



## EDUCAÇÃO EM SAÚDE: IMPLICAÇÕES DO TABAGISMO NA PRESSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Jéssica Larissa Viana Silva <sup>1</sup>

Thayná de Almeida Alves <sup>1</sup>

Adriana Magna Ribeiro Cardozo <sup>1</sup>

Clésia Oliveira Pachú <sup>2</sup>

### RESUMO

O tabagismo se apresenta como uma das principais causas de mortes evitáveis no mundo. Trata-se de um dos principais fatores de risco para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), a Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) mais prevalente no Brasil, respondendo por mais da metade dos óbitos ocorridos anualmente. Objetivou-se realizar ações educativas em saúde acerca das implicações do tabagismo na Pressão Arterial Sistêmica. As ações descritas neste estudo foram desenvolvidas no Terminal de Integração de Ônibus de Campina Grande, Paraíba, no período de dezembro de 2019 a março de 2020, utilizando-se de metodologias ativas do tipo Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) nas intervenções de educação em saúde acerca das implicações do tabagismo na pressão arterial. No primeiro momento foram anotadas informações sociais acerca dos assistidos, em seguida foi verificado se encontrava-se na qualidade de tabagista e medido os níveis pressóricos. Por último, foram promovidas reflexões acerca dos benefícios da cessação tabágica, vislumbrando a interrupção desse hábito, e conseqüentemente o controle dos níveis pressóricos, bem como, minimizar o surgimento e/ou agravamento da hipertensão. Ao total 68 usuários do transporte público coletivo foram assistidos, sendo 23,52% tabagistas e 41,48% ex-tabagistas, destes, 28,54% e 22,44% eram hipertensos, respectivamente. Faz-se necessária educação em saúde voltada a intervir no controle do tabagismo, um dos principais fatores de risco para doenças crônicas, constituindo-se em meio para reduzir a carga de internações e gastos em saúde.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde, Tabagismo, Hipertensão Arterial Sistêmica.

### INTRODUÇÃO

O tabagismo corresponde a uma das principais causas evitáveis de mortes precoces e de desigualdades em saúde no mundo. Estimativas apontam que anualmente 7,2 milhões de pessoas morrem em todo o mundo em decorrência de doenças associadas ao fumo, e estas mortes concentram-se entre os mais vulneráveis e em países em desenvolvimento. No Brasil esses números atinge 156.200 brasileiros e as projeções do Instituto Nacional do Câncer

<sup>1</sup> Graduandas do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Membros do Núcleo de Educação e Atenção a Saúde- NEAS, jessica.viana@aluno.uepb.edu.br;

<sup>2</sup> Professora Doutora da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Membro do Núcleo de Educação e Atenção a Saúde-NEAS, clesiapachu@hotmail.com.



(INCA, 2015) indicam que, em 2030, pelo menos 10 milhões de indivíduos serão acometidos por patologias associadas ao tabaco (FIGUEIREDO; TURCI; CAMACHO, 2017)

Segundo dados do sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL, 2019), do Ministério da Saúde, 9,8% da população brasileira acima dos 18 anos é fumante. As consequências desse consumo se apresenta como devastadora para os âmbitos da saúde e da economia, visto que, o custo total ainda subestimado devido ao consumo de produtos derivados do tabaco no país representa quase R\$ 57 bilhões anuais, dos quais 39,3 bilhões são por assistência médica e tratamento e 17,5 bilhões por perda de produtividade (PINTO; PICHON-RIVIERE; BARDACH, 2015)

O tabagismo como um dos principais fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), principalmente, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), a DCNT mais prevalente, sendo a responsável por quase metade dos óbitos ocorridos no Brasil nos últimos anos (THEME FILHA, 2015).

