Como citar este artigo: Brito D, Cardoso M. Padrões de Consumo de Álcool associados a Acidentes de Trabalho em Portugal em 2017. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional online. 2020, volume 10, 15-31. DOI: 10.31252.28.11.2020

PADRÕES DE CONSUMO DE ÁLCOOL ASSOCIADOS A ACIDENTES DE TRABALHO EM PORTUGAL EM 2017

ALCOHOL CONSUMPTION PATTERNS ASSOCIATED WITH OCCUPATIONAL INJURIES IN PORTUGAL IN 2017

TIPO DE ARTIGO: Observacional Analítico Transversal

AUTOR(ES): Brito D[1], Cardoso M[2].

RESUMO

Introdução

O consumo de bebidas alcoólicas é um dos principais fatores de risco associados a mortalidade e perda de qualidade de vida. No meio laboral, associa-se a maior absentismo, diminuição da *performance* e maior número de acidentes de trabalho. Estima-se que, em Portugal, 25% dos acidentes de trabalho estejam relacionados com o consumo de álcool, sendo também influenciados por outros fatores individuais, relacionais, comunitários e societais.

Objetivo

Este estudo pretende identificar padrões de consumo e características de indivíduos consumidores de bebidas alcoólicas associadas à ocorrência acidentes de trabalho, em Portugal, em 2016 e 2017.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional transversal analítico de dados secundários obtidos no IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral 2016/2017 (n=12023). A associação de características de indivíduos consumidores de bebidas alcoólicas com a ocorrência de acidentes de trabalho foi estudada através de dois modelos de regressão logística múltipla.

Resultados

Na população portuguesa, a prevalência do consumo de bebidas alcoólicas nos últimos doze meses é de 58,3%, entre os quais 6,2% refere consumo de risco, nocivo ou dependente. Verifica-se que o consumo de risco (OR 1,824) e dependente de bebidas alcoólicas (OR 3,981), assim como o consumo superior a dez bebidas por ocasião (OR 3,963) e o *binge drinking*, se associa à ocorrência de acidentes de trabalho.

Conclusões

O presente estudo demonstra uma associação entre o consumo de bebidas alcoólicas e ocorrência de acidentes de trabalho, para a população portuguesa em idade ativa. Esta análise nunca havia sido aplicada a toda a população portuguesa e integra os dados mais recentes sobre o tema. A existência de evidência científica de âmbito nacional poderá contribuir para melhor identificação de perfis do consumo de bebidas alcoólicas em meio laboral, caracterização adequada de acidentes de trabalho e intervenções mais efetivas.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho, álcool, *binge drinking,* saúde ocupacional.

ABSTRACT

Introduction

Alcohol consumption is one of the main risk factors associated with mortality and loss of quality of life. In workplace, it is associated with higher absenteeism, decreased performance and greater number of work accidents. In Portugal, approximately 25% of work-related accidents are due to alcohol consumption. They are also influenced by other individual, relational, community and societal factors.

Objectives

[1] **Duarte Vital Brito**

Médico de formação especializada em Saúde Pública na Unidade de Saúde Pública do ACES Lisboa Central. Pós-graduado em Comunicação em Saúde Pública e Pós-graduado em Visualização de Informação. Atualmente a realizar Mestrado de Saúde Pública no Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Morada para correspondência dos autores: Rua Coelho da Rocha, n.º 3, 2º Direito, 2795-063 Linda-a-Velha. E-mail: duartevitalbrito@outlook.com. Nº ORCID: 0000-0003-2289-3877

[2] **Manuel Cardoso**

Resumo curricular: Médico, consultor de Saúde Pública e Assistente Graduado Sénior de Saúde Pública, com Pós-graduação em Medicina do Trabalho e Administração da Saúde. É subdiretor geral do Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e das Dependências (SICAD). 2670-358 Loures. E-mail: manuel.cardoso@sicad.min-saude.pt

This study aims to identify alcohol consumption patterns and characteristics of individuals who have reported occupational injuries in Portugal, in 2016 and 2017.

Methodology

This is an observational cross-sectional epidemiological study of secondary data from the IV National Survey on the Use of Psychoactive Substances in the General Population 2016/2017 (n = 12023). The association of characteristics of individuals consuming alcoholic beverages with the occurrence of occupational accidents was studied through two multiple logistic regression models.

Results

In the Portuguese population, prevalence of last year alcohol consumption is 58.3%, of which 6.2% refer to hazardous, harmful or dependent consumption. Hazardous consumption (OR 1,824) and dependency on alcoholic beverages (OR 3,981), as well as consumption of 10 or more drinks per occasion (OR 3,963) and binge drinking, is associated with the occurrence of occupational accidents.

Conclusions

The present study validates the association between the consumption of alcoholic beverages and the occurrence of occupational accidents in the Portuguese population of working age. This analysis includes the most recent data and was never performed for the Portuguese population, outside specific working sites. The existence of scientific evidence of national scope may contribute to better identification of alcohol consumption profiles in the workplace, adequate characterization of work accidents and more effective interventions.

Keywords: Accidents at work, alcohol, binge drinking, occupational health.

INTRODUÇÃO

O consumo abusivo de bebidas alcoólicas é um fator de risco e uma doença com graves consequências para a saúde, com amplo impacto na sociedade(1,2). É frequente considerar-se como socialmente aceitável, apesar da ligação a diversas doenças, problemas sociais e económicos(3-8). Estima-se que em todo o mundo cerca de 43% da população acima dos 15 anos tenha consumido álcool nos últimos doze meses (aproximadamente 2,3 mil milhões de pessoas).

O IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral, Portugal 2016/17 (INPG 2016/17) inclui os dados mais recentes disponíveis sobre o tópico em Portugal. Segundo o INPG 2016/17 58,3% da população portuguesa entre 15 e 74 anos havia consumido bebidas alcoólicas nos últimos doze meses, valor inferior aos 70% verificados no Inquérito Nacional de Saúde em 2014(9,10). Portugal é ainda, de acordo com dados do Eurostat (2014), o país com maior percentagem de consumo diário de álcool (24%), muito acima da média da União Europeia (UE), de 9%. Seguindo a tendência mundial e europeia, em Portugal existe um maior consumo de bebidas alcoólicas por parte dos homens (consumo per capita e *binge drinking*), apesar de surgirem diferenças relevantes entre os valores obtidos em diversos inquéritos(2,9,10). Verificam-se assimetrias regionais, com um maior *binge drinking* e consumos de risco na população açoriana(11). Influenciado pela produção vinícola nacional, predomina em Portugal o consumo de vinho (61%), seguido pela cerveja (26%) e bebidas espirituosas (8%)(2), um padrão de consumo distinto do europeu.

Em 2016 o consumo excessivo de álcool foi o sétimo principal fator de risco para morte e anos de vida ajustados para incapacidade (DALYs), responsável por 5,3% de todas as mortes no mundo (10,1% na região europeia). Entre o grupo etário dos 15 aos 49 anos o álcool foi mesmo o principal fator de risco associado a mortalidade em ambos os sexos (3,8% dos óbitos femininos e 12,2% dos óbitos masculinos mundiais). Entre as causas de morte atribuíveis ao consumo de álcool, os acidentes representam a maior percentagem (28,7%, equivalente a cerca de 900 000 óbitos)(2,12).

