de proteção associados à ocorrência de violências e acidentes; 3 - Propor medidas específicas de

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

vigilância e prevenção de violências e acidentes e promoção da saúde e cultura da paz, 4 - Elaborar indicadores nacionais para o monitoramento de violências e acidentes; 5 - Orientar políticas públicas de prevenção de violências e acidentes e promoção da saúde e cultura de paz.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora:

Riscos: Os riscos decorrentes da pesquisa aos entrevistados podem ser considerados mínimos, pois podem decorrer de possível constrangimento do entrevistado ao responder a alguma questão específica; riscos estes seguramente minimizados em virtude de ser uma coleta de dados por pesquisadores de campo previamente capacitados.

Benefícios: Como benefícios, este estudo gera conhecimento acerca dos fatores de risco para acidentes e violências, que visam apoiar programas e políticas de promoção da saúde e prevenção destes agravos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado utiliza metodologia semelhante aos quatro inquéritos anteriores (2006, 2007, 2009 e 2011), com base no parecer favorável emitido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP (Processo nº. 286/2007, nº 764/2009, nº 006/2011), e acordo com as recomendações da Resolução 466/2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1.O Orçamento financeiro apresentado não está de acordo com o solicitado pela Norma Operacional CNS 001/2013 item 3.3.e. Solicita-se que seja apresentado orçamento financeiro detalhado, que especifique todos os recursos, fontes e destinação, em especial os custos operacionais (recursos humanos e materiais), bem como qual é a fonte financiadora.

RESPOSTA: 1. Em relação ao orçamento financeiro, foi publicada a portaria n. 708, de 2 de maio de

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

2014, que autoriza o repasse de recursos financeiros ao Distrito Federal, às capitais e aos Municípios selecionados para a realização do Inquérito de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA Inquérito 2014), totalizando R\$ 1.487.600,00 a serem distribuídos entre os entes federados participantes do estudo. Detalhes sobre o arcabouço jurídico, formas de repasse e distribuição dos recursos financeiros encontram-se no texto da referida portaria (Anexo A).

ANÁLISE: Pendência atendida.

2. Solicita-se, que sejam apresentadas de forma clara e sucinta, as alterações em relação ao protocolo(2011) anterior, identificando a parte do protocolo em que ocorreu alteração.

RESPOSTA: Em relação ao protocolo autorizado em 2011, foram realizadas as seguintes modificações da versão a ser executada em 2014:

- a) Alteração no número de serviços de emergência por cidade, devido a alterações na estrutura dos serviços de saúde de cada localidade, como abertura de novos serviços ou desativação de outros. Porém, apesar dessas alterações o tamanho da amostra e a técnica de amostragem não foram modificados. No Anexo B, apresentam-se a lista de serviços e municípios incluídos em 2011 e a lista de municípios e serviços pactuados para 2014;
- b) O formulário de coleta de dados foi modificado devido a exclusão de uma variável e a inclusão de duas outras (uma sobre se o paciente possui plano de saúde ou convênio médico e outra sobre a classificação do evento como acidente de consumo, esta última modificação atendendo à implantação da notificação dos acidentes de consumo por determinação do Ministério da Justiça). O Anexo C apresenta as duas versões do formulário para identificação das modificações;
- c) Atendendo ao parecer que aprovou o protocolo de 2011, foi apresentado o texto do consentimento verbal com a inclusão da frase: "Você não será identificado em seus dados pessoais", por recomendação da CONEP, conforme Anexo D;
- d) Devido às modificações na estrutura funcional das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde dos entes federados participantes do inquérito, foi identificada alteração na lista dos responsáveis locais pela execução da pesquisa. O Anexo E apresenta a lista nominal dos responsáveis locais em 2014;
- e) O Anexo F apresenta o cronograma de atividades previstas para a execução do protocolo em 2014.

ANÁLISE: Pendência atendida.

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 735.933

3. Em relação ao processo de consentimento, não fica claro os motivos pelos quais será realizado apenas de forma verbal. A justificativa presente no documento "Termo de Consentimento livre e Esclarecido" de 20/02/2014 não é suficiente. Além desse aspecto, o documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_278925.pdf" não solicita dispensa do TERMO. Neste sentido, conforme a Resolução CNS 466/2012, item IV.8, solicita-se maiores esclarecimentos a respeito do processo e do Termo de Consentimento.

RESPOSTA: É necessário esclarecer que no momento do cadastro do protocolo na Plataforma Brasil, deveria ter sido solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em todas as versões já realizadas do VIVA Inquérito, o TCLE foi substituído pelo consentimento verbal (após leitura do termo de consentimento), devido às circunstâncias em que o paciente se encontra e do próprio ambiente onde os dados são coletados. No ambiente dos serviços de urgência e emergência, exige-se agilidade para não interferir no processo de atendimento do paciente e para captar o paciente que foi submetido a procedimentos rápidos e que recebe alta rapidamente. Além disso a estrutura física dos serviços de urgência e emergência, não possibilita que o entrevistador dispense muito tempo para que o paciente leia o TCLE e o assine. Outro elemento para justificar a dispensa do TCLE consiste no caráter desse tipo de registro, que segue o mesmo padrão adotado para a obtenção de registros hospitalares ou notificação de agravos em âmbito hospitalar para fins de vigilância epidemiológica. Ademais, esta estratégia de obtenção de consentimento verbal já havia sido autorizada pela CONEP durante o inquérito de 2011, conforme Parecer de Emenda n. 006/2011, de 06 de outubro de 2011.

ANÁLISE: Pendência atendida.

4. Em relação a metodologia do estudo, a mesma não ficou clara se o estudo é retrospectivo, se é um levantamento de dados ou se é um estudo em loco que necessita da aplicação do termo. Solicita-se esclarecimento.

RESPOSTA: . Em relação à metodologia, trata-se de um estudo realizado em loco, nas unidades de urgência e emergência do Distrito Federal, capitais e municípios pactuados entre a Secretaria de Vigilância em Saúde e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. O estudo não é retrospectivo. É um estudo transversal, a ser realizado durante 30 dias consecutivos no mês de setembro de 2014, cujos dados serão obtidos diretamente a partir de entrevista com os pacientes vítimas de causas externas que procurarem atendimentos nos serviços de urgência e emergência selecionados para o estudo no mês de setembro de 2014.

ANÁLISE: Pendência atendida.

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br

**COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA**

Continuação do Parecer: 735.933

Situação do Parecer:

Aprovado

Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº. 466 de 2012 e na Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

BRASILIA, 01 de Agosto de 2014

Assinado por:
Gabriela Marodin
(Coordenador)

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.750-521
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5878 **E-mail:** conep@saude.gov.br