

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo  
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210022.supl.1>

# Convergência no consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras entre sexos, 2006 a 2019: o que dizem os inquéritos populacionais

Deborah Carvalho Malta, Alanna Gomes da Silva, Elton Junio Sady Prates, Francielle Thalita Almeida Alves, Elier Broche Cristo, Ísis Eloah Machado

<https://doi.org/10.1590/1980-549720210022.supl.1>

Submetido em: 2020-12-14

Postado em: 2020-12-15 (versão 1)  
(AAAA-MM-DD)

**DOI: 10.1590/1980-549720210022.supl.1  
e210022.supl.1**

**Artigo original**

**Convergência no consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras entre sexos,  
2006 a 2019: o que dizem os inquéritos populacionais**

Convergence in alcohol abuse in Brazilian capitals between genders, 2016 to 2019:  
what population surveys say

Convergência no consumo de álcool nas capitais brasileiras entre sexos

<sup>I</sup>Deborah Carvalho Malta. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: [dcmalta@uol.com.br](mailto:dcmalta@uol.com.br). ORCID: 0000-0002-8214-5734

Endereço: Avenida Professor Alfredo Balena, n. 190, Santa Efigênia, 30130-100, Belo Horizonte (MG), Brasil. Telefone: (31) 3409-9871.

Alanna Gomes da Silva<sup>I</sup>. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: [alannagomessilva@gmail.com](mailto:alannagomessilva@gmail.com). ORCID: 0000-0003-2587-5658

Elton Junio Sady Prates<sup>II</sup>. Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil. Email: [eltonsady@ufmg.br](mailto:eltonsady@ufmg.br). ORCID: 0000-0002-5049-186X

Francielle Thalita Almeida Alves<sup>II</sup>. Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), Brasil. Email: [franciellethalita@gmail.com](mailto:franciellethalita@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8886-8514>

Elier Broche Cristo<sup>III</sup>. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília (DF), Brasil. Email: [elierbc@gmail.com](mailto:elierbc@gmail.com). ORCID: 0000-0003-2233-1313

Ísis Eloah Machado<sup>IV</sup>. Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto (MG), Brasil. E-mail: [isiseloah@gmail.com](mailto:isiseloah@gmail.com). ORCID: 0000-0002-4678-2074

Correspondência: Deborah Carvalho Malta. Avenida Professor Alfredo Balena, n. 190, Santa Efigênia, 30130-100, Belo Horizonte (MG), Brasil E-mail: [dcmalta@uol.com.br](mailto:dcmalta@uol.com.br)

**Conflito de interesse:** Não declaramos conflito de interesse.

**Financiamento:** Fundo Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. TED 66/2018

**Aprovação do CEP:** Os dados do Vigitel estão disponíveis para acesso e uso público e sua coleta foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Ministério da Saúde, parecer consubstanciado número 355.590.

**Colaboração dos autores<sup>I,II,III,IV</sup>:** os autores contribuíram substancialmente para a concepção e delineamento do estudo; aquisição, análise e interpretação dos dados do trabalho; elaboração de versões preliminares do artigo e revisão crítica; aprovaram a versão final a ser publicada; concordaram em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas.

## Resumo

**Objetivo:** analisar a tendência temporal da prevalência do uso abusivo de bebidas alcoólicas em adultos nas capitais brasileiras, entre 2006 e 2019. **Métodos:** estudo de série temporal, com base nos dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), entre 2006 e 2019. A população foi constituída de adultos ( $\geq 18$  anos) residentes nas capitais brasileiras com telefone fixo. A análise de tendência foi realizada pela regressão linear. **Resultados:** Entre 2006 e 2019 houve aumento significativo ( $p = 0,03$ ) do consumo abusivo de bebidas alcoólicas para o total da população adulta, de 15,6% para 18,8%. Entre os homens a tendência foi de estabilidade ( $p = 0,96$ ), e entre as mulheres ocorreu aumento de 7,7% para 13,3% ( $p = <0,001$ ;  $\beta = 0,295$ ). Estratificado por capitais e sexo masculino, de 2006 a 2019 ocorreu redução em Belém, Fortaleza, João Pessoa, Macapá, Manaus, Natal, Recife, São Luis, e Teresina. Em contrapartida, houve crescimento no Distrito Federal. Entre o sexo feminino, a tendência foi de aumento em: Aracaju, Belo Horizonte, Cuiabá, Curitiba, Florianópolis, Goiânia, Palmas, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo, Vitória, e Distrito Federal. **Conclusão:** Os resultados indicam que mais mulheres adultas estão atualmente bebendo em excesso, em relação aos anos anteriores, sugerindo aumento dos riscos de danos relacionados ao álcool nesta parcela da população nas capitais brasileiras, trazendo um efeito de convergência com as prevalências entre homens e mulheres.

**Palavras-chave:** Consumo de Bebidas Alcoólicas; Homens; Mulheres; Estudos de Séries Temporais.

## Abstract

**Objective:** to analyze the temporal trend of the prevalence of alcohol abuse in adults in Brazilian capitals, between 2006 and 2019. **Methods:** time series study, based on data from the Risk and Protection Factors for Chronic Diseases Surveillance System by Telephone Survey (Vigitel), between 2006 and 2019. The population consisted of adults ( $\geq 18$  years old) residing in Brazilian capitals with landlines. The trend analysis was performed by linear regression. **Results:** Between 2006 and 2019 there was a significant increase ( $p = 0.03$ ) in the abusive consumption of alcoholic beverages for the total adult population, from 15.6% to 18.8%. Among men, the trend was towards stability ( $p = 0.96$ ), and among women, there was an increase from 7.7% to 13.3% ( $p = <0.001$ ;  $\beta = 0.295$ ). Stratified by capitals and male gender, from 2006 to 2019 there was a reduction in Belém, Fortaleza, João Pessoa, Macapá, Manaus, Natal, Recife, São Luis, and Teresina. On the other hand, there was growth in the Federal District. Among women, the trend was upward in: Aracaju, Belo Horizonte, Cuiabá, Curitiba, Florianópolis, Goiânia, Palmas, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo, Vitória, and the Federal District. **Conclusion:** The results indicate that more adult women are currently drinking in excess compared to previous years, suggesting an increased risk of alcohol-related harm in this portion of the population in Brazilian capitals, bringing about a convergence effect with the prevalence among men and women.