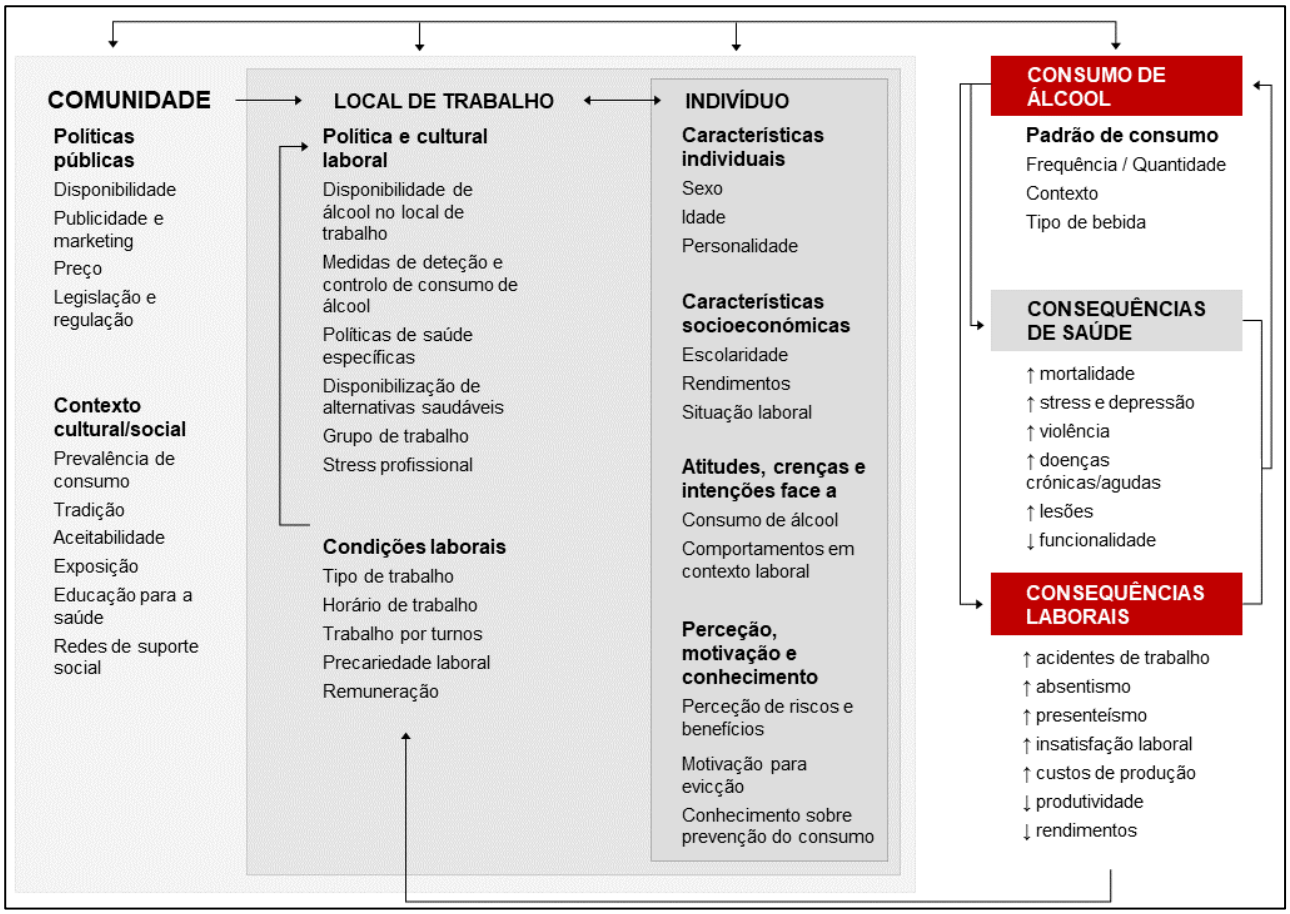
A investigação científica na área do consumo de bebidas alcoólicas tem sido centrada nas consequências para a saúde dos indivíduos, ao invés dos fatores que determinam a sua ocorrência – predisposição genética, características dos indivíduos, fatores sociais, económicos e determinantes ambientais que condicionam o consumo e consequências da ingestão de álcool(13,14). Verifica-se a existência de polimorfismos genéticos responsáveis pelo metabolismo do álcool(15–18), assim como maior consumo nos jovens adultos(19,20) e no sexo masculino(19,21), com uma redução da diferença de consumo entre homens e mulheres(21). Com a idade, a frequência de consumo e número de bebidas ingeridas tende a diminuir(22). Maiores rendimentos, menor grau de escolaridade e desemprego contribuem para um consumo mais frequente, com consequências de saúde mais graves para aqueles com menores rendimentos(23). O consumo por pares (família, amigos, colegas) e a existência de relações disfuncionais(19,24,25), assim como o meio cultural envolvente(26) influencia também o consumo de bebidas alcoólicas, existindo nos países mediterrânicos uma maior tolerância ao consumo social e durante refeições, mas estigma do consumo crónico excessivo(27). O estudo dos fatores que influenciam o consumo de álcool deve também considerar a expectativa de efeitos positivos associados ao consumo(25), a disponibilidade e o preço de venda(28,29).

São necessários estudos mais robustos sobre a relação entre o consumo de álcool e consequências em meio laboral, assim como intervenções preventivas(30). A evidência científica existente atualmente indica que o trabalho durante longos períodos (superiores a 48 horas) e horários desregulados predispõe os trabalhadores para um consumo de álcool mais intenso, assim como para o desenvolvimento de depressão, ansiedade, privação de sono e acidentes de trabalho(31,32). A disponibilidade de bebidas alcoólicas no trabalho, a facilidade de obtenção durante horas de trabalho e pausas, a inexistência de normas regulatórias do consumo no trabalho e o consumo por colegas são também fatores de risco para o consumo de álcool no local de trabalho(33). As relações entre o consumo de álcool e consequências para trabalhadores e empregadores são apresentadas no modelo conceptual (Figura 1).

Entre as principais repercussões do consumo de bebidas alcoólicas importa distinguir aquelas que têm efeitos na saúde dos indivíduos(2,5,34–37): dependência, maior risco de desenvolver neoplasias; doenças do aparelho gastrointestinal; doenças cérebro-cardiovasculares; síndrome metabólica e aumento de resistência a insulina; doenças músculo-esqueléticas; doenças infeciosas; doenças neuropsiquiátricas; lesões externas; síndrome alcoólico fetal e aborto, entre outras. Face a consumos moderados a elevados, as mulheres têm maior risco de mortalidade, comparativamente aos homens(38).

O *binge drinking* aumenta o risco de consequências negativas agudas e crónicas, sendo um indicador de vulnerabilidade para o desenvolvimento de alcoolismo(39,40). Apesar da controvérsia, estudos recentes confirmam que não existe um efetivo benefício com consumo ligeiro ou moderado, em relação à mortalidade(12,41,42). O consumo de bebidas alcoólicas também contribui para o aumento das desigualdades sociais em saúde através de uma potencial perda de rendimentos, disrupção familiar, violência interpessoal, problemas de saúde mental, estigmatização(43,44).

Figura 1 - Modelo conceptual de consumo de álcool em contexto laboral – adaptado de Cook(91) (1996), Pidd(92) (2003), Burton(93) (2010) e Freisthler(94) (2014)



No local de trabalho, o consumo excessivo de álcool pode associar-se a situações de absentismo, ineficiência, diminuição da *performance*, incapacidade para tomar decisões, degradação da relação com clientes e colegas e acidentes de trabalho, com particular destaque para os trabalhadores da área da construção e dos transportes(31,45–49). O consumo de álcool em meio laboral predispõe à ocorrência de acidentes de trabalho, provavelmente devido às alterações que provoca na diminuição de coordenação e equilíbrio, aumento de tempo de reação (com alcoolémias desde 0,15 g/L), alteração da perceção e julgamento, diminuição da acuidade visual e do campo visual, assim como da capacidade de concentração e raciocínio (1,50,51).

