

A popularização do narguilé entre jovens brasileiros

Wictor Moreira Buriti¹
Simone Sant' Anna Azzolini²
Magda Dorotea Zimmer Huf³

Resumo: o narguilé é um cachimbo de origem asiática à base de água. Este artigo aborda os riscos do narguilé e do tabaco utilizado, verificando possíveis problemas desencadeados pelas substâncias tóxicas ali contidas.

Palavras-Chave: narguilé; riscos; tabaco.

Abstract: Hookah is a pipe of Asian origin based on water. This article discusses the risks of hookah and tobacco used, by checking for possible problems triggered by the toxic substances contained therein.

Keywords: hookah; risks; tobacco.

Introdução

Uma lista divulgada em 2015 pela Organização Mundial da Saúde, mostra as principais causas de morte ao redor do mundo. A doença pulmonar obstrutiva crônica matou 3,2 milhões de pessoas, 1,7 milhões de mortes ocorreram por câncer de pulmão, mais 3,2 milhões morreram por infecções respiratórias. Ao todo foram 8,1 milhões de mortes no ano de 2015, sendo que todas essas doenças estão associadas ao tabagismo. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018).

O narguilé é um cachimbo à base de água de origem asiática que vem se popularizando no ocidente, principalmente entre o público jovem. Ele se tornou “essencial” em rodas de amigos, sendo comum vê-lo em lugares públicos ou fechados (*lounges* de narguilé), bares e festas. É frequente ver jovens de a partir 13 anos, usando o narguilé. Isso é uma situação alarmante devido aos altos riscos à saúde causados pela inalação da fumaça, que tem maior quantidade de monóxido de carbono quando comparado ao cigarro, um composto extremamente tóxico ao organismo.

Um pensamento costumeiro entre os usuários é de que o narguilé não é tão prejudicial à saúde por conta de ter água como sua base. Porém, não possui o filtro que o cigarro regular apresenta, o que impede a inalação de muitas substâncias tóxicas ao organismo. A inalação leva ao corpo metais pesados, nicotina, substância viciante, hidrocarbonetos aromatizados, material cancerígeno, alcatrão e aldeídos.

O uso prolongado desse cachimbo pode acarretar algumas doenças graves como o câncer de pulmão ou de boca, problemas cardiovasculares e dependência. Uma pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde relata que uma sessão de 20 a 80 minutos com o narguilé equivale à inalação de 100 cigarros pela maior quantidade de monóxido de carbono (CO) encontrado na fumaça do narguilé. (ROCHA, 2015).

¹ Aluno do Colégio Luterano São Paulo.

² Doutora em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Universidade Federal de São Paulo. Professora de Química do Colégio Luterano São Paulo.

³ Professora coordenadora de TCCs do Colégio Luterano São Paulo.

Alguns usuários substituem a água do vaso por bebidas alcoólicas, tornando a fumaça ainda mais prejudicial. O narguilé, para o jovem, é uma porta de entrada para as drogas ilícitas, piorando as condições físicas e mentais do indivíduo devido ao vício.

Certamente o exemplo familiar está entrelaçado com as atitudes desses jovens. Pais, sejam eles fumantes, alcoólatras ou ambos, indiretamente, influenciam seus filhos com relação a essas práticas. O apoio familiar é extremamente importante para prevenir que mais adolescentes utilizem o narguilé, e no caso de usuários, a família deve interferir e buscar ajudá-los. É preocupante o número de usuários da população juvenil, uma vez que essas doenças são causadas a longo prazo, ou seja, seus danos não são vistos agora, mas em alguns anos, e se não forem prevenidos, causarão problemas em massa.

A origem do narguilé é incerta. Algumas teorias relatam que ele é proveniente do Oriente, mais especificamente da Índia. É um cachimbo à base de água usado para o fumo. Nos últimos anos, o narguilé vem se popularizando, principalmente entre a parte jovem da sociedade brasileira. Os danos causados pela fumaça, que é inalada pelo usuário, são enormes devido ao alto nível de nicotina, substância viciante. Além da nicotina, ele também apresenta altos índices de monóxido de carbono, metais pesados, hidrocarbonetos aromatizados (material cancerígeno), alcatrão e aldeídos. Existem várias pesquisas e reportagens alertando sobre os danos à saúde, porém nem sempre são levados em conta. Por isso o estudo social sobre o narguilé é importante para saber o que leva um jovem a usar o narguilé e até que ponto, os danos são mesmo desconhecidos ou não.

