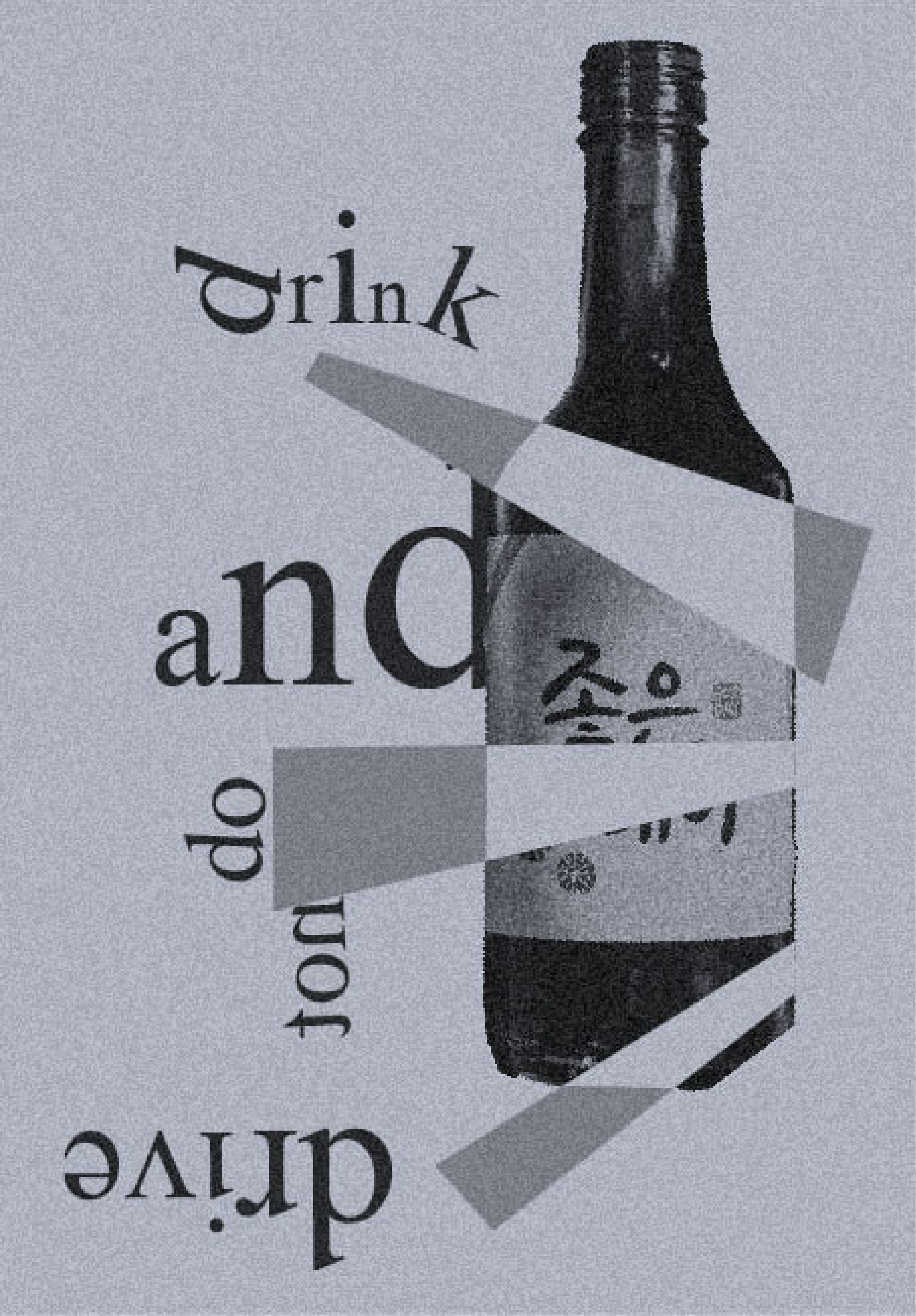
drink
and
do
not
drive

“Se beber, não dirija”: popularizando os efeitos do álcool em um evento interativo