Em 2003 cerca de 25% dos acidentes de trabalho em Portugal estariam relacionados com o consumo de álcool, ainda assim um valor inferior ao reportado em outros países(47,52,53), segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT). Indivíduos sob *stress* e fatigados estão mais predispostos a sofrer acidentes de trabalho(54,55), assim como aqueles pressionados por tarefas temporizadas, que trabalham apesar de se sentirem doentes(56), que têm horários de trabalho noturnos ou por turnos, com longas semanas de trabalho ou inexperientes. O risco de acidentes de trabalho é ainda influenciado por outros fatores individuais, relacionais, comunitários e societais, muitos dos quais comuns ao consumo de bebidas alcoólicas(57). O ambiente de trabalho também é relevante para a ocorrência de acidentes de trabalho, nomeadamente as condições de higiene(58), equipamentos degradados, tarefas não rotineiras, alterações no meio envolvente(56). Os acidentes de trabalho acarretam consequências para o indivíduo e para a sua família, tanto a nível de saúde como financeiro, mas também afetam diretamente os empregadores através de custos diretos e indiretos que chegam a 4% do Produto Nacional Bruto(59).

Em Portugal, poucos estudos procuraram identificar os efeitos do consumo de álcool em meio laboral, estando restritos a classes de trabalhadores específicos, como trabalhadores da construção civil(45). Não obstante, no meio laboral, a deteção de consumo excessivo de álcool associado ao trabalho deve ser abordada cautelosamente(60). As empresas nacionais devem adotar medidas de prevenção em regulamentos internos e documentos estratégicos (51,61–64), tendo por base a melhor evidência científica (65).

Objetivos

Foi considerado como objetivo geral identificar padrões de consumo e características de indivíduos consumidores de bebidas alcoólicas associadas à ocorrência acidentes de trabalho, em Portugal, em 2016 e 2017.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo epidemiológico observacional transversal analítico(83–85) de dados secundários obtidos através do IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral (INPG 2016/17).

Fontes de dados

O presente estudo foi realizado através de uma análise secundária dos dados do INPG 2016/17, inquérito por questionário à população nacional residente no continente e regiões autónomas, com idades compreendidas entre 15 e 74 anos de idades, inclusive. Para o INPG 2016/17 foram considerados como critérios de inclusão a idade compreendida entre os 15 e 74 anos, a residência em Portugal Continental e nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Apenas foi considerada população residente em casas familiares, sendo excluída a população que não fale a língua portuguesa, residente em instituições, estabelecimentos coletivos e população sem-abrigo(10,66). A recolha de dados no âmbito do INPG 2016/17 foi efetuada a partir de entrevista presencial, com recurso à técnica *Computer Assisted Personal Interview* (CAPI)(10), entre dezembro de 2016 e junho de 2017.

Amostra em estudo

A população-alvo corresponde à população em estudo, sendo a população portuguesa entre os 15 e 74 anos, residente em Portugal Continental e Regiões Autónomas, em 2016 e 2017, a partir da qual foi constituída uma amostra de 12 023 indivíduos(10), calculada para assegurar uma representação adequada dos consumidores de substâncias psicoativas, garantindo uma adequada relação de custo/ benefício. A amostra em estudo foi obtida por um sistema de tiragem de múltiplas etapas, estratificada, por conglomerados, de forma aleatória proporcional, assegurando representatividade estatística nacional e regional (NUTS II)(10).

Variáveis em estudo

Para o presente estudo foram consideradas como principais variáveis: ocorrência de acidentes de trabalhos nos últimos dois anos; consumo de álcool nos últimos doze meses; *score* AUDIT total; frequência de consumo;

quantidade consumida; frequência de *binge drinking*; lesões relacionadas com consumo. Foram ainda consideradas várias variáveis socioeconómicas e demográficas, incluindo sexo; idade; residência; escolaridade; estado civil; situação laboral; rendimento; setor de atividade laboral; número de horas de trabalho semanal; tipo de horário de trabalho; satisfação com o trabalho; acesso a serviços de Medicina do Trabalho.

Análise estatística

Para a análise descritiva das variáveis quantitativas (idade e média de horas de trabalho semanal) foram calculadas as médias (m) e respetivo desvio-padrão (dp). Para as variáveis qualitativas foram apresentadas frequências absolutas e relativas, tendo em consideração as respostas válidas a cada uma das questões do inquérito em análise(67). Foi efetuada uma análise bivariada entre a ocorrência ou não de acidentes de trabalho nos últimos dois anos e as restantes variáveis em estudo, com o cálculo de *Odds Ratio* (OR) brutos e respetivos intervalos de confiança a 95%. Os valores foram calculados através de regressão logística simples. Foram considerados como estatisticamente significativos quando apresentaram um intervalo de confiança sem interseção do valor 1(68,69).

A seleção das variáveis a incluir no modelo de regressão logística múltipla teve em consideração o modelo conceptual desenvolvido no âmbito do presente estudo, sendo integradas as variáveis que se consideraram apresentar relevância epidemiológica. Para tal, foram consideradas as seguintes variáveis: sexo; idade; escolaridade; rendimento; setor de atividade laboral; tipo de horário de trabalho; satisfação com o trabalho; *score* AUDIT total. Foi realizada uma segunda regressão logística múltipla, considerando as três principais componentes do *score* AUDIT total (frequência de consumo, quantidade consumida e frequência de *binge drinking*), permitindo uma análise mais detalhada das associações entre variáveis.

Todas as análises estatísticas foram efetuadas através do software IBM® SPSS Statistics 25, incluindo o pacote de amostragem complexa disponibilizado, cujas variâncias são estimadas pelo método de linearização de Taylor(70). Foram calculados os respetivos intervalos de confiança a 95%, com recurso ao módulo de amostras complexas disponibilizado.

RESULTADOS

Dos 12024 indivíduos inquiridos, 51,7% eram mulheres, com média de idade de 43,8 anos. Entre a amostra que sofreu pelo menos um acidente de trabalho nos últimos dois anos, destaca-se um maior número de indivíduos do sexo masculino (61,1%) e com rendimentos mensais inferiores a 1000 euros (88,5%). 58,3% dos indivíduos refere ter consumido álcool nos últimos doze meses e, entre esses, 93,8% dos inquiridos refere um consumo ligeiro ou moderado. O consumo de álcool durante o horário de trabalho foi referido por 10,7% dos participantes e a disponibilidade de bebidas alcoólicas em bar ou cantina no local de trabalho foi referida por 32,9%. O resumo das principais variáveis analisadas está incluído na tabela 1.

Tabela 1 - Análise descritiva univariada da amostra (INPG 2016/17).

