



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

NAIRA LEANDRO VOIGT

DOS PRIMÓRDIOS À ATUALIDADE: NICOTINA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Balneário Camboriú

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

NAIRA LEANDRO VOIGT

DOS PRIMÓRDIOS À ATUALIDADE: NICOTINA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Dr. Tadeu Lemos

Balneário Camboriú

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Voigt, Naira Leandro
Dos primórdios à atualidade: Nicotina e suas
consequências / Naira Leandro Voigt ; orientador, Tadeu
Lemos, 2021.
44 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
Biológicas, Graduação em Ciências Biológicas, Florianópolis,
2021.

Inclui referências.

1. Ciências Biológicas. 2. Dependência de nicotina. 3.
Consequências do tabagismo. 4. História do tabaco. I.
Lemos, Tadeu. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Ciências Biológicas. III. Título.

DOS PRIMÓRDIOS À ATUALIDADE: NICOTINA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Licenciada em Ciências Biológicas” e aprovado em sua forma final pelo Centro de Ciências Biológicas.

Florianópolis, 15 de dezembro de 2021

Prof. Viviane Mara Woehl
Coordenadora do Curso

Banca examinadora



Documento assinado digitalmente
Tadeu Lemos
Data: 04/03/2022 17:46:52-0300
CPF: 560.857.109-68
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr Tadeu Lemos
UFSC
Orientador



Documento assinado digitalmente
THEREZA CHRISTINA MONTEIRO DE LIMA
Data: 08/03/2022 15:58:05-0300
CPF: 808.195.758-87
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Thereza Christina Monteiro de Lima
UFSC
Membro Titular



Documento assinado digitalmente
Marcelo Daquino Rosa
Data: 17/02/2022 18:30:57-0300
CPF: 010.674.049-02
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Marcelo D'aquino Rosa
UFSC
Membro Titular

Dedico este trabalho aos meus colegas de curso, devido ao apoio que fornecemos uns aos outros do início ao fim.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço meus colegas de curso que ao longo desses 5 anos se tornaram amigos queridos, que auxiliaram para que o processo de graduação ocorresse de uma forma mais agradável e com apoio, em especial, minhas amigas Laura Ciszewski, Sabrina Hudzinski e Giovane Rodrigues, os quais foram meu grupo fiel de amizades do início ao fim. Amizades, onde juntos nos ajudamos em diversos trabalhos e dúvidas, com apoio em momentos de cansaço psicológico, desânimo e em demais dificuldades ao longo de todos esses anos. Sem minhas amigas e amigos, meu processo de formação seria muito mais árduo.

Agradeço aos demais colegas, que antes da pandemia faziam as aulas presenciais serem cheias de risadas, tornando a sala de aula muito mais calorosa e receptiva.

Agradeço ao tutor Douglas e aos coordenadores Quintino, Raquel e Sônia. Obrigada por seu trabalho e disponibilidade sempre que precisei.

Agradeço ao professor Dr. Tadeu Lemos por todas as orientações nesse tempo de escrita ao TCC, que é um período extremamente desafiador para todo universitário, levando em consideração que na primeira graduação não temos experiência com a escrita acadêmica. Obrigada por me aceitar como orientanda e, em meio a tanto trabalho, arrumar tempo para me auxiliar.

Agradeço a todos os funcionários, desde os coordenadores, tutores, técnicos, a equipe de limpeza e demais pessoas, que, por meio de seu trabalho e esforço, fazem com que seja possível o funcionamento da universidade, possibilitando a minha formação.

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina por me oferecer a oportunidade de aprender e ter acesso a uma educação pública de muita qualidade. Serei eternamente agradecida a todos que de alguma forma fizeram parte desses anos de graduação.

*Tudo o que a mente humana pode
conceber, ela pode conquistar.
Napoleon Hill*

RESUMO

Esta monografia é uma revisão narrativa da literatura sobre o consumo de tabaco ao longo da história da humanidade, passando pela descoberta da nicotina, da industrialização do cigarro e do reconhecimento de seus efeitos no organismo. O objetivo do presente trabalho é apresentar o contexto histórico como forma de compreender a ascensão e a consolidação da cultura do tabagismo e suas consequências para a saúde. As propriedades místicas e curativas do tabaco são conhecidas desde o século XV e seu consumo evoluiu rapidamente para um padrão recreativo. A industrialização do cigarro, as guerras mundiais e a propaganda intensiva contribuíram para sua difusão pelo mundo. Será abordada a dependência química de nicotina, trazendo a problemática de suas consequências para a saúde, não apenas do usuário, mas também daqueles que com ele convivem, e para o ambiente; o tabagismo na infância e na adolescência, assim como os principais grupos de risco para esta condição. O tabagismo é atualmente considerado a principal causa de morte evitável em todo o mundo. Informar e conscientizar a população é uma forma eficaz de prevenir e reduzir os riscos desse transtorno de saúde.

Palavras chave: cigarro, nicotina, tabaco, tabagismo e história.

ABSTRACT

The present work is a narrative review of the literature on tobacco consumption throughout human history. It addresses the discovery of nicotine, the industrialization of cigarettes and the recognition of its effects on the body. The main objective here is to present the historical context in order to understand the development and consolidation of the tobacco culture and its health and social impacts. The mystical and healing properties of tobacco have been known since the 15th century. Its consumption quickly evolved into a recreational pattern. Industrialization, great wars and massive propaganda contributed to its worldwide diffusion. Nicotine addiction is described and its consequences for the user's health, as well as for the passive smoker and for the environment is discussed. It is also considered smoking in childhood and adolescence, as well as the main risk groups for this condition. Smoking is currently considered to be the leading cause of preventable death worldwide. And we believe that informing and raising awareness among the population about nicotine is an effective way to preventing and reduce the risks of this health disorder.

Key words: cigarette, nicotine, tobacco, smoking and, history.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Líder religioso Maia consumindo tabaco.....	9
Figura 2 - Escambo entre índios e europeus.....	10
Figura 3 - James Bonsack e a máquina de enrolar cigarros	11
Figura 4 - Fórmula estrutural da nicotina.....	14
Figura 5 - Ciclo da dependência da nicotina	15
Figura 6 - Grupos de maior tendência ao tabagismo.....	19

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Estimativa de gastos em reais, no Brasil, somente com a assistência médica das principais doenças tabaco-relacionadas.....	4
Quadro 2 – Efeitos da nicotina sobre a liberação de neurotransmissores no cérebro.....	14
Quadro 3 – Teste de Fagerström.....	18
Tabela 1 – Sinais e sintomas da síndrome de abstinência à nicotina	16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Sigla 1 – (CFM) Conselho Federal de Medicina

Sigla 2 – (DPOC) Doença pulmonar obstrutiva crônica

Sigla 3 – (INCA) Instituto Nacional de Câncer

Sigla 4 – (MEDLINE) Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

Sigla 5 – (OMS) Organização Mundial de Saúde

Sigla 6 – (SciELO) Scientific Electronic Library Online

Sigla 7 – (TRN) Terapia de reposição a nicotina

Sigla 8 – (AVE) Acidente Vascular Encefálico

SUMÁRIO

Introdução	1
Motivação	2
Dados epidemiológicos	4
Objetivos	6
Metodologia	7
Desenvolvimento	8
Contexto histórico-cultural	8
Aspectos farmacológicos	12
Mecanismo de ação da nicotina	13
Síndrome de abstinência	15
Grau de dependência à nicotina	16
Teste de Fagerström	17
Tabagismo na infância, adolescência e grupos de maior vulnerabilidade	18
Indústria tabaqueira e trabalho Infantil	19
Tratamento	20
Considerações finais	22
Referências bibliográficas	25

1 INTRODUÇÃO

O tabagismo é considerado pela Organização Mundial de Saúde como a principal causa de morte evitável (WHO, 2020).