“If you drink, do not drive”: popularizing the effects of alcohol in an interactive event

Maria Beatriz Rocha
Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte do Paraná
mariabeatriz_sr@hotmail.com

Ohana Turcato Macacare
Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte do Paraná
ohanamacacare@gmail.com

Karina Possa Abrahao
Professora Adjunta no Departamento de Psicobiologia da UNIFESP
karinaabrahao@hotmail.com

Roberta Ekuni
Professora Adjunta na Universidade Estadual do Norte do Paraná – CLM
robertaekuni@uenp.edu.br

RESUMO

O consumo de álcool pode aumentar o risco de acidentes de trânsito, mas a educação sobre seus efeitos pode promover reflexão quanto a evitar dirigir após seu consumo. Objetiva-se com este trabalho, relatar os resultados de uma ação extensionista na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (2017). O foco foi explicar para crianças e adolescentes os efeitos do álcool no organismo por meio de pôsteres informativos e estatísticas dos acidentes com motoristas alcoolizados. Em seguida, os visitantes eram convidados a uma dinâmica de simulação de trânsito e dos perigos de beber antes de dirigir, utiizando os óculos simuladores de embriaguez da 3B Scientific®. Como resultado, cerca de 110 visitantes interagiram no estande. Dentre os participantes, 98% deles responderam que “amaram” a dinâmica e 2% relataram que “gostaram”. Espera-se que esse estande seja levado para outras escolas para auxiliar na educação sobre os efeitos do álcool de forma dinâmica e interativa.

Palavras-chave: *Popularização da ciência. Extensão universitária. Álcool.*

ABSTRACT

Alcohol consumption may increase the risk of traffic accidents, but education about them may avoid this practice. The aim is to report the results of an extension action in the Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (2017). The activities were focused on children and adolescents, with explanations about the consequences of alcohol consumption and information on accidents with drunk drivers. Visitors were then invited to participate in a traffic simulation and the dangers of drinking before driving using the 3B Scientific® simulators. As a result, about 110 visitors interacted in this activity. Of the participants, 98% said they “loved” the dynamics and 2% reported they “liked” it. It is hoped that these stands will be taken to others schools in order to teach this activity in a dynamic and interactive way.

Keywords: *Popularization of science. University extension. Alcohol.*

INTRODUÇÃO

O hábito de beber e dirigir é bem comum no Brasil, o que gera inúmeros casos de acidentes de trânsito envolvendo o consumo de álcool. Essa questão deve ser considerada um problema de saúde pública (Abreu, Lima, Matos & Pillon, 2010). O I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população Brasileira (2007) mostra que 25% dos homens relatam ter ingerido bebida alcoólica antes de dirigir; e 34% dos entrevistados adultos relatam que pegaram carona com alguém que bebeu. Em 2012, 35% dos acidentes de trânsito causados por homens e 12% dos causados por mulheres, foram devido ao consumo de álcool (World Health Organization, 2014). Esses dados são dados preocupantes.

A capacidade de dividir a atenção enquanto dirige, bem como a reação aos estímulos, são alguns dos prejuízos relacionados ao álcool (Martin et al., 2013). Isso acontece porque o álcool afeta diferentes moléculas nas mais diversas regiões do cérebro (Abrahao, Salinas, & Lovinger, 2017). Alguns desses efeitos estão mais diretamente associados com as ações depressoras dessa droga no Sistema Nervoso Central (SNC) como, por exemplo, o aumento da neurotransmissão do Ácido Gama-Aminobutírico (GABA) e da glicina (Haes, Clé, Nunes, Roriz-Filho & Moriguti, 2010; Abrahao et al., 2017), principais substâncias inibidoras do SNC de mamíferos adultos (Rengifo, Tapiero & Spinel, 2005).