**Keywords:** Alcohol Drinking; Men; Women; Time Series Studies

## Introdução

O consumo de bebidas alcoólicas é um comportamento incentivado na maioria das culturas, devido as celebrações, socialização, cerimônias religiosas e outras práticas e eventos sociais<sup>1,2</sup>. Entretanto, o álcool é considerado um importante problema de saúde pública<sup>1-3</sup>. Assim, o consumo crônico pode causar malefícios e dependência, resultando em doenças mentais, hepáticas, cardiovasculares, neoplasias, entre outras. Os problemas advindos do uso episódico e agudo também constituem importante fator de risco para a violência (agressões, homicídios, suicídios), acidentes de transporte e trabalho, entre outros<sup>3-5</sup>. Ademais, acarreta um custo econômico global que ultrapassa 1% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países e média e alta renda<sup>6</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, a cada ano, ocorram aproximadamente 3 milhões de mortes associadas ao uso do álcool, responsável por 5,1% da carga global de doenças, sendo 7,1 % em homens e 2,2% em mulheres<sup>1,4</sup>. O álcool é o principal fator de risco para mortalidade prematura e incapacidade na população com idade entre 15 e 49 anos, causando 10% de todas as mortes nessa faixa etária<sup>7,8</sup>. No Brasil, foi o quinto fator de risco em 2017 para perda de anos de vida ajustados por incapacidade (*disability-adjusted life years* - DALYs), acarretando 4.032.898 milhões (6,68%) de DALYs<sup>7,8</sup>.

Os efeitos do álcool no organismo variam de acordo com a rapidez e a frequência com que é ingerido, o metabolismo, a vulnerabilidade genética, o sexo e o estilo de vida. Uma vez absorvido, atinge todas as partes do corpo, levando à diminuição da coordenação motora e dos reflexos. O efeito inicial promove um estado de euforia e desinibição, mas, se ingerido em quantidades maiores, ocorre o oposto, causando a depressão do sistema nervoso, variando de intensidade, conforme a quantidade ingerida e a sensibilidade individual<sup>1,9</sup>.

Estudos mostram que o consumo de abusivo de bebidas alcoólicas tem aumentando globalmente, com diferenças entre os sexos, bem como os transtornos por uso de álcool e as internações hospitalares decorrentes desse uso<sup>10-14</sup>. O crescimento do consumo de álcool entre mulheres e a convergência entre as prevalências segundo sexo tem sido descrito na literatura<sup>13,14</sup>. Entretanto ainda não existem muitos estudos sobre este tema no Brasil.

Com objetivo de reduzir o consumo nocivo do álcool e seu impacto para saúde, a OMS e os países membros definiram a meta para redução desse consumo em 10%<sup>15</sup>. O tema também foi incluído nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que tem como meta fortalecer a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas narcóticas e o uso prejudicial de álcool<sup>16</sup>. Contudo, torna-se ainda necessário instituir medidas e políticas públicas que promovam avanços, bem como estabelecer sistemas de monitoramento do consumo de álcool e dos padrões de morbimortalidade.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal da prevalência do uso abusivo de bebidas alcoólicas em adultos nas capitais brasileiras, entre 2006 e 2019.

## **Métodos**

### **Desenho do estudo e coleta de dados**

Trata-se de estudo de série temporal da prevalência de uso abusivo de álcool entre adultos residente nas capitais brasileiras.

Utilizou-se os dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), entre os anos de 2006 e 2019. O Vigitel é um inquérito telefônico de base populacional realizado pelo Ministério da Saúde, que monitora anualmente a frequência e distribuição dos principais fatores de risco e proteção para as DCNT, entre eles o consumo de bebidas alcólicas. Desde 2006 são entrevistados anualmente uma amostra probabilística de adultos com 18 anos ou mais, residentes em domicílios com telefone fixo, nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal. São realizadas aproximadamente 2 mil entrevistas em cada cidade, totalizando cerca de 54 mil por ano. As entrevistas realizadas pelo Vigitel são associadas a fatores de ponderação para que sejam representativas do conjunto total da população adulta de cada cidade, em função da baixa cobertura de linhas telefônicas. Para tanto, é atribuído um peso a cada indivíduo que visa corrigir diferenças na probabilidade de seleção dos entrevistados e igualar a composição sociodemográfica da população servida por linhas telefônicas domiciliares àquela da população adulta total de cada cidade em cada ano de levantamento do inquérito, denominado peso pós-estratificação. Detalhes sobre o processo de amostragem e de coleta de dados são fornecidos nas publicações do Vigitel<sup>17,18</sup>.

### **Definição dos indicadores**

Para o presente estudo, utilizou-se as seguintes perguntas do Vigitel<sup>17</sup>:

- *O(a) Sr.(a) costuma consumir bebida alcoólica?* Para quem responde sim, são feitas outras perguntas sobre frequência: *Com que frequência costuma consumir*



*alguma bebida alcoólica?* Quem responde que bebe, tem-se as seguintes alternativas: 1 a 2 dias por semana; 3 a 4 dias por semana; 5 a 6 dias por semana; todos os dias; ou menos de 1 dia por semana. Após responderá novas perguntas e foi analisado o indicador de consumo abusivo por sexo:

- Para homens: *Nos últimos 30 dias, o Sr. chegou a consumir cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?* Considerando quem responde sim.
- Para mulheres: *Nos últimos 30 dias, a Sra. chegou a consumir quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?* Considerando quem responde sim.

O indicador analisado no estudo foi o consumo abusivo do álcool ou binge *drinking* - uso pesado episódico do álcool, que constitui um volume excessivo de álcool em um curto espaço de tempo, cinco ou mais doses de bebidas-padrão (uma dose de bebida alcoólica ou equivalente contém cerca de 12 gramas de álcool puro, cerca de 60g) para homens e quatro ou mais doses para as mulheres (cerca de 48g)<sup>2,17</sup>.

### **Organização e análise dos dados**

Estratificou-se os indicadores segundo sexo (feminino e masculino); faixa etária (18 a 24, 25 a 34, 35 a 44, 45 a 54, 55 a 64, 65 ano ou mais); regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste, Sul); escolaridade (0 a 8; 9 a 11; e 12 anos e mais de estudo); e capitais brasileira estratificadas por sexo.

O percentual de adultos que consumiram bebidas alcoólicas de forma abusiva foi calculado pela relação do número de adultos que consumiram bebida alcoólica de forma abusiva pelo total de entrevistados.

Para identificar a existência de tendência linear do indicador, foram utilizados modelos de regressão linear como variável dependente a prevalência do consumo abusivo de álcool e como variável explicativa o ano do levantamento. O valor do coeficiente

angular ( $\beta$ ) desses modelos expressa a variação média anual (aumento ou redução) da prevalência do consumo de bebidas alcóolicas. Considerou-se a existência de tendência linear significativa quando o  $\beta$  do modelo se mostrou diferente de zero para um valor  $p$  inferior a 0,05.

Para análise dos dados considerou-se os pesos pós-estratificação usados no Vigitel<sup>17,18</sup>. Realizou-se as análises no software Stata (Stata Corp LP, College Station, Texas, United States), versão 14.0.

### **Aspectos éticos**

Os dados do Vigitel estão disponíveis para acesso e uso público e sua coleta foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Ministério da Saúde, parecer consubstanciado número 355.590. Obteve-se o consentimento livre e esclarecido oralmente, no momento do contato telefônico com os entrevistados.

