

**Óbitos relacionados ao uso de álcool no Brasil, de 2010-2016:
Um estudo descritivo**

Deaths related to alcohol use in Brazil, 2010-2016: A descriptive study

Riethe de Oliveira Rocha

Recebido em 15 de junho, 2021 aceito em 06 de fevereiro, 2022

Registro DOI: <http://dx.doi.org/10.22280/revintervol15ed2.509>

**RESUMO**

O consumo de álcool está presente em muitas culturas e tem sido um contribuinte para mortes prematuras e no desenvolvimento de doenças. Com a utilização de dados oficiais no sítio eletrônico DATASUS, Objetivo: o presente estudo teve como objetivo descrever a mortalidade por doenças e lesões onde o álcool foi a condição necessária entre os anos de 2010 a 2016. Metodologia: Foi realizado um estudo descritivo com dados coletados no Sistema De Informações sobre Mortalidade (SIM). Foram incluídos no estudo dados de intoxicação crônica do álcool, como lesão hepática e transtornos mentais; informações de intoxicação aguda, como envenenamento voluntário e não voluntário. Resultados: Foram registrados 121.432 óbitos pelo uso do álcool, com média de 17.347 mortes/ano, que equivale a 47,5 mortes por dia. A doença alcoólica do fígado foi responsável por mais da metade dos óbitos registrados nesse intervalo de tempo, com a faixa etária de 40 a 59 anos. A região sudeste apresentou os maiores percentuais de óbitos. Conclusão: Mediante o estudo, conclui-se que é necessário pensar e efetivar políticas públicas consistentes para prevenir óbitos mediante o abuso do álcool agudo e crônico.

Palavras-chave: Álcool. Intoxicação alcoólica. Abuso de álcool. Epidemiologia. Causas de óbito.

ABSTRACT

Alcohol consumption is present in many cultures and has been a contributor to premature deaths and disease development. With the use of official data on the DATASUS website, Objective: the present study aimed to describe the mortality due to diseases and injuries where alcohol was the necessary condition between the years 2010 to 2016. Methodology: It was realized a descriptive study with data collected in the mortality information system. The study included data on chronic alcohol intoxication, such as liver injury and mental disorders; information, such as voluntary and non-voluntary poisoning. Results: There were 121,432 deaths from alcohol use, with an average of 17,347 deaths / year, equivalent to 47.5 deaths per day. Alcoholic liver disease accounted for more than half of the deaths recorded during this time period, with the age group 40 to 59 years old. The southeastern region presented the highest percentage of deaths. Conclusion: Through the study, it is concluded that it is necessary to think and implement consistent public policies to prevent deaths through acute and chronic alcohol abuse.

Keywords: Alcohol. Alcoholic intoxication. Alcohol abuse. Epidemiology. Causes of death.



1 INTRODUÇÃO

O uso de bebidas alcoólicas tem acompanhado diversas culturas por milhares de anos, portanto, o álcool é considerado como um dos principais contribuintes para cargas de doenças e de mortes prematuras em todo o mundo (ANDRADE; SILVEIRA, 2013; BOHLAND; GONÇALVES, 2015).

Um dos objetivos da Organização Mundial da Saúde (OMS) é prevenir e reduzir os efeitos nocivos quanto ao uso do álcool, sendo uma prioridade na saúde pública. No ano de 2012, 5,9% (3,3 milhões) de todas as mortes do mundo foram atribuídas ao álcool, uma estimativa de uma em cada vinte mortes (7,6% para os homens; 4,0% para as mulheres) (WHO, 2014). Das drogas de abuso, o álcool é de uso lícito com grande aceitação social, entretanto, o seu abuso origina problemas médicos, psicológicos, profissionais e familiares, acarretando altos custos econômicos e sociais. No Brasil, os maiores custos hospitalares resultantes do uso de substâncias psicoativas são gerados pelo álcool (83,1%), contra 16,9% das demais substâncias psicoativas (BRASIL, 2004; BOHLAND; GONÇALVES, 2015).