Entre as substâncias mais consumidas no mundo, o cigarro, que tem como principal princípio ativo a nicotina, é uma das drogas de abuso com maior potencial para causar dependência. O fato de ser lícito e de fácil acesso colabora para que seja amplamente utilizada em todo o mundo. Sabe-se que drogas lícitas tem muito mais dependentes do que as drogas ilícitas (FIOCRUZ, 2018). Também são as que causam mais números de mortes anualmente. Segundo a OMS, o tabagismo mata por ano, 8 milhões de pessoas. O álcool, por exemplo, mata mais de 1,8 milhões, enquanto todas as drogas ilícitas respondem por cerca de 200 mil mortes anuais (WHO, 2020).

Esse trabalho será apresentado baseado em evidências científicas, visando sua relevância social e para a saúde pública, pois com a contribuição da conscientização sobre os riscos e efeitos que o tabagismo acarreta para a saúde, em suas mais diversas formas de apresentação, se espera que mais pessoas se conscientizem com informação de qualidade e não adquiram o hábito do tabagismo, ou possam repensar suas escolhas individuais.

A conscientização sobre os riscos para a saúde e os efeitos colaterais que os diversos produtos fumígenos trazem não só ao fumante, mas também para os indivíduos que consomem a fumaça de forma passiva, é uma forma de promover a prevenção do tabagismo. A prevenção ao uso e dependência de nicotina e outras drogas, principalmente por crianças e adolescentes, deve estar embasada em informação qualificada sobre o assunto.

1.1 MOTIVAÇÃO

Durante os anos de graduação, eu tinha em mente que gostaria de escrever sobre um assunto relacionado com a vivência cotidiana das pessoas, e não restrito somente ao entendimento de pessoas integradas ao meio acadêmico. Nesse sentido, o tabagismo faz parte da realidade cotidiana do mundo. Todos conhecemos alguém que é dependente químico da nicotina. É comum ter familiares ou amigos reféns dessa substância. Assim como também é comum presenciar pessoas que tentaram interromper o uso da nicotina sem obter sucesso, levando em consideração que é uma substância difícil para todos os dependentes que tentam se abster.

Cresci ouvindo histórias de minha família materna a respeito das lavouras de tabaco. Meu avô foi um membro com alto cargo dentro da indústria tabaqueira. Contava também com muitas terras que serviam a uma das maiores empresas da fumicultura. Minha mãe, meus tios e tias, foram crianças que, apesar das boas condições financeiras, trabalharam nas lavouras de tabaco. O que era comum para a época, a qual nenhuma criança era poupada, quando ainda não existiam leis de proibição ao trabalho infantil. Os danos devido a intensa exposição solar, exposição a produtos químicos e ao próprio manejo das folhas do tabaco, carregadas de nicotina, se fazem presente na vida dos meus familiares até os dias de hoje, com a ocorrência de doenças dermatológicas como, por exemplo, cânceres de pele malignos, manchas na pele e outras alterações, frutos das queimaduras solares constantes nas lavouras.

Presenciei, ainda criança, muitos familiares sofrendo com a dependência química, pois além da cultura do tabaco muito forte economicamente na época, minha família ainda tinha acesso a inúmeros fardos de cigarros gratuitamente, fato que, conseqüentemente, facilitava a dependência.

Aos 9 anos presenciei minha avó sendo acometida por uma grave pneumonia, onde associada os danos pulmonares crônicos devido aos anos de tabagismo, foi quase fatal. Foi muito marcante ver uma pessoa tão importante dentro do meu contexto familiar com complicações tão graves na saúde, sendo um grande

motivo a ação prejudicial do tabagismo. Observei posteriormente o quão sofrido foi eliminar essa dependência, apesar de todos os danos de saúde conhecidos.

Atualmente, mais de uma década após o ocorrido, conversando com minha avó, familiares e amigos a respeito do tema escolhido para a minha monografia, ouço relatos sobre o quanto a vontade de voltar a fumar ainda é presente. Isso sempre me deixou intrigada sobre como é possível existir uma droga com tão alto potencial de dependência e que ainda seja legalizada e de fácil acesso, pois produtos fumígenos podem ser encontrados em lugares rotineiros, como mercados, padarias e demais estabelecimentos comerciais. Buscar respostas para essas indagações foi a motivação necessária para escrever e reunir informações sobre o assunto, pesquisando sobre a história do tabaco no Brasil e no mundo, assim como o mecanismo de ação da nicotina, o tabagismo na infância e na adolescência e seus malefícios para a saúde.

1.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

O tabagismo é uma doença crônica e recidivante que é causada pela dependência à nicotina, a qual é instalada pelo hábito de fumar cigarros ou outros produtos à base de tabaco. É estimado que o tabagismo ativo e a exposição à fumaça do tabaco estejam relacionados ao desenvolvimento de aproximadamente 50 enfermidades (INCA, 2021).

No mundo, cerca de 1,3 bilhão de pessoas são fumantes (WHO, 2021). Segundo a Organização Mundial de Saúde (2021), ocorrem mais de 8 milhões de mortes anuais por tabagismo, além de 1,2 milhão de mortes por tabagismo passivo. O tabagismo é responsável por mais mortes anualmente do que a soma dos óbitos por HIV/AIDS, uso de drogas ilícitas, abuso de álcool, acidentes de trânsito e homicídios (Mokdad et al., 2010).

Portanto, trata-se de uma pandemia com alto impacto sanitário e econômico. No Brasil, os gastos referentes aos tratamentos de saúde de doenças desencadeadas pelo tabagismo somam mais de 40 bilhões de reais segundo o Conselho Federal de Medicina (2019). Alguns desses gastos estão listados no quadro 1.

Quadro 1 - Estimativa de gastos em reais, no Brasil, somente com a assistência médica das principais doenças tabaco-relacionadas:

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)	16 bilhões
Pneumonia	146 milhões
Câncer de pulmão	2,3 bilhões
Doenças cardíacas	10,3 bilhões
AVC	2,2 bilhões
Outros tipos de cânceres	4 bilhões
Tabagismo passivo e outras causas	4,5 bilhões

Fonte: A tragédia do Tabagismo, Conselho Federal de Medicina – Brasília, 2019

Estima-se que 90% de todas as mortes por câncer de pulmão nos homens e 80% nas mulheres sejam causadas pelo tabaco, e que 90% de todas as mortes por DPOC sejam tabaco-relacionadas (*U.S. Centers for Disease Control and Prevention, 2008*).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Compreender a ascensão e consolidação da cultura do tabagismo e suas consequências para a saúde.