## Resultados

Entre 2006 e 2019 houve aumento significativo ( $p = 0,03$ ) do consumo abusivo de bebidas alcoólicas para o total da população adulta, de 15,6% para 18,8%, com taxa de crescimento de 0,157. Entre os homens a tendência foi de estabilidade ( $p = 0,96$ ), e entre as mulheres ocorreu aumento significativo ( $p = <0,001$ ) de 7,7% para 13,3% ( $\beta = 0,295$ ). Destaca-se que a prevalência entre homens foi cerca três vezes mais elevada em 2006 e reduziu para cerca de duas vezes em 2019, apresentando tendência de convergência das curvas. Em relação a escolaridade, a tendência foi de crescimento apenas para aqueles com 12 anos ou mais de estudo ( $p = 0,05$ ), passando de 17,9% para 23,1%, sendo que para os demais anos a tendência foi de estabilidade. Ocorreu aumento significativo da prevalência desse consumo entre os indivíduos com 25 a 44 anos e também entre aqueles com 55 a 64 anos, sendo que a maior magnitude de aumento foi para aqueles com 25 a 34 anos de idade ( $\beta = 0,339$ ). Segundo região ocorreu crescimento significativo ( $p < 0,05$ ) no Centro Oeste, Sudeste e Sul, contudo, nas regiões Norte e Nordeste foram estáveis as prevalências ao longo dos anos (Tabela 1).

Estratificado por capitais e sexo masculino, de 2006 a 2019 ocorreu redução do consumo abusivo de bebidas alcólicas em 9 capitais: Belém, de 26,9% para 25,4% ( $p = 0,04$ ;  $\beta = -0,485$ ); Fortaleza, de 25,9% para 24,1% ( $p = 0,03$ ;  $\beta = -0,434$ ); João Pessoa, de 28,6% para 26,2% ( $p = 0,02$ ;  $\beta = -0,399$ ); Macapá de 29,3% para 26,0% ( $p = 0,04$ ;  $\beta = -0,472$ ); Manaus, de 28,6% para 21,9% ( $p = 0,01$ ;  $\beta = -0,613$ ); Natal, de 27,5% para 20,8% ( $p = 0,02$ ;  $\beta = -0,491$ ); Recife, de 32,5% para 25,6% ( $p = 0,03$ ;  $\beta = -0,395$ ); São Luis, de 30,0% para 24,5% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = -0,61$ ); e Teresina, de 31,1% para 26,6% ( $p = 0,01$ ;  $\beta = -0,605$ ). Em contrapartida, no Distrito Federal houve crescimento significativo das prevalências, de 22,1% para 30,9% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,812$ ). Para as demais capitais as tendências foram de estabilidade ( $p > 0,05$ ) (Figura 1; Material suplementar 1).

Entre o sexo feminino, houve comportamento distinto em relação aos homens. A tendência foi de aumento significativo do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, em 13 capitais: Aracaju, de 8,2% para 12,7% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,365$ ); Belo Horizonte, de 12,1% para 15,2% ( $p < 0,01$ ;  $\beta = 0,341$ ); Cuiabá, de 7,7% para 10,9% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,381$ ); Curitiba, de 4,8% para 8,9% ( $p = 0,01$ ;  $\beta = 0,335$ ); Florianópolis, de 7,1% para 13,5% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,377$ ); Goiânia, de 7,4% para 14,4% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,446$ ); Palmas, de 9,9% para 17,4% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,384$ ); Porto Alegre, de 6,7% para 13% ( $\beta = 0,283$ ); Rio de Janeiro, de 9,6% para 17,6% ( $p = 0,01$ ;  $\beta = 0,291$ ); Salvador, de 11,5% para 18,1% ( $p = 0,05$ ;  $\beta = 0,268$ ); São Paulo, de 4,7% para 12,1% ( $p < 0,001$ ;  $\beta = 0,458$ ); Vitória, de 10,8% para 12,3% ( $p = 0,02$ ;  $\beta = 0,243$ ); e Distrito Federal, de 8,7% para 17,1% ( $p = 0,01$ ;  $\beta = 0,484$ ). Para as demais capitais as tendências foram de estabilidade ( $p > 0,05$ ) (Figura 2; Material suplementar 2).

## Discussão

O estudo aponta o aumento da tendência do consumo abusivo do álcool na população total e entre as mulheres, mantendo-se estável entre homens. Cresceu o consumo nos mais escolarizados, naqueles com idade de 25 a 44 anos, e 55 a 64 anos, bem como nas regiões Centro Oeste, Sudeste e Sul do Brasil. Entre os homens houve aumento apenas no Distrito Federal e redução em 9 capitais. Em contrapartida, entre mulheres ocorreu aumento em 13 capitais.

O consumo excessivo de álcool (*binge drinking*) em um curto espaço de tempo, pode resultar em eventos graves como violência, acidentes de trânsito, acidentes em geral, intoxicação alcoólica, sexo inseguro, gravidez não planejada, e doenças sexualmente transmissíveis<sup>2,19</sup>.

A prevalência do *binge drinking* é mais elevada entre indivíduos jovens, que participam de forma mais frequente de eventos sociais<sup>19</sup> e também em países das Américas, incluindo o Brasil<sup>2</sup>. Estudos identificaram mudanças nos padrões desse consumo conforme a idade, com redução entre adolescentes e adultos com até 30 anos, e aumento entre aqueles com 31 a 64 anos<sup>20,21</sup>. O que se assemelha com o presente estudo, que apontou estabilidade nas faixas etárias mais jovens (18 a 24 anos) e aumento entre adultos jovens (25 a 44 anos) e com idade mais avançada (55 a 64 anos).

Em relação ao sexo, a literatura internacional mostra mudanças no padrão de consumo de álcool, com aumento entre mulheres e estabilidade entre homens<sup>10,13,21-23</sup>, em consonância com os resultados deste estudo. Outros estudos evidenciaram aumento da prevalência do consumo de alto risco de bebidas alcóolicas e de transtornos mentais em decorrência do álcool no sexo feminino<sup>10,13</sup>. Estudos nos Estados Unidos também apontaram um estreitamento lento das diferenças de gênero no consumo excessivo de álcool e no consumo crônico/dependência de álcool<sup>14,23,24</sup>. O aumento do consumo de

álcool entre as mulheres pode estar relacionado com o crescimento da autonomia, pela maior participação no mercado de trabalho e educação, o que possibilita e encoraja a consumirem bebidas alcólicas<sup>25</sup>. Outras hipóteses observadas nos estudos americanos foram as mudanças das normas sobre o uso de álcool e menos sanções sociais; maior tolerância social, em especial entre pessoas de maior escolaridade<sup>24,26</sup>; mudanças no *marketing* do álcool dirigidas para mulheres adultas<sup>27</sup>, com um número crescente de produtos direcionados a mulheres e mães<sup>28</sup>; e o uso de mídia social para aumentar o consumo entre mulheres<sup>29</sup>. O aumento do uso abusivo do álcool traz consequências nocivas para as mulheres<sup>14</sup>, como os efeitos adversos na gravidez e riscos para o feto<sup>30</sup>, aumento do câncer de mama<sup>31</sup> e de doenças cardiovasculares<sup>32</sup>. Além disso, as mulheres têm taxas mais baixas de tratamento e utilização de serviços para o alcoolismo<sup>24</sup>. Assim, o aumento do consumo de álcool entre as mulheres prediz piores consequências para a saúde desse grupo.