Diversos preditores podem conduzir à elevação da Pressão Arterial (PA), entretanto, o tabagismo tem demonstrado grande influência na modulação da PA e no surgimento da HAS. A relação entre o uso do tabaco e a hipertensão arterial provém de uma complexa interação entre fatores hemodinâmicos, sistema nervoso autônomo e múltiplos mediadores vasoativos, no qual, a nicotina gera ativação do sistema nervoso simpático e provoca aumento da frequência cardíaca e dos níveis pressóricos (SOUSA, 2015)

Assim, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) a HAS se apresenta como condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 140$  e/ou  $90$  mmHg e agravada pela presença de fatores de risco (FR).

A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2017) classifica a PA a partir da apresentação dos níveis pressóricos, que são considerados normal  $\leq 120 \leq 80$  mmHg, pré-hipertensão  $121 - 139/81 - 89$  mmHg, hipertensão estágio I  $140 - 159/90 - 99$  mmHg, hipertensão estágio II  $160 - 179/100 - 109$  mmHg e hipertensão estágio III  $\geq 180 \geq 110$  mmHg.

Em decorrência das modificações no perfil epidemiológico do Brasil ocasionadas pelo uso do tabaco, foi necessário o desenvolvimento de políticas públicas para o controle do tabagismo na população, sobretudo, nos grupos com maior vulnerabilidade, a exemplo dos portadores de DCNT.

Nesse sentido, o Programa Nacional de Controle do Tabaco (PNCT) foi criado em 1989 com o objetivo de reduzir a prevalência de fumantes e a consequente morbimortalidade



relacionada ao consumo de derivados do tabaco no país, além de, reduzir a aceitação social, a exposição da poluição tabagística e aumentar a cessação do tabagismo (BRASIL, 2012)

O marco do controle ao tabagismo se deu mediante a Convenção Quadro para Controle do Tabaco (CQCT) o primeiro Tratado Internacional de Saúde Pública pactuado entre diversos países com o objetivo de proteger as gerações presentes e futuras das implicações oriundas do tabaco (BRASIL, 2020).

Embora um progresso considerável tenha se dado nas últimas décadas como resultado das políticas de Controle do Tabaco implementadas no Brasil, que tem como principais estratégias; a proibição da propaganda em todos os tipos de mídia, advertências sanitárias com imagens nos maços de cigarros e aumento de impostos e preços, os dados ainda são alarmantes.

Diante deste contexto, o presente estudo se utiliza de metodologia ativa do tipo Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) para realização de ações educativas e reflexivas que oriente e sensibilize a população usuária do terminal de integração de ônibus numa cidade do interior da Paraíba acerca dos benefícios da cessação tabágica. Nesse sentido, objetivou-se realizar ações educativas em saúde acerca das implicações do tabagismo na Pressão Arterial Sistêmica.

## **METODOLOGIA**

Foi utilizada a metodologia ativa do tipo Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) nas ações educativas acerca das Implicações do Tabagismo no surgimento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) que foram realizadas no Terminal de Integração de Ônibus de Campina Grande, Paraíba entre os meses de dezembro de 2019 a março de 2020.

As ações aconteceram nas Terças e Quartas-feiras pela manhã, no decorrer dos meses de dezembro de 2019 a março de 2020 e foram realizadas por meio do Projeto de Extensão intitulado “Educação em Saúde: Doenças Crônicas Não Transmissíveis” pertencente ao Núcleo de Educação e Atenção em Saúde (NEAS) da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I – Campina Grande.

Inicialmente, os usuários do transporte público coletivo que se faziam presentes no Terminal de Integração de Ônibus eram abordados pelos extensionistas que explanavam



acerca da relevância social da temática do projeto de extensão universitária. Caso este se dispusesse a participar de forma voluntária, era direcionado ao acolhimento.

No acolhimento, os assistidos forneciam informações que proporcionava a projeção do perfil social. Informações como sexo, idade, profissão, presença de doenças crônicas não transmissíveis já diagnosticadas e fatores de risco modificáveis como o tabagismo eram registradas no formulário padrão NEAS.