O objetivo geral deste trabalho é explicitar os problemas causados pelo uso do narguilé, buscando saber se os usuários realmente não sabem desses riscos ou se os deixam de lado e fingem não conhecê-los, além de verificar os motivos que levam o usuário a comprometer a própria saúde com essa prática.

Como metodologia, é utilizada a pesquisa indireta com o uso de documentos e fontes para melhor compreensão do tema abordado. Foi realizada também uma pesquisa no Colégio Luterano São Paulo com os alunos. Os estudantes responderam a um questionário de forma anônima e voluntária.

Estruturas e funcionamento do narguilé

As partes do narguilé são interligadas. Seu conjunto forma o cachimbo de água e cada uma tem uma função específica, sendo necessários para o melhor funcionamento e utilização por parte do fumante. São elas:

- I. Forno: geralmente feito de cerâmica, é o local onde se coloca o tabaco aromatizado. É coberto por uma folha de alumínio própria para o narguilé onde são colocados os carvões acesos;
- II. Base: peça em forma de vaso onde é colocada a água. Geralmente é feito de vidro ou cerâmica, podendo ter ornamentos decorativos;
- III. Mangueira: ligada ao corpo do narguilé, conduz a fumaça até o usuário. Na ponta há uma peça metálica denominada piteira. Nesta parte, é comum utilizar de uma peça plástica removível na piteira para o uso somente de um usuário, sem a necessidade do compartilhamento da piteira;

- IV. Corpo: é uma peça cilíndrica de metal. É onde o forninho é sustentado e também conectado à base. É nele que se conecta a mangueira e onde também há uma saída de ar. Pode haver mais de uma saída de mangueiras;
- V. Prato: fica entre o forninho e o corpo. É utilizado como cinzeiro do carvão;
- VI. Abafador: aparato de metal usado para proteger o carvão contra água, vento ou algo que possa apagá-lo. (WIKIPEDIA, 2018)

O tabaco aromatizado “é produzido pela fermentação do tabaco com melão, glicerina e essência de fruta, produzindo uma mistura úmida e maleável.” (INCA, 2018).

O narguilé, criado há muito tempo, foi gradativamente sendo modernizado para maior facilidade durante o fumo. Aparatos novos foram criados e estão sendo utilizados, tais como o fogareiro, usado para acender o carvão e o pegador para o manuseio deste.

Para a queima do tabaco é utilizado o carvão, do qual existem vários tipos especiais para o narguilé. Os mais comuns são os feitos de madeira carbonizada, pólvora ou fibras de coco. O funcionamento é extremamente simples:

os furos no fundo do forninho permitem que a fumaça passe no canal central do corpo que é submerso em água (ou álcool, ou refrigerante), enchendo o vaso de água até a metade. A mangueira de couro ou plástico sai do topo do vaso de água e termina com um bocal, que o fumante usa para inalar. Uma pedra ou um briquete de carvão é instalado na parte de cima do forninho cheio de tabaco, geralmente separado do tabaco por uma folha de alumínio perfurada. Depois de o forninho ser carregado e o carvão aceso, o fumante inala pela mangueira, aspirando o ar de dentro e ao redor do carvão. O ar quente resultante, que também contém produtos da combustão do carvão, passa então pelo tabaco que, ao ser aquecido, produz a fumaça principal (mainstream smoking aerosol). A fumaça passa pelo corpo do narguilé, borbulha na água do vaso e é carregada pela mangueira até o fumante. Em uma sessão de narguilé, os fumantes normalmente reabastecem e ajustam o carvão para manter o sabor e a concentração de fumaça desejados. Para tanto, podem deixar uma pilha de carvão aceso em uma caldeira próxima, que pode representar um risco adicional de inalação. Os fumantes podem optar por briquetes que são mais convenientes e fáceis de acender, podendo ser acesos diretamente com um isqueiro. Como fumar narguilé é um ato em grupo, com compartilhamento do bocal, há potencial para transmissão de doenças infecciosas. (INCA, 2018).

