

Tendência do beber episódico excessivo nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 2006-2018: um estudo ecológico de séries temporais*

doi: 10.5123/S1679-49742020000400017

Heavy episodic drinking trends in the Brazilian state capitals and Federal District, 2006-2018: an ecological time series analysis

Tendencia del consumo episódico excesivo de alcohol en las capitales brasileñas y el Distrito Federal, 2006-2018: un estudio ecológico de series temporales

Zila van der Meer Sanchez¹ –  orcid.org/0000-0002-7427-7956

Thais Cláudia Roma de Oliveira Konstantyner¹ –  orcid.org/0000-0002-2289-1866

Gabriela Arantes Wagner¹ –  orcid.org/0000-0001-6070-7233

Maristela Goldnadel Monteiro² –  orcid.org/0000-0001-9527-0967

Camila Bertini Martins¹ –  orcid.org/0000-0002-8252-8815

¹Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Medicina Preventiva, São Paulo, SP, Brasil

²Pan American Health Organization, Washington, DC, EUA

Resumo

Objetivo: Avaliar as tendências do beber episódico excessivo nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, geral e por sexo. **Métodos.** Estudo ecológico de séries temporais do padrão de beber episódico excessivo entre adultos, entre os anos de 2006 a 2018. Os dados foram obtidos da série histórica do Vigitel. Empregou-se regressão de Prais-Winsten. **Resultados:** No período estudado, observou-se tendência estacionária de beber episódico excessivo em 23 das 27 capitais brasileiras; na capital Macapá, observou-se diminuição dessa prática; e nas capitais São Paulo e Florianópolis, assim como no Distrito Federal, tendência crescente nesse consumo. Há importantes diferenças no beber episódico excessivo por sexo, com tendência de aumento entre mulheres em sete capitais. **Conclusão:** Não houve redução do beber episódico excessivo na maioria das capitais, evidenciando a urgência da implantação de intervenções visando reduzir o consumo de álcool na população brasileira.

Palavras-chave: Binge Drinking; Bebidas Alcoólicas; Brasil; Fatores de Risco; Inquérito Telefônico; Estudos de Séries Temporais.

*O estudo recebeu apoio financeiro na forma de Bolsa de Produtividade, concedida a Zila van der Meer Sanchez pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC): Processo nº 308209/2018-4. As opiniões expressas no artigo são as das autoras somente e não refletem a política ou posição da Organização Panamericana da Saúde.

Endereço para correspondência:

Zila M. Sanchez – Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Medicina Preventiva, Rua Botucatu, nº 740, 4º andar, Vila Clementino, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04024-002
E-mail: zila.sanchez@unifesp.br

Introdução

O uso de álcool responde por 2,2% e 7,1% da carga global de doenças para mulheres e homens, respectivamente, sendo a substância o principal fator de risco para morte e incapacidade na população da faixa etária dos 15 aos 49 anos. No ano de 2016, cerca de 3 milhões de mortes no mundo foram atribuídas ao uso de bebida alcoólica.¹

No Brasil, ainda nos encontramos em fase incipiente de elaboração de um sistema de vigilância epidemiológica para o álcool que leve em conta os indicadores de consumo geral sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como o de litros de álcool *per capita*.² No momento, o único indicador de uso nocivo de álcool, acompanhado anualmente pelo governo federal, é o padrão conhecido internacionalmente como 'beber episódico excessivo' (BEE), também chamado de *heavy episodic drinking* ou *binge drinking*. Este padrão, caracterizado pelo consumo de cinco doses de bebida alcoólica por homens e quatro por mulheres em uma única ocasião, está associado a diversos comportamentos de risco, individuais e sociais.³

O único indicador de uso nocivo de álcool, acompanhado anualmente pelo governo federal, é o padrão conhecido internacionalmente como 'beber episódico excessivo', também chamado de heavy episodic drinking ou binge drinking.