		Tota de respostas (n)	Frequência relativa (%) IC95%
Sexo	Masculino	5802	48,3 (47,3-49,2)
	Feminino	6222	51,7 (50,8-52,7)
Educação	Não frequentou ou apenas 1º ciclo	2968	27,1 (26,2-28,0)

	2º e 3º ciclo	3623	33,1 (32,1-34,0)
	Ensino secundário ou profissional	2773	25,3 (24,4-26,2)
	Ensino superior	1596	14,6 (13,8-15,3)
Rendimento mensal	Até 250 euros	698	12,0 (11,2-13,0)
	251 a 1000 euros	4259	73,4 (72,1-74,6)
	1001 a 2000 euros	703	12,1 (11,2-13,1)
	Mais de 2001 euros	145	2,5 (2,1-3,0)
Tipo de horário de trabalho	Contínuo diurno	6798	82,4 (81,5-83,3)
	Contínuo noturno	124	1,5 (1,2-1,8)
	Turnos rotativos diurnos	362	4,4 (3,9-4,9)
	Turnos rotativos mistos	615	7,4 (6,8-8,1)
	Flexível	264	3,2 (2,8-3,6)
	Intermitente	32	0,4 (0,3-0,6)
	Jornada contínua	58	0,7 (0,5-0,9)
Satisfação laboral	Muito satisfeito	1644	21,0 (20,0-22,0)
	Satisfeito	4688	59,8 (58,5-61,0)
	Pouco satisfeito	1223	15,6 (14,7-16,5)
	Nada satisfeito	290	3,7 (3,3-4,2)
Acidentes de trabalho ocorridos nos últimos dois anos	Sim	397	4,9 (4,4-5,5)
	Não	7663	95,1 (94,5-95,6)
Consumo de álcool nos últimos doze meses	Sim	7008	58,3 (57,3-59,3)
	Não	5016	41,7 (40,7-42,7)
***Score* AUDIT Total**	Consumo ligeiro (0-7)	6574	93,8 (93,2-94,4)
	Consumo de risco (8-15)	317	4,5 (4-5,1)
	Consumo nocivo (16-19)	25	0,4 (0,2-0,5)
	Dependência (20-40)	92	1,3 (1,1-1,6)
Consumo de álcool durante refeições, no local de trabalho	Frequentemente	308	5,8 (5,1-6,5)
	Algumas vezes	363	6,8 (6,1-7,6)
	Raramente	368	6,9 (6,2-7,7)
	Nunca	4305	80,6 (79,4-81,7)
Disponibilidade de álcool no local de trabalho	Sim, dentro de um certo limite	545	25,1 (23,1-27,2)
	Sim, sem limite de aquisição	169	7,8 (6,6-9,2)
	Não	1454	67,1 (64,8-69,3)

Na análise por regressão logística da ocorrência de acidentes de trabalho verificaram-se associações estatisticamente significativas entre a ocorrência de acidentes de trabalho e sexo, escolaridade, rendimento, número de horas semanais de trabalho, tipo de horário de trabalho, satisfação no trabalho, pontuação total do AUDIT, quantidade de álcool consumida, frequência de consumo excessivo de álcool, consumo de álcool durante o trabalho, consumo de álcool por colegas de trabalho e disponibilidade de álcool no local de trabalho.

A ocorrência de acidentes de trabalho foi maior nos homens (OR 1.595 - IC 95% 1.263 - 2.015), com 2º e 3º ciclos do ensino básico (OR 2.117 - IC 95% 1.417 - 3.162), com rendimentos mensais entre 251 e 1000 euros (OR 3,6 - IC 95% 1.007 - 12.869), a trabalhar no setor secundário (OR 1.499 - IC 95% 1.146 - 1.961), com um número médio de 41,9 horas de trabalho semanal (OR 1.027 - IC 95% 1.012 - 3.041). Também se verificou uma associação entre a ocorrência de acidentes de trabalho e o trabalho noturno, noturno e intermitente, quando comparado ao horário diurno contínuo. Indivíduos que afirmam estar nada satisfeitos com o trabalho apresentam um OR 2.776 (IC95%: 1,725 - 4,403), em comparação com aqueles que estão muito satisfeitos.

Acidentes de trabalho foram associados estatisticamente àqueles que têm um padrão de consumo de álcool de risco (OR 2.782 - IC 95% 1.836 - 4.216), nocivo (OR 7,52 - IC 95% 2.740 - 20.633) ou dependente (OR 4.954 - IC 95% 2.558 - 9.594), em comparação com aqueles que relatam consumo leve ou moderado. Também se verificou uma forte associação com o consumo de dez ou mais bebidas alcoólicas (OR 8.287 - IC 95% 3,96 - 17.341) e consumo excessivo de álcool quatro ou mais vezes por semana (OR 4.345 - IC 95% 2.368 - 7.975). A prevalência de acidentes de trabalho foi maior quando houve consumo de bebidas alcoólicas

durante o período de trabalho, seja antecipadamente, nos intervalos, nas refeições ou durante o trabalho, e quando os trabalhadores com ressaca estavam presentes no local de trabalho. No local de trabalho, os acidentes de trabalho também estiveram associados ao consumo de bebidas alcoólicas por colegas de trabalho, ao acesso às bebidas alcoólicas no local de trabalho e ao absenteísmo. Um resumo da análise bivariada está incluído na tabela 2.

Tabela 2 - Análise bivariadade acidentes de trabalho reportados nos dois últimos anos (INPG 2016/17).

		Tota de respostas (n)	Frequência relativa (%) IC95%	OR (IC95%)
Sexo	Masculino	242	61,1	1,595 (1,263-2,015)
	Feminino	154	38,9	*
Educação	Não frequentou ou apenas 1º ciclo	87	23,1	1,526 (0,993-2,344)
	2º e 3º ciclo	175	46,4	2,117 (1,417-3,162)
	Ensino secundário ou profissional	74	19,6	1,200 (0,767-1,879)
	Ensino superior	41	10,9	*
Rendimento mensal	Até 250 euros	5	1,8	0,813 (0,183-3,610)
	251 a 1000 euros	250	86,7	3,600 (1,007-12,869)
	1001 a 2000 euros	31	10,7	2,433 (0,644-9,201)
	Mais de 2001 euros	3	0,9	*
Tipo de horário de trabalho	Contínuo diurno	274	69	*
	Contínuo noturno	12	3	2,529 (1,313-4,874)
	Turnos rotativos diurnos	26	6,5	1,867 (1,157-3,013)
	Turnos rotativos mistos	64	16,1	2,748 (1,996-3,783)
	Flexível	12	2,9	1,118 (0,603-2,075)
	Intermitente	7	1,7	6,730 (2,600-17,420)
	Jornada contínua	3	0,7	1,221 (0,334-4,463)
Satisfação laboral	Muito satisfeito	76	19,6	*
	Satisfeito	210	53,9	0,941 (0,697-1,271)
	Pouco satisfeito	69	17,7	1,207 (0,835-1,745)
	Nada satisfeito	34	8,7	2,756 (1,725-4,403)
Consumo de álcool nos últimos doze meses	Sim	275	69,4	1,035 (0,810-1,322)
	Não	121	30,6	*
***Score* AUDIT Total**	Consumo ligeiro (0-7)	226	81,9	*
	Consumo de risco (8-15)	31	11,2	2,782 (1,836-4,216)
	Consumo nocivo (16-19)	6	2,3	7,520 (2,740-20,633)
	Dependência (20-40)	13	4,6	4,954 (2,558-9,594)
Frequência de consumo de álcool	Nunca	83	23,1	*
	Uma vez por mês ou menos	61	17,0	0,836 (0,575-1,217)
	Duas a quatro vezes por mês	50	13,7	1,248 (0,832-1,873)
	Duas a três vezes por semana	47	13,1	1,154 (0,758-1,757)
	Quatro ou mais vezes por semana	119	33,0	1,239 (0,903-1,701)
Quantidade consumida	Uma ou duas bebidas	189	68,0	*
	Três ou quatro bebidas	50	18,0	1,219 (0,858-1,731)
	Cinco ou seis bebidas	25	9,2	3,114 (1,959-4,95)
	Sete a nove bebidas	1	0,5	0,927 (0,346-2,484)
	Dez ou mais bebidas	12	4,4	8,287 (3,960-17,341)
Frequência de *binge drinking*	Nunca	160	57,6	*
	Uma vez por mês ou menos	71	25,7	1,973 (1,430-2,723)
	Duas a quatro vezes por mês	23	8,4	3,271 (1,990-5,375)
	Duas a três vezes por semana	10	3,4	2,636 (1,221-5,688)
	Quatro ou mais vezes por semana	14	4,9	4,345 (2,368-7,975)
Consumo de bebidas alcoólicas durante o período laboral	Frequentemente	10	3,6	8,282 (3,624-18,931)
	Algumas vezes	11	4,2	2,106 (1,098-4,040)
	Raramente	21	7,8	2,452 (1,511-3,978)
	Nunca	229	84,4	*
Consumo de bebidas alcoólicas por colegas de	Frequentemente	23	6,0	4,257 (2,512-7,213)
	Algumas vezes	61	16,0	3,065 (2,226-4,221)
	Raramente	50	13,0	2,629 (1,864-3,710)

trabalho	Nunca	248	65,0	*
Acesso a bebidas alcoólicas no local de trabalho	Sim	84	22,0	1,503 (1,138-1,986)
	Não	299	78,0	*