Danos causados à saúde

Para melhor compreensão dos danos à saúde humana causada pelo tabagismo, é necessário entender a estrutura e composição do tabaco. O fumo deste proporciona ao corpo uma imensa quantidade de compostos. São mais de 4000 substâncias tóxicas ao organismo. Dentre eles, os mais perigosos são o alcatrão, a nicotina e o monóxido de carbono (CO).

De acordo com a ANVISA

“o **alcatrão** não é uma substância única, como é a nicotina, mas sim o nome dado a uma mistura altamente complexa com cerca de 4.000 compostos químicos, que se forma durante a queima, devido à combustão incompleta dos materiais orgânicos presentes nos cigarros, charutos, cigarrilhas ou qualquer outro produto fumígeno.” (ANVISA, s/d)

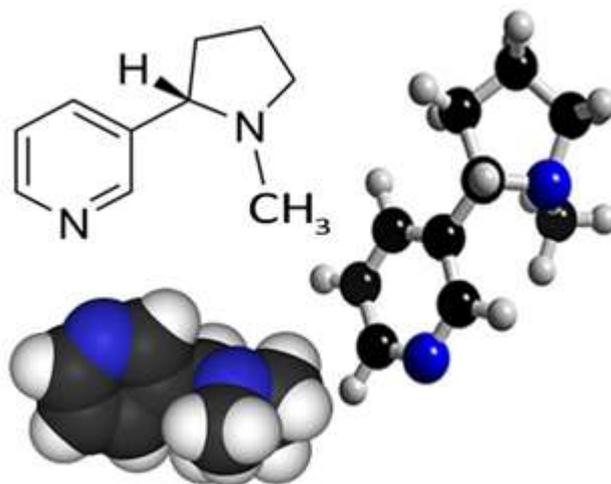
A nicotina é, dentre as 4000 substâncias tóxicas do tabaco, a causa da dependência de milhares de usuários, sejam eles de narguilé, cigarro, cachimbo, etc.

Dráuzio Varella (2011) afirma que

Nicotina é um alcaloide (substância orgânica nitrogenada existente nas plantas e em alguns fungos), encontrado nas folhas do tabaco (*Nicotiana tabacum*), planta originária das Américas. Absorvida por via oral ou pulmonar, chega ao cérebro em segundos e depois, dissolvida no sangue, vai sendo excretada rapidamente. Quando os neurônios percebem que ela está escapando dos receptores, provocam um grau de ansiedade que só quem foi fumante sabe o que representa. É a crise de abstinência. O vício causado pela nicotina é tão difícil de ser curado quanto o vício em cocaína e heroína. A nicotina pode ser alcalina ou ácida. A ácida é ionizada, não atravessa as mucosas da boca. Precisa percorrer a árvore brônquica até alcançar os alvéolos, onde o ambiente alcalino favorece sua alcalinização. Através dos pulmões, ela se difunde por todos os vasos e chega no cérebro. A absorção da nicotina alcalina, que não é ionizada, ocorre na boca e a droga é levada pelo sangue diretamente para o cérebro. Por isso, enganam-se os fumantes de charuto e cachimbo que não tragam. Não faz diferença tragar ou não, uma vez que a nicotina atravessa as células da boca, vai para o sangue e chega ao cérebro do mesmo jeito.

Lunelli diz: “A composição do tabaco usado para esta modalidade de consumo não é padronizada e seu conteúdo de nicotina é estimado entre 2% e 4%, em comparação com 1-3% do tabaco usado para cigarros.” (LUNELLI et al, 2016).

A nicotina tem fórmula molecular: $C_{10}H_{14}N_2$ e massa molar de 162,23 g/mol.



O monóxido de carbono é um gás sem cheiro e incolor, com fórmula molecular CO e massa molar de 28,01 g/mol.