Na população geral, o BEE tem sido identificado como um padrão de consumo associado a um aumento na chance de ocorrências de acidentes, mesmo quando praticado em uma única ocasião. Este padrão pode desencadear consequências diretamente relacionadas ao estado de intoxicação, como ressaca, desmaio, perda de memória, náusea e vômito, além de maior chance de abuso sexual, tentativas de suicídio e sexo desprotegido.⁴ Porém, ele não indica uma regularidade no consumo, desde que trata apenas da quantidade consumida por ocasião.⁵

Em agosto de 2019, os meios de comunicação de massa destacaram a informação de que houve aumento no consumo de álcool entre brasileiros,^{6,7} tomando como referência os dados do estudo Vigilância de

Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (Vigitel).⁸

Contudo, o relatório do Ministério da Saúde não apresentou os resultados da tendência de consumo nas cidades, impossibilitando a compreensão da distribuição do evento em diferentes regiões do território nacional, tampouco a identificação de eventuais padrões distintos na população brasileira.

A proposta do presente artigo foi avaliar as tendências do BEE nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, nos últimos 30 dias, de acordo com o sexo, tomando por base a série histórica do Vigitel entre os anos de 2006 e 2018.

Métodos

Trata-se de estudo ecológico de séries temporais acerca do padrão de beber episódico excessivo entre adultos, no período de 2006 a 2018, realizado nas 26 capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal.

Os dados foram obtidos dos relatórios do Vigitel⁸ disponíveis no sítio eletrônico do Ministério da Saúde (<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vigitel#resultados>). Desde 2006, o Vigitel tem coletado informações de residentes nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, com idade igual ou acima de 18 anos, selecionados por meio de amostragem probabilística realizada em duas etapas: sorteio das linhas telefônicas fixas; e sorteio do morador do domicílio a ser entrevistado. O sistema estabelece um tamanho amostral de, aproximadamente, 2 mil indivíduos por município em cada ano de coleta, o que permite estimar a frequência de qualquer fator de risco na população adulta com erro máximo de 2 pontos percentuais, com coeficiente de confiança de 95%, permitindo estratificação por sexo.

A cada ano, amostras de tamanho semelhante, com cerca de 2 mil entrevistados por capital, totalizando cerca de 54 mil indivíduos, são incluídas no estudo, seguindo a mesma estrutura amostral. No entanto, destaca-se que, em 2012, houve mudança no cálculo da ponderação amostral, embora sem impacto nas tendências observadas.⁹ Após a mudança na metodologia do cálculo do peso de pós-estratificação em 2012, o peso *rake* foi calculado para todas as bases de dados do Vigitel. Os pesos de pós-estratificação corrigem os possíveis vícios devidos à baixa cobertura de telefones residenciais em algumas cidades.⁹ No entanto, dispõe-se

de representação apenas das cidades envolvidas e não do país como um todo.

A variável-resposta foi o consumo excessivo de álcool, obtido por meio das seguintes perguntas:

Nos últimos 30 dias, a Sra. chegou a consumir quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?

(quatro doses de bebida alcoólica seriam quatro latas de cerveja, quatro taças de vinho ou quatro doses de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada, nesta pergunta destinada apenas a mulheres)

Nos últimos 30 dias, o Sr. chegou a consumir cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?

(cinco doses de bebida alcoólica seriam cinco latas de cerveja, cinco taças de vinho ou cinco doses de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada, nesta pergunta destinada apenas a homens)

Ambas as perguntas previam duas opções de resposta: sim; não. No Vigitel, denomina-se 'consumo abusivo de álcool' a ingestão de cinco ou mais doses (para homens) ou quatro ou mais doses (para mulheres) em uma única ocasião, pelo menos uma vez, nos 30 dias anteriores à entrevista.⁸

Para a presente análise, foram construídas séries temporais a partir do percentual ponderado de adultos que declararam a prática de BEE no último mês, entre os anos de 2006 e 2018, para as 26 capitais e o Distrito Federal, estratificadas por sexo. A transformação logarítmica de base 10 do percentual do BEE foi considerada como variável dependente ($\log[y]$) e o ano-centralizado como variável independente (x). Na análise da tendência, utilizou-se do modelo de Prais-Winsten.¹⁰ Para tanto, estimou-se a variação percentual anual (APC, sigla em inglês para *annual percent change*) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% ($IC_{95\%}$). A tendência foi considerada presente quando o zero não esteve contido no $IC_{95\%}$ do APC, sendo (i) 'ascendente' quando APC positivo e (ii) 'decrecente' quando APC negativo. Quando o zero esteve contido no $IC_{95\%}$ do APC, a tendência foi denominada 'estacionária'. Todas as análises foram realizadas com o uso do *software* R versão 3.6.1.