O presente estudo encontrou aumento do uso do álcool em adultos com mais escolaridade. Esse consumo também tende a ser maior entre aqueles com maior nível socioeconômico. Estudos americanos do *National Alcohol Survey*, utilizando o indicador *binge drinking*, encontraram risco aumentado de consumo de álcool entre mulheres com educação universitária ou mais<sup>33</sup>. Tem-se ainda o efeito das crises econômicas e política nos indicadores de saúde<sup>34</sup>, visto que a redução de renda e desemprego, pode reduzir os gastos com bebidas alcólicas, sobretudo nas populações mais afetadas economicamente<sup>25,35,36</sup>. Em contrapartida, o sofrimento psicológico e *stress* causado pela redução de renda e desemprego, pode aumentar o consumo do álcool<sup>35</sup>. Portanto, o aumento do *stress* decorrente da crise econômica e política no Brasil, também pode ter contribuído com o aumento do consumo do álcool entre mulheres.

O estudo apontou que em 2006 a razão de prevalência entre o consumo de homem e mulher foi de cerca de 3 e em 2019, cerca de 2, mostrando uma convergência nas tendências. Esse aspecto também foi identificado na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada em 2013 e 2019, que apontou o aumento das prevalências desse consumo na população geral, de 13,7% (IC95% 13,0-14,2) em 2013 para 17,1% (IC95% 16,6- 17,5) em 2019. Esse aumento foi mais expressivo entre mulheres (39%), passando de 6,6% (IC95% 6,1-7,1) em 2013 para 9,2% (IC95% 8,7-9,7) em 2019. Enquanto entre homens o aumento foi de 20% no período, de 21,6% (IC95% 20,7-22,5) para 26% (IC95% 25,2-26,8)<sup>37,38</sup>.

O aumento do consumo excessivo também foi observado nas capitais brasileiras, com tendência a aproximação das prevalências entre os sexos ao longo do período estudado. Sabe-se que fatores locais, regionais e culturais tem influência nos padrões de consumo de bebidas alcoólicas e na dependência do álcool<sup>39</sup>. Diferenças regionais no consumo abusivo de álcool nos últimos 30 dias, também foram observadas na PNS. Em 2013, as prevalências mais elevadas entre os homens foram na Bahia (29,4%; IC95% 25,6-33,2), Rio Grande do Norte (28,7%; IC95% 24,7-32,7), Piauí (28,5%; IC95% 24,5-32,5) e Mato Grosso do Sul (27,7%; IC95% 23,7-31,6). Entre mulheres no Amapá (10,2%; IC95% 6,8- 13,5), Bahia (9,7%; IC 95% 7,2-12,1), Mato Grosso do Sul (9,9%; IC 95% 7,7-12,1) e Goiás (10,9%; IC 95% 8,6-13,1)<sup>37</sup>. Em 2019, de acordo com a PNS, as maiores prevalências desse consumo, entre o sexo feminino, ocorreram na Bahia (13%; IC95% 11,0-15), Sergipe (13%; IC95% 10,8-15,1) e Mato Grosso do Sul (12,2%; IC95% 10-14,4)<sup>38</sup>. Esse aumento evidencia que o Brasil não tem respondido adequadamente as metas globais para redução do uso de álcool de forma abusiva<sup>15</sup>. Para deter o crescimento do consumo torna-se importante investir em políticas públicas de vigilância, controle de riscos e danos, e promoção da saúde. Por isso, compreender as

características sociodemográficas relacionadas a grupos com maior exposição a fatores e comportamentos de risco contribui para a elaboração de políticas e programas de saúde equânimes e mais eficazes<sup>40</sup>.

No intuito de reduzir esse consumo abusivo de bebidas alcólicas, diversas iniciativas global e nacional foram adotadas. Em maio de 2010, a Assembleia Mundial da Saúde aprovou a Estratégia Global para Reduzir o Uso Nocivo do Álcool<sup>1</sup>. A estratégia define princípios orientadores para o desenvolvimento e a implementação de políticas de prevenção do álcool. Ademais, exorta um conjunto de opções políticas à implementação nacionalmente. A estratégia recomenda dez pontos como: liderança e empenho no tema; estruturação dos serviços de saúde, de aconselhamento e tratamento; envolvimento da comunidade na identificação das necessidades e soluções; estabelecimento de políticas de controle da taxa de alcoolemia e fiscalização; redução da disponibilidade de álcool; regulamentação da comercialização de bebidas alcólicas; estabelecimento de políticas de preços; redução das consequências negativas do consumo de álcool e sua intoxicação; redução do impacto do álcool ilegal e informal na saúde pública; monitoramento e vigilância do álcool. O Brasil adotou importantes medidas de política pública como Programa Vida no Trânsito<sup>41</sup>, a proibição de beber e dirigir (Lei Seca – Lei nº 11.705/2008; Nova Lei Seca – Lei nº 12.760/2012), o que já resultou na redução do consumo de álcool para quem dirige<sup>42</sup>. No entanto, torna-se ainda necessário avançar em ações regulatórias de aumento de impostos nos produtos, na restrição no acesso às bebidas alcólicas vendidas, na proibição da ampla publicidade, na promoção e no patrocínio das bebidas, bem como na fiscalização das medidas adotadas<sup>43</sup>. A legislação brasileira ainda é falha e proíbe apenas a propaganda de bebidas com teor alcoólico acima de 13 graus *Gay Lussac*. Assim, as propagandas de cervejas podem ser



veiculadas livremente. Por isso, a importância em avançar no aperfeiçoamento da legislação, incluindo as cervejas<sup>44</sup>.

Entre os limites, trata-se de estudo transversal, com entrevistas telefônicas, entre adultos com telefone fixo, podendo não representar toda a população. Porém, essa questão é minimizada pelo uso de fatores de ponderação dos dados. Além disso, o questionário do Vigitel não inclui todas as formas de consumo de álcool, como o uso crônico.

Os resultados indicam que está ocorrendo aumento do consumo abusivo de bebidas alcóolicas entre mulheres adultas das capitais brasileiras e mostra um efeito de convergência com as prevalências entre homens e mulheres. O estudo destaca aumento do consumo entre aqueles com 25 a 44 anos e 55 a 64 anos, bem como nos indivíduos com elevada escolaridade. A vigilância das tendências temporais do consumo de álcool e danos relacionados entre as mulheres deve ser aprimorada, buscando compreender as causas que determinam este fenômeno localmente. Destaca-se que este aumento observado poderá afetar o alcance das metas nacional e global de redução do consumo abusivo do álcool.