Por conseguinte, mensurava-se as medidas da circunferência de cintura e quadril com uma fita métrica para maior precisão, cuja finalidade era a obtenção do cálculo da Relação Cintura/Quadril que indica o risco de um indivíduo desenvolver doenças cardiovasculares, principalmente, quando atrelado a fatores como tabagismo e sedentarismo que favorece o surgimento e/ou agravamento da HAS. Posteriormente, realizava-se a aferição dos níveis pressóricos utilizando-se estetoscópio e esfigmomanômetro devidamente calibrados.

Mediante os resultados obtidos, foi realizada uma análise holística do assistido e a partir disso, prestava-se orientações em saúde, a fim de modificar o comportamento por meio da cessação tabágica e prática de atividades físicas, para prevenir ou minimizar as implicações da presença de fatores de risco para a Hipertensão Arterial Sistêmica.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As intervenções realizadas no Terminal de Integração de Ônibus de Campina Grande, Paraíba assistiu 68 usuários do transporte público coletivo, do qual 52,94 e 47,05% pertenciam ao sexo feminino e masculino, respectivamente.

Um estudo realizado por Malta et al. (2017) também observou que o sexo feminino se faz mais presente na busca aos serviços de saúde, independente de terem ou não comorbidades, corroborando com os achados do presente estudo. Além do sexo, há outros fatores determinantes para procura de serviços de saúde que também estão associados as características demográficas dos usuários, como idade, região de moradia dos usuários e situação socioeconômica (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

Em relação a faixa etária dos usuários assistidos pela presente intervenção (Tabela 1) observa-se a majoritariedade dos indivíduos de 31 a 59 anos que se apresentam com 36,76%, seguidos das faixas etárias de 59 a 65 anos (30,88%) e >65 anos (22,05%), os assistidos com idades entre 20 a 30 anos foram minoria e corresponde a 10,29%. Machado e Ribeiro (2012)

infeire em seu estudo que os adultos jovens evitam os serviços de saúde e recorrem a este apenas quando ocorre piora no quadro e/ou dor, o que justifica a baixa demanda dos usuários jovens na presente intervenção que consta de educação em saúde.

**Tabela 1- Perfil sociodemográfico, por sexo, faixa etária e ocupação, dos usuários do Terminal de Integração de Ônibus de Campina Grande-PB, 2020.**

PERFIL		N	%
<b>Sexo</b>	Feminino	36	52,94
	Masculino	32	47,05
<b>Faixa etária</b>	20-30 anos	7	10,29
	31-59 anos	25	36,76
	59-65 anos	21	30,88
	>65	15	22,05
<b>Ocupação</b>	Aposentados	22	32,35
	Comerciantes	5	7,35
	Domésticas	8	11,76
	Funcionários Públicos	2	2,94
	Outros	31	45,58

Fonte: O autor, 2020.

Quanto a ocupação dos assistidos, foi possível identificar que a maioria (45,58%) tratava-se de usuários com profissões distintas, que compreendiam auxiliar de serviços gerais, pedreiros, policiais, professores entre outros. Os aposentados se apresentavam como o público majoritário quando comparados aos demais (32,35%), seguidos das domésticas 11,76%, comerciantes 7,35% e funcionários públicos, com apenas 2,94%. (Tabela 1).

Há uma relação linear entre o trabalho/ocupação e as DCNT, Hyeda e Costa (2017) inferem em seu estudo que essa relação impacta na perda da produtividade durante a jornada de trabalho e em aposentadoria precoce.

A presença de fatores de risco modificáveis nos usuários assistidos também foi avaliado, e observou-se que 64,70% dos participantes da presente intervenção já fizeram uso do tabaco em algum momento da vida, sendo 23,52% tabagistas e (41,17%) ex-tabagistas. Em um estudo transversal realizado por Jacondino et al (2019) com 381 indivíduos, entre eles não

tabagistas, tabagistas e ex-tabagistas foi observado maior prevalência da HAS nos grupos que já fizeram uso do tabaco, deixando explícito a relação existente entre a HAS e o tabagismo, e evidenciando a necessidade de ações educativas que vise intervir nos FR e sensibilizar a população acerca dos malefícios oriundos do hábito de fumar, a exemplo das intervenções desenvolvidas no presente estudo.