O monóxido de carbono (CO), que na corrente sanguínea apresenta alta afinidade com a hemoglobina (Hb) componente das células hemácias é responsável pelo transporte de Oxigênio (O₂) no corpo. O CO e a Hb formam o complexo Carboxihemoglobina (COHb), o qual impede que o O₂ se ligue à Hb e seja distribuído pelo corpo. Níveis elevados de COHb podem ocasionar diminuição da percepção da acuidade visual, vertigem, cefaleia, náuseas, vômitos, infarto agudo do miocárdio e, em elevadas concentrações, pode causar morte por asfixia. Dentre as alterações que o CO ocasiona, está a diminuição da produção de adenosina trifosfato (ATP) minorando as reações oxidativas, que prejudicam a contração muscular. (SILVA et al, 2017).

No tabaco existem substâncias que apresentam anéis aromáticos (benzeno) em sua composição molecular. O benzeno é um composto orgânico, incolor, que possui aroma doce (por isso é chamado de composto aromático), porém extremamente tóxico. Sua exposição a princípio causa dores de cabeça, tontura, tremores, batimentos cardíacos acelerados e inconsciência. Sua exposição a longo prazo causa danos na medula óssea. Uma pesquisa feita pela Revista Brasileira de Saúde Ocupacional explica a razão:

Na primeira etapa do metabolismo do benzeno ocorre a formação de um intermediário eletrofílico reativo, o benzeno epóxido, sendo catalisada pela enzima citocromo P450 2E1 (CYP2E1), que coexiste em equilíbrio com o seu tautômero oxepina. Entre as vias que estão envolvidas no metabolismo do óxido de benzeno, a via predominante envolve rearranjo não enzimático para formar fenol. Este é oxidado na presença da enzima CYP2E1, formando catecol e hidroquinona, que, por sua vez, são oxidados na medula óssea. (SANTOS et al, 2017)

Além destes, pode causar anemia, sangramento excessivo (geralmente via nasal), afeta o sistema imunológico, leucemia e está também associado ao desenvolvimento de outros tipos de câncer.

O uso do narguilé e outros produtos do tabaco acarretam quase 50 tipos de doenças, tais como doenças cardiovasculares, diversos tipos de câncer e transtornos mentais.

O tabaco fumado em qualquer uma de suas formas causa até 90% de todos os cânceres de pulmão e é um fator de risco significativo para acidentes cerebrovasculares e ataques cardíacos mortais. Os produtos de tabaco que não produzem fumaça também são responsáveis pelo desenvolvimento de câncer de cabeça, pescoço, esôfago e pâncreas, assim como muitas patologias buco-dentais.

O tabagismo é responsável pelos seguintes cânceres: leucemia mielóide aguda; câncer de bexiga; câncer de pâncreas; câncer de fígado; câncer do colo do útero; câncer de esôfago; câncer nos rins; câncer de laringe (cordas vocais); câncer de pulmão; câncer na cavidade oral (boca); câncer de faringe (pescoço); câncer de estômago.

O tabagismo é considerado uma doença pediátrica, pois 80% dos fumantes começam a fumar antes dos 18 anos. No Brasil, 20% dos fumantes começaram a fumar antes dos 15 anos (INCA, 2018).

As mulheres hoje representam 20% dos fumantes no mundo todo.

Diversos motivos foram apontados na iniciação, no reforço e na manutenção do uso do cigarro, tais como as condições econômicas, o estresse provocado pela dupla jornada de trabalho, pela desigualdade de oportunidades de trabalho e salariais, pela violência doméstica ou mesmo por questões estéticas impostas pelos padrões de beleza vigentes na sociedade atual.” (INCA, 2018).

Para as mulheres,

a fumaça do tabaco é também um fator de risco para câncer de bexiga, rim, cavidade nasal, seios paranasais, lábio, língua, laringe, faringe, esôfago (adenocarcinoma), estômago, colo uterino, fígado e pâncreas, além de leucemia mieloide aguda. Recentemente, estudos têm associado o tabaco ao aumento do risco de câncer colorretal, de vulva e de ovário.