Considerando o referido serviço da Ciência em prol da população, e que o consumo intensivo de álcool está relacionado, direta ou indiretamente, a mais de 200 tipos de enfermidades (Garcia & Freitas, 2015), é de suma importância o diálogo sobre as consequências do uso abusivo do álcool em eventos expositivos, estilo feira de Ciências. Frente aos dados alarmantes relacionados com o consumo abusivo de álcool e as consequências que isso acarreta, a equipe do Programa de Extensão Grupo de Estudos em Neurociência da Universidade Estadual do Norte do Paraná decidiu levar o tema a um estande de um evento de extensão. Para isso, teve como pilar o conceito de popularização da ciência, entendendo a popularização como ato ou efeito de difundir e transmitir ideias contidas em textos científicos para meios de comunicação populares, respeitando as crenças e ideias de cada grupo social (Mueller, 2002). No caso, pode-se dizer que incluir a ciência na esfera da participação popular e convertê-la em ajuda nas causas da maioria e minoria é, além de divulgação científica, uma forma de devolver à sociedade o conhecimento de forma a ajudar as pessoas a melhorar as decisões do dia a dia (Germano & Kulesza, 2007).

O evento supracitado, denominado "Conhecendo o Cérebro", é realizado pelo Grupo de Estudos em Neurociência da Universidade Estadual do Norte do Paraná (Souza, Costa & Otomura, 2014), em parceria com outros grupos da universidade e faz parte da Semana Nacional da Ciência e Tecnologia. O objetivo do evento é popularizar a Ciência nos meios acadê-

micos e sociais de forma gratuita.

Nossos objetivos para a dinâmica relatada no presente trabalho foram: i) relatar ao público o quão danoso pode ser o uso precoce e indiscriminado de bebidas alcoólicas; ii) mostrar, por meio de uma atividade dinâmica envolvendo os óculos simuladores de embriaguez (3B Scientific®), as consequências de beber e dirigir; iii) relacionar os índices de acidentes no trânsito e o consumo de álcool.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participantes

O evento foi divulgado nas escolas e nas redes sociais (via evento no Facebook e compartilhado por diversas pessoas envolvidas ou não com o evento, bem como via WhatsApp, no qual um folder do evento foi enviado pelos organizadores para vários grupos desse aplicativo) da cidade de Bandeirantes-PR e região. Os visitantes que chegavam no evento eram convidados a assinar o livro de visitas que ao final do evento contou com cerca de 331 pessoas, em sua maioria, crianças e adolescentes. Os visitantes eram advindos de escolas regulares das cidades de Bandeirantes – PR, Santa Mariana- PR e das APAEs (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) de Bandeirantes – PR e Andirá – PR.

Treinamento das monitoras

Visando uma maior preparação para receber o público, as monitoras do estande montaram os próprios cartazes informativos com cartolina e canetas hidrográficas. Em um deles havia informações sobre as mortes no trânsito causadas pelo álcool (World Health Organization, 2014) e em outro havia informações sobre o consumo de álcool por adolescentes e jovens (Meloni & Laranjeira, 2004). Além disso, as monitoras leram artigos sobre os efeitos do álcool no cérebro (por exemplo, Haes, Clé, Nunes & Roriz-Filho, 2010), para servir de base teórica nas explicações ao público.

Procedimento

Como em todo evento estilo feira de Ciências, os participantes circulavam pelo evento livremente passando em diversos estandes. Ao pararem no estande **"Se beber, não dirija: álcool em números"**, os visitantes tinham acesso a conteúdos teóricos e práticos.

O conteúdo teórico era apresentado com o auxílio dos pôsteres com informações sobre estatísticas de mortes no trânsito causadas pelo álcool. Inicialmente escutavam uma explicação rápida sobre: i) os efeitos

do álcool no cérebro (Haes et al., 2010); ii) o quão prejudicial é o uso precoce de bebidas alcoólicas, relacionando o uso de bebidas por menores de idade e o vício na vida adulta (Meloni & Laranjeira, 2004); iii) a relação entre o uso de álcool e acidentes de transito (Abreu, de Lima & Alves, 2006).