2.2 Objetivos específicos

- Apresentar o contexto histórico sobre o consumo de tabaco;
- Discutir aspectos farmacológicos da dependência de nicotina;
- Descrever o tabagismo na infância e na adolescência e outros grupos de risco;
- Apresentar as possíveis abordagens para tratamento do tabagismo.

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura. Este tipo de revisão permite descrever o estado da arte do tema escolhido, sem a necessidade de apresentar detalhadamente uma metodologia de busca das fontes de referência. Portanto, não apresentam o mesmo rigor metodológico de uma revisão sistemática, permitindo ao pesquisador uma maior flexibilidade para selecionar seu referencial de acordo com seu ponto de vista teórico e contextual. Segundo Roether (2007), artigos de revisão narrativa “têm um papel fundamental para a educação continuada pois, permitem ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo”.

Neste estudo, as bases de dados utilizadas para a pesquisa são os veículos eletrônicos como SciELO e MEDLINE, com o uso das palavras-chave: *cigarro*, *nicotina*, *tabaco*, *tabagismo* e *história*, nos idiomas português e inglês, no período de 2001 a 2022. Foram incluídas metanálises, revisões sistemáticas, revisões narrativas, estudos controlados, diretrizes e consensos. Também foram utilizadas as ferramentas de busca *Google* e *Google Scholar* ou *Google Acadêmico*, para apesquisa de notícias, legislações e outros documentos pertinentes, em sites de organismos nacionais e internacionais de saúde pública, bem como de outras publicações acadêmicas sobre o tema. Foram incluídos capítulos de livros e artigos indicados por especialista da área.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 CONTEXTO HISTÓRICO-CULTURAL

No Brasil e no mundo, desde meados dos anos 1950, profissionais da saúde pioneiros já alertavam o público e os governantes sobre as consequências do tabagismo para a saúde, ainda numa época em que a mídia pró-tabagismo ostentava falsas evidências sobre os benefícios do tabagismo (CFM, 2019). Para adentrar neste contexto é necessário voltar no tempo e compreender a história do tabaco no mundo.

O consumo do tabaco no Ocidente se iniciou com a descoberta do então chamado Novo Mundo, na “Era dos descobrimentos” ou das “Grandes Navegações”, período da história que ocorreu do século XV até o início do século XVII, durante o qual portugueses e, posteriormente, navegadores de outros países europeus iniciaram uma exploração intensiva em todo o território mundial, com o objetivo de encontrar novas rotas de comércio (Guedes, 2011). A exploração europeia perdurou até ser possível realizar o mapeamento global do mundo. Essa era foi o início da transição do feudalismo na Idade Média para a Idade Moderna.

Quando o explorador Cristóvão Colombo desembarcou na América, em meados de 1492, presenciou os rituais dos nativos com folhas do tabaco, originado de plantas descobertas há mais de 18.000 anos, cujos uso e cultivo já estavam disseminados entre os índios de todo o continente. O tabaco era fumado por meio de cachimbos, mascado, comido, aspirado e até tomado em forma de chá. O tabaco era visto como uma planta medicinal milagrosa, tendo seu uso destinado para lavagens intestinais, como combatente de piolhos, como unguentos, analgésicos e antissépticos (Musk, 2003). Conhecendo o hábito de fumar e suas propriedades medicinais, Colombo e demais exploradores abriram as portas do mundo ocidental para a nova especiaria.



Figura 1. Líder religioso Maia consumindo tabaco; os maias acreditavam que essa substância permitia a comunicação com os deuses e com seus ancestrais. Templo em Palenque, México. Fonte: <https://www.socialhizo.com/historia/edad-antigua/mayas-organizacion-social>. Acesso: 17 de novembro de 2021.

As navegações permitiram a aproximação entre povos e suas culturas, resultando no compartilhamento de hábitos, crenças, além da introdução de novos costumes, assim como o intercâmbio de produtos típicos. O exemplo mais adequado são as especiarias da Índia, que ficaram famosas em todo o mundo, sendo um marco possibilitado pelas explorações. Esse período marca um dos eventos históricos mais importantes de toda existência humana, pois ocorreu também a troca de alimentos, plantas, animais, e até mesmo de seres humanos e suas doenças, entre os hemisférios oriental e ocidental, um fato histórico nunca registrado até então.

Viajantes exploradores que navegavam pelo Novo Mundo, ao retornarem de suas missões, levaram a planta do tabaco, nativa do continente americano, para a Europa, assim esse costume foi vagarosamente ficando mais popular, sendo introduzido na Europa primeiramente em Portugal, tendo seu cultivo na farmácia real da capital, localizada em Lisboa. Após esse costume ir se expandindo por toda a Europa ao longo das décadas, cerca de 50 anos depois a maioria da população

européia consumia o tabaco, principalmente na forma de cachimbos. Rapidamente o uso do tabaco foi adotado pelas cortes e, posteriormente, pela população em geral, sendo vista socialmente como uma moda e, então, se expandiu para o resto do mundo durante os séculos XV e XVI (CFM, 2019). Devido à grande popularidade, o hábito de consumir produtos fumígenos se enraizou em diversas partes do mundo.



Figura 2. Escambo entre índios e europeus. Fonte: <https://tobaccofreelife.org/tobacco/tobacco-history/>. Acesso: 27 de dezembro de 2021.

Caroleus Linneus, botânico de origem sueca, também conhecido como “pai da taxonomia” definiu no ano de 1752 a nomenclatura das plantas que originam o tabaco como *Nicotiana*, em homenagem a Jean Nicot (1530 – 1604), um diplomata de origem francesa que vivia em Lisboa, o qual incentivou o uso do tabaco nas cortes, alegando que suas úlceras foram curadas devido ao fumo frequente da nicotina, que até então era conhecida como *petum*. Linneus descreveu duas espécies da planta, as mais consumidas na época, sendo *Nicotiana rustica* e *Nicotiana tabacum*. Nicot enviou as folhas da planta para Catarina de Medicis, então rainha da França, que sofria de “enxaqueca”, sob a descrição de ser uma planta sagrada e milagrosa. O sucesso no tratamento da rainha, difundiu o uso terapêutico do rapé e das outras formas de consumo do tabaco (Araújo e Fernandes, 2019).

Posteriormente, em 1828, os alemães Posselt e Reimann isolaram e purificaram a nicotina, que veio a ser caracterizada como a substância responsável pela dependência de tabaco, descrita em 1971, pelo inglês Hamilton Russell (Russeal, 1971; Rosemberg, 2003).

Inicialmente, em seu uso nativo, o tabaco usado pelos indígenas americanos tinha sua produção feita de modo artesanal, em baixa quantidade. Seu uso em charutos, cachimbos e rapé, tinha finalidade místico-terapêutica. Porém, com o aumento da demanda, a produção do tabaco nos séculos seguintes deixou de ser reservada ao clássico modo nativo e artesanal, passando da fabricação manual para a automatizada no século XIX. James Bonsack revolucionou a fabricação do tabaco, inventando a máquina de fabricar cigarros em 1880. Antes de Bonsack, a produção nas fábricas era de 200 cigarros por turno de funcionários e, com a nova máquina, a fabricação passou para 120 mil unidades por turno.