O Vigitel obteve aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Conselho Nacional de Saúde (CNS), em cada ano de realização do estudo. Para o ano de 2018, o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) na CONEP foi registrado com o nº 65610017.1.0000.0008

Resultados

Não houve queda do consumo do BBE na maioria absoluta das capitais brasileiras (23/27 = 85%), com tendência geral estacionária. Entretanto, na capital Macapá, observou-se redução do percentual anual dessa prática, de -1,51% ($IC_{95\%}$ -2,61%;-0,40%). Em São Paulo, Florianópolis e no Distrito Federal, observou-se aumento percentual médio anual dessa prática, com os respectivos valores de 2,36% ($IC_{95\%}$ 1,48%;3,25%), 1,84% ($IC_{95\%}$ 1,27%;2,42%) e 2,62% ($IC_{95\%}$ 0,62%;4,67%) (Tabela 1).

Ao se estratificar por sexo, verificou-se aumento de BEE entre os homens do Distrito Federal e de Florianópolis. Houve redução do BEE para homens em sete capitais: Macapá, Manaus, João Pessoa, São Luís, Teresina, Belo Horizonte e Porto Alegre.

Entre as mulheres, não foi identificada tendência de redução em nenhuma capital, enquanto observou-se tendência de aumento do BEE em sete capitais: Aracaju, Cuiabá, Goiânia, Belo Horizonte, São Paulo, Curitiba e Florianópolis.

Discussão

Os resultados evidenciam diferenças importantes na tendência de BEE na população brasileira, de acordo com a capital de residência e o sexo dos entrevistados, em amostra de residentes proprietários de linhas telefônicas fixas.

Destaca-se que não houve queda de consumo de bebidas alcoólicas na maioria das capitais. Dessa forma, o Brasil não tem reagido adequadamente, diante da demanda da Organização das Nações Unidas em sua proposta para os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.¹¹ Entretanto, cumpre realçar os resultados do Vigitel, que permitem inferências apenas para a população adulta, residente nas capitais dos estados e no Distrito Federal, em domicílios cobertos pela rede de telefonia fixa, não sendo uma amostra representativa da população brasileira.¹²

É consenso na literatura internacional que a melhor forma de reduzir os danos sociais associados ao consumo de álcool consiste na implantação de políticas públicas de restrição do acesso, como políticas de preço e redução de propaganda.² Até o momento da conclusão deste estudo, o Brasil não se adequara às políticas proposta pela OMS nesse campo de prevenção ambiental, mantendo,

Tabela 1 – Tendência e variação percentual anual da prevalência de adultos que consumiram bebidas alcoólicas de forma abusiva,^a capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, 2006-2018