**Tabela 2 – Perfil dos fatores de risco modificáveis, tabaco e relação cintura/quadril nos usuários do transporte público coletivo de Campina Grande-PB, 2020.**

FATOR DE RISCO (FR)		N	%
<b>Tabaco</b>	Tabagistas	16	23,52
	Ex-Tabagistas	28	41,17
<b>RCQ</b>	Seguros	26	38,23
	Não Seguros	42	61,76

Fonte: O autor, 2020

No que se refere a RCQ, método que possibilita perceber o risco de desenvolver doenças cardiovasculares como a HAS a partir da avaliação da obesidade central, observou-se que (61,76%) dos assistidos apresentavam grau elevado para o desenvolvimento de cardiopatias, sendo caracterizados como não seguros, e apenas 38,23% apresentavam-se seguros e com baixo risco de desenvolver estas doenças. A relação entre o desenvolvimento das doenças cardiovasculares e os fatores de risco como tabagismo, sedentarismo e principalmente obesidade central estão bem estabelecidos na literatura (CARVALHO et al. 2015).

Em relação ao perfil clínico dos usuários assistidos, no qual foi avaliado a presença simultânea do tabagismo e da hipertensão, revela-se que dos 41,17% ex-tabagistas, (22,44%) era portador de HAS, e entre os tabagistas (23,52%) a HAS foi responsável por acometer 28,57% dos assistidos.

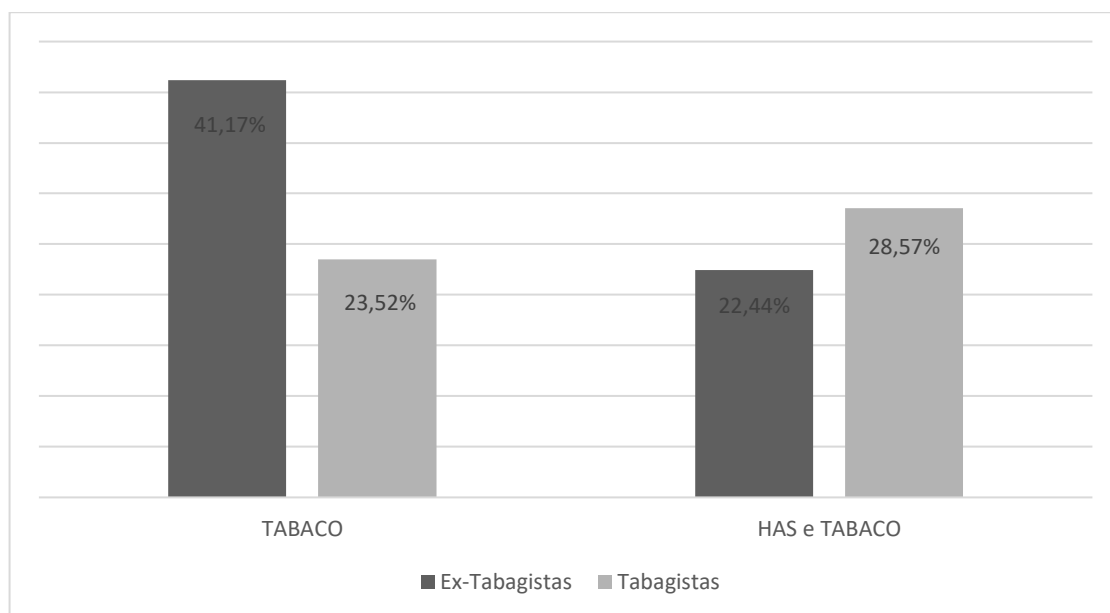
Foi percebido que, entre os usuários assistidos, nos tabagistas também se observava o acometimento por HAS. Esses achados corroboram com o estudo de Radovanovic et al (2014) que assim como no presente estudo, também encontrou associação significativa entre a HAS e o tabagismo na população estudada.