Alguns autores sugerem que fatores genéticos e bioquímicos estariam relacionados à maior suscetibilidade das mulheres em desenvolver câncer de pulmão: as mulheres apresentam uma maior expressão do receptor do peptídeo liberador de gastrina, presente em um gene no braço longo do cromossomo X, o qual tem sua expressão induzida após o uso da nicotina; elas apresentam uma maior variação genética do gene *CYP2A6*; são metabolizadoras rápidas de nicotina; e geram mais nitrosaminas específicas do tabaco. Há um maior risco de acidente vascular cerebral principalmente quando existe o uso concomitante de anticoncepcionais. Na fase pré-menopausa, esses riscos são diminuídos, pelo provável efeito protetor do estrogênio.

Outro efeito resultante do uso de tabaco é o desenvolvimento de osteoporose e de fraturas ósseas independentemente da densidade mineral óssea. Há uma relação de menor concentração de estrogênio, menor índice de massa corpórea, aumento do *turnover* ósseo e diminuição da absorção de cálcio e da densidade mineral óssea nas mulheres fumantes, com um risco 80% maior de ocorrência de fraturas. Durante o período fértil, o tabagismo já foi demonstrado como um fator de risco independente para o desenvolvimento de gravidez ectópica devido à interferência nas funções tubárias e ovulatórias, o que leva a um aumento de risco 2 vezes maior para a implantação errática do ovo em comparação a mulheres não tabagistas. Os produtos da fumaça do tabaco interagem com os anticoncepcionais orais, aumentando sua metabolização e diminuindo seus níveis séricos, o que causa um aumento do risco de eventos trombogênicos. As disfunções endocrinológicas também incluem a menopausa precoce, com antecipação desse evento de 8 meses a 3 anos. As mulheres tabagistas têm 3 vezes mais chance de ter atraso para a concepção (mais que 1 ano) do que as não tabagistas devido à queda precoce das gonadotrofinas e atresia folicular. (LOMBARDI, 2010).

Fatores sociais associados ao uso do narguilé

O narguilé inseriu-se na população mais jovem sendo considerado essencial usá-lo em um grupo de amigos. Por ser um aparato de uso coletivo, utilizar tabaco com aromas doces e agradáveis, chama a atenção. Justamente por ter sido introduzido nesse meio social, aqueles que não usam podem ser excluídos do grupo. Assim o indivíduo se utiliza dessa forma de consumo do tabaco para tomar parte no meio social.

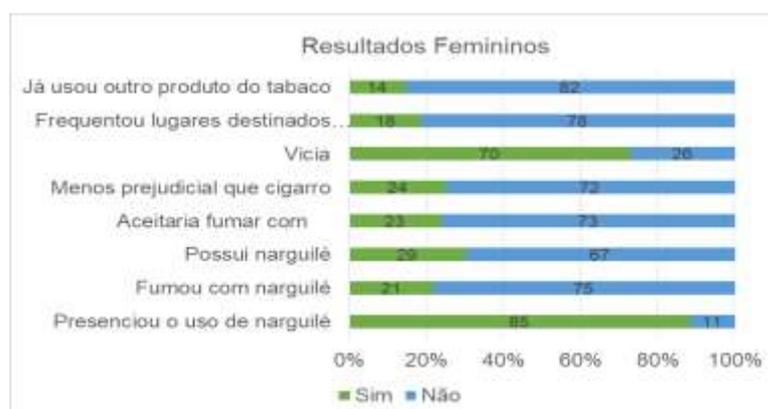
É comum observar adolescentes usando narguilé na presença e com o aval dos pais, que frequentemente não tem conhecimento de que o produto usado no narguilé é derivado do tabaco. O narguilé é usado para reunir amigos, compartilhar e facilitar a interação, podendo ainda ser usado como objeto de decoração. (SAPIENZA e SCARINCI, 2018).

Nota-se que, junto ao consumo do narguilé, é possível observar uma utilização de álcool, outros produtos do tabaco como o cigarro comum e cachimbos e até mesmo drogas ilícitas.

Pesquisa

Foi feita uma pesquisa com os alunos do Colégio Luterano São Paulo com o objetivo de entender de forma mais concisa os motivos de tantos jovens fumarem com um narguilé. Em forma de questionário, para um total de 181 estudantes de idades que variavam de 12 a 18 anos (sendo 85 alunos do sexo masculino e 96 do sexo feminino). Cada um deu respostas de forma anônima e de livre e espontânea vontade.