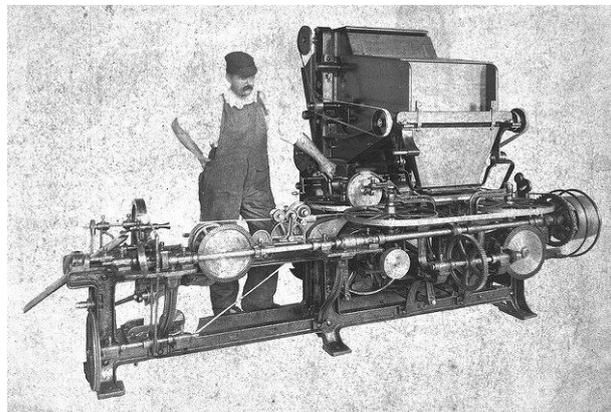


Figura 3. James Bonsack e a máquina de enrolar cigarros. Fonte: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br>

Com a possibilidade de capitalizar o tabaco a partir da automatização da produção, a indústria tabaqueira se tornou uma das mais poderosas em escala global. No século XX, com o interesse de expandir o número de consumidores visando aumento no lucro, investiu milhões em propagandas para promover o tabagismo. O cigarro, então, se tornou o primeiro produto globalizado (Delfaut, 2016). O *marketing* usado inicialmente incluiu o cinema, no qual celebridades da indústria cinematográfica da época recebiam altos valores para protagonizar cenas nas quais eram vistas fumando. O consumo do cigarro era visto como um hábito elegante em mulheres e associado à virilidade em homens.

A propaganda atingiu *outdoors*, revistas, rádios, televisão e jornais. Os publicitários que colocavam seus serviços à disposição da indústria tabaqueira também foram responsáveis pela disseminação e popularidade do cigarro industrializado, que é o produto fumígeno mais conhecido atualmente e o que é encontrado mais facilmente em estabelecimentos comerciais.

O apelo a imagens com homens e mulheres jovens, no vigor da atividade física, praticando esportes radicais, tendo liberdade e sucesso, foi muito explorado na publicidade da indústria do tabaco. A difusão do tabaco industrializado no começo do século XX teve um significativo aumento durante a Grande Guerra Mundial, conhecida atualmente como 1ª guerra, onde o tabaco foi amplamente oferecido aos soldados combatentes, pois a nicotina sabidamente reduzia o apetite e aumentava o estado de alerta, o que contribuiu para a sua disseminação. O auge do tabagismo na população ocorreu nas décadas de 1950 e 1960 (Araujo e Fernandes, 2019; Musk, 2003).

A exposição ao fumo nos filmes é o maior fator de promoção do uso de tabaco para a juventude nos EUA, sendo responsável por 44% de todos os novos fumantes. (OMS, 2016).

Há fortes evidências de que a exposição às imagens com fumo em filmes estimule os jovens a fumar (Reinaldo et al., 2012). Em função disso, estimou-se na década de 90 que 6,4 milhões de crianças se tornarão fumantes e 2 milhões destas morrerão prematuramente devido às doenças causadas pelo tabagismo (Elders et al., 1994).

4.2 ASPECTOS FARMACOLÓGICOS

A morbidade e a mortalidade relacionadas ao tabagismo são evitáveis (INCA, 2021). Devido a esse conhecimento, a importância dos programas de controle e cessação do tabagismo receberam mais investimento nas últimas décadas, pois além da nicotina, a fumaça do cigarro contém aproximadamente 700.000 substâncias tóxicas, sendo que pelo menos 70 delas são carcinogênicas, como arsênico, benzeno, formaldeído, chumbo, nitrosaminas e polônio, além dos gases monóxido de carbono, cianamida hidrogenada, butano, tolueno e amônia. (Prochaska e Benowitz, 2019).

Este fato traz complicações na saúde não só de fumantes, mas também de fumantes passivos.

Segundo o INCA (Instituto Nacional de Câncer, 2021), o Tabagismo passivo consiste na inalação da fumaça de cigarro ou outros derivados do tabaco (charuto, cigarrilhas, cachimbo, narguilé e outros produtores de fumaça) por indivíduos não fumantes que convivem com fumantes no mesmo ambiente.

O fumo do tabaco causa mais de 50 doenças associadas, em diferentes órgãos e sistemas do corpo, que reduzem não apenas a expectativa de vida, mas também a qualidade de vida dos fumantes. O tabagismo, além de ser um fator de risco e impulsionar o desenvolvimento de diversas doenças, também é um grave dificultador e um importante agravante no tratamento de uma ou mais doenças de que o tabagista seja portador (CFM, 2019).

Parar de fumar é a medida mais efetiva para evitar o desenvolvimento de doenças relacionadas ao consumo de tabaco, como transtornos cardiovasculares, cerebrovasculares, respiratórios e neoplasias, dentre outras (CFM, 2019). O tabagismo é responsável por 90% dos casos de câncer de pulmão, um tipo de câncer muito letal para homens e mulheres fumantes. Outros tipos de câncer estão diretamente relacionados ao fumo como câncer de boca, faringe, laringe, esôfago, estômago, pâncreas, rim, ureter e bexiga (Volkow, 2006).

4.2.1 MECANISMO DE AÇÃO DA NICOTINA

A principal substância responsável pela dependência ao tabagismo é a nicotina. A nicotina (Figura 3) é um composto orgânico do grupo dos alcaloides, que são aminas heterocíclicas, isto é, que possuem cadeias fechadas (ciclos), contendo um nitrogênio.

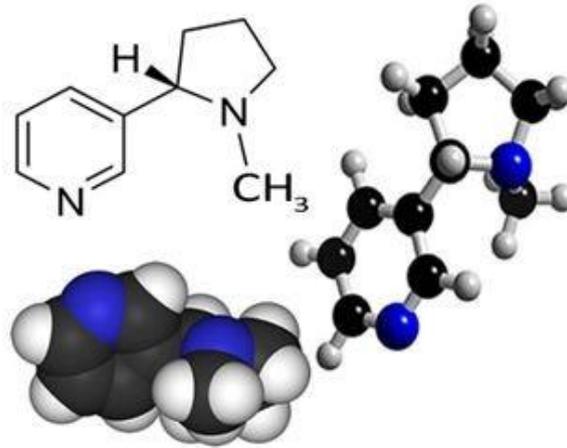


Figura 4. Fórmula estrutural da nicotina. Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/nicotina.htm>

Assim, como outros alcaloides, a nicotina possui gosto amargo e é muito tóxica. Ela se encontra nas plantas de tabaco, a partir das quais se produz o fumo, em uma concentração que varia de 2% a 8% (Fogaça, 2020).

A nicotina atua em receptores nicotínicos presentes no sistema nervoso central e periférico (Vasconcelos, S. 2007). No cérebro, interage com vários sistemas de neurotransmissão, como mostra o quadro 2.