Um estudo realizado por Souza (2015) constatou que os fumantes hipertensos apresentam um perfil de risco cardiovascular pior que os não fumantes, elevando o risco para Acidente Vascular Encefálico (AVE), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Aterosclerose.

O Brasil se apresenta como referência internacional no controle do tabaco, com políticas de enfrentamento implementadas há décadas, e sendo um dos primeiros países a regular a descrição, o conteúdo e as emissões dos produtos derivados do tabaco, além de adotar imagens de advertência nas embalagens dos cigarros (PORTES et al., 2018). Todavia, por se tratar de um importante fator de risco, sobretudo, para as doenças cardiovasculares (DCV), como a HAS, as ações de combate ao uso ainda fazem-se necessárias e irão somar as políticas já implementadas, a exemplo das desenvolvidas pelo presente projeto.

Desse modo, evidencia-se que as ações educativas em saúde que buscam modificar o hábito de fumar a partir da sensibilização da população acerca dos malefícios do uso do tabaco e dos benefícios decorrentes da cessação tabágica, mostram-se imprescindíveis no enfrentamento das implicações oriundas do tabagismo e consequentemente das DCNTs.

**Gráfico 1 – Avaliação do perfil clínico, por meio do Tabagismo e da Hipertensão Arterial Sistêmica nos usuários do Terminal de Ônibus, Campina Grande-PB, 2020.**