Resultados



Na pesquisa realizada é possível observar que nos homens, aproximadamente, 42,35% dos entrevistados já fumaram com um narguilé e 34,11% aceitariam fumar caso fossem convidados. Esses dados são altos, considerando o número de entrevistados e a idade que apresentam. Ainda 42,35% consideram que fumar narguilé não é viciante e 30,58% acreditam que o narguilé é menos prejudicial quando comparado ao cigarro. 32,94% dos homens frequentam ou frequentaram lugares onde o fumo do narguilé é liberado. Nesses lugares, há venda de bebidas alcoólicas, que, juntamente com o fumo, intensifica os problemas no organismo dos indivíduos.

No caso das mulheres, a situação foi menos preocupante. Apenas 21,87% fumaram com o cachimbo e 23,95% o aceitariam se lhes fosse oferecida uma oportunidade de utilizá-lo. 27,08% acham que o fumo do narguilé não vicia e 25% pensam que este é menos prejudicial. Apenas 14,58% delas afirmaram ter frequentado ou frequentar lugares para o fumo.

O principal problema é com os participantes que já presenciaram o fumo do narguilé: para os homens o resultado foi de 83,52%; para as mulheres, 88,54%.

Considerações Finais

É possível concluir que os danos à saúde do usuário de narguilé são associados a uma série de compostos tóxicos presente no tabaco fumado. As doenças variam desde problemas cardiovasculares a cânceres, tudo devido ao tabagismo que mata milhões de pessoas ao redor do mundo e, possivelmente, continuará matando, caso nada seja feito para impedir o fumo.

É comum o pensamento de que o narguilé faz menos mal quando comparado ao cigarro e que seja menos viciante. Essa falta de informação pode ser vista na presente pesquisa. 27,62% dos entrevistados disseram acreditar que o fumo deste cachimbo seja menos prejudicial à saúde e 34,25% ainda acham que o mesmo não vicia com o uso constante. Mesmo que os resultados da pesquisas tenham sido preocupantes, o resultado pode ser visto como baixo, considerando que apenas 31,49% dos entrevistados usaram o narguilé. Entretanto, não deve ser ignorado o fato de que 86,18% dos participantes já presenciaram o fumo. Mesmo a inalação dos gases tóxicos não tendo ocorrido de forma direta, indiretamente, essas toxinas perigosas foram introduzidas no organismo. O simples fato de estar ao lado de um usuário é o suficiente para poder ser intoxicado de forma passiva.

O comércio do narguilé é feito com todos, sejam eles maiores de idade ou não, o que significa que há uma falta de fiscalização por parte de órgãos públicos, uma vez que o tabagismo traz uma preocupação de saúde pública. Deve haver uma maior atenção para com o assunto. Para isso, palestras em escolas são necessárias para atingir a população adolescente, que é alvo de vendedores. O narguilé é perigoso à saúde e deve ser combatido.

Referências bibliográficas

ANVISA. **O que é alcatrão?** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=418050&_101_type=content&_101_groupId=106510&_101_urlTitle=o-que-e-alcatrao-&inheritRedirect=truefile>. Acesso em: 16 de jun. de 2019.