Quadro 2 - Efeitos da nicotina sobre a liberação de vários neurotransmissores no cérebro.

DOPAMINA	Prazer e diminuição do apetite
NORADRENALINA	Alerta e diminuição do apetite
ACETILCOLINA	Alerta e melhora cognitiva
GLUTAMATO	Memória e melhora cognitiva
SEROTONINA	Modulação do humor
BETA-ENDORFINA	Redução da ansiedade e sensação de relaxamento
GABA	Redução da ansiedade e sensação de relaxamento

Fonte: Aspectos Clínicos do Tabagismo (Lemos, 2021).

Após os primeiros tragos no cigarro ou em qualquer produto que contenha tabaco na composição, a nicotina atravessa a barreira hematoencefálica em aproximadamente 10 segundos, produzindo efeitos imediatos de alerta e melhora cognitiva (Marques et al., 2001).

São vários os fatores existentes na instalação do hábito e conseqüentemente na dependência: a nicotina produz efeitos como melhora do desempenho cognitivo, do humor, controle de ansiedade, entre outros que reforçam o seu uso. A intensidade dos sinais e sintomas varia de paciente para paciente, conforme tempo de uso e intensidade da dependência. (Presman, 2019).

A sensação de bem-estar, o aumento da cognição e da memória e os efeitos relatados pelos usuários, duram de 20 a 30 min. O mecanismo de ação que promove a dependência de nicotina, assim como de outras drogas psicotrópicas, é a ativação da via dopaminérgica mesolímbicacortical, conhecida como a via da recompensa, do prazer ou do reforço no cérebro. (Vasconcelos, S. 2007)

Os processos farmacológicos e comportamentais que determinam a dependência de nicotina, além do prazer gerado, são similares àqueles que determinam a dependência de outras drogas, como a heroína e a cocaína, e incluem a tolerância, a sensibilização e a síndrome de abstinência (US Department of Health and Human Services, 1988). A figura 5 ilustra esses processos:

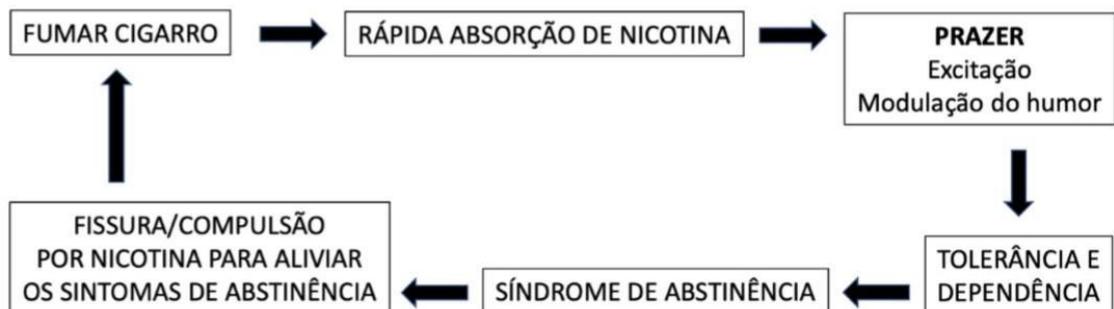


Figura 5 - Ciclo da dependência Fonte: Adaptado de Prochaska e Benowitz, 2019.

4.2.2 A SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA

A síndrome de abstinência refere-se às manifestações físicas e comportamentais (psicológicas) desencadeadas pela falta da substância. A dependência e a síndrome abstinência da nicotina podem desenvolver-se com todas as formas de uso do tabaco (cigarros, cachimbos, charutos e fumo mascado).

A capacidade destes produtos induzirem ou manterem a dependência e abstinência aumenta com a rapidez de absorção, a dose e a disponibilidade da nicotina (Lemos, 2021).

A dependência de nicotina se instala pelo reforço positivo, o prazer de fumar. A manutenção do uso se dá por reforço negativo, que consiste no uso para evitar a síndrome de abstinência (Tabela 1).

Tabela 1 - Sinais e sintomas da síndrome de abstinência de nicotina.

Psicológicos	Biológicos	Social
Humor disfórico, deprimido	Frequência cardíaca diminuída	Instabilidade nas relações pessoais e profissionais
Insônia ou sonolência	Pressão arterial diminuída	
Irritabilidade, raiva	Aumento do apetite	
Ansiedade	Ganho de peso	
Dificuldade de concentração	Incoordenação motora	
Inquietação	Tremores	

Fonte: Adaptado de Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina da Associação Brasileira de Psiquiatria, 2001.

Fumar não se configura como um hábito que se possa abandonar voluntariamente, pois trata-se de uma dependência química, sendo uma das substâncias com maior potencial de dependência conhecida no mundo. Interromper a dependência, na maioria dos casos só é possível com acompanhamento de profissionais da saúde qualificados, incluindo médicos, psicólogos, enfermeiros e outros profissionais treinados. Um dos aspectos relevantes que explicam parte desse fenômeno é que apenas 2,5% de todos os fumantes alcançam a abstinência a cada ano (Marques et al., 2001).

4.2.3 GRAU DE DEPENDÊNCIA À NICOTINA

O grau de dependência à nicotina influenciará diretamente na facilidade ou na dificuldade do dependente químico ter sucesso em se abster e tratar a dependência. Por esse motivo, fazer a avaliação do grau de dependência é de extrema importância (Lemos, 2021).

Para isso, existe a ferramenta conhecida como Teste de Fagerström (Quadro 3) o qual é reconhecido mundialmente, com a finalidade de avaliar o grau de dependência química. (Fagerström, 1978; Heatherton, 1991).

Quadro 3 - TESTE DE FAGERSTRÖM (Heatherton, 1991)

Quanto tempo depois de acordar você fuma o primeiro cigarro?	Pontos	Soma
Após 60 minutos	0	
Entre 31 e 60 minutos	1	
Entre seis e 30 minutos	2	
Nos primeiros cinco minutos	3	
Você encontra dificuldades em evitar de fumar em locais proibidos, como por exemplo: igrejas, local de trabalho, cinemas, shoppings, etc?	Pontos	Soma
Não	0	
Sim	1	
Qual o cigarro mais difícil de largar de fumar?	Pontos	Soma
Qualquer outro	0	
O primeiro da manhã	1	
Quantos cigarros você fuma por dia?	Pontos	Soma
Menos de 10 cigarros	0	
Entre 11 e 20 cigarros	1	
Entre 21 e 30 cigarros	2	
Mais de 31 cigarros	3	
Você fuma mais frequentemente nas primeiras horas do dia do que durante o resto do dia?	Pontos	Soma
Não	0	
Sim	1	
Você fuma mesmo estando doente ao ponto de ficar acamado na maior parte do dia?	Pontos	Soma
Não	0	
Sim	1	

Pontuação:

0 a 4 = Dependência leve

5 a 7 = Dependência moderada

8 a 10 = Dependência grave

4.3 TABAGISMO NA INFÂNCIA, ADOLESCÊNCIA E GRUPOS DE MAIOR VULNERABILIDADE

Pouco se fala dos grupos de risco para o tabagismo. Porém os comportamentos de risco de adolescentes e jovens adultos tornam a primeira experiência mais fácil. O uso precoce de drogas expõe a um risco acentuado de dependência no futuro, tendo os indivíduos do gênero masculino maior propensão (INCA, 2021).