## Referências

1. World Health Organization. Strategies to reduce the harmful use of alcohol. Geneva: World Health Organization [Internet]; 2008 [acessado em 9 nov. 2020]. Disponível em: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/A61/A61\\_13-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_13-en.pdf)
2. World Health Organization. Global Status Reporter 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
3. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva: World Health Organization; 2011.
4. World Health Organization. Harmful use of alcohol [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/causes/harmful-use-of-alcohol.html>
5. Gawryszewski VP, Monteiro MG. Mortality from diseases, conditions and injuries where alcohol is a necessary cause in the Americas, 2007–09. *Addiction* 2014; 109(4): 570–577. <https://doi.org/10.1111/add.12418>
6. Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet*. 2009 Jun;373(9682):2223-33. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60746-7.
7. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2018; 392(10152): 1015-1035. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2)

8. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Compare, Viz Hub. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. 2017 [acessado em 9 out. 2019]. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
9. Mascarenhas MDM, Malta DC, Silva MMA, Carvalho CG, Monteiro RA, Morais Neto OL. Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. *Cien Saude Colet* 2009; 14(5):1789-1796. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000500020>
10. Gruzza RA, Sher KJ, Kerr WC, Krauss MJ, Lui CK, McDowell YE, et al. Trends in Adult Alcohol Use and Binge Drinking in the Early 21 st Century United States: A Meta-Analysis of Six National Survey Series. *Alcohol Clin Exp Res* 2018; 42(10):1939–1950. <https://doi.org/10.1111/acer.13859>
11. Haughwout SP, LaVallee RA, Castle IJP. Apparent per capita alcohol consumption: national, state, and regional trends, 1977–2014. Arlington: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2016.
12. Sacco P, Unick GJ, Kuerbis A, Koru AG, Moore AA. Alcohol-Related Diagnoses in Hospital Admissions for All Causes among Middle-Aged and Older Adults: Trends and Cohort Differences from 1993 to 2010. *J Aging Health* 2015; 27(8): 1358–1374. <https://doi.org/10.1177/0898264315583052>
13. Grant BF, Chou SP, Saha TD, Pickering RP, Kerridge BT, Ruan WJ, et al. Prevalence of 12-month alcohol use, high-risk drinking, and DSM-IV alcohol use disorder in the United States, 2001–2002 to 2012–2013: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *JAMA Psychiatry* 2017; 74(9): 911–923. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.2161>
14. White A, Castle IJP, Chen CM, Shirley M, Roach D, Hingson R. Converging Patterns of Alcohol Use and Related Outcomes Among Females and Males in the

United States, 2002 to 2012. *Alcohol Clin Exp Res* 2015; 39(9): 1712–1726.  
<https://doi.org/10.1111/acer.12815>

15. World Health Organization. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020. Geneva: World Health Organization [Internet]; 2013 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: [http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/)

16. Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030. [Internet]. 2020 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/3/>

17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2019: 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 2019*. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

18. Bernal RTI, Iser BPM, Malta DC, Claro RM. Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel): mudança na metodologia de ponderação. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 26(4): 701-712.  
<https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000400003>

19. Kuntsche E, Kuntsche S, Thrul J, Gmel G. Binge drinking: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* 2017; 32(8): 976-1017. doi: 10.1080/08870446.2017.1325889

20. White AM, Slater ME, Ng G, Hingson R, Breslow R. Trends in Alcohol-Related Emergency Department Visits in the United States: Results from the Nationwide Emergency Department Sample, 2006 to 2014. *Alcohol Clin Exp Res* 2018; 42(2):352–359. <https://doi.org/10.1111/acer.13559>

21. Keyes KM, Jager J, Mal-Sarkar T, Patrick ME, Rutherford C, Hasin D. Is There a Recent Epidemic of Women's Drinking? A Critical Review of National Studies [correção publicada em *Alcohol Clin Exp Res* 2020; 44(2): 579]. *Alcohol Clin Exp Res* 2019; 43(7): 1344-1359. <https://doi.org/10.1111/acer.14082>
22. Polcin DL, Korcha RA, Kerr WC, Greenfield TK, Bond J. Gender and social pressure to change drinking behavior: Results from the National Alcohol Surveys from 1984 to 2010. *Addict Res Theory* 2014; 22(6): 481–489. <https://doi.org/10.3109/16066359.2013.877455>
23. Schulenberg JE, Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG, Miech RA, Patrick ME. Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975–2017: Volume II, College students and adults ages 19–55. Ann Arbor: Institute for Social Research [Internet]; 2018 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED589764.pdf>
24. Keyes KM, Miech R. Age, period, and cohort effects in heavy episodic drinking in the US from 1985 to 2009. *Drug Alcohol Depend* 2013; 132(1-2): 140–148. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.01.019>
25. Munhoz TN, Santos IS, Nunes BP, Mola CL, Silva ICMD, Matijasevich A. Tendências do uso abusivo de álcool nas capitais brasileiras de 2006 a 2013: uma análise dos dados da pesquisa VIGITEL. *Cad Saude Publica* 2017; 33(7): e00104516. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00104516>
26. Skog OJ. The Collectivity of Drinking Cultures: A Theory of the Distribution of Alcohol Consumption. *Br J Addict* 1985; 80(1): 83–99. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1985.tb05294.x>
27. Petticrew M, Shemilt I, Lorenc T, Marteau TM, Melendez-Torres GJ, O'Mara-Eves A, et al. Alcohol advertising and public health: Systems perspectives versus narrow

perspectives. *J Epidemiol Community Health* 2017; 71(3): 308–312.  
<http://dx.doi.org/10.1136/jech-2016-207644>

28. Kindy K, Keating D (2016) For women, heavy drinking has been normalized. That's dangerous. *The Washington Post* [Internet]. 2016 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: [https://www.washingtonpost.com/national/for-women-heavy-drinking-has-been-normalized-thats-dangerous/2016/12/23/0e701120-c381-11e6-9578-0054287507db\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/national/for-women-heavy-drinking-has-been-normalized-thats-dangerous/2016/12/23/0e701120-c381-11e6-9578-0054287507db_story.html)

29. Lindsay JM, Supski SD. Curating identity: Drinking, young women, femininities and social media practices. In: Lyons AC, McCreanor T, Goodwin I, Moewaka Barnes H, *Youth Drinking Cultures in a Digital World: Alcohol, Social Media and Cultures of Intoxication*. Abingdon Oxon UK: Routledge; 2017. p. 49-65.