Capitais e Distrito Federal	Total			Masculino			Feminino		
	% ^b	APC ^c	IC _{95%} ^d	% ^b	APC ^c	IC _{95%} ^d	% ^b	APC ^c	IC _{95%} ^d
Norte									
Belém	18,48	-1,31	(-3,62;1,05)	29,10	-1,55	(-3,87;0,84)	9,45	-0,87	(-4,46;2,87)
Boa Vista	17,48	-0,44	(-3,27;2,47)	26,15	-1,23	(-3,77;1,38)	8,94	2,39	(-2,85;7,90)
Macapá	18,75	-1,51	(-2,61;-0,40)↓	29,67	-2,10	(-3,23;-0,96)↓	8,52	0,77	(-0,75;2,32)
Manaus	15,22	-2,56	(-5,30;0,26)	24,75	-3,51	(-6,06;-0,89)↓	6,51	0,49	(-5,50;6,85)
Rio Branco	14,51	-0,68	(-2,72;1,39)	21,79	-1,13	(-2,34;0,09)	7,81	0,67	(-3,93;5,50)
Palmas	20,46	0,51	(-1,33;2,39)	30,32	0,51	(-1,41;2,47)	10,93	1,45	(-0,60;3,54)
Porto Velho	18,25	-0,18	(-1,47;1,13)	26,78	-0,49	(-1,99;1,03)	9,44	-0,06	(-3,34;3,34)
Nordeste									
Aracaju	19,42	0,31	(-1,52;2,17)	29,87	-1,12	(-3,21;1,01)	10,49	3,57	(1,41;5,77)↑
Fortaleza	16,61	-1,65	(-3,83;0,58)	26,76	-2,34	(-4,70;0,07)	8,16	-0,16	(-2,87;2,62)
Maceió	18,04	-0,90	(-3,11;1,37)	28,26	-0,87	(-3,00;1,32)	9,61	-0,79	(-4,51;3,07)
Natal	17,39	-0,63	(-2,29;1,05)	28,57	-1,32	(-3,49;0,90)	8,07	1,33	(-0,33;3,03)
João Pessoa	16,84	-1,48	(-3,92;1,02)	28,04	-2,05	(-3,84;-0,22)↓	7,63	-0,71	(-5,48;4,31)
Salvador	23,32	-0,04	(-1,44;1,37)	32,31	-0,98	(-2,08;0,13)	15,51	1,03	(-1,89;4,03)
São Luís	19,45	-1,48	(-2,93;0,00)	31,39	-2,21	(-2,95;-1,47)↓	9,61	1,13	(-3,29;5,74)
Recife	19,75	-0,72	(-2,69;1,30)	29,47	-1,51	(-3,13;0,13)	12,03	0,89	(-1,89;3,76)
Teresina	20,41	-1,09	(-2,27;0,10)	32,59	-2,02	(-3,24;-0,77)↓	10,42	1,23	(-0,46;2,95)
Centro-Oeste									
Distrito Federal	19,76	2,62	(0,62;4,67)↑	28,32	2,45	(0,19;4,76)↑	12,26	3,09	(-0,29;6,59)
Cuiabá	20,66	1,17	(-0,16;2,52)	30,63	-0,16	(-1,83;1,53)	11,49	4,57	(3,05;6,11)↑
Campo Grande	17,36	0,61	(-1,49;2,76)	26,01	0,79	(-1,38;3,01)	9,54	0,17	(-2,38;2,80)
Goiânia	17,82	1,63	(-0,10;3,39)	26,37	0,84	(-1,05;2,77)	10,40	3,80	(1,19;6,48)↑
Sudeste									
Belo Horizonte	20,74	0,37	(-0,17;0,92)	29,17	-0,91	(-1,62;-0,19)↓	13,62	2,76	(1,36;4,18)↑
Rio de Janeiro	19,13	0,68	(-0,81;2,19)	26,57	0,67	(-0,49;1,85)	12,66	1,19	(-0,81;3,23)
São Paulo	14,62	2,36	(1,48;3,25)↑	22,27	1,21	(-0,14;2,58)	7,99	5,43	(3,09;7,82)↑
Vitória	19,70	0,93	(-0,60;2,48)	27,92	0,04	(-1,16;1,25)	14,28	2,92	(-0,64;6,62)
Sul									
Curitiba	13,66	1,88	(-0,38;4,19)	22,02	0,89	(-0,74;2,55)	6,42	5,03	(0,34;9,94)↑
Florianópolis	19,61	1,84	(1,27;2,42)↑	29,50	1,41	(0,46;2,37)↑	10,68	3,15	(1,39;4,93)↑
Porto Alegre	15,32	-0,37	(-1,05;0,31)	22,22	-1,46	(-2,56;-0,35)↓	9,65	1,28	(-0,07;2,64)

a) Consumo abusivo de álcool: cinco ou mais doses para homens e quatro ou mais doses para mulheres, em uma única ocasião, pelo menos uma vez nos últimos 30 dias.

b) Média do percentual de consumo no período analisado.

c) APC: variação percentual anual (APC, sigla em inglês para *annual percent change*).

d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

Nota:

↑Tendência ascendente significativa.