Adolescentes, por terem um cérebro ainda em processo de maturação, tem menor controle sobre suas decisões, assim como há maior chance de ter uma visão distorcida em relação ao álcool e demais drogas. Como já descrito anteriormente, é comum a romantização do tabagismo em diversas produções cinematográficas, o que pode gerar um estímulo no cérebro adolescente, o qual é mais facilmente influenciado. E devido o cérebro ainda estar em formação, o cérebro está mais sensível a alterações provocadas pela nicotina e tornam-se dependentes mais severos precocemente. (Lemos, 2021).

Portadores de transtornos mentais, como depressão, bipolaridade, estresse pós-traumático, esquizofrenia (Figura 6), ansiedade, entre outros, constituem um grupo de vulnerabilidade para o tabagismo e outras dependências. Pois, devido à dificuldade de conviver com tais transtornos, a busca de drogas lícitas ou ilícitas podem ser usadas como uma fuga da realidade, ou um alívio sob as consequências de suas doenças mentais. E por fim, usuários de outras drogas também são parte do grupo vulnerável, devido a tendências ao uso e experimento de substâncias químicas (Lemos, 2021).

Outro fator que colabora para o tabagismo entre jovens são dispositivos como o cigarro eletrônico e narguilé. São vistos como produtos menos nocivos e com maior divulgação nas mídias digitais, o que influencia muitos jovens e adolescentes. Esses produtos podem ser uma porta de entrada em potencial para demais drogas, incluindo o fumo de cigarros convencionais (UNIAD, 2017).



Figura 6: Ilustrações de grupos de maior tendência ao tabagismo; jovens, portadores de transtornos mentais e usuários de outras drogas (1) Criança fumando. Nykiforos Lystras, 1894.

Fonte: <http://www.hellenicaworld.com/Greece/Art/en/NikiforosLystrasChildWhoSmokes.html>.

(2) Homem com cachimbo. Van Gogh, 1888. Fonte: <https://www.meisterdrucke.pt/impressoes-artisticas-sofisticadas/Vincent-van-Gogh/682536/Homem-com-um-cachimbo.html>.

(3) Fumante e bebedor de absinto. Fonte: <https://www.akg-images.com/archive/Fumeur-et-buveur-d'absinth-2UMDHU3CCTT.html>

4.4 INDÚSTRIA TABAQUEIRA E TRABALHO INFANTIL

O dia 12 de junho foi definido como o Dia Mundial de Eliminação do Trabalho Infantil pela Organização das Nações Unidas, com o objetivo de eliminar todas as formas de trabalho infantil até 2025. Neste contexto, o plantio de fumo está entre as piores formas de trabalho infantil de acordo com a Convenção 182 da OIT (1999).

A cadeia produtiva do tabaco, que inicia no plantio e vai até o cigarro industrializado utilizado pelo consumidor final, expõe os trabalhadores, sejam crianças ou não, a diversos riscos à saúde, como esforço físico, exposição a produtos químicos tóxicos, exposição à nicotina presente nas folhas, acidentes com instrumentos perfurocortantes, exposição intensa à radiação solar, que resultam em lesões dermatológicas, cânceres de pele, entre outros riscos (FIOCRUZ, 2021).

É comum observar as seguintes repercussões à saúde: afecções musculoesqueléticas (como bursites e tendinites), pneumoconioses; cânceres; urticárias; queimaduras na pele; envelhecimento precoce; desidratação; doenças respiratórias; ferimentos e mutilações, fadiga física e intoxicações agudas e crônicas, bronquite, rinite e dermatites ocupacionais. (Turci et al., 2017)

Porém, mesmo com esses danos à saúde sendo conhecidos e documentados, o trabalho infantil nas lavouras ainda não foi dizimado. E a indústria tabaqueira não é legalmente responsabilizada pelo envolvimento da mão de obra infantil em suas cadeias de produção, apesar do fato conhecido que essas crianças não recebem educação adequada devido à ocupação diária, no período matutino e vespertino nas lavouras de fumicultura.

As consequências da falta de educação básica ainda na infância e adolescência tem diversas consequências na vida adulta dessas crianças, que raramente recuperam anos, ou até décadas de estudos perdidos. Essa é a face mais perversa do trabalho infantil, que, ao contrário do que se divulga amplamente, não pode ser explicado por questões culturais ou educacionais (Conde, 2016 Turci et al., 2017).

A indústria do tabaco, por sua vez, condena publicamente o trabalho infantil, e evita comprar e usar folhas produzidas em lavouras onde crianças trabalham. Este assunto costuma ser tema de matérias jornalísticas de grande impacto, como por exemplo as publicadas pelo jornal Zero Hora, de Porto Alegre, em 29 de julho de 2020 (Há 20 anos setor do tabaco enfrenta o trabalho infantil no sul do Brasil), e no jornal O Globo, em 01 de agosto de 2021 (O drama das crianças na lavoura do fumo). A primeira aborda como a indústria busca coibir o emprego de crianças nas lavouras de fumo, enquanto a segunda mostra a situação degradante dessas crianças (Zero Hora, 2021; O Globo, 2021).

4.5 TRATAMENTO

A prevalência do tabagismo no Brasil está em queda desde 1989. O SUS oferece, desde 2004, um programa de tratamento para a cessação do tabagismo, com médicos e outros profissionais de saúde capacitados, além da oferta gratuita de medicamentos e materiais informativos e de autoajuda. Esse programa alcança muitos municípios e unidades de saúde, com equipes capacitadas para auxiliar e assistir o processo de abstenção do dependente.

Porém, o tabagismo se define como uma doença neurocomportamental, crônica e recorrente, o que exige do fumante a realização de três a dez tentativas para conseguir parar de fumar definitivamente (Araújo, 2019). As recaídas são frequentes, como ocorre também em outras dependências químicas, segundo a Divisão de Controle do Tabagismo Instituto Nacional de Câncer (INCA/MS).

Não existe nenhum nível seguro para o consumo do tabaco sob qualquer forma de apresentação (INCA, 2021).

Todo profissional de saúde deve abordar seu paciente sobre o consumo de substâncias. Após ter a informação que o paciente é fumante, este deve ser aconselhado a cessar o tabagismo, com auxílio de material informativo e opções de tratamento (INCA, 2021).

O SUS, através do Disque Saúde 136, oferece informação e orientação sobre várias doenças, incluindo o tabagismo. O usuário pode buscar orientações sobre como parar de fumar, encaminhamento para tratamento e legislação referente ao tabagismo e ao controle do tabaco.

Uma vez que o tabagista esteja motivado para o tratamento, é importante o acompanhamento médico para avaliação clínica e prescrição da medicação.