O álcool é uma substância psicoativa que pode levar à dependência. O consumo e os problemas relacionados a ele variam muito ao redor do mundo. Além disso, esse consumo é considerado a causa de mais de 60 tipos de doenças e lesões, e sua presença consta em mais de 200 códigos de doenças e lesões na classificação internacional de doenças 10ª revisão (CID-10) (WHO, 2014), contudo, a mortalidade permanece significativa na maioria dos países. O óbito por exposição aguda está associado a acidentes, homicídios, suicídios, quedas, queimaduras e afogamento. Já a exposição crônica associa-se a cirrose hepática, dependência, doenças cerebrovasculares, lesões hepáticas, neoplasias de lábio, cavidade oral, faringe, laringe, esôfago e fígado. Também está associado a problemas gastrointestinais, como varizes esofágicas, pancreatite aguda e crônica. E por fim há registros na literatura que correlaciona o uso crônico do álcool com incidência de doenças infecciosas, tais como a tuberculose e HIV/AIDS (MARÍN-LEÓN et al., 2007; WHUNCH FILHO, 2013; BOFFETTA et al., 2006).

Estudos são necessários para o aprofundamento da magnitude da relação do consumo de álcool e o óbito, pois através destes será possível a criação de ferramentas para a avaliação de comportamentos de risco, e

também a identificação de grupos de indivíduos relacionados. Poderão, também, contribuir na preparação e verificação de políticas públicas voltadas ao enfrentamento desse problema. Além do mais, a mortalidade relacionada ao uso de álcool faz parte dos 25 indicadores propostos pela OMS para a prevenção e controle de doenças crônicas não-transmissíveis, o que reforça a importância sobre o conhecimento acerca dos dados de mortalidade relacionados ao uso de álcool.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever a mortalidade por doenças e lesões para as quais o abuso do álcool é condição necessária, durante os anos de 2010-2016, utilizando dados estatísticos oficiais de mortalidade.

2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo com dados dos óbitos por consumo de bebida alcoólica, obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde do Brasil. Os dados foram extraídos em maio de 2018 do sítio eletrônico do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), cujo endereço eletrônico www2.datasus.gov.br. Foram analisadas as mortes por doenças, condições e lesões nas quais o álcool é a causa necessária conforme categorias e subcategorias da CID-10, conforme demonstrado no quadro 1.

Quadro 1 - Categorias CID-10 incluídas no presente estudo

Categorias CID-10	
F10 Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool	
K70 Doença alcoólica do fígado	K70.0 Fígado gorduroso alcoólico K70.1 Hepatite alcoólica K70.2 Fibrose e esclerose alcoólicas do fígado K70.3 Cirrose hepática alcoólica Cirrose alcoólica SOE K70.4 Insuficiência hepática alcoólica Insuficiência hepática alcoólica: • SOE



	<ul style="list-style-type: none"> • aguda • crônica • subaguda • com ou sem coma hepático K70.9 Doença alcoólica do fígado, sem outra especificação
Y15 Envenenamento [intoxicação] por e exposição ao álcool, intenção não determinada	álcool: <ul style="list-style-type: none"> • SOE • butílico [1-butanol] • etílico [etanol] • isopropílico [2-propanol] • metílico [metanol] • propílico [1-propanol] • fusel [óleo fusel]
X45 Envenenamento [intoxicação] acidental por exposição ao álcool	álcool: <ul style="list-style-type: none"> • SOE • butílico [1-butanol] • etílico [etanol] • isopropílico [2-propanol] • metílico [metanol] • propílico [1-propanol] • fusel [óleo fusel]
X65 Auto intoxicação voluntária por álcool	álcool: <ul style="list-style-type: none"> • SOE • butílico [1-butanol] • etílico [etanol] • isopropílico [2-propanol] • metílico [metanol] • propílico [1-propanol] • fusel [óleo fusel]

Fonte: Datasus, 2010.

Na construção das taxas de mortalidade ajustada a 100.000 habitantes, foi utilizada a população para cada ano. O tamanho da população residente utilizado como denominador foi proveniente ao informado no sítio eletrônico do DATASUS, do censo demográfico realizado em 2010 e dados provenientes da projeção da população 2000-2030.

Foi estudado o período 2010 a 2016 para dar maior estabilidade aos dados, técnica adequada quando o número de óbitos é reduzido, como ocorre nos dados dos CID-10: X65,

X45 e Y 15. Foram excluídos do presente estudo, os CID-10 que não apresentavam dados de óbito.

Os dados foram analisados no software Excell 2016, do pacote Office 2016.

O presente estudo foi elaborado exclusivamente utilizando dados secundários de domínio público, sem identificação de indivíduos, em conformidade aos incisos II, III e V do Art. 1º da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Pesquisa (CONEP) do Brasil.