↓Tendência decrescente significativa.

em termos gerais, suas políticas federais inalteradas, à exceção da legislação para álcool e trânsito.¹³

Enquanto república federativa, o país confere autonomia a seus estados para a proposição e execução de políticas públicas que visem reduzir os fatores de risco aos quais suas populações estão sujeitas. No caso do álcool, os estados e municípios têm competência para legislar sobre todas as políticas de controle de acesso a

bebida alcoólica, desde que tais políticas não contradigam a legislação federal sobre o tema. Todavia, sabe-se que os estados tendem a manter apenas as leis federais, e estas têm demonstrado baixa efetividade na redução dos custos decorrentes do consumo de álcool. Estes custos não se limitam aos gastos com saúde; incluem perdas de produtividade e vários outros danos sociais, como, especialmente, a violência ambiental e doméstica.¹⁴

Se o Brasil pretende avançar na proteção social aos efeitos decorrentes do uso abusivo de álcool e sair de seu perfil médio de estagnação, identificado neste estudo, deve passar a discutir, com urgência, políticas de restrição do acesso ao álcool, comprovadamente essenciais para a redução do consumo mundial de bebida alcoólica e, por conseguinte, de seu impacto na carga global de doença.¹⁵

Além disso, é preciso instituir um sistema nacional de vigilância para o álcool, baseado nos indicadores internacionais.¹⁶ No âmbito da vigilância para o álcool, a medida de BEE não parece ser a mais adequada, desde que não inclui frequência de consumo e quantidade real de etanol consumido, classificando como casos tanto os adultos com um único episódio de *binge drinking* no mês, consumindo cinco latas de cerveja em uma única ocasião, como aqueles que consomem diariamente essa quantidade ou mais. A escolha do padrão BEE como indicador de uso nocivo de álcool no Brasil, por ser pouco sensível às mudanças no consumo total dos bebedores, limitará a avaliação do efeito das futuras legislações voltadas à restrição de acesso ao álcool.

Por fim, na análise estratificada por sexo, destaca-se o aumento no consumo de álcool no padrão BEE, principalmente entre mulheres, em sete capitais, enquanto para os homens o aumento foi notado em apenas duas capitais. A tendência no aumento do BEE entre mulheres vem sendo debatida no Brasil desde 2010, a partir de evidências coletadas entre adolescentes.¹⁷ O achado não é incomum, e também foi descrito para a população norte-americana recentemente. Segundo McKetta e Keys,¹⁸ apesar de a prevalência de mulheres praticando *binge drinking* ser menor que a de homens, elas demonstraram maior tendência de aumento nesse consumo nos anos de 2006 a 2018, período coincidente com o do presente estudo. Diversas hipóteses para esse fenômeno podem ser discutidas. Uma delas diz respeito ao *marketing* da indústria do álcool focado no público-alvo feminino, com produtos mais atrativos a elas.¹⁹ Outra hipótese seria a mudança dos papéis sociais das mulheres e o excesso de carga de trabalho, podendo levar ao álcool como uma forma – equivocada – de automedicação para ansiedade e estresse.²⁰

O Vigitel possui algumas importantes limitações, já comentadas, como a não representatividade para regiões fora das capitais e para a população sem telefone fixo; e o fato de não contemplar perguntas sobre o consumo geral de álcool na população, sendo impossível inferir se há aumento no número de bebedores no país e na quantidade consumida por eles.⁸

Quando avaliada a população geral, o estudo evidencia estagnação no consumo de álcool no padrão BEE, no período de 2006 a 2018. A estratificação por sexo revela um cenário preocupante, destacando-se o aumento do beber episódio excessivo por mulheres em sete das 27 capitais brasileiras. As políticas para o álcool buscam redução do consumo e, conseqüentemente, redução da morbimortalidade por álcool, de maneira que tanto a estagnação quanto o aumento do consumo identificados no Vigitel são reflexos da insuficiência dessas políticas. Sugere-se a implantação de um sistema de vigilância para o álcool composto de medidas anuais de consumo *per capita* e de padrões de consumo que permitam verificar quantidade e frequência, prevalência de abstinentes e de ex-consumidores, e de levantamento de dados de morbimortalidade associada ao álcool, além de um sistema de avaliação das políticas públicas nos níveis federal e estadual, em consonância com as diretrizes da Estratégia Global para Redução do Uso Nocivo de Álcool,¹⁶ com vistas a uma redução mensurável e confiável do uso nocivo de álcool no Brasil.