* categoria de referência

O modelo de regressão logística múltipla A foi ajustado para sexo, idade, escolaridade, rendimento, setor de trabalho, tipo de horário de trabalho, satisfação no trabalho e *score* AUDIT total (tabela 3). Os acidentes de trabalho são mais provavelmente relatados por trabalhadores com 2º ou 3º ciclo do ensino básico do que aqueles com ensino superior (aOR 2.934 - IC95% 1.471 - 5.854). Uma associação semelhante também foi identificada entre trabalhadores com turnos rotativos mistos, em comparação com aqueles que trabalhavam em horários diurnos regulares (aOR 2.045– IC95% 1.233– 3.420). Foi encontrada forte associação entre a ocorrência de acidentes de trabalho e dependência do consumo de álcool, comparada ao consumo leve ou nulo (aOR 3.981 - IC95% 1.916 - 8.274).

A análise através do modelo B de regressão logística múltipla foi ajustada para sexo, idade, escolaridade, rendimentos, setor de trabalho, tipo de horário de trabalho, satisfação no trabalho, frequência do consumo de álcool, quantidade de álcool consumida e frequência do consumo excessivo de álcool (tabela 3). Associações semelhantes foram encontradas neste modelo, destacando uma maior probabilidade de acidentes de trabalho em trabalhadores insatisfeitos com seu trabalho (aOR 2.074 - IC 95% 1.024 - 4.199) e aqueles que consumiram 10 ou mais bebidas em uma ocasião (aOR 3.963 - IC 95% 1.438 - 10.923). Não foi encontrada associação estatística entre a ocorrência de acidentes de trabalho e a frequência de consumo de álcool.

Tabela 3 - Modelos de regressão logística por acidentes de trabalho reportados nos dois últimos anos.

		Modelo A a OR (95% CI)	Modelo B a OR (95% CI)
Sexo	Masculino	1,390 (0,956-2,021)	1,431 (0,967-2,117)
	Feminino	*	*
Idade		0,987 (0,973-1,000)	0,990 (0,977-1,004)
Educação	Não frequentou ou apenas 1º ciclo	2,029 (0,900-4,550)	3,276 (1,447-7,416)
	2º e 3º ciclo	2,934 (1,471-5,854)	3,420 (1,677-6,974)
	Ensino secundário ou profissional	1,886 (0,909-3,915)	1,778 (0,834-3,792)
	Ensino superior	*	*
Rendimento mensal	Até 250 euros	0,122 (0,015-1,010)	0,124 (0,015-1,025)
	251 a 1000 euros	2,849 (0,579-14,013)	2,756 (0,563-13,485)
	1001 a 2000 euros	2,621 (0,497-13,835)	3,162 (0,600-16,652)
	Mais de 2001 euros	*	*
Setor de atividade laboral	Primário	1,301 (0,689-2,456)	1,133 (0,565-2,273)
	Secundário	1,372 (0,900-2,091)	1,038 (0,672-1,603)
	Terciário	*	*
Tipo de horário de trabalho	Contínuo diurno	*	*
	Contínuo noturno	0,814 (0,308-2,156)	1,316 (0,470-3,684)
	Turnos rotativos diurnos	0,363 (0,124-1,060)	0,560 (0,209-1,501)
	Turnos rotativos mistos	2,045 (1,223-3,420)	1,848 (1,089-3,138)
	Flexível	1,498 (0,530-4,230)	1,458 (0,502-4,239)
	Intermitente	10,923 (2,404-49,632)	6,275 (1,618-24,334)
	Jornada contínua	0,629 (0,074-5,329	0,484 (0,051-4,556)
Satisfação laboral	Muito satisfeito	*	*
	Satisfeito	0,823 (0,518-1,309)	0,835 (0,515-1,352)
	Pouco satisfeito	1,335 (0,769-2,318)	1,104 (0,620-1,963)
	Nada satisfeito	1,458 (0,672-3,166)	2,074 (1,024-4,199)

***Score* AUDIT Total**	Consumo ligeiro (0-7)	*	-
	Consumo de risco (8-15)	1,824 (1,061-3,137)	-
	Consumo nocivo (16-19)	2,838 (0,650-12,401)	-
	Dependência (20-40)	3,981 (1,916-8,274)	-
Frequência de consumo de álcool	Nunca	-	*
	Uma vez por mês ou menos	-	0,738 (0,456-1,193)
	Duas a quatro vezes por mês	-	1,139 (0,661-1,964)
	Duas a três vezes por semana	-	1,473 (0,874-2,482)
Quantidade de álcool consumida	Quatro ou mais vezes por semana	-	*
	Uma ou duas bebidas	-	0,648 (0,398-1,057)
	Três ou quatro bebidas	-	1,250 (0,626-2,496)
	Cinco ou seis bebidas	-	0,519 (0,128-2,104)
	Sete a nove bebidas	-	3,963 (1,438-10,923)
Frequência de *binge drinking*	Nunca	-	*
	Uma vez por mês ou menos	-	2,118 (1,328-3,378)
	Duas a quatro vezes por mês	-	2,065 (1,042-4,094)
	Duas a três vezes por semana	-	2,410 (0,849-6,840)
	Quatro ou mais vezes por semana	-	2,159 (0,855-5,453)

* categoria de referência

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Entende-se que o presente estudo vem colmatar uma lacuna na evidência científica nacional sobre a associação entre o consumo de álcool e ocorrência de acidentes de trabalho, já que a maioria da evidência científica e relatórios técnicos foram publicados há cerca de dez anos(1,45,48).

Comparação com evidência científica existente

Ao comparar com o panorama europeu(71), verifica-se que Portugal é um dos países da Europa onde a taxa de acidentes laborais é mais elevada, superior ao dobro da média europeia. O consumo reportado nos últimos doze meses é cerca de 11% superior à média europeia(72). O consumo de álcool em Portugal é caracterizado como sendo de elevada frequência, mas razoavelmente moderado.

Dados do INPG 2016/17 revelam ainda que 19,4% da população portuguesa empregada consome bebidas alcoólicas durante pausas para refeição, no horário laboral. O valor é superior aquele reportado num contexto norte-americano (7%)(73), belga (11%), dinamarquês (14%), holandês (4%) ou polaco (8,2%), por exemplo(62). Tal comportamento poderá ser influenciado pela elevada disponibilidade de bebidas alcoólicas no local de trabalho, reportada por 32,9% dos indivíduos inquiridos, o que se encontra relacionado com um maior consumo pelos trabalhadores(74).

De acordo com um estudo realizado em 2007, em trabalhadores da construção civil em Portugal, 25% destes referia consumir álcool durante o horário de trabalho e 73% referia fazê-lo durante pausas para refeição(48). Quando analisados os dados relativos a trabalhadores da construção civil no INPG 2016/17 os dados são bastante diferentes (66% refere não consumir álcool durante as refeições, no horário laboral), o que poderá estar relacionado com as diferentes metodologias de estudo utilizadas, já que no estudo realizado em 2007 foi realizado numa amostra relativamente reduzida (100 trabalhadores) e implicou a quantificação do consumo de álcool através de testes de alcoolemia(48).