Quando o dependente deseja parar de fumar, o profissional de saúde responsável pelo tratamento, pode sugerir uma data para parar de fumar, analisar as dificuldades de tentativas anteriores de se abster, indicar acompanhamento com psicólogos qualificados, solicitar uma rede de apoio de familiares e amigos, além de prescrever medicação, quando necessário. As melhores evidências científicas na abordagem terapêutica, recomendam o protocolo dual, ou seja, a psicoterapia combinada com o uso de medicamentos. As psicoterapias comportamentais são as mais usadas (Araújo, 2019).

Quando se necessita do apoio farmacológico, há várias possibilidades: a terapia de reposição a nicotina, com adesivos, pastilhas ou chicletes de nicotina ou medicamentos para reduzir a vontade de fumar, como a bupropiona (que é um antidepressivo) e a vareniclina (que reduz o prazer gerado pela nicotina). Há outras possíveis intervenções farmacológicas, mas que são consideradas de segunda escolha (Marques et al., 2001).

4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se iniciou o trabalho de pesquisa com o objetivo de apresentar e analisar a problemática da dependência química causada pela nicotina, constatou que o tema é relevante, devido aos impactos das consequências para a saúde pública, sob a justificativa de se tratar de uma pandemia mundial, a qual é responsável por 8 milhões de mortes anualmente, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020).

Conhecer o contexto histórico-cultural do tabaco permite o entendimento da prevalência do tabagismo de forma aprofundada, não somente no Brasil, mas no mundo. Foi possível compreender desde os primórdios a popularização desta droga, das crenças indígenas, nas quais o tabaco era usado como uma planta medicinal religiosa, ao século XX, onde foram criados os cigarros industrializados que foram amplamente divulgados e como a propaganda da época produzida pela indústria tabaqueira incentivou o consumo, mudando a visão da população e alterando a história global, o tornando o primeiro produto globalizado do planeta. Com esta análise é possível entender os aspectos farmacológicos, a forma como a nicotina age no cérebro e os seus efeitos, os quais em conjunto com o contexto sociocultural, promovem uma visão distorcida do tabagismo até dos dias de hoje.

As consequências e os malefícios do tabagismo são amplamente conhecidos. O tabagismo atinge toda a sociedade, afetando não somente o fumante ativo, mas também fazendo vítimas por meio do tabagismo passivo, sem distinção, do feto aos idosos. É uma doença com repercussões também econômicas e ambientais.

O tabaco é a principal causa evitável de adoecimento e morte no mundo, enquanto o tabagismo passivo é considerado como a terceira causa evitável. Porém, o conhecimento sobre os efeitos da nicotina e os processos neurobiológicos em que ela interfere, favoreceu o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas eficazes.

O tabagismo também gera gastos à União, que não são compensados com a arrecadação de impostos pagos pela indústria do tabaco (CFM, 2019).

O SUS arca com os custos do tratamento dos dependentes de nicotina e também custeia o tratamento das patologias tabaco-relacionadas, como a DPOC, doenças cardíacas, câncer de pulmão e outros tipos de cânceres, AVE, pneumonia e doenças causadas pelo tabagismo passivo que segundo o Conselho Federal de Medicina (2019) custam mais de 40 bilhões anualmente ao país.

Recomenda-se que todo tabagista seja aconselhado e auxiliado a interromper o uso da nicotina, além de ser motivado a buscar ajuda profissional. Parar de fumar resulta em grandes benefícios para a saúde do tabagista, sendo a primeira medida recomendada para o tratamento de inúmeras doenças. Também é extremamente benéfico a todos que convivem com o dependente químico, devido a eliminação do tabagismo passivo e seus riscos.

O quarto relatório da Organização Mundial da Saúde, divulgado em novembro de 2021 (OMS, 2021), mostra que ainda existem 1,3 bilhão de usuários de tabaco no mundo, em comparação com 1,32 bilhão em 2015. Espera-se que esse número caia para 1,27 bilhão até 2025.

A OMS avalia que 60 países, entre eles o Brasil, estão no caminho certo para alcançar a meta global de uma redução de 30% no uso do tabaco entre 2010 e 2025. Houve um avanço com relação ao relatório de 2019, quando apenas 32 países encontravam-se neste caminho. De todas as regiões do planeta, as Américas apresentaram o declínio mais acentuado nas taxas de prevalência do tabagismo: a taxa média de uso do tabaco passou de 21% em 2010 para 16% em 2020 (OMS, 2021).

O Brasil é um case de sucesso na redução do tabagismo. Considerando o período de 1989 a 2010, a queda do percentual de fumantes foi de 46%, como consequência das Políticas de Controle do Tabagismo implementadas, estimando-se que um total de cerca de 420.000 mortes foram evitadas neste período (Levy et al 2012). Os dados mais recentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, apontam o percentual total de adultos fumantes em 12,6%.

A melhor forma de prevenir a ocorrência ou agravamento de doenças associadas ao consumo de tabaco é a cessação do tabagismo. Informar e conscientizar a população é uma forma eficaz de prevenção e redução dos riscos do tabagismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo, A.J.; Fernandes, F.L.A. **Contexto histórico do consumo de tabaco no mundo**. In: Tabagismo Prevenção e Tratamento. Pereira et al. Ed. DiLivros, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://recursos.livrariaflorence.com.br/i/tababismo.pdf>

Associação Brasileira de Psiquiatria. **Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina**. Revista Brasileira de Psiquiatria 2001; 23(4):200-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/TZ7KcqWscdwF7cMYcBjKp4G/?lang=pt&format=pdf>

Balbani, A. P. S., & Montovani, J. C. (2005). **Métodos para abandono do tabagismo e tratamento da dependência da nicotina**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, 71, 820-827. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/j6XXCNLvCWVpVcqGbPxcFbx/?lang=pt>

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer - INCA. Coordenação de Prevenção e Vigilância (CONPREV). **Abordagem e Tratamento do Fumante: Consenso 2001**. Rio de Janeiro: INCA, 2001. Disponível em: http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-dasaude/homepage//tratamento_fumo_consenso.pdf . Acesso em: 16 de julho de 2021.

Conde, S. F. **A escola e a exploração do trabalho infantil na fumicultura catarinense**. 1. ed. Santa Catarina: Editoria em Debate, 2016. v. 1 Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96464>

Delfaut, B. **1953: Tobacco the Industry of Lies**. History's Greatest Lies. Compagnie Des Phares Et Balises. EUA, 2016. YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rzAwRBH7Fhw>. Acesso: 15 de junho de 2021.

Elders, M. J., Perry, C. L., Eriksen, M. P., & Giovino, G. A. (1994). **The report of the Surgeon General: preventing tobacco use among young people**. *American journal of public health*, 84(4), 543-547. Disponível em: <https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.84.4.543>

Fagerström, K.O. **Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment.** Addictive Behaviors. v. 3, n. 3-4, p. 235-241, 1978. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0306460378900242>

FCA. ILO Ends **Contracts With Tobacco Companies** – Will It Be Forever? Framework Convention Alliance, 8 nov. 2018. Disponível em <https://web.archive.org/web/20191107132339/https://www.fctc.org/ilo-ends-contracts-with-tobacco-companies-will-it-be-forever/> . Acesso em 14 de julho de 2021

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. "**Nicotina**"; Brasil Escola. 2020. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/nicotina.htm>. Acesso em 14 de janeiro de 2022.