3 RESULTADOS

No período do estudo (2010-2016), dos 8.500.073 óbitos registrados no SIM/MS, 121.432 (1,43% do total dos óbitos) foram em consequência do uso de álcool (tabela 1). Destes registros, 39,7% dos óbitos ocorreram no sudeste, seguido do nordeste (32%). Os óbitos ocorreram, sobretudo, em homens (88,7%), raça/cor parda (44,4%), no hospital (62,3%), indivíduos solteiros (43,1%) (tabela 3). A informação sobre estado civil foi ignorada em 9,8% dos registros no período de 2010-2016, representando um total de 11.900 óbitos.

A principal circunstância do óbito por álcool foi doença alcoólica do fígado, correspondendo a 60% (72.526) dos óbitos. O sudeste é a região com maior proporção, 40,8%; seguido do nordeste com 30,3% dos óbitos desta circunstância.

Tabela 1 - Óbitos em consequência do uso de álcool por região

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
TOTAL	17072	1774	1797	1758	1778	1760	1693	121432
TMA	8,73	9,00	8,78	8,83	8,47	8,84	8,24	
1 Região Norte	594	580	616	683	716	678	680	4547
2 Região Nordeste	5219	544	552	574	547	561	522	3899
3 Região Sudeste	7099	734	712	678	665	664	657	48230



4 Região Sul	2. 89 6	2. 96 6	2. 76 4	2. 95 0	2. 86 6	2. 68 7	2. 65 2	19. 78 1
5 Região Centro-Oeste	1. 26 4	1. 35 5	1. 43 7	1. 54 8	1. 44 7	1. 49 2	1. 44 2	9.9 85

Legenda: TMA: Taxa de Mortalidade Ajustada

Fonte: Autoria própria

É possível observar na tabela 1 que o número de óbitos por álcool varia de acordo com a região. A região norte apresenta valores bem abaixo das demais regiões brasileiras.

A análise dos dados de mortalidade ajustada para 100.000 habitantes revelou que os anos de 2011 e 2016 apresentaram a maior (9) e menor taxa (8,24), respectivamente. Em 2011, a região sudeste (7.349) registrou a maior taxa bruta de mortalidade, enquanto na região norte (580) foi registrado o menor valor.

Observa-se nos resultados do presente estudo (tabela 3) que os transtornos psiquiátricos e a doença hepática são responsáveis por cerca de 98% do número de óbitos registrados nos anos em que o estudo foi realizado. Quando se analisa o total de óbitos, independente da causa no período de 2010-2016, o percentual dos domiciliares foi de 19%, entretanto, no presente estudo o percentual de óbitos domiciliares foi de 27,98%, superior ao observado no total de óbitos.

Tabela 2 - Categorias do CID-10, sexo, local de ocorrência, cor e estado civil

Categoria CID-10	X-45	X-65	F10	K 70	Y-15	Tota I
Sexo						
Feminino	79	54	478 8	871 5	62	1369 8
Masculino	48 1	24 9	427 84	638 00	39 5	1077 09
Ignorados	1	-	13	11	-	25
Local da ocorrência						
Hospital	18 8	13 3	212 86	53.8 48	18 4	7563 9
out. estabelecimento	33	18	264 3	3.36 0	27	6081
Domicílio	20 9	10 6	198 58	13.6 36	17 3	3398 2
Via pública	76	26	186 2	761	42	2767
outros	52	17	183 8	850	31	2788

ignorado	3	3	98	71	0	175
Cor/raça						
Branco	21 4	10 9	163 41	307 13	15 1	4752 8
Preto	60	32	595 8	6.76 0	60	1287 0
Amarelo	3	0	128	218	2	351
Pardo	26 5	15 2	223 57	30.9 54	22 4	5395 2
Indígena	12	1	159	200	2	374
Ignorado	7	9	264 2	3.68 1	18	6357
Estado civil						
Solteiro	33 9	16 4	231 44	28.4 63	24 9	5235 9
casado	86	68	111 60	23.1 28	90	3453 2
Viúvo	18	10	260 3	4.50 1	18	7150
Separado judicialmente	37	21	416 0	7.27 8	27	1152 3
outros	26	15	148 8	2.42 3	16	3968
Ignorado	55	25	503 0	6.73 3	57	1190 0