30. O'Leary Z. *The Essential Guide to Doing Research*. 2004. *Social Change* 2005; 35(4): 167-169. <https://doi.org/10.1177/004908570503500413>

31. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V, et al. Light alcohol drinking and cancer: A meta-analysis. *Ann Oncol* 2013; 24(2): 301–308. <https://doi.org/10.1093/annonc/mds337>

32. Keyes KM, Gary D, O'Malley PM, Hamilton A, Schulenberg J. Recent increases in depressive symptoms among US adolescents: trends from 1991 to 2018. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2019; 54(8): 987-996. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01697-8>

33. Lui CK, Kerr WC, Mulia N, Ye Y. Educational differences in alcohol consumption and heavy drinking: An age-period-cohort perspective. *Drug Alcohol Depend* 2018; 186: 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.12.046>

34. Paes-Sousa R, Schramm JMA, Mendes LVP. Fiscal austerity and the health sector: the cost of adjustments. *Cien Saude Coletiva* 2019; 24(12): 4375-4384. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.23232019>

35. Frone MR. The Great Recession and employee alcohol use: a U.S. population study. *Psychol Addict Behav* 2016; 30(2): 158-167. <https://doi.org/10.1037/adb0000143>
36. Goeij MCM, Suhrcke M, Toffolutti V, van de Mheen D, Schoenmakers TM, Kunst AE. How economic crises affect alcohol consumption and alcohol-related health problems: a realist systematic review. *Soc Sci Med* 2015; 131: 131-146. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.02.025>
37. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.
38. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
39. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Aquino E, Kawachi I et al. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(1): 45-54. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000100007>.
40. Ferreira LN, Sales ZN, Casotti CA, Bispo Júnior JP, Braga Júnior ACR. Perfil do consumo de bebidas alcoólicas e fatores associados em um município do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2011; 27(8): 1473-86. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800003>.
41. Morais Neto OL, Silva MMA, Lima CM, Malta DC, Silva Jr. JB. Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012. *Epidemiol Serv Saude* 2013; 22(3): 373-382. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000300002>

42. Malta DC, Bernal RTI, Silva AG, Lima CM, Machado IE, Silva MMA. Tendência temporal da prevalência de indicadores relacionados à condução de veículos motorizados após o consumo de bebida alcoólica, entre os anos de 2007 e 2018. *Rev Bras Epidemiol* 2020; 23(Suppl 01): e200012. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200012.supl.1>

43. World Health Organization (WHO). 'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. Genebra [Internet] 2011 [acessado em 10 nov. 2020]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259232/WHO-NMH-NVI-17.9-eng.pdf>

44. Vendrame A, Pinsky I, Faria R, Silva R. Apreciação de propagandas de cerveja por adolescentes: relações com a exposição prévia às mesmas e o consumo de álcool. *Cad Saude Publica* 2009; 25(2): 359-365. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000200014>

Recebido em 12/11/2020

Revisado em 03/12/2020

Aprovado em 10/12/2020



Tabela 1. Tendência temporal da prevalência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo características demográficas. Vigitel. Capitais brasileiras, 2006 a 2019.

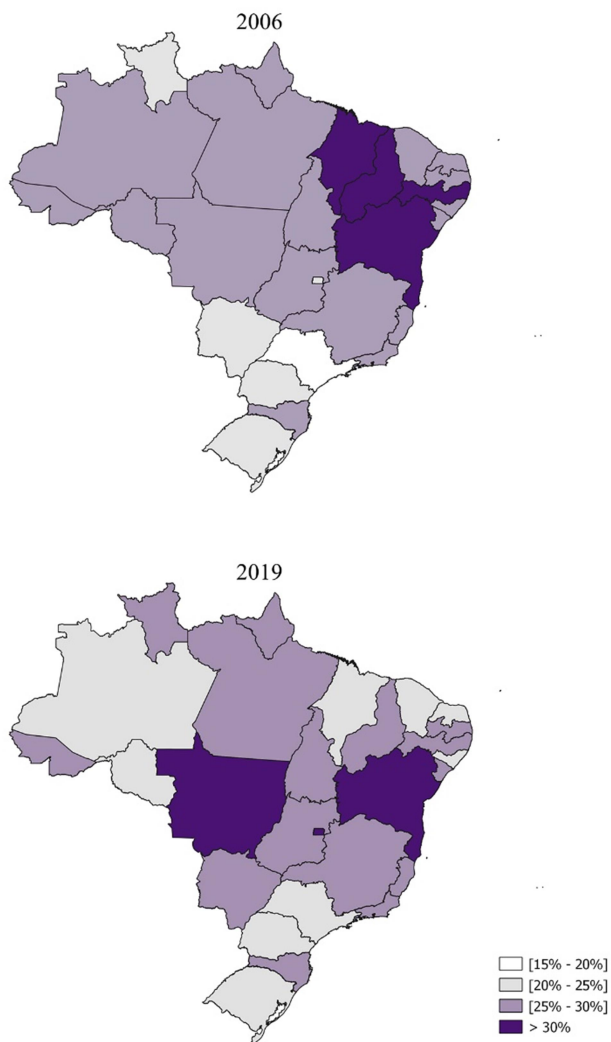
<b>Variáveis</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>p-valor</b>	<b><math>\beta</math></b>
<b><i>Total*</i></b>	15,6	16,6	17,2	18,4	18,1	16,5	18,4	16,4	16,5	17,2	19,1	19,1	17,9	18,8	0,03	0,157
<b><i>Sexo</i></b>																
Masculino	24,8	25,7	26,1	28,3	27,0	25,3	27,9	24,2	24,8	25,3	27,3	27,1	26,0	25,3	0,96	-0,004
Feminino*	7,7	8,8	9,6	10,0	10,5	9,0	10,3	9,7	9,4	10,2	12,1	12,2	11,0	13,3	<0,001	0,295
<b><i>Escolaridade (anos)</i></b>																
0 a 8	13,5	14,0	14,5	14,5	14,0	13,4	15	12,8	12,3	13,2	14,2	13,8	13,0	12,4	0,07	-0,095
9 a 11	17,0	18,6	19,2	19,8	19,6	17,5	19,4	17,5	18,4	18,1	19,2	20,2	19,1	20,0	0,16	0,094
$\geq 12^*$	17,9	18,9	19,5	23,7	22,9	20,0	22,0	19,7	19,5	20,9	24,0	22,8	21,2	23,1	0,05	0,244
<b><i>Faixa etária (anos)</i></b>																
18 -24	18,7	22,7	21,3	23,3	22	20,2	21,8	19,0	18,2	20,2	22,1	23,8	23,0	25,8	0,16	0,202
25 a 34*	21,6	21,6	22,1	23,9	24,1	21,3	24,7	22,7	23,2	23,5	25,8	27,7	24,2	26,3	<0,001	0,339
35 a 44*	17,4	16,7	19,4	20	19,8	18,2	20,0	17,5	18,0	19,4	21,2	22,2	21,7	20,9	0,01	0,284
45 - 54	13,2	14,4	15,2	16,8	15,9	14,8	16,6	15	15,1	15,5	18,2	15,8	14,7	15,8	0,17	0,109

55 64*	7,0	9,4	10,2	10,4	10,7	10,6	11,9	10,5	11,0	11,0	12,6	10,3	11,0	11,2	0,01	0,197
65 ou mais	2,5	2,7	3,3	4,1	4,4	4,5	5,0	4,0	3,8	3,7	4,6	3,0	4,1	4,1	0,17	0,067
<b>Região</b>																
Norte	17,2	17,3	19,7	18,4	18,3	15,9	16,6	14,5	14,8	15,1	17,0	16,5	16,7	16,7	0,09	-0,161
Nordeste	18,4	19,2	19,9	20,8	20,8	19,2	20,5	18,0	16,7	17,2	20,1	19,4	18,7	19,0	0,37	-0,077
Centro- Oeste*	15,4	17,0	17,3	18,6	18,7	15,1	19,3	17,1	18,5	20,8	22,0	23,7	19,7	21,8	<0,001	0,468
Sudeste *	14,3	15,3	16	17,6	16,9	15,9	18,1	16,2	16,5	17,2	18,7	18,5	17,7	18,8	<0,001	0,256
Sul*	13,3	14,5	12,8	15,4	15,3	14,1	15,2	13,4	15,4	14,1	16,3	17,7	15,7	16,6	0,01	0,225