Posteriormente, os participantes eram direcionados para a atividade dinâmica, na qual eram convidados a utilizar os óculos simuladores de embriaguez (3B Scientific®). Primeiro era solicitado que os participantes andassem por uma linha reta traçada com fita adesiva no chão. Em seguida, eles deveriam fazer um percurso que simula uma pista de trânsito, com curvas e placas[1] (Figura 1). A atividade foi impressa em lona com 1 metro de largura e 2 metros de comprimento. As monitoras contavam quantas vezes os visitantes pisaram fora do trajeto e depois relatavam os números para os visitantes.

Figura 1: Atividade com o óculos simulador de embriaguez; A) uma das monitoras demonstrando como andar sobre a linha reta no chão. B) participante usando o óculos caminhando pelo percurso que simula uma pista de trânsito.

Fonte: Acervo dos autores.

Após o conteúdo prático, as seguintes perguntas foram realizadas verbalmente aos visitantes: i) "você já viu alguém beber e depois dirigir?" ii) "você já experimentou alguma bebida alcoólica?" iii) "por que você acha que os jovens fazem o uso de bebidas alcoólicas?". Uma das monitoras contava quantos visitantes levantavam as mãos e fazia anotações. Finalmente, os visitantes foram convidados a apontar em uma planilha o

1 Atividade inspirada em http://drunkbusters.com/.

quão interessante ou legal eles acreditavam ter sido o aprendizado sobre o uso de álcool e seus efeitos no trânsito por meio das ações do estande. Como parâmetro de avaliação foram usados os seguintes Emojis: i) "não gostei" ii) "gostei mais ou menos" iii) "gostei" e iv) "amei" (como observado na Figura 2).

Figura 2: Emojis utilizados como parâmetro de avaliação. Os participantes apontavam qual emoji representava o quanto eles gostaram da atividade.

Fonte: Acervo dos autores.

Participação da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE)

Alterações na dinâmica foram realizadas para viabilizar a participação de alunos das APAEs, uma vez que os óculos não poderiam ser utilizados por todos eles, pois os mesmos não são recomendados para pessoas com enxaqueca e labirintite. Assim, os professores que acompanhavam os estudantes eram sempre indagados sobre a adequação da atividade aos seus alunos. O conteúdo teórico e a avaliação da atividade por meio de Emojis foram mantidos. Ao invés da utilização dos óculos para a prática, era primeiramente indicado aos participantes que andassem em linha reta, e no percurso, como uma pessoa que não fez o uso de bebida alcoólica e, posteriormente, que simulasse uma pessoa embriagada (cambaleando, saindo fora do caminho correto) de forma que todos pudessem participar da atividade.

Análise dos resultados

As análises dos resultados foram realizadas com base na observação dos visitantes pelas monitoras (que também são autoras do presente relato). As monitoras anotaram as reações de cada grupo que visitaram o estande e solicitaram que os mesmos assinalassem o quanto gostaram da atividade. Isso foi solicitado para que fosse possível qualificar a atividade e contar quantas pessoas participaram de todas etapas do estande.

RESULTADOS

Duas monitoras conduziram a atividade. Os visitantes, que em sua maioria eram adolescentes e jovens, entre 15 e 24 anos, chegavam em grupos de cerca de 4 pessoas por vez. Noventa participantes das escolas regulares e 20 participantes das APAEs interagiram no estande, totalizando 110 visitantes. Os participantes das escolas regulares foram indagados durante a explicação inicial, assim que chegavam ao estande. Nas duas primeiras perguntas, 98% dos visitantes relataram que já viram outras pessoas beberem e depois dirigir, e 97% dos visitantes responderam positivamente para o fato de já terem feito o uso de bebidas alcoólicas alguma vez na vida. A terceira pergunta gerou uma maior discussão, os visitantes relatavam que não tinham um motivo específico para consumir o álcool. Além disso, aqueles que usavam o álcool com mais frequência relataram que o motivo principal era a diversão e a socialização.