Contribuição das autoras

Sanchez ZM foi responsável pela concepção e redação do manuscrito. Wagner GA e Monteiro MG revisaram e corrigiram a versão final do manuscrito, tendo contribuído com a discussão dos resultados e limitações do estudo. Martins CB e Konstantyner TCRO foram responsáveis pelas análises e interpretação dos resultados. Konstantyner TCRO estruturou o banco de dados, planejou e realizou a primeira versão das análises. Martins CB refez as análises para verificação, e redigiu os resultados. Todas as autoras realizaram a revisão crítica do manuscrito, aprovaram sua versão final e são responsáveis pelo conteúdo apresentado.

Referências

- World Health Organization - WHO. Global status report on alcohol and health 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2019 Aug 19]. 450 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1>
- Monteiro MG. Políticas públicas para a prevenção dos danos relacionados ao consumo de álcool. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2016 jan-mar [citado 2020 jun 30];25(1):171-4. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000100017>
- Sanchez ZM. A prática de *binge drinking* entre jovens e o papel das promoções de bebidas alcoólicas: uma questão de saúde pública. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2017 jan-mar [citado 2020 jun 30];26(1):195-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000100020>
- Kuntsche E, Kuntsche S, Thrul J, Gmel G. Binge drinking: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* [Internet]. 2017 Aug [cited 2020 Jun 3-];32(8):976-1017. Available from: <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325889>
- Norström T, Ramstedt M. Mortality and population drinking: a review of the literature. *Drug Alcohol Rev* [Internet]. 2005 Nov [cited 2020 Jun 30];24(6):537-47. Available from: <https://doi.org/10.1080/09595230500293845>
- Pinheiro C. Consumo abusivo de álcool cresceu quase 40% entre as mulheres. *Veja Saúde* [Internet]. 2019 ago [citado 2020 jun 29]. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/alimentacao/consumo-abusivo-de-alcool-cresceu-quase-40-entre-as-mulheres/>
- Ministério da Saúde (BR). Consumo abusivo de álcool aumenta 42,9% entre as mulheres [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2020 jun 29]. Disponível em: <https://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45613-consumo-abusivo-de-alcool-aumenta-42-9-entre-as-mulheres>
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel: o que é, como funciona, quando utilizar e resultados [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2019 ago 19]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vigitel#resultados>
- 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. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2017 out-dez [citado 2020 jun 30];26(4):701-12. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000400003>
- Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2015 jul-set [citado 2020 jun 30];24(3):565-76. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
- United Nations. Sustainable development goals – about the sustainable development goals [Internet]. [S.l]: United Nations; 2020 [cited 2020 May 20]. Available from: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- Munhoz TN, Santos IS, Nunes BP, Mola CL, Silva ICMD, Matijasevich A. Trends in alcohol abuse in Brazilian state capitals from 2006 to 2013: an analysis of data from the Vigitel survey. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 30];33(7):e00104516. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00104516>
- Nakaguma MY, Restrepo BJ. Restricting access to alcohol and public health: Evidence from electoral dry laws in Brazil. *Health Econ* [Internet]. 2018 Jan [cited 2020 Jun 30];27(1):141-56. Available from: <https://doi.org/10.1002/hec.3519>
- Shield KD, Probst C, Rehm J. A “buck a beer,” but at what cost to public health? *Can J Public Health* [Internet]. 2019 Aug [cited 2020 Jun 30];110(4):512-5. Available from: <https://doi.org/10.17269/s41997-019-00184-6>
- Madureira-Lima J, Galea S. Alcohol control policies and alcohol consumption: an international comparison of 167 countries. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2018 Oct [cited 2020 Jun 30];72(1):54-60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2017-209350>
- World Health Organization - WHO. Global strategy to reduce the harmful use of alcohol [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2010 [cited 2020 Feb 2]. 33 p. Available from: https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_strategy_reduce_harmful_use_alcohol/en/