\* p-valor significativo (<0,05)

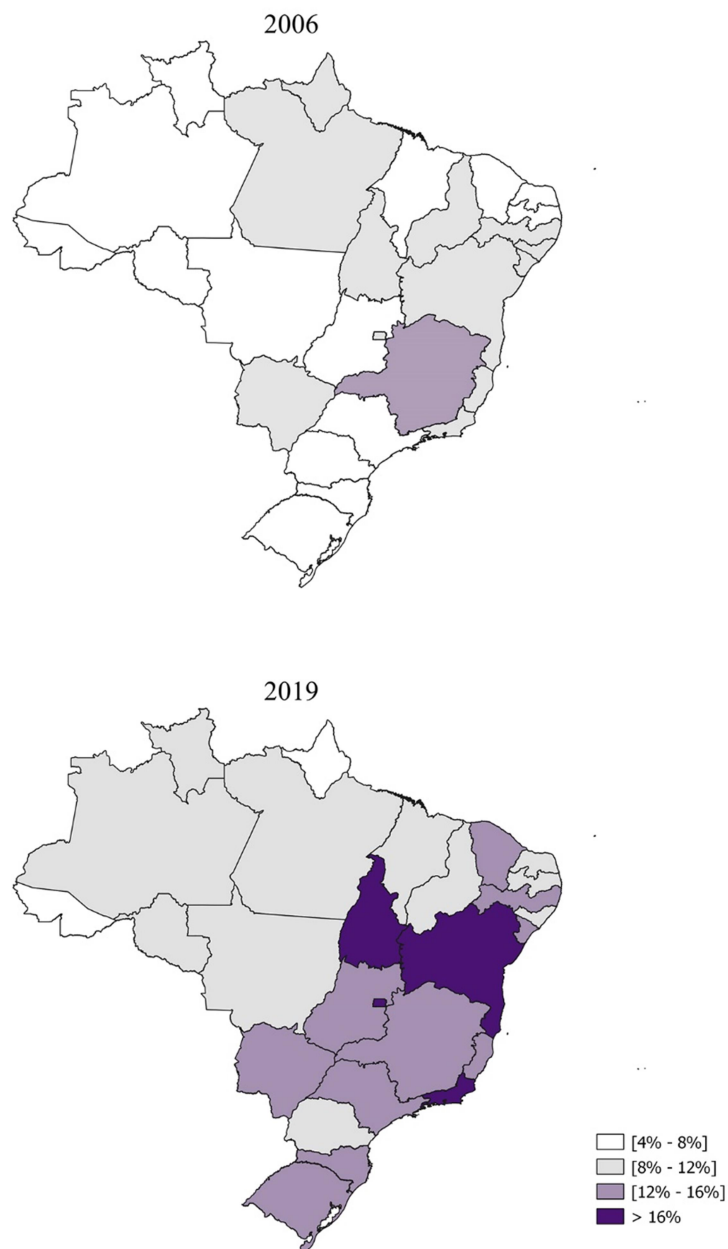
$\beta$  = Coeficiente angular

Figura 1. Prevalência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo capitais brasileiras\* e sexo masculino. Vigitel. Capitais brasileiras, 2006 e 2019



\*As cores do mapa referem as prevalências nas capitais dos Estados e do Distrito Federal

Figura 2. Prevalência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo capitais brasileiras e sexo feminino. Vigitel. Capitais brasileiras\*, 2006 e 2019



\*As cores do mapa referem as prevalências nas capitais dos Estados e do Distrito Federal

## Material suplementar 1

Tendência temporal da prevalência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo capitais brasileiras e sexo masculino. Vigitel. Capitais brasileiras, 2006 a 2019.

<b>Capitais</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>p-valor</b>	<b><math>\beta</math></b>
Aracaju	29,3	23,7	32,0	34,1	34,8	29,3	31,3	34,7	23,5	26,4	31,8	31,2	26,5	28,4	0,61	-0,132
Belém*	26,9	32,5	37,0	32,8	32,0	24,4	27,2	27,8	25,9	24,2	29,9	26,8	27,5	25,4	0,04	-0,485
Belo Horizonte	27,1	29,3	30,0	34,1	30,6	28,1	30,6	25,5	29,5	27,5	29,2	26,0	29,5	27,3	0,23	-0,18
Boa vista	23,9	29,4	25,4	31,1	25,5	21,8	26,9	27,7	21,1	21,6	24,5	24,0	30,2	28,4	0,90	-0,027
Campo Grande	20,6	28,1	25,5	27,4	23,9	19,0	28,5	23,0	24,9	21,5	28,2	29,9	30,8	27,4	0,13	0,359
Cuiabá	28,9	31,2	29,5	28,0	31,1	30,4	28,3	31,1	26,5	28,1	34,5	36,2	27,6	33,1	0,26	0,213
Curitiba	20,3	21,6	18,2	22,3	21,2	22,4	21,8	20,5	20,8	19,1	23,3	28,4	22,0	22,4	0,11	0,25
Florianópolis	29,3	27,1	25,5	29,9	29,1	25,6	34,0	26,4	34,4	27,8	31,1	32,9	31,0	29,3	0,14	0,286
Fortaleza*	25,9	27,6	29,9	32,6	26,7	26,8	27,9	21,3	22,4	22,4	28,0	25,7	21,9	24,1	0,03	-0,434
Goiânia	25,0	22,8	27,3	26,2	25,6	23,2	28,7	24,2	22,1	24,8	29,3	32,0	26,5	26,0	0,20	0,233
João Pessoa*	28,6	31,1	29,6	32,3	28,0	27,8	29,3	26	22,3	24,7	23,8	29,3	26,4	26,2	0,02	-0,399
Macapá*	29,3	31,0	34,2	37,4	29,2	25,9	30,7	27,8	27,6	25,1	30,2	23,7	30,2	26,0	0,04	-0,472