Quanto ao uso dos óculos, os participantes relataram que puderam perceber o quão distorcidas ficam as percepções sensoriais, alterando a coordenação motora com o consumo de álcool. Ficaram surpresos quando os monitores relatavam quantas vezes, ao longo do trajeto, pisaram fora do percurso.

Em relação à qualificação da atividade por meio dos Emojis, 98% dos estudantes das escolas regulares e das APAEs disseram que amaram a dinâmica, e 2% responderam que gostaram, o que indica que os participantes realmente gostaram da dinâmica.

DISCUSSÃO

A extensão é uma ferramenta que provoca uma reflexão crítica tanto em seu objeto (os visitantes) quanto em quem a pratica (os monitores) (Miranda & Nogueira, 2012). O tema escolhido nesse trabalho é de relevância social, o que é um critério para ser abordado em ações extensionistas (Silva, Souza & Gallassi, 2016). Nessas atividades deve-se levar em consideração a linguagem utilizada, que deve ser de fácil entendimento, mas não simplificada para não causar aprendizagem incorreta (Brockington & Mesquita, 2016). Como foi visto no procedimento, as monitoras prepararam a apresentação teórica e a atividade dinâmica com os óculos, baseadas em revisões de literatura científica. Foram elaborados cartazes informativos e utilizou-se linguagem clara, mantendo as informações corretas.

O abuso de álcool indiscriminado é algo crescente entre os adultos e os adolescentes, sendo o consumo de álcool uma das causas principais de acidentes de trânsito com vítimas (Abreu et al., 2006). Segundo Neves, Teixeira e Ferreira (2015) é comum na adolescência a procura por coisas

novas e a tentativa de ser aceito em grupos, e o álcool é a droga de abuso mais utilizada para esses fins (Araújo & Gomes, 1998). Observamos que 97% dos visitantes relataram que já consumiram álcool na vida, o que é preocupante dado que o público do evento foi, em sua maioria, de crianças e adolescentes. De acordo com Squeglia e Gray (2016) o uso de álcool na adolescência, enquanto o cérebro ainda está em formação, pode ser mais perigoso do que o início do uso enquanto adulto. Isso porque pode levar a alterações nos sistemas mesolímbico e de recompensa bem como uma falha nas funções executivas e controle pré-frontal e, ainda, acarretar em um maior risco de desenvolvimento de dependência na vida adulta (Squelia, Jacobus & Tapert, 2009; Jacobus & Tapert, 2013).

Eventos de extensão como o descrito nesse artigo, no qual se mostra o quão perigoso pode ser a associação entre o abuso de álcool e a direção, apresentam caráter educativo e ao mesmo tempo interativo. Com a ajuda de atividades dinâmicas propostas, os participantes atuam de forma direta na aprendizagem, podendo experimentar a explicação teórica dada pelas monitoras. Além disso, popularizar a ciência de forma dinâmica é importante para trabalhar com o público adolescente, utilizando-se de práticas que realmente auxiliem no entendimento e não apenas explicações que não envolvem ação ou ludicidade. A dinâmica alcançou o objetivo, uma vez que 98% dos visitantes amaram da atividade proposta pelo estande e 2% gostaram.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estande mostram que é comum o consumo de álcool entre os adolescentes. Tendo em vista o número de adolescentes da cidade e que dentre eles uma pequena parcela teve a oportunidade de ir até o evento, percebe-se a necessidade de que esse estande seja levado para as escolas para atingir mais pessoas e não fique restrito somente à esse evento. Assim, espera-se que haja reprodutibilidade dessa ação não somente pelo grupo, mas por outras equipes em todo o Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrahao, K. P., Salinas, A. G., & Lovinger, D. M. (2017). Alcohol and the Brain: Neuronal Molecular Targets, Synapses, and Circuits. Neuron, 96(6), 1223-1238.

