

ESTUDO TRANSVERSAL DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR NO PARANÁ (2019): CONSUMO DE TABACO E CORRELATOS

CROSS-SECTIONAL STUDY OF THE NATIONAL SCHOOL HEALTH SURVEY IN PARANÁ (2019): TOBACCO CONSUMPTION AND ITS CORRELATES

Matos, C. E. S.¹, Carvalho, C. C.¹, Silva, C. N. P.¹, Tavares, E. H.¹, Cooper, E. P. O.¹,
Mattos, E. B.¹, Wrzesinski, E. M. S.¹, Souza, E. M.¹, Oyama, E. C.¹, Stempkowski, F.¹,
Navroski, G. H.¹, Welter, G. P.¹, Rossatto, G.¹, Morita, G. Y.¹

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil.

Autor correspondente: Emily Martinelli dos Santos Wrzesinski.

Contato: Rua Antônio Luís Sabadin, Bairro Miniguaçu, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil.

CEP: 85605-210. E-mail: emily.msw@hotmail.com.

Histórico | Submissão: 10/03/2025; Revisões: 02/09/2025; Aprovação: 28/09/2025.

Resumo

O objetivo deste estudo destinou-se a abordar a prevalência dos indicadores de hábitos de vida tabagista, as condições de saúde e os fatores de risco do consumo de tabaco entre estudantes de 13 a 17 anos do Paraná. Em 2019, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística realizou a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, envolvendo estudantes de todas as regiões do país. Para este estudo, de delineamento quantitativo e transversal, foram analisados os critérios de uso de substâncias químicas, determinantes sociais e econômicos e comportamentos de risco nos jovens. Para recorte de dados estaduais, utilizou-se a base de dados PENSE/IBGE e softwares. Dos 1.591 participantes da pesquisa, observou-se que 333 (38,7%) adolescentes entre 13 e 15 anos relataram uso de cigarros, enquanto 528 (61,3%) não. Em relação aos alunos na faixa etária de 16 a 17 anos, 368 (50,4%) afirmaram já ter feito uso de nicotina, ao passo que 362 (49,6%) não. Outros parâmetros, como prevalência por tipo de escola, tabagismo entre amigos, tabagismo na família e uso de cigarros eletrônicos, por faixa etária e por tipo de escola, foram correlacionados neste seguinte trabalho para identificar padrões de uso. A pesquisa reforça a importância das políticas públicas de prevenção ao tabagismo para adolescentes, com ênfase na educação em saúde e na restrição da publicidade de produtos de tabaco influenciada pela mídia. Além de destacar a necessidade de ações preventivas mais direcionadas, que considerem a influência do tipo de escola e do círculo social na adoção do hábito de fumar.

Palavras-chave: Tabagismo; Adolescente; Inquéritos Epidemiológicos; Fatores de Risco.

Abstract

Tobacco use among adolescents is a public health problem with significant implications for the development of chronic diseases in adulthood. The aim of this study was to address the prevalence of tobacco use indicators, health conditions, and risk factors associated with tobacco consumption among students aged 13 to 17 in Paraná, Brazil. In 2019, the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) conducted the National School Health Survey (PeNSE), involving students from all regions of the country. For this quantitative, cross-sectional study, the criteria of chemical substance use, social and economic determinants, and risk behaviors in young people were analyzed. The PeNSE/IBGE database and specialized software were used for the state data

analysis. Among the 1,591 survey participants, it was observed that 333 (38.7%) adolescents aged 13 to 15 reported cigarette use, while 528 (61.3%) did not. Regarding students in the 16 to 17 age group, 368 (50.4%) reported having used nicotine, while 362 (49.6%) had not. Other parameters, such as prevalence by school type, smoking among friends, smoking in the family, and e-cigarette use, stratified by age group and school type, were correlated in this study to identify patterns of use. The research emphasizes the importance of public policies aimed at preventing tobacco use among adolescents, highlighting the need for health education and restriction of media-influenced advertising of tobacco products.

Keywords: Tobacco Use Disorder; Adolescent; Health Surveys; Risk Factors.

Introdução

O tabaco é uma droga lícita amplamente utilizada no mundo, principalmente devido à presença da nicotina, substância responsável pela tabaco-dependência, uma vez que é uma substância psicoativa, responsável pelos efeitos aditivos. O papel psicoativo da nicotina classifica o tabagismo, segundo a revisão da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID10), no grupo de transtornos mentais e comportamentos relacionados ao uso de substâncias psicoativas¹.