Fonte: Autoria própria

**Tabela 3** - Mortalidade conforme faixa etária

Ano do Óbito	Menor 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	80 anos e mais	Idade ignorada	Total
TOTAL	3	5	1	12	148	3.076	15.627	33.168	35.546	21.444	9.232	3.206	314	121.782
2010	3	1	1	2	24	481	2.427	5.037	4.805	2.701	1.195	369	65	17.111
2011	-	-	-	3	19	522	2.432	5.120	5.064	2.898	1.286	419	51	17.814
2012	-	1	-	-	16	466	2.327	4.886	5.007	3.030	1.276	465	56	17.530
2013	-	-	-	2	22	408	2.243	4.824	5.325	3.107	1.328	499	47	17.805
2014	-	2	-	3	30	411	2.132	4.618	5.095	3.119	1.330	458	46	17.244
2015	-	1	-	-	20	386	2.134	4.369	5.170	3.255	1.366	504	28	17.233
2016	-	-	-	2	17	402	1.932	4.314	5.080	3.334	1.451	492	21	17.045

Fonte: Autoria própria



Na tabela 3 pode-se observar que a faixa etária líder em mortes por abuso de álcool e suas consequências é de 50 a 59 anos (35.546), seguido da faixa etária de 40 a 49 anos (33.168). Ao analisar a contribuição de cada causa do CID-10, foi observado que as maiores taxas foram da doença alcoólica do fígado e transtornos mentais e comportamentais associados ao uso dessa substância. Neste caso, para a doença alcoólica do fígado, as maiores taxas foram observadas na faixa etária de 50 a 59 anos (21.871), seguida da faixa de 40 a 49 anos (19.312). Para os transtornos mentais e comportamentais associados ao uso do álcool, as maiores taxas foram observadas na faixa etária de 40 a 49 anos (13.465), seguido da faixa de 50 a 59 anos (13.409). Assim, a partir dos 45 anos de idade, foram observadas as maiores taxas atribuídas às patologias associadas ao uso crônico do álcool.

Nos anos estudados, verificou-se que a intoxicação voluntária por álcool resultou em 303 óbitos (0,24%). A região nordeste apresentou valores superiores às taxas observadas para as outras regiões do país. Foi obtida uma maior proporção de óbitos no grupo etário 30 a 49 anos (154, 50,8%) e 50 a 69 anos (69, 22,77%). A intoxicação involuntária por álcool, resultou em 561 óbitos (0,46%), em sua grande maioria do sexo masculino (85,7%), relacionados a faixa etária dos 30 a 49 anos (335, 59,7%). Entre crianças e jovens até 19 anos, com faixa etária predominante entre 15-19 anos, foi observado 3,39%.

Observou-se que a mortalidade foi superior em indivíduos do sexo masculino, aproximadamente 7,8 vezes superior às mulheres. O maior risco de morte entre os homens foi consistente com achados de estudos publicados anteriormente. No ano de 2006, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizou estudo sobre o uso abusivo do álcool com abrangência nacional, e revelou a prevalência de 13,7%, 3,3 vezes superior entre os homens (21,6%) em relação às mulheres (6,6%) (CAETANO et al., 2013). Em outro estudo revelou o consumo de álcool pelo menos uma vez por semana em 39% de homens e 13% em mulheres, enquanto os que não haviam consumido álcool nos últimos 12 meses representaram 35% dos homens e 59% das mulheres (GARCIA; FREITAS, 2014).

Segundo alguns autores, as alegações para explicar as diferenças no padrão de consumo de álcool entre homens e mulheres permeiam pensamentos relacionados a cultura tolerante que fazem do beber uma conduta ligada ao sexo masculino com início de uso precoce. A visão que a sociedade tem sobre a dependência do álcool em mulheres é preconceituosa, sendo em muitos casos, avaliadas como renunciando dos papéis como esposas, mães e filhas. Há também as diferenças orgânicas das mulheres, como: peso corporal, menor quantidade de enzimas metabolizadoras do álcool, menor volume de água corpórea e flutuações hormonais (SIMÃO, 2000; SIMÃO et al., 2002; BORGES DA SILVA; MACIEL LYRA, 2015).