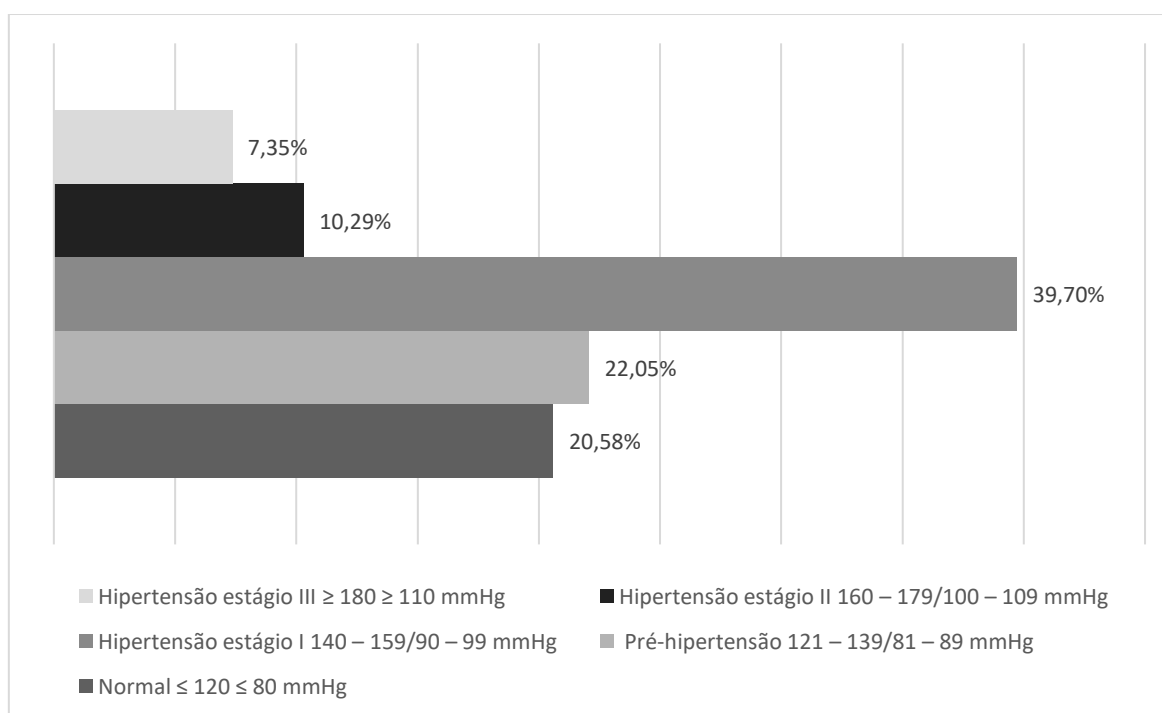
Fonte: O autor, 2020

O Gráfico 2 revela o comportamento dos níveis pressóricos dos 68 usuários do Terminal de Integração, no qual, apenas 20,58% apresentavam-se normotensos no momento da aferição. Os demais apresentavam níveis pressóricos superiores a normalidade, observando maior percentual no intervalo de 140-159/90-99 mmHg que caracteriza Hipertensão estágio I

e totalizou 39,70% dos assistidos, seguidos dos intervalos de 121-139/81-89 mmHg (22,05%), 160-179/100-109 (10,29%), e 7,35% referente a  $\geq 180$  e/ou  $\geq 110$  mmHg que caracterizam respectivamente, Normotensão, Hipertensão estágio II e Hipertensão estágio III.

Segundo dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) a hipertensão afeta um em cada quatro brasileiros, e no ano de 2017 foi responsável por 302 mil óbitos que estão relacionados a complicações dessa DCNT, que frequentemente se associa a fatores de risco modificáveis, como sedentarismo e tabagismo, assim como evidenciado no presente artigo (BRASIL, 2020).

**Gráfico 2- Avaliação da pressão arterial, através dos níveis pressóricos dos usuários do Terminal de Integração de Campina Grande-PB, 2020.**



Fonte: O autor, 2020.

A HAS é a DCNT mais prevalente em todo o mundo, sendo a principal causa de mortalidade e a terceira causa mais importante de anos vividos com incapacidades. Diante disso, no Brasil, o Ministério da Saúde tem implementado importantes políticas para o enfrentamento das doenças e agravos não transmissíveis (DCNT), entre as quais situa-se a HAS, e tem por principal fator de risco o tabagismo que também ganhou políticas para seu enfrentamento.

A intervenção nos fatores de risco, sobretudo, dos fatores comportamentais, tornou-se importante meio para prevenir o agravamento e/ou surgimento de doenças,





principalmente, das DCNT, e a educação em saúde tem sido amplamente utilizada para alcançar essa meta, visto que, apresentam melhor custo-efetividade (RIBEIRO; COTTA; RIBEIRO, 2012), assim como as ações educativas aqui desenvolvidas.

Ademais, percebe-se a importância das orientações ofertadas, que constam de educação em saúde acerca das implicações do tabagismo na HAS, e vislumbra sensibilizar a população quanto aos malefícios do uso do tabaco, principalmente na saúde cardiovascular.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas públicas de saúde direcionadas ao controle do tabagismo no Brasil, embora apresentem resultados positivos no que se refere a redução no uso do tabaco, ainda não são totalmente efetivas, sendo insuficientes para promover a cessação tabágica e consequentemente reduzir os índices de morbimortalidade relacionadas ao fumo atualmente.

Diante desse cenário, as ações educativas ofertadas pelo presente projeto de extensão soam como uma importante medida para o enfrentamento do tabagismo, e consequentemente da hipertensão arterial, mediante a oferta de orientações referentes aos benefícios promovidos com a adoção de hábitos saudáveis e a cessação tabágica, resultando em melhor qualidade de vida do assistido, melhorando os níveis pressóricos e o perfil cardiovascular, além de aumentar a expectativa de vida.

A maioria dos assistidos compreendiam os portadores de hipertensão, que em algum momento da vida mantiveram contato com o tabaco, revelando a necessidade de ações voltadas diretamente para esse público, visto que, há uma importante associação de risco entre o tabagismo e a presença de comorbidades crônicas, como a hipertensão.