- CONEGERO, Celso Ivan et al. **Desenvolvimento de metodologia para atuar na prevenção ao uso do narguilé entre escolares**. 2014. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/laboratorio/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/26954>> Acesso em: 22 mar. 2019.
- INCA. **Tabagismo**. 2018. Disponível em:< <https://www.inca.gov.br/tabagismo>>. Acesso em: 20 de jun. de 2019.
- INCA. **Tabagismo e saúde da mulher**. 2018. Disponível em:< <https://www.inca.gov.br/tabagismo/saude-da-mulher>>. Acesso em: 16 de jun. de 2019.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)**. 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. 126 p. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>>. Acesso em: 6 de jun. de 2019.
- LOMBARDI, Elisa Maria Siqueira, et al. **O tabagismo e a mulher: Riscos, impactos e desafios**. 2010. Disponível em:< https://www.researchgate.net/profile/Ubiratan_Santos/publication/50352418_Women_and_smoking_Risks_impacts_and_challenges/links/5444f16c0cf2a76a3ccdc68e.pdf>. Acesso em: 16 de jun. de 2019.
- LUNELLI, Marlucci, et al. **Análise das condições pulmonares de discentes tabagistas de cigarro e tabagistas de narguilé do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Regional de Blumenau**. 2016. Disponível em: < <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/22791>> Acesso em 10 mar. 2019.
- MALTA, Deborah, et al. **Fatores associados ao uso de narguilé e outros produtos do tabaco entre escolares**. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rbepid/2018.v21suppl1/e180006/pt/>>. Acesso em 10 mar. 2019.
- NARGUILÉ**. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Narguil%C3%A9&oldid=53871977>>. Acesso em: 10 mar. 2019.
- Organização Mundial da Saúde. **10 principais causas de morte no mundo, de acordo com a OMS**. 2018. Disponível em:< <https://setorsaude.com.br/10-principais-causas-de-morte-no-mundo-de-acordo-com-a-oms/> >. Acesso em: 20 de jun. de 2019.
- Organização Mundial da Saúde. **Uso de narguilé: efeitos sobre a saúde, necessidades de pesquisa e ações recomendadas para legisladores**. 2017. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161991/9789241508469-por.pdf;jsessionid=A8CF816A7C4632F2163C0690FBFC01ED?sequence=5>>. Acesso em: 16 de jun. de 2019.
- ROCHA, Gabriela. **Você Sabia que Uma Hora de Narguilé Equivale a 100 Cigarros?** 2015. Disponível em:< <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/promocao-da-saude/50145-voce-sabia-que-uma-hora-de-narguile-equivale-a-100-cigarros>>. Acesso em: 04 set. 2019.
- SANTOS, Marcus Vinicius Corrêa dos, et al. **Aspectos toxicológicos do benzeno, biomarcadores de exposição e conflitos de interesses**. 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1005/100551217013.pdf>>. Acesso em: 20 de jun. de 2019.

SAPIENZA, Graziela. SCARINCI, Isabel C. **O isolamento em adolescentes que utilizam produtos derivados de tabaco.** 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/6195/1/12CongNacSaude357.pdf>> Acesso em: 22 mar. 2019.

Setor Saúde. **10 Principais Causas de Morte no Mundo, de Acordo com a OMS.** 2018. Disponível em:<<https://setorsaude.com.br/10-principais-causas-de-morte-no-mundo-de-acordo-com-a-oms/>>. Acesso em: 04 set. 2019.

SILVA, Luiz Almeida, et al. **EXPOSIÇÃO AO MONÓXIDO DE CARBONO: CARBOXIHEMOGLOBINA E SINTOMAS RELATADOS POR TRABALHADORES MOTOTAXISTAS.** 2017. Disponível em:<<https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1845>>. Acesso em: 2 de jun. de 2019.

VARELLA, Drauzio. **Nicotina.** 2011. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/entrevistas-2/nicotina-entrevista/>>. Acesso em: 16 de jun. de 2019.

ANEXO

Idade: () 12-13 () 14-15 () 16-17 () 18-19 SEXO: F() M()

1. Você já presenciou pessoas fumando com narguilé? SIM () NÃO ()
2. Você já fumou com um narguilé? SIM () NÃO ()
3. Você ou alguém da sua família possui um narguilé? SIM () NÃO ()
4. Se fosse convidado, você aceitaria fumar com um narguilé? SIM () NÃO ()
5. Você acredita que:
 - () Fumar com narguilé é menos prejudicial do que fumar com um cigarro comum;
 - () Fumar com um narguilé é mais prejudicial do que fumar com um cigarro comum;
6. Você acha que:
 - () Fumar com narguilé não vicia
 - () Fumar com narguilé vicia
7. Você já frequentou algum lugar destinado ao uso de narguilé? SIM () NÃO ()
8. Você já fumou algum produto do tabaco (cigarro comum, charuto, cachimbo, (...)? SIM () NÃO ()

Recebido para publicação em 06-09-19; aceito em 08-10-19