Segundo a OMS, o uso nocivo do álcool é o principal fator de risco de morte entre homens da faixa etária de 15-59 anos. Outro estudo que corrobora com os achados deste estudo, foi o realizado pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), do Ministério da Saúde, no qual mostrou em 2016, que o consumo abusivo de álcool é superior em homens (27,3%) (BRASIL, 2017). Apesar do maior consumo e número de óbitos pelos homens, existem evidências que as mulheres sejam mais vulneráveis aos efeitos nocivos do álcool a partir de um determinado nível de consumo ou padrão de uso, como por exemplo, causar sérios problemas para o desenvolvimento fetal (WHO, 2014; GARCIA et al., 2015).

As doenças hepáticas causadas pelo uso do álcool foram responsáveis por 59,5% dos óbitos registrados no presente estudo. Dados similares também foram observados em estudos prévios onde mais da metade dos óbitos foram

4 DISCUSSÃO

O presente estudo oferece informações da mortalidade pelo consumo de álcool como condição necessária a partir dos dados do SIM/MS entre os anos de 2010 a 2016. Foram registrados no Brasil mais de 121 mil mortes, com uma média de 17.347 mortes/ano, que equivale a 47,5 mortes por dia.

Estudos sobre mortalidade promovem uma importante ferramenta para o conhecimento epidemiológico de uma população, a fim de elaborar indicadores e traçar planos de ações em saúde. No Brasil, os dados são sistematizados no SIM/MS rotineiramente, que identifica as principais causas de morte no país pela CID-10 (MOTA et al., 2012).



ocasionados por distúrbios hepáticos do álcool (COELHO et al., 2001; GAWRYSZEWSKI; MONTEIRO, 2014). O aumento da carga de doenças associadas ao uso do álcool entre grupos etários mais avançados é um problema crescente de saúde pública. Nesses casos requerem internações e tratamentos prolongados, à exceção da intoxicação alcoólica aguda (MELO, et al., 2017). Estudos publicados anteriormente demonstraram que o consumo abusivo de álcool é superior em jovens, entretanto, no presente estudo observou maior mortalidade em indivíduos na faixa de 40 a 69 anos, decrescendo a partir de então. Isso pode ser explicado pela natureza da causa mortis, que não se trata de uma intoxicação aguda, mas sim, de um longo período expondo o organismo à substância tóxica, levando ao que é chamado de toxicidade crônica, como a cirrose hepática (BEDENDO et al., 2017; GARCIA et al., 2015; PAWŁOWSKA-KAMIENIAK et al., 2018). A cirrose por álcool representa a maior fração dos casos de morte por álcool, representando 59,7% dos óbitos do presente estudo.

Na doença hepática alcoólica, o comprometimento nutricional está relacionado com alterações dos micronutrientes (MAIO et al., 2000), como consequência, esses pacientes apresentam, usualmente, anemia (Sugimoto et al., 2013), esteatose hepática (DELEURAN et al., 2012), estresse oxidativo (GALICIA-MORENOA; GUTIÉRREZ-REYESB, 2014) e imunossupressão (CALAMITA; BURINI, 1995).

A maior ocorrência de mortes foi entre pessoas de cor de pele preta ou parda, este dado também é consistente com a maior prevalência de consumo abusivo em um estudo anterior realizado por Garcia e Freitas (2014).

As taxas de mortalidade bruta por 100.000 observadas foram compatíveis aos observados por Gawryszewski e Monteiro (2014). Eles concluíram que o Brasil pertencia ao grupo dos cinco países com as mais altas taxas de mortalidade por álcool nas Américas, atrás apenas do México, Guatemala, Nicarágua e El Salvador. Poucos estudos são realizados no Brasil sobre a comorbidade entre o álcool e transtornos mentais. Muitos transtornos mentais estão associados ao beber pesado, assim como a dependência ao álcool. Em geral, os transtornos de depressão e ansiedade estão associados ao consumo de álcool pelas mulheres e transtorno de personalidade antissocial e dependência de

outras drogas são mais comuns em homens. Em relação aos transtornos mentais graves, como por exemplo, surtos psicóticos, acredita-se que 50% dos pacientes com esses quadros mentais desenvolverão algum problema relacionado ao consumo de álcool. Estudos demonstraram que esses pacientes apresentaram maiores índices de agressividade, suicídio, detenção por atos ilícitos (ANDRADE; SILVEIRA, 2013).

Quanto ao local de ocorrência do óbito, foi observado que a maioria dos óbitos ocorreu no hospital em relação à morte em domicílio. Este resultado também foi observado em estudos anteriores. Entretanto, observa-se que há uma tendência no crescimento no número de óbitos domiciliares (BOHLAND; GONÇALVES, 2015). A tendência do crescimento no número de óbitos domiciliares sugere que os indivíduos ou suas famílias desconhecem, negligenciam sua condição de doente ou não tem acesso à saúde (DE OLIVEIRA MANGUEIRA et al., 2015).