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. **Índice da Interferência da Indústria do tabaco.** Rio de Janeiro, RJ. 2021. Disponível em: <http://tabaco.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/001386.pdf> Acessado em: 19 de dezembro de 2021.

FIOCRUZ - **III Levantamento Nacional sobre uso de Drogas pela População Brasileira.** Rio de Janeiro, RJ. 2018. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/34614/3/III%20LNUD%20Suplemento_I.pdf Acesso em: 04 janeiro 2022.

Gigliotti, A; Laranjeira, R; Lourenço, M. A; **Tratamento da dependência da nicotina** / Grupo de Apoio ao Tabagista, Centro de Tratamento e pesquisa do Hospital do Câncer de São Paulo. Disponível em: https://www.uniad.org.br/wp-content/uploads/2013/11/publicacoes_fumo_Tratamento-Da-Dependencia-Da-Nicotina.pdf . Acesso em: 16 de julho de 2021

Guedes, M. H. **As Grandes Navegações.** Clube de Autores (managed). 2011.

Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström ***Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire***. British Journal of Addiction 1991;86(9):1119-27. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01879.x>

Instituto Nacional de Câncer - INCA/GOV **Doenças relacionadas ao tabagismo**, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/doencas-relacionadas-ao-tabagismo>. Acesso em: 16 de julho de 2021

Instituto Nacional de Câncer - INCA/GOV. **Dados e números da prevalência do tabagismo**, 2021 Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>. Acesso em: 11 de novembro de 2021

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Tratamento do tabagismo - Programa Nacional de Controle do Tabagismo**. Brasília, DF. 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo/tratamento>. Acesso em: 04 janeiro 2022.

Lemos, T. Aspectos Clínicos do Tabagismo. In: Núcleo Telessaúde Santa Catarina. **Apostila para o Curso Abordagem e Tratamento do Tabagismo** UFSC, Florianópolis, 2021.

Levy D., de Almeida L.M., Szklo A. **The Brazil SimSmoke Policy Simulation Model: The Effect of Strong Tobacco Control Policies on Smoking Prevalence and Smoking-Attributable Deaths in a Middle Income Nation**. PLoS Med 2012;9(11): e1001336. doi:10.1371/journal.pmed.1001336

Maciel RR, Dalgallo L, Müller EV, Rinaldi ECA. **Nicotine dependence degree of patients treated for smoking addiction at a public university**. SMAD, Rev Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. 2021 jan.- mar.;17(1):48-57. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2021.163327>

Marques, A.C.P., Campana, A., Gigliotti, A.P., Lourenço, M.T.C., Ferreira, M.P., & Laranjeira, R. (2001). **Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina.** *Brazilian Journal of Psychiatry*, 23, 200-214. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/TZ7KcqWscdwF7cMYcBjKp4G/?lang=pt&format=pdf>

Musk, A **History of tobacco and health** / *Respirology* 2003; 8: 286–290 Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1440-1843.2003.00483.x>. Acesso em: 16 de julho de 2021.

O Globo. **O drama das crianças na lavoura do fumo.** Rio de Janeiro, 01 de agosto de 2021. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/opiniaopost/o-drama-das-criancas-na-lavoura-de-fumo.html>. Acesso em: 20 de dezembro de 2020.

OIT - Organização Internacional do Trabalho. C182 - **Convenção sobre Proibição das Piores Formas de Trabalho Infantil e Ação Imediata para sua Eliminação.** Disponível em: https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_236696/lang--pt/index.htm . Acesso em 03 de novembro de 2021.

PNS - Política Nacional de Saúde. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=resultados> . Acesso em 20 de dezembro de 2021.

Prochaska, J.J.; Benowitz, N.L. **Current advances in research in treatment and recovery: Nicotine addiction.** *Science Advances*, 2019; 5:eaay9763. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aay9763>

Presman, S.; Gigliotti, A. Nicotina. In: **Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas.** Diehl, A. et al. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2019.

REINALDO, A. M. S.; GOECKING, C. C.; SILVEIRA, B. V. **Impacto das imagens de prevenção do uso de tabaco veiculadas em maços de cigarro na perspectiva de adolescentes.** *Revista Mineira de Enfermagem*. 2012. Disponível em:

<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/539> Acesso: 04 de janeiro de 2022.

Roether, E.T. **Revisão sistemática X revisão narrativa**. Acta paulista de Enfermagem, 20(2), Editorial, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?lang=pt>

Rosemberg, J. et al. **Nicotina droga universal**. Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Saúde, São Paulo, 2018, 178 p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/sus-23977>

Russell, M.A.H. **Cigarette smoking natural history of a dependence disorder**. British Journal of Medical Psychology. v. 44, n. 1, p. 1-16, 1971. Disponível em: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.2044-8341.1971.tb02141.x>

Turci, S. R. B., Kornalewski, A. M., Carvalho, D. D. C., Cavalcante, T. M., Bialous, S. A., Johns, P., & Silva, V. L. D. C. (2017). **Observatório sobre as Estratégias da Indústria do Tabaco: uma nova perspectiva para o monitoramento da interferência da indústria nas políticas de controle do tabaco no Brasil e no mundo**. *Cadernos de Saúde Pública*, 33. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/npmbL8qcVVrPMJsMm7hn4kM/?format=html&lang=pt>

U.S. Centers for Disease Control and **Prevention** - CDC - **Smoking-Attributable Mortality, Years of Potential Life Lost, and Productivity Losses** November 14, 2008 / 57(45);1226-1228

U.S. Department of Health and Human Services. **The health consequences of smoking: nicotine addiction**. A report of the Surgeon General. Public Health Service, Office on Smoking and Health. Rockville; 1988.

Vasconcelos, S. M. M. (2007). **Nicotina e tabagismo**. Outubro, 60430(4), 270. Disponível em: <http://www.eufumo.com.br/publicacoes/nicotina-e-tabagismo.pdf>

Volkow, N. D. **Tobacco Addiction**. National Institute on Drug - Abuse Research Report Series 06; 4342, 2006.

WHO. World Health Organization. **World no tobacco day**, 31 May 2017. Geneva, 2017. Disponível em: www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2017/en/ . Acesso em: 16 de julho de 2021.

WHO. World Health Organization Fact Sheets. **Tobacco**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> . Acesso em: 15 de outubro de 2021.

UNIAD - Unidade de Pesquisas em álcool e Drogas. **Narguile é 100 vezes mais prejudicial do que o tabaco**. Disponível em: <https://www.uniad.org.br/noticias/tabaco/narguile-e-100-vezes-mais-prejudicial-que-cigarro/> . Acessado em: 18 de janeiro de 2022.

Zero Hora. **Há 20 anos setor do tabaco enfrenta o trabalho infantil no sul do Brasil**. Porto Alegre, 31 de julho de 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/conteudo-publicitario/2020/07/ha-20-anos-setor-do-tabaco-enfrenta-o-trabalho-infantil-no-sul-do-brasil-ckd6emwhk005y0147cadi3p44.html> . Acesso em 20 de dezembro de 2021.