O tabagismo persiste como um dos maiores desafios de saúde pública global, mesmo diante dos avanços nas políticas de controle e da crescente conscientização sobre seus efeitos nocivos². Reconhecido como a principal causa evitável de morbidade e mortalidade no mundo, o tabagismo está intrinsecamente associado a uma variedade de condições graves, incluindo câncer, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias^{3,4}, além de doenças metabólicas, como diabetes⁵. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano o tabaco é responsável por mais de 8 milhões de mortes em todo o mundo. Destas, mais de 7 milhões resultam do uso direto do tabaco, enquanto aproximadamente 1,3 milhão são atribuídas à exposição ao fumo passivo⁴.

Apesar dos inúmeros esforços para combater o tabagismo, os adolescentes continuam a ser um grupo de risco⁶. A adolescência é um período crítico de desenvolvimento, caracterizado por intensas transformações físicas e emocionais relacionadas ao neurodesenvolvimento, bem como pela busca de identidade e aceitação social, baseando-se na influência de fatores ambientais e convivências pessoais⁷. A experimentação, a pressão dos pares e a influência da mídia podem levar os jovens a adotar comportamentos de risco, como o tabagismo⁸.

A prevalência do tabagismo entre adolescentes e jovens adultos representa uma grande preocupação para as políticas de saúde pública⁹. Os fatores de risco para tabagismo na adolescência, ainda, relacionam-se com a idade, às variáveis socioeconômicas e aos indivíduos que englobam o círculo de convívio do jovem, isto é, entes próximos ou amigos que possuem o vício colaboram em maiores chances de o adolescente desenvolver o mesmo vício. Já no âmbito escolar, adolescentes com baixo rendimento escolar são mais suscetíveis ao consumo do tabaco¹⁰. Além disso, observa-se que a maioria dos fumantes adultos começou a fumar durante a adolescência, fator que torna

essa fase crucial para as estratégias de prevenção⁶.

Nos últimos anos, os cigarros eletrônicos se tornaram uma das principais formas de iniciação ao tabaco entre jovens, fator que levou à modificação do perfil de consumo entre adolescentes¹⁰. Embora comercializados como uma alternativa "menos prejudicial" ao cigarro convencional, os "pods" apresentam riscos substanciais à saúde, isso porque a alta concentração de nicotina em muitas dessas opções pode direcionar à dependência em um período mais curto, enquanto as substâncias químicas vaporizadas podem causar danos pulmonares e inflamação crônica¹¹.

Os efeitos do tabagismo na saúde humana são amplamente documentados. Todavia, embora inúmeros esforços tenham sido empreendidos para o combate do tabagismo, os adolescentes ainda constituem um grupo de risco para o hábito de fumar^{6,12}.

O objetivo do presente estudo é analisar a prevalência do consumo de produtos derivados do tabaco, incluindo cigarro tradicional e cigarro eletrônico, entre escolares adolescentes no Paraná, e identificar os fatores sociodemográficos e de convívio social (como faixa etária, tipo de escola, tabagismo em amigos e na família) associados a esses hábitos, utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019.

Métodos

Delineamento e participantes

Trata-se de um estudo quantitativo e transversal, com análise secundária de dados relativos ao Estado do Paraná, obtidos da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada em 2019. A PeNSE utiliza um plano amostral complexo por conglomerados. A amostra para o Estado do Paraná, composta por 1591

estudantes, representa escolares do 9º ano do ensino fundamental, em escolas urbanas públicas e privadas. Todos os estudantes presentes no dia da aplicação do questionário, pertencentes às turmas selecionadas, foram convidados a participar da pesquisa. No entanto, a utilização de dados restritos ao estado do Paraná pode limitar à generalização dos achados para outras regiões do país. Ainda, por serem dados são provenientes de autorrelato, existe a possibilidade de viés de informação, especialmente em temas sensíveis como o uso de substâncias. Nesse cenário, devido à complexidade do desenho amostral, todas as análises estatísticas foram executadas considerando os pesos amostrais e os efeitos do delineamento, a fim de garantir a representatividade e correção das estimativas e dos erros-padrão.

Variáveis de Estudo

As variáveis de interesse foram operacionalizadas com base nas questões do questionário da PeNSE/2019: Uso de cigarro tradicional; uso de cigarro eletrônico; faixa etária; tipo de escola; tabagismo entre amigos; tabagismo na família.