Como limitações do presente estudo, pode-se destacar a cobertura e qualidade do SIM. Apesar da grande cobertura deste sistema no território nacional, ainda existem desigualdades entre os estados brasileiros, que prejudicam a comparação das taxas entre as diferentes regiões brasileiras. Seja pelo acesso aos serviços de saúde ou pela disponibilidade de recursos para o diagnóstico da causa do óbito. Pode-se destacar também que a falta de uniformidade no preenchimento dos registros de óbito prejudica o real entendimento da causa de morte onde o álcool é a condição necessária. Assim, apesar da maior parcela da categoria ter cirrose hepática ou transtornos mentais, deve-se ressaltar que há também influência de outras enfermidades relacionadas ao álcool.

5 CONCLUSÃO

O álcool é um fator que pode impactar a vida daqueles que o consomem, podendo resultar em doenças ou levar a morte. Mediante este problema, faz-se necessário pensar e efetivar a construção de políticas públicas consistentes para estabelecer prioridades de investimentos em saúde nos três níveis de atenção, de acordo com a real necessidade da população. A educação da população implicaria na prevenção de milhares de mortes todos os anos, seja por efeitos



a longo prazo ou por intoxicação aguda. Nas regiões brasileiras onde encontra-se uma alta taxa de mortalidade é fundamental, na atenção primária, o reconhecimento da necessidade do desenvolvimento de atividades direcionadas aos usuários de álcool em programas de recuperação e também no desenvolvimento de programas educacionais preventivos. Também se faz necessário a implementação de ações educativas aos profissionais da área da saúde, para assegurar a geração de informações mais completas e com maior qualidade. Estudos como esses continuam sendo uma importante fonte de dados para conhecimento do perfil epidemiológico de uma determinada área, indicar prioridades, avaliar programas, elaborar indicadores e planejamento de ações em saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marín-León, L., Oliveira, H. B. d. & Botega, N. J., 2007. MORTALIDADE POR DEPENDÊNCIA DE ÁLCOOL NO BRASIL: 1998 - 2002. *Psicologia em Estudo*, 12(1), pp. 115-121.
2. Andrade, A. G. & Silveira, C. M., 2013. Problemas comportamentais ligados ao uso de álcool. *Revista USP*, Volume 96, pp. 7-22.
3. Askgaard, G., Grønbaek, M., Kjær, M. S. & Tjønneland, A., 2015. Alcohol drinking pattern and risk of alcoholic liver cirrhosis: A prospective cohort study. *Journal of Hepatology*, 62(5), pp. 1061-1067.
4. Bedendo, A., Andrade, A. L., Opaleye, E. & Noto, A. R., 2017. Binge drinking: a pattern associated with a risk of problems of alcohol use among university students. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Volume 25.
5. Boffetta, P. et al., 2006. The Burden of Cancer Attributable to Alcohol Drinking. *International Journal of Cancer*, Volume 11, pp. 884-887.
6. Bohland, A. K. & Gonçalves, A. R., 2015. Mortalidade atribuível ao consumo de bebidas alcoólicas. *SMAD - Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 11(3), pp. 136-144.
7. Borges da Silva, M. d. G. & Maciel Lyra, T., 2015. O beber feminino: socialização e solidão. *Saúde em Debate*, Volume 39, pp. 772-781.
8. BRASIL, M. d. S. S. d. A. à. S. (-D., 2004. A Política do Ministério da Saúde para Atenção Integral a usuários de álcool e outras drogas. *Textos Básicos ed.* Brasília: Ministério da Saúde.
9. Caetano, R., Madrugá, C., Pinsky, I. & Laranjeira, R., 2013. Drinking patterns and associated problems in Brazil. *Adicciones*, 25(4), pp. 287-93.
10. Calamita, Z. & Burini, R., 1995. Alterações imunitárias na cirrose hepática alcoólica. *Arq Gastroent*, Volume 32, p. 79.
11. Coelho, H., Segadas, J. & Lobo, M., 2001. Etiologia da cirrose no Brasil – Inquérito epidemiológico 2001, São Paulo: Sociedade Brasileira de Hepatologia.
12. de Oliveira Manguiera, S., Jorge Guimarães, F., de Oliveira Manguiera, J. & Carvalho Fernandes, A. F., 2015. Promoção Da Saúde E Políticas Públicas Do Álcool No Brasil: Revisão Integrativa Da Literatura. *Psicologia & Sociedade*, 27(1), pp. 157-168.
13. de Oliveira Manguiera, S., Jorge Guimarães, F., de Oliveira Manguiera, J. & Carvalho Fernandes, A. F., 2015. Promoção Da Saúde E Políticas Públicas Do Álcool No Brasil: Revisão Integrativa Da Literatura. *Psicologia & Sociedade*, 27(1), pp. 157-168.
14. de Oliveira, J. d. F. M., Wagner, G. A., Romano-Lieber, N. S. & Antunes, J. L. F., 2017. Medicine poisoning mortality trend by gender and age group, São Paulo State, Brazil, 1996-2012. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(10), pp. 3381-3391.
15. Deleuran, T., Grønbaek, H., Vilstrup, H. & Jepsen, P., 2012. Cirrhosis and mortality risks of biopsy-verified alcoholic pure steatosis and steatohepatitis: a nationwide registry-based study. *AP&T*, 35(11), pp. 1336-1342.
16. Galicia-Moreno, M. & Gutiérrez-Reyes, G., 2014. The role of oxidative stress in the development of alcoholic liver disease. *Revista de Gastroenterología de México*, 79(2), pp. 135-144.
17. Garcia, L. & Freitas, L., 2014. Heavy drinking in Brazil: results from the 2013 National Health Survey. *Epidemiol Serv Saude*, 24(2), pp. 227-37.
18. Garcia, L. P., Freitas, L. R. S., Gawryszewski, V. P. & Elisabeth Carmen, D., 2015. Alcohol use as a necessary cause of death in Brazil,