A associação estabelecida entre o sexo masculino e a ocorrência de acidentes de trabalho (OR bruto de 1,595) é semelhante aquela referida em Espanha(75). Um menor grau de escolaridade (OR bruto de 2,117) e de rendimentos (OR bruto de 3,600) também aparente estar associado à maior ocorrência de acidentes de trabalho, como sugerido num estudo finlandês realizado em 2012(76). De acordo com os dados do INPG

2016/17, o trabalho em turnos mistos ou intermitente predispõe à ocorrência de acidentes de trabalho, conclusão coerente com a literatura conhecida atualmente(77).

Um consumo de bebidas alcoólicas encontra-se significativamente associado à ocorrência de acidentes de trabalho quando este ocorre segundo um padrão de risco, nocivo ou dependente (segundo *score* AUDIT). Associações semelhantes são reportadas em estudos realizados em Espanha(78), Alemanha(79) e Estados Unidos(80). Importa destacar que a frequência de consumo de bebidas alcoólicas, incluindo o consumo ligeiro e moderado, não mostrou uma associação estatisticamente significativa com a ocorrência de acidentes de trabalho, tal como descrito na literatura científica(81,82).

A evidência sobre o impacto da realização de testes para a deteção do consumo de álcool na prevenção de acidentes de trabalho é inconclusiva(83), apesar de estudos realizados numa empresa de transporte de passageiros sugerirem uma redução na ocorrência de acidentes de trabalho após introdução desta prática(63). A associação entre a inexistência de ações de prevenção, regulamentos ou testes para deteção do consumo de álcool e a ocorrência de menos acidentes de trabalho detetada no INPG 2016/17 não permite esclarecer a análise, devendo ser considerada a possibilidade de existência de outras causas para a ocorrência de acidentes de trabalho.

Conforme descrito na literatura(44,45,59), as campanhas de prevenção do consumo excessivo de álcool mais efetivas são dirigidas a grupos de risco e indústrias específicas. Assim, o estudo efetuado, representativo da população geral portuguesa, não parece ser adequado para estudar esta associação. Ainda assim, recomenda-se a atuação em grupos ocupacionais específicos e a promoção de ambientes de trabalho sem disponibilidade de álcool(49).

Pontos fortes e limitações do estudo

A metodologia utilizada no INPG 2016/17, consolidada ao longo de quatro estudos transversais, permite assegurar a representatividade da população portuguesa e garantir uma abordagem realista ao consumo de substâncias, como o álcool(10,66).

A utilização de um modelo de análise estatística por regressão logística múltipla procurou analisar os resultados de uma perspetiva mais realista, considerando diversas categorias integradas no modelo conceptual desenvolvido, ao invés de uma seleção unicamente baseada em critérios estatísticos. Estudos prévios corroboram a importância de considerar fatores pessoais e laborais no estudo do consumo de substância em meio laboral(84).

Os inquéritos por entrevista, nomeadamente associados a comportamentos associados ao consumo de substâncias, apresentam limitações que podem levar a uma sub-representação da realidade devido à relutância em reportar esses comportamentos(84). O viés de memória(85) e de variações na perceção do risco dos respondedores também poderão condicionar os resultados obtidos, assim como o sub-reporte associado a inquéritos por entrevista sobre consumos de substâncias psicoativas(86,87). O mesmo se aplica à identificação de acidentes de trabalho, os quais se encontram subnotificados.

Uma vez que se trata de um estudo transversal, apenas poderão ser inferidas associações entre a exposição em estudo e o efeito, e não uma relação causal(67,85,88).

Importa salientar que o INPG 2016/17 foi realizado com o objetivo principal de aferir os hábitos de consumos de substâncias psicoativas na população portuguesa, pelo que a análise da associação com a

ocorrência de acidentes de trabalho se reveste de alguma cautela – já que o total de casos reportados é relativamente reduzido(10). O inquérito contempla a população entre os 15 e 74 anos, pelo que é expectável que seja representativo da população em idade ativa. Contudo, existe a possibilidade de os participantes apresentarem características diferentes dos não participantes, questão não contemplada no INPG 2016/17(67).

Infelizmente, o registo de acidentes de trabalho em Portugal não contempla a caraterização do perfil de consumo de substâncias pelo trabalhador. Tampouco o registo de atendimento em urgências hospitalares permite a identificação de casos como sendo acidentes de trabalho (ou a caminho do trabalho). As duas abordagens poderão permitir estudos mais consistentes sobre a associação entre o consumo de álcool e ocorrência de acidentes de trabalho.

CONCLUSÕES

Foi identificada uma associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de acidentes de trabalho e o consumo de álcool, na população residente em Portugal, com idades compreendidas entre os 15 e os 74 anos. De acordo com a regressão logística múltipla efetuada, essa associação foi particularmente forte quando os trabalhadores relataram dependência de álcool, ingestão de dez ou mais bebidas alcoólicas em uma única ocasião, consumo excessivo de álcool uma vez por mês ou menos e consumo excessivo de álcool entre duas a quatro vezes por mês. O relato de acidentes de trabalho também esteve associado a baixa escolaridade, turnos rotativos mistos, horários de trabalho intermitentes e menor satisfação no trabalho. Estes são dados relevantes em termos de Saúde Pública e Saúde Ocupacional, sobre os quais existe uma reduzida evidência científica nacional. Os resultados obtidos permitem uma melhor caraterização dos perfis de consumo de álcool associados à ocorrência de acidentes de trabalho e podem ser úteis ao enquadramento de intervenções mais eficazes nos locais de trabalho, em particular intervenções dirigidas à disponibilidade de álcool, sendo relevante a análise do impacto dessas medidas em estudos futuros.

CONFLITOS DE INTERESSE

Nenhum potencial conflito de interesse foi referido pelos autores.

OUTRAS QUESTÕES ÉTICAS

Previamente ao início da investigação foi solicitado parecer ao Conselho de Ética do IHMT, tendo sido favorável à realização do estudo. A investigação analisou dados secundários(68), devidamente anonimizados, recolhidos através do INPG 2016/2017, sem qualquer recolha de informação complementar junto dos indivíduos incluídos no estudo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos SICAD e CICS.NOVA pelo acesso aos dados. Agradecemos também a Casimiro Balsa (CICS.NOVA) pelo apoio no processo de revisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1-Mello M, Barrias J, Breda J. Álcool e Problemas Ligados ao Álcool em Portugal. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. 2001, 22–23.

2-World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. World Health Organization. 2018.

3-Gordis E. The etiology, consequences, and treatment of alcoholism. Liver Transpl. 1997;3(3):199–205.

4-Shahandeh B, International Labour Office. Problemas ligados ao álcool e a drogas no local de trabalho: uma evolução para a prevenção. Genebra: OIT, 2008, 10,17-21.

5-Rehm J, Gmel G, Gmel G, Hasan O, Imtiaz S, Popova S, et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease-an update. Addiction. 2017,112(6):968–1001.

6-Rehm J, Hasan O, Imtiaz S, Neufeld M. Quantifying the contribution of alcohol to cardiomyopathy: A systematic review. Alcohol. 2017;61, 9–15.

7-Rocco A, Compare D, Angrisani D, Sanduzzi M, Nardone G. Alcoholic disease: liver and beyond. World J Gastroenterol. 2014;20(40):14652–9.

8-Jung Y, Namkoong K. Alcohol: intoxication and poisoning - diagnosis and treatment. Handb Clin Neurol. 2014;125:115–21.

9-Namorado S, Santos J, Antunes L, Kislaya I, Santos A, Castilho E, et al. 1o Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF 2015): Determinantes de Saúde. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. 2017, 30–5.