Procedimentos

Os aspectos éticos da pesquisa PeNSE estão descritos em publicações anteriores^{13,14}. Todavia, frisa-se que, para o presente estudo, foram extraídos dados agregados secundários, de domínio público. Logo, não foi necessária a obtenção de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa.

Análise dos dados

Os dados foram extraídos do website do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em planilhas no formato Microsoft Excel. Posteriormente, foram processados e analisados nos softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (versão 23) e *Jeffrey's Amazing Statistical Program* (versão 0.19). Primordialmente, realizou-se a estatística descritivas para identificar a prevalência das variáveis de interesse ao presente estudo¹⁵.

No contexto brasileiro, o monitoramento do tabagismo juvenil é realizado por meio de inquéritos populacionais, como a PeNSE, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde. A pesquisa reúne dados epidemiológicos pertinentes acerca de diversos parâmetros da saúde dos adolescentes, incluindo fatores associados ao uso de substâncias químicas, comportamentos de risco e determinantes socioeconômicos e ambientais. Os dados gerados por essa pesquisa são fundamentais para a compreensão da magnitude do problema e para subsidiar a formulação de políticas públicas baseadas em evidências eficazes de prevenção e controle do tabagismo¹³.

Resultados

A análise da prevalência do hábito de já ter fumado (Tabela 1 (inserida ao final do documento)), indica que, dos 1591 entrevistados nas escolas, 44,06% (n=701) dos estudantes relataram já ter fumado, enquanto 55,94% (n = 890) negaram o uso. Quanto à faixa etária de 13-15 anos, 38,67% (n=333) relataram já ter fumado e 61,33% (n=528) negaram o uso. Já na faixa etária de 16-17 anos, 50,41% (n=368) relataram já ter fumado e 49,59% (n=362) negaram o uso. O teste do qui-quadrado revelou uma associação

estatisticamente significativa entre a faixa etária e o hábito de já ter fumado ($p < 0,001$), indicando que a experimentação com o cigarro varia conforme a idade. Isso sugere que a variável "faixa etária" exerce influência considerável no hábito de já ter fumado.

O estudo realizado a partir da Tabela 2 (inserida ao final do documento), analisou um total de 1.591 indivíduos divididos entre instituições públicas e privadas, com base em suas respostas "sim" ou "não" sobre o uso de cigarro. Na categoria de instituições públicas, foram observados 773 indivíduos, dos quais 414 (59,058%) responderam "sim" e 359 (40,337%) responderam "não" (Tabela 2). Em contraste, nas instituições privadas, que totalizaram 818 indivíduos, 287 (40,942%) responderam "sim" e 531 (59,663%) responderam "não". Esses resultados indicam uma diferença marcante na distribuição das respostas entre os dois tipos de instituições, sugerindo que o contexto institucional pode estar associado à prevalência da condição ou comportamento em questão.

A análise estatística realizada por meio do teste qui-quadrado revelou uma associação significativa entre o tipo de instituição e as respostas ($X^2 = 55,020$, $df = 1$, $p < 0,001$). O valor de p inferior a 0,001 confirma que a diferença observada nas proporções de respostas entre instituições públicas e privadas não é aleatória, mas sim estatisticamente relevante. Essa significância estatística reforça a importância de considerar o tipo de instituição como um fator influente na análise da questão estudada, destacando a necessidade de abordagens diferenciadas para cada contexto.

A Tabela 3 (inserida ao final do documento) demonstra a distribuição do uso de cigarro eletrônico entre 1591 escolares nas faixas etárias de 13 a 15 anos

e de 16 a 17 anos, com base na pesquisa PeNSE Paraná. Entre os 861 estudantes de 13 a 15 anos que responderam à pergunta “Alguma vez na vida você já fez uso de cigarro eletrônico?”, 47,04% (n=405) relataram o uso de cigarro eletrônico, enquanto 52,96% (n=456) negaram o uso. Na faixa etária de 16 a 17 anos, a utilização do dispositivo esteve elevada (51,23%), enquanto 48,77% negaram o uso.

Na análise, observou-se que não houve associação estatisticamente significativa entre a faixa etária e o uso de cigarro eletrônico ($p > 0,05$). Apesar do uso de cigarro eletrônico ser maior em estudantes na faixa etária de 16 a 17 anos, não é possível inferir que a idade, isoladamente, pode ser um fator determinante no uso do dispositivo.