17. Carlini E, Noto A, Sanchez Z, Carlini C, Locatelli D, Abeid L, et al. (2010). VI Levantamento nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio das redes pública e privada de ensino nas 27 capitais brasileiras 2010 [Internet]. Brasília: SENAD; 2010 [citado 2020 maio 8]. 503 p. Disponível em: <https://www.cebrid.com.br/wp-content/uploads/2012/10/VI-Levantamento-Nacional-sobre-o-Consumo-de-Drogas-Psicotrópicas-entre-Estudantes-do-Ensino-Fundamental-e-Médio-das-Redes-Pública-e-Privada-de-Ensino-nas-27-Capitais-Brasileiras.pdf>
18. McKetta S, Keyes KM. Heavy and binge alcohol drinking and parenting status in the United States from 2006 to 2018: an analysis of nationally representative cross-sectional surveys. *PLoS Med* [Internet]. 2019 Nov [cited 2020 Jun 30];16(11):e1002954. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002954>
19. Gonzalez I. 10 Gross examples of gendered alcohol marketing. *Temper* [Internet]. 2019 Jan [cited 2020 Jun 29]. Available from: <https://www.thetemper.com/10-gross-examples-of-gendered-alcohol-marketing/>
20. Haighton C, Kidd J, O'Donnell A, Wilson G, McCabe K, Ling J. 'I take my tablets with the whiskey': a qualitative study of alcohol and medication use in mid to later life. *PLoS One* [Internet]. 2018 Oct [cited 2020 Jun 30];13(10):e0205956. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205956>

Abstract

Objective: To assess heavy episodic drinking trends in the 26 Brazilian state capitals and Federal District, overall and according to sex. **Methods:** This was an ecological time series study of heavy episodic drinking patterns among adults, from 2006 to 2018. The data were obtained from VIGITEL Survey time series. Prais-Winsten regression was used. **Results:** In the period studied a stationary heavy episodic drinking trend was found in 23 out of the 27 state capitals, with the exception of Macapá, where there was a decrease in this practice, and in São Paulo, Florianópolis and the Federal District, where an increase was found. There were important differences by sex in relation to heavy episodic drinking, with a tendency to increased consumption among women in seven state capitals. **Conclusion:** There was no reduction in heavy episodic drinking in most capitals, showing the urgency of implementing interventions to reduce alcohol consumption among the Brazilian population.

Keywords: Binge Drinking; Alcoholic Beverages; Brazil; Risk Factors; Telephone Survey; Time Series Studies.

Resumen

Objetivo: Evaluar las tendencias del consumo episódico excesivo de alcohol en las 26 capitales brasileñas y el Distrito Federal, total y según el sexo. **Métodos:** Estudio ecológico de series temporales del patrón de consumo excesivo de alcohol episódico entre adultos, de 2006 a 2018. Los datos se obtuvieron de la serie histórica de Vigitel. Se utilizó la regresión de Prais-Winsten. **Resultados:** Se observó una tendencia estacionaria al consumo episódico excesivo de alcohol entre 2006 y 2018 en 23 de 27 de las capitales brasileñas; con excepción de Macapá donde hubo una disminución en esta práctica, y en las capitales São Paulo, Florianópolis y Distrito Federal, donde se encontró una tendencia creciente. Existen diferencias importantes por sexo, con aumento del consumo entre las mujeres en siete capitales. **Conclusión:** No hubo reducción en el consumo episódico excesivo de alcohol en la mayoría de las capitales, lo que demuestra la urgencia de implementar intervenciones para reducir el consumo de alcohol en la población brasileña.

Palabras clave: Consumo Excesivo Episódico; Bebidas Alcohólicas; Brasil; Factores de Riesgo; Encuesta Telefónica; Estudios de Series Temporales.

Recebido em 27/03/2020
Aprovado em 03/06/2020

Editora associada: Maryane Oliveira Campos –  orcid.org/0000-0002-7481-7465