Maceió	27,2	29,2	28,7	32,1	31,9	28,7	28,4	27,3	27,5	19,0	28,4	29,2	28,8	23,8	0,16	-0,306
Manaus*	28,6	24,6	28,6	25,9	29,7	25,0	22,8	17,2	20,9	24,7	23,2	19,9	19,9	21,9	0,01	-0,613
Natal*	27,5	31,3	28,9	31,0	34,3	28,6	29,0	23,9	24,9	24,3	29,7	28,5	26,1	20,8	0,02	-0,491
Palmas	28,9	30,1	31,3	27,1	31,9	29,3	32,1	29,1	25,7	27,6	34,9	33,2	32,5	28,5	0,48	0,127
Porto Alegre	22,2	22,4	19,1	24,9	24,4	19,4	22,0	20,4	25,3	19,9	19,2	23,2	18,3	21,6	0,38	-0,137
Porto Velho	28,0	26,0	28,2	27,5	25,7	26,4	29,1	21,2	23,3	28,8	24,6	27,2	28,2	24,5	0,47	-0,115
Recife*	32,5	30,7	28,5	29,1	35,1	28,5	30,7	28,2	22,8	27,0	28,0	29,1	28,2	25,6	0,03	-0,395
Rio Branco	25,1	23,3	22,1	21,3	23,9	20,2	20,2	18,9	25,4	18,4	22,4	21,8	20,2	28,6	0,97	0,007
Rio de Janeiro	25,5	27,4	27,8	29,6	26,0	24,6	25,6	26	25,6	28,2	31,5	26,6	26,7	28,4	0,42	0,103
Salvador	32,9	29,3	34,0	34,7	32,8	30,2	38,5	30,4	32,0	31,0	32,9	30,6	31,6	31,7	0,54	-0,099
São Luis*	30,0	36,5	30,7	34,8	34,4	30,7	30,7	32,6	29,4	27,6	27,0	31,2	25,6	24,5	<0,001	-0,61
São Paulo	19,6	19,3	19,2	24,0	22,2	23,9	26,9	20,8	21,2	22,5	22,7	23,6	23,8	21,2	0,18	0,194
Teresina*	31,1	34,4	38,1	36,4	31,2	36,3	34,8	29,7	28,0	30,2	31,9	27,9	29,1	26,6	0,01	-0,605
Vitória	25,4	31,0	28,6	29,0	28,9	27,5	29,4	26,6	24,6	26,0	30,3	27,1	30,4	26,4	0,70	-0,053
Distrito Federal*	22,1	26,4	25,8	23,3	28,1	21,0	27,5	24,5	31,9	33,7	31,1	36,4	30,7	30,9	<0,001	0,812

\* p-valor significativo (<0,05)

$\beta$  = Coeficiente angular

## Material suplementar 2

Tendência temporal da prevalência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, segundo capitais brasileiras e sexo feminino. Vigitel. Capitais brasileiras, 2006 a 2019.

<b>Capitais</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>p-valor</b>	<b><math>\beta</math></b>
Aracaju*	8,2	7,6	9,3	8,3	11,9	9,2	9,3	11,5	11,0	9,1	13,6	13,2	11,4	12,7	<0,001	0,365
Belém	8,6	7,6	9,8	10,6	9,0	10,3	11,4	8,0	8,5	5,9	8,5	11,4	9,0	9,9	0,87	0,017
Belo Horizonte*	12,1	10,3	13,1	14,1	12,8	12,1	13,0	14,5	16,0	11,9	15,3	16,5	16,4	15,2	<0,001	0,341
Boa vista	6,4	8,7	8,5	9,6	8,8	9,3	7,8	7,2	6,1	8,3	11,9	11,1	10,0	9,5	0,09	0,179
Campo Grande	8,6	8,4	8,0	10,7	10,6	7,0	9,4	12,6	7,0	7,7	11,7	10,0	9,4	13,3	0,16	0,189
Cuiabá*	7,7	9,1	9,7	9,8	10,8	10,4	11,9	11,9	11,2	14,1	14,5	14,3	12,6	10,9	<0,001	0,381
Curitiba*	4,8	5,6	5,0	6,5	5,6	6,6	5,9	4,1	4,9	6,6	9,5	11,1	7,9	8,9	0,01	0,335
Florianópolis*	7,1	9,3	9,9	10,0	12,6	8,6	9,9	10,9	11,4	12,1	10,6	12,5	14,2	13,5	<0,001	0,377
Fortaleza	7,5	9,2	6,8	8,2	8,0	7,5	6,5	7,3	6,6	7,3	8,0	9,9	9,0	12,2	0,08	0,176
Goiânia*	7,4	9,3	7,4	11,3	9,2	8,8	9,5	9,9	9,8	13,2	14,5	12,9	10,8	14,4	<0,001	0,446
João Pessoa	5,8	9,0	8,2	8,7	10,6	8,4	7,4	6,4	5,1	5,2	7,3	9,7	7,4	9,3	0,90	-0,014

Macapá	8,4	9,0	5,3	9,4	9,5	8,6	7,7	8,7	7,1	8,1	9,2	8,6	10,5	6,9	0,72	0,033
Maceió	8,0	9,0	8,3	11,6	9,9	9,8	9,8	7,1	6,8	7,4	14,4	9,2	8,8	8,3	0,93	0,011
Manaus	6,8	6,5	9,5	6,0	5,9	5,1	5,1	4,6	4,5	5,2	7,7	8,0	8,1	8,7	0,49	0,077
Natal	5,6	7,7	9,0	7,8	8,0	7,3	9,3	6,9	8,4	6,7	10,4	9,1	8,0	8,6	0,13	0,123
Palmas*	9,9	8,9	9,6	10,1	12,1	9,7	11,0	10,7	8,9	11,1	13,1	11,8	12,9	17,4	<0,001	0,384
Porto Alegre*	6,7	9,4	8,8	9,2	10,2	8,6	10,5	8,7	10,2	10,0	12,5	7,3	12,6	13,0	0,01	0,283
Porto Velho	7,3	7,3	10,0	10,9	10,1	9,0	10,7	10,6	9,0	8,0	7,5	10,6	8,9	9,3	0,72	0,032
Recife	11,9	10,3	12,0	9,3	13,5	11,9	13,2	10,3	10,8	10,3	12,9	12,1	14,0	13,5	0,14	0,144
Rio Branco	7,3	7,3	8,0	7,7	8,5	7,0	6,3	6,3	5,5	8,0	7,2	8,6	11,2	7,7	0,30	0,095
Rio de Janeiro*	9,6	11,8	12,1	13,3	12,6	12,5	13,3	11,0	12,2	14,4	13,7	13,2	12,7	17,6	0,01	0,291
Salvador*	11,5	13,4	15,2	15,3	16,9	16	16,7	13,9	11,5	15,4	18,3	15,5	16,7	18,1	0,05	0,268
São Luis	6,7	9,4	9,4	10,1	10,6	10,6	9,4	11,9	6,4	6,9	9,9	10,8	10,5	11,3	0,31	0,12
São Paulo*	4,7	6,1	7,5	6,3	8,4	5,3	8,3	9,2	8,1	8,2	10,7	12,1	9,0	12,1	<0,001	0,458
Teresina	9,0	9,9	9,5	10,0	11,9	9,9	10,6	12,0	8,9	10,5	12,3	9,8	11	11,5	0,10	0,12
Vitória*	10,8	10,0	10,8	13,9	12,9	12,4	12,3	11,3	10,6	14,2	14,9	13,4	15,5	12,3	0,02	0,243
Distrito Federal*	8,7	8,5	10,1	14,9	12,6	8,7	13,1	9,3	11,5	15,4	15,1	16,3	11,7	17,1	0,01	0,484



\* p-valor significativo ( $<0,05$ )

$\beta$  = Coeficiente angular