10-Balsa C, Vital C, Urbano C. IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral, Portugal 2016/17. Lisboa: SICAD – Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências; 2018, 164, 54-68. (Coleção Estudos).

11-Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências: Direção de Serviços de Monitorização e Informação / Divisão de Estatística e Investigação. Relatório Anual - 2016 - A Situação do País em Matéria de Álcool. Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. 2017, 9–16.

12-Griswold M, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen S, Tymeson H et al. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. 2018;392(10152):1015–35.

13-International Center for Alcohol Policies. Determinants of drinking. Washington, USA: International Center for Alcohol Policies; 2009.

14-Grigsby T, Forster M, Unger J, Sussman S. Predictors of alcohol-related negative consequences in adolescents: A systematic review of the literature and implications for future research. J Adolesc. 2016;48:18–35.

15-Choi I, Son H, Yang B, Kim S, Lee J, Chai Y et al. Scanning of genetic effects of alcohol metabolism gene (ADH1B and ADH1C) polymorphisms on the risk of alcoholism. Hum Mutat. 2005;26(3):224–34.

16-Strat Y, Ramoz N, Schumann G, Gorwood P. Molecular genetics of alcohol dependence and related endophenotypes. Curr Genomics. 2008;9(7):444–51.

17-Ferraguti G, Pascale E, Lucarelli M. Alcohol addiction: a molecular biology perspective. Curr Med Chem. 2015; 22(6):670–84.

18-Morozova T, Mackay T, Anholt R. Genetics and genomics of alcohol sensitivity. Mol Genet Genomics. 2014; 289(3):253–69.

19-Quigley L, Marlatt G. Drinking among young adults: prevalence, patterns and consequences. Alcohol Health & Research World. 1996; 20(3):185–91.

20-Spear L. The adolescent brain and the college drinker: biological basis of propensity to use and misuse alcohol. J Stud Alcohol Suppl. 2002, (14):71–81.

21-Slade T, Chapman C, Swift W, Keyes K, Tonks Z, Teesson M. Birth cohort trends in the global epidemiology of alcohol use and alcohol-related harms in men and women: systematic review and metaregression. BMJ Open. 2016; 6(10):e011827.

22-Anderson K, Briggs K, White H. Motives to drink or not to drink: longitudinal relations among personality, motives, and alcohol use across adolescence and early adulthood. Alcohol Clin Exp Res. 2013; 37(5):860–7.

23-Casswell S, Pledger M, Hooper R. Socioeconomic status and drinking patterns in young adults. Addiction. 2003; 98(5):601–10.

24-Zucker R, Donovan J, Masten A, Mattson M, Moss H. Developmental processes and mechanisms: ages 0-10. Alcohol Res Health. 2009; 32(1):16–29.

25-Bot S, Engels R, Knibbe R. The effects of alcohol expectancies on drinking behaviour in peer groups: observations in a naturalistic setting. Addiction. 2005; 100(9):1270–9.

26-Merrill J, Carey K. Drinking Over the Lifespan: Focus on College Ages. Alcohol Res. 2016; 38(1):103–14.

27-Heath D. Drinking occasions: comparative perspectives on alcohol and culture. New York: Routledge. 2015, 1–10

28-Kuntsche E, Kuendig H, Gmel G. Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. Journal of Epidemiology & Community Health. 2008; 62(9):811–6.

29-Scott S, Muirhead C, Shucksmith J, Tyrrell R, Kaner E. Does Industry-Driven Alcohol Marketing Influence Adolescent Drinking Behaviour? A Systematic Review. Alcohol Alcohol. 2017; 52(1):84–94.

30-Roman P, Blum T. The Workplace and Alcohol Problem Prevention [Internet]. National Institute on Alcohol. Disponível em: https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh26-1/49-57.htm

31-Virtanen M, Jokela M, Nyberg S, Madsen I, Lallukka T, Ahola K, et al. Long working hours and alcohol use: systematic review and meta-analysis of published studies and unpublished individual participant data. BMJ. 2015; 350:g7772–g7772.

32-Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. Plano nacional para a redução dos comportamentos aditivos e das dependências 2013-2020. Lisboa: Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. 2013.

33-Berger L. Employee Drinking Practices and Their Relationships to Workplace Alcohol Social Control and Social Availability. Journal of Workplace Behavioral Health. 2009; 24(4):367–82.

34-Molina P, Gardner J, Souza-Smith F, Whitaker A. Alcohol Abuse: Critical Pathophysiological Processes and Contribution to Disease Burden. Physiology. 2014; 29(3):203–15.

35-Menezes R, Bergmann A, Thuler L. Alcohol consumption and risk of cancer: a systematic literature review. Asian Pac J Cancer Prev. 2013; 14(9):4965–72.

36-Shield K, Parry C, Rehm J. Chronic diseases and conditions related to alcohol use. Alcohol Res. 2013; 35(2):155–73.

37-Room R, Detels R, Gulliford M, Karim Q, Tan C. Alcohol - Oxford Textbook of Global Public Health. United Kingdom: Oxford University Press. 2009, 1249–1258 p.

38-Zheng Y, Lian F, Shi Q, Zhang C, Chen Y, Zhou Y, et al. Alcohol intake and associated risk of major cardiovascular outcomes in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. BMC Public Health. 2015; 15:773.

39-Kuntsche E, Kuntsche S, Thrul J, Gmel G. Binge drinking: Health impact, prevalence, correlates and interventions. Psychol Health. 2017; 32(8):976–1017.

40-Gowin J, Sloan M, Stangl B, Vatsalya V, Ramchandani V. Vulnerability for Alcohol Use Disorder and Rate of Alcohol Consumption. Am J Psychiatry. 2017;174(11):1094–101.

41-Stockwell T, Zhao J, Panwar S, Roemer A, Naimi T, Chikritzhs T. Do «Moderate» Drinkers Have Reduced Mortality Risk? A Systematic Review and Meta-Analysis of Alcohol Consumption and All-Cause Mortality. J Stud Alcohol Drugs. 2016; 77(2):185–98.

42-Burton R, Sheron N. No level of alcohol consumption improves health. The Lancet. 2018; 392(10152):987–8.

43-Roche A, Kostadinov V, Fischer J, Nicholas R, O'Rourke K, Pidd K et al. Addressing inequities in alcohol consumption and related harms. Health Promot Int. 2015; 30 (2):ii20-35.

44-Ames G, Bennett J. Prevention interventions of alcohol problems in the workplace. Alcohol Res Health. 2011; 34(2):175–87.

45-Arezes P, Bizarro M. Alcohol consumption and risk perception in the Portuguese construction industry. The Open Occupational Health and Safety Journal. 2011;10–7.

46-Bragazzi N, Dini G, Toletone A, Rahmani A, Montecucco A, Massa E et al. Patterns of Harmful Alcohol Consumption among Truck Drivers: Implications for Occupational Health and Work Safety from a Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2018; 15(6):1–22.

47-Ramchand R, Pomeroy A, Arkes J. The Effects of Substance Use on Workplace Injuries. California, USA: RAND Corporation - Center for Health and Safety in the Workplace; 2009, 1–34.

48-Bizarro M. Caracterização do consumo de bebidas alcoólicas durante a realização de trabalho na construção civil: implicações para a segurança ocupacional. Universidade do Minho. 2007.

49-Anderson P, Möller L, Galea G, editores. Alcohol in the European Union: consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe. 2012,149.

50-Cargiulo T. Understanding the health impact of alcohol dependence. American Journal of Health-System Pharmacy. 2007;64(5_Supplement_3):S5–11.

51-Santos M, Almeida A. Substâncias psicoativas e saúde ocupacional. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional. 2016, 1: S114–27.