- 2010-2012. *Rev Panam Salud Publica*, 38(5), pp. 418-24.
19. Gawryszewski, V. & Monteiro, M., 2014. Mortality from diseases, conditions and injuries where alcohol is a necessary cause in the Americas. *Addiction*, 109(4), p. 570-7..
 20. MAIO, R., DICHI, J. B. & BURINI, R., 2000. Implicações Do Alcoolismo E Da Doença Hepática Crônica Sobre O Metabolismo De Micronutrientes. *Arq Gastroenterol*, 37(2), pp. 120-124.
 21. Melo, A. P. S. et al., 2017. Mortality due to cirrhosis, liver cancer, and disorders attributed to alcohol use: Global Burden of Disease in Brazil, 1990 and 2015. *Rev Bras Epidemiol*, 20(suppl 1), pp. 61-74.
 22. Ministério da saúde, 2017. Vigitel 2017 - Ministério da Saúde. [Online] Available at: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>[Acesso em 2018].
 23. Mota, D. M., Melo, J. R. R., de Freitas, D. R. C. & Machado, M., 2012. Profile of mortality by intoxication with medication. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(1), pp. 61-70.
 24. Pawłowska-Kamieniak, A., Mroczkowska-Juchkiewicz, A. & Kominek, K., 2018. Alcohol intoxication among adolescents and children in urban and rural environments – a retrospective analysis. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 25(1), pp. 1-3.
 25. Portugal, F. B., Campos, M. R., de Carvalho, J. R. & Luisa Sório, F., 2015. Disease burden in Brazil: an investigation into alcohol and non-viral cirrhosis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(2), pp. 491-501.
 26. Simão, M. O., 2000. Mulheres e homens alcoólistas: um estudo comparativo de fatores sociais, familiares e de evolução. SP: Interface - Comunicação, Saúde, Educação.
 27. Simão, M. O., Kerr-Corrêa, F., Dalben, I. & Smaira, S. I., 2002. Alcoholic women and men: a comparative study of social and familial aspects and outcome.. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 24(3), pp. 121-129.
 28. Sugimoto, S., Yamagishi, Y., Ebinuma, H. & Kanai, T., 2013. Spur Cell Anemia Associated with Alcoholic Cirrhosis. *PICTURES IN CLINICAL MEDICINES*, 52(24), p. 2831.
 29. WHO, 2014. Global status report on alcohol and health 2014, Geneva, Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
 30. Whunch Filho, V., 2013. Consumo de bebidas al-coólicas e risco de câncer. *Revista USP*, 1(96), pp. 39-44.