Abreu, A. M. M., de Lima, J. M. B., & de Araújo Alves, T. (2006). O impacto do álcool na mortalidade em acidentes de trânsito: uma questão de saúde pública. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, 10(1), 87-94.

Abreu, Â. M. M., de Lima, J. M. B., Matos, L. N., & Pillon, S. C. (2010). Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 18(spe), 513-520.

Araújo, B.L., & Gomes, W. B. (1998). Adolescência e as expectativas em relação aos efeitos do álcool. Psicologia: Reflexão e Crítica, 11(1).

Brockington, G., & Mesquita, L. (2016). As consequências da má divulgação científica. Revista da Biologia, 15(1), 9-14.

Ekuni, R., Souza, B. M. N., Costa, C. L., & Otomura, F. H. (2014). Projeto de Extensão Grupo de Estudos em Neurociência: divulgando neurociência e despertando vocações. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 5(2), 55-9.

Garcia, L. P., & Freitas, L. R. S. D. (2015). Heavy drinking in Brazil: results from the 2013 National Health Survey. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 24(2), 227-237.

Germano, M. G., & Kulesza, W. A. (2007). Popularização da ciência: uma revisão conceitual. Caderno Brasileiro de ensino de Física, 24(1), 7-25.

Haes, T. M., Clé, D. V., Nunes, T. F., Roriz-Filho, J. S., & Moriguti, J. C. (2010). Álcool e sistema nervoso central. Medicina (Ribeirao Preto. Online), 43(2), 153-163.

Jacobus, J., & Tapert, S. F. (2013). Neurotoxic effects of alcohol in adolescence. Annual review of clinical psychology, 9, 703-721.

Laranjeira, R., Pinsky, I., Zaleski, M., Caetano, R., & Duarte, P. C. A. V. (2007). I levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas, 70.

Martin, T. L., Solbeck, P. A., Mayers, D. J., Langille, R. M., Buczek, Y., & Pelletier, M. R. (2013). A review of alcohol-impaired driving: The role of blood alcohol concentration and complexity of the driving task. Journal of forensic sciences, 58(5), 1238-1250.

Meloni, J. N., & Laranjeira, R. (2004). Custo social e de saúde do consumo do álcool. Revista brasileira de psiquiatria.

Miranda, G. L., & Nogueira, M. D. P. (2012). Política nacional de Extensão universitária. Fórum de pró-reitores de extensão das instituições de educação superior públicas brasileiras [Internet].

Mueller, S. P. M. (2002). Popularização do conhecimento científico. Revista de Ciência e Informação.

Neves, K. D. C., de Oliveira Teixeira, M. L., & Ferreira, M. D. A. (2015). Fatores e motivação para o consumo de bebidas alcoólicas na adolescência. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, 19(2).

Rengifo, A., Tapiero, C., & Spinel, C. (2005). Receptores GABAA (ácido-aminobutírico) y su relación con la dependencia al alcohol. Ingeniería y Ciencia, 1(1).

Silva, M. N. R. M. O., Souza, C. I. C., & Gallassi, A. D. (2016). A Temática de Álcool e Outras Drogas na Extensão e Para a Formação Acadêmica. Revista Conexão UEPG, 12(3), 426-435.

Squeglia, L. M., & Gray, K. M. (2016). Alcohol and drug use and the developing brain. Current psychiatry reports, 18(5), 46.

Squeglia, L. M., Jacobus, J., & Tapert, S. F. (2009). The influence of substance use on adolescent brain development. Clinical EEG and neuroscience, 40(1), 31-38.

World Health Organization, & World Health Organization. Management of Substance Abuse Unit. (2014). Global status report on alcohol and health, 2014. World Health Organization.