52-Zwerling C. Current practice and experience in drug and alcohol testing in the workplace. Bull Narc. 1993; 45(2):155–96.

53-Smith G, Branas C, Miller T. Fatal nontraffic injuries involving alcohol: A metaanalysis. Ann Emerg Med. 1999; 33(6):659–68.

54-Wallace J, Chen G. Development and validation of a work-specific measure of cognitive failure: Implications for occupational safety. Journal of Occupational and Organizational Psychology. 2005;78(4):615–32.

55-Swaen G, Van Amelsvoort L, Bültmann U, Kant I. Fatigue as a risk factor for being injured in an occupational accident: results from the Maastricht Cohort Study. Occup Environ Med. 2003; 60 (1):i88-92.

56-Österlund A, Lander F, Nielsen K, Kines P, Möller J, Lauritsen J. Transient risk factors of acute occupational injuries: a case-crossover study in two Danish emergency departments. Scand J Work Environ Health. 2017;43(3):217–25.

57-Peek-Asa C, Hyder A. Injury prevention and control: the public health approach - Oxford Textbook of Global Public Health. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press. 2015, 1262–1273.

58-García-Herrero S, Mariscal M, García-Rodríguez J, Ritzel D. Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents. Bayesian network models. Safety Science. 2012; 50(9):1760–74.

59-Santos A. Work-related accidents in Portugal: contributions to the improvement of prevention effectiveness. Universidade do Algarve - Faculdade de Economia; 2017.

60-Schulte B, O'Donnell A, Kastner S, Schmidt C, Schäfer I, Reimer J. Alcohol screening and brief intervention in workplace settings and social services: a comparison of literature. Front Psychiatry. 2014; 5:131.

61-Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho. Diário da República. Sec. Série I de 2009-09-10, Lei 102/2009.

62-Corral A, Durán J, Isusi I. Use of alcohol and drugs at the workplace. Dublin, Ireland: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions; 2012, 33–40.

63-Marques P, Jesus V, Olea S, Vairinhos V, Jacinto C. The effect of alcohol and drug testing at the workplace on individual's occupational accident risk. Safety Science. 2014; 68:108–20.

64-Castro M, Cleto C, Silva N. Segurança e saúde no trabalho e a prevenção do consumo de substâncias psicoativas: linhas orientadoras para intervenção em meio laboral. Lisboa: Instituto da Droga e da Toxicodependência & Autoridade para as Condições do Trabalho. 2011, 15–30.

65-Santos M, Almeida A. Noções Básicas sobre Cessação Alcoólica em Contexto Laboral. Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional. 2016; 2:96–105.

66-Balsa C, Farinha T, Urbano C, Francisco A. I Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Portuguesa - Orientações metodológicas e técnicas de estudo. Lisboa: CEOS – Investigações Sociológicas da Universidade Nova de Lisboa; 2004.

67-Rothman K, Greenland S, Lash T. Modern epidemiology. 3a. Philadelphia Baltimore New York: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins. 2008, 758.

68-Ranstam J. Why the P-value culture is bad and confidence intervals a better alternative. Osteoarthritis and Cartilage. 2012; 20(8):805–8.

69-Szumilas M. Explaining odds ratios. J Can Acad Child Adolesc Psychiatry. 2010; 19(3):227–9.

70-Hahs-Vaughn D, McWayne C, Bulotsky-Shearer R, Wen X, Faria A. Methodological Considerations in Using Complex Survey Data: An Applied Example With the Head Start Family and Child Experiences Survey. Eval Rev. 2011;35(3):269–303.

71-Eurostat. European statistics on accidents at work. Luxembourg: European Commission; 2017.

72-Global Health Observatory Data Repository (European Region). Alcohol consumers, past 12 months by country. Geneva: World Health Organization; 2016.

73-Frone M. Prevalence and distribution of alcohol use and impairment in the workplace: a U.S. national survey. J Stud Alcohol. 2006;67(1):147–56.

74-Hodgins D, Williams R, Munro G. Workplace responsibility, stress, alcohol availability and norms as predictors of alcohol consumption-related problems among employed workers. Subst Use Misuse. 2009; 44(14):2062–9.

75-Camino López M, González Alcántara Ó, Fontaneda I. Gender Differences in Commuting Injuries in Spain and Their Impact on Injury Prevention. BioMed Research International. 2017; 1–11.

76-Piha K, Laaksonen M, Martikainen P, Rahkonen O, Lahelma E. Socio-economic and occupational determinants of work injury absence. The European Journal of Public Health. 2013; 23(4):693–8.

77-Wagstaff A, Sigstad J. Shift and night work and long working hours – a systematic review of safety implications. Scand J Work Environ Health. 2011; 37(3):173–85.

78-Gutiérrez-Fisac J, Regidor E, Ronda E. Occupational accidents and alcohol consumption in Spain. Int J Epidemiol. 1992; 21(6):1114–20.

79-Rommel A, Varnaccia G, Lahmann N, Kottner J, Kroll L. Occupational Injuries in Germany: Population-Wide National Survey Data Emphasize the Importance of Work-Related Factors. Zeeb H, editor. PLoS ONE. 2016; 11(2):e0148798.

80-Veazie M, Smith G. Heavy Drinking, Alcohol Dependence, and Injuries at Work Among Young Workers in the United States Labor Force. Alcoholism Clin Exp Res. 2000;24(12):1811–9.

81-Dawson D. Heavy drinking and the risk of occupational injury. Accident Analysis & Prevention. 1994; 26(5):655–65.

82-Webb G, Redman S, Hennrikus D, Kelman G, Gibberd R, Sanson-Fisher R. The relationships between high-risk and problem drinking and the occurrence of work injuries and related absences. J Stud Alcohol. 1994; 55(4):434–46.

83-Cashman C, Ruotsalainen J, Greiner B, Beirne P, Verbeek J. Alcohol and drug screening of occupational drivers for preventing injury. Cochrane Database Syst Rev. 2009, (2):6566.

84-Lehman W, Farabee D, Holcom M, Simpson D. Prediction of Substance Use in the Workplace: Unique Contributions of Personal Background and Work Environment Variables. Journal of Drug Issues. 1995; 25(2):253–74.

85-Bowling A. Research methods in health: investigating health and health services. Fourth edition. Maidenhead New York, NY: Open University Press. 2014, 512.

86-Stockwell T, Zhao J, Greenfield T, Li J, Livingston M, Meng Y. Estimating under- and over-reporting of drinking in national surveys of alcohol consumption: identification of consistent biases across four English-speaking countries. Addiction. 2016; 111(7):1203–13.

87-Northcote J, Livingston M. Accuracy of self-reported drinking: observational verification of «last occasion» drink estimates of young adults. Alcohol Alcohol. 2011; 46(6):709–13.

88-Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Basic epidemiology. 2a. Geneva: World Health Organization. 2006, 212.

89-Cook R, Back A, Trudeau J. Substance abuse prevention in the workplace: Recent findings and an expanded conceptual model. J Prim Prev. 1996; 16(3):319–39.

90-Pidd K. Alcohol and work: patterns of use, workplace culture and safety. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 2006, 4-10:114-120.

91-Burton J. WHO Healthy Workplace Framework and Model: Background and supporting literature and practice. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010, 52.

92-Freisthler B, Lipperman-Kreda S, Bersamin M, Gruenewald P. Tracking the When, Where, and With Whom of Alcohol Use: Integrating Ecological Momentary Assessment and Geospatial Data to Examine Risk for Alcohol-Related Problems. Alcohol Res. 2014; 36(1):29–38.

Data de receção: 2020/10/20
Data de aceitação: 2020/10/29
Data de publicação: 2020/11/28