Torna-se necessário também, estudos atualizados que contemplem a temática abordada, considerando que, embora muitos avanços tenham sido alcançados, sobretudo na redução do tabagismo no Brasil e no mundo, este ainda persiste entre as populações e continua sendo responsável por um número significativo de óbitos anualmente.

A aceitação e participação da população nas intervenções realizadas no Terminal de Integração de Ônibus de Campina Grande, na Paraíba foi notória. Entretanto, ainda há muito para se fazer e alcançar a população de forma efetiva, isso explicita a importância que as ações de educação em saúde detém.



As atividades executadas por meio do projeto de extensão “Educação em Saúde: Doenças Crônicas Não Transmissíveis” se mostrou uma importante ferramenta na promoção da saúde, por meio da orientação dos benefícios da cessação tabágica, bem como, na prevenção das implicações do tabagismo, a exemplo da HAS.

Desse modo, evidencia-se que esta intervenção auxilia as políticas de controle ao tabagismo e pode ser ampliada para outros âmbitos, sobretudo, os que apresentam grande fluxo de pessoas mais jovens, como escolas, universidades, parques e praças, considerando a suscetibilidade desse público em adquirir hábitos que em sua maioria se perpetuam por toda a vida, além de ser uma das faixas etárias menos presente neste estudo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Instituto Nacional do Câncer. Tabagismo: dados numéricos [Internet]. Rio de Janeiro: Inca; 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). O controle do tabaco no Brasil: uma trajetória. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.

CARVALHO, Carolina Abreu de et al . Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 2, p. 479-490, Feb. 2015.

HYEDA, Adriano; COSTA, Élide Sbardelloto Mariano da. A relação entre a ergonomia e as doenças crônicas não transmissíveis e seus fatores de risco. **Rev. Bras. Medicina do Trabalho**, São Paulo, Abril. 2017.

JACONDINO, Camila Bittencourt et al. Associação do tabagismo com biomarcadores REDOX e fatores de risco cardiometabólicos em idosos. **Cad. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 45-52, Out. 2019.

MACHADO, Michael Ferreira; RIBEIRO, Maria Auxiliadora Teixeira. Os discursos de homens jovens sobre o acesso aos serviços de saúde. **Interface (Botucatu)** , Botucatu, v. 16, n. 41, pág. 343-356, Jun. 2012.

MALTA, Déborah Carvalho et al. A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. **Rev. bras. epidemiol.** 20 (04) Oct-Dec 2017.

PINTO, Marcia et al . Carga do tabagismo no Brasil e benefício potencial do aumento de impostos sobre os cigarros para a economia e para a redução de mortes e adoecimento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 8, 2019.



PINTO, Márcia Teixeira; PICHON-RIVIERE, Andres; BARDACH, Ariel. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cafajeste. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, pág. 1283-1297, junho de 2015.

PORTES, Leonardo Henriques et al. A Política de Controle do Tabaco no Brasil: um balanço de 30 anos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1837-1848, June 2018.

RADOVANOVIC, Cremilde Aparecida Trindade et al. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 547-553, Aug. 2014.

RIBEIRO, Amanda Gomes; COTTA, Rosângela Minardi Mitre; RIBEIRO, Sônia Machado Rocha. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 7-17, Jan. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e III Diretrizes Brasileiras de Monitorização Residencial de Pressão Arterial (MRPA). **Arq Bras Cardiol**. 2016.

SOUZA, Mário Gonçalves de Souza. Tabagismo e Hipertensão Arterial: como o tabaco eleva a pressão. **Rev Bras Hipertens**, São Paulo, vol. 22(3):78-83, Aug. 2015.

THEME FILHA, Mariza Miranda et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 18, supl. 2, p. 83-96, Dec. 2015.

TRAVASSOS, Claudia; MARTINS, Mônica. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 2, p. S190-S198, 2004.