A análise do uso de cigarro eletrônico em relação a estudantes de escola pública e particular (Tabela 4 (inserida ao final do documento)), indica que, dos 773 entrevistados nas escolas públicas, 50,06% (n=387) dos estudantes relataram o uso de cigarro eletrônico, enquanto 49,94% (n = 386) negaram o uso. Já nas escolas privadas, 47,92% (n = 392) dos alunos utilizaram o dispositivo, e 52,08% (n = 426) não o utilizaram. O total de alunos que responderam à questão em escola privada foi 818.

É possível perceber a ausência de associação estatística significativa ($p > 0,05$) entre o tipo de instituição e o uso de cigarro eletrônico. Isso sugere que a variável “tipo de escola” não exerce influência considerável no comportamento dos estudantes entrevistados quanto ao uso de cigarro eletrônico, de modo que fatores externos podem ter maior impacto na decisão de tais adolescentes quanto ao desenvolvimento desse hábito.

A análise da prevalência de uso de cigarro eletrônico por amigos (Tabela 5

(inserida ao final do documento)), indica que, dos 1591 entrevistados nas escolas públicas, 53,55% (n=852) dos estudantes relataram o convívio nos últimos 30 dias com amigos que fazem o uso de cigarro eletrônico, enquanto 46,45% (n = 739) negaram a convivência. Quanto à faixa etária de 13-15 anos, houve uma distribuição praticamente igualitária com 50,52% (n=435) com o convívio e 49,48% (n=426) sem o convívio. Já na faixa etária de 16-17 houve uma distribuição mais desigual com 57,12% (n=417) com o convívio e 42,88% (n=313) sem o convívio.

O teste do qui-quadrado revelou uma associação estatisticamente significativa entre a faixa etária e a exposição ao uso de cigarro eletrônico por amigos ($p = 0,009$), indicando que a presença de amigos que utilizam esse dispositivo varia conforme a idade. Isso sugere que a variável “faixa etária” exerce influência considerável no convívio ou não com amigos que usam cigarro eletrônico.

Por fim, a Tabela 6 (inserida ao final do documento) demonstra uma análise de contingência entre faixa etária (13-15 anos e 16-17 anos) e a variável pai e/ou mãe já fumaram. A distribuição das faixas etárias se mostrou equilibrada, sendo que 54,117% dos entrevistados encontravam-se na faixa dos 13-15 anos, e os demais 45,883% pertenciam à faixa dos 16-17 anos. O teste do qui-quadrado avalia se há associação significativa entre as variáveis faixa etária e variável pai e/ou mãe já fumaram. Para isso faz-se a análise do valor de p, como temos um $p = 0,503 > 0,05$, não há associação estatisticamente significativa entre a faixa etária e a variável pais fumantes, ou seja, são variáveis estatisticamente independentes.

Discussão

Em relação aos dados, a faixa etária apresentou uma relação direta com a prevalência de experimentação de cigarro, ou seja, quanto maior a idade maior a chance de um jovem já ter fumado alguma vez na vida. Esse achado corrobora com estudos anteriores, os quais relacionam a idade com os demais fatores de risco do tabagismo, como escolaridade, reprovações escolares e grupo de amigos fumantes¹⁶. Tais correlações permitem compreender que a combinação de diversos fatores sociais, econômicos e ambientais influenciam o hábito de já ter fumado.

Além disso, a idade também se relacionou diretamente com o aumento da chance de o indivíduo apresentar fatores de risco, como evasão escolar e reprovação¹⁷. Assim, a idade não é um fator isolado para o risco de tabagismo, mas um fator de risco que contribui para a presença de outras variáveis associadas ao comportamento e à realidade do adolescente. Isto é, a idade não aumenta a exposição do jovem ao tabagismo, mas sim aos comportamentos de risco como abuso de álcool e outras drogas¹⁸.

Já a ausência de associação estatisticamente significativa entre a faixa etária e a variável "pais fumantes" sugere que a exposição ao tabagismo parental não está correlacionada com a idade dos participantes da amostra. Esse achado indica que a influência dos pais fumantes sobre os filhos pode ocorrer de maneira homogênea ao longo das diferentes faixas etárias, não sendo um fator exclusivo de determinada etapa do desenvolvimento.

Estudos apontam que o ambiente familiar tem papel fundamental na iniciação e manutenção do tabagismo, independentemente da idade, visto que filhos de fumantes tendem a apresentar maior aceitação social do cigarro e maior

risco de se tornarem fumantes ativos na adolescência ou na vida adulta¹⁹. Entretanto, a falta de associação encontrada pode ser explicada por fatores como diferenças na percepção do tabagismo ao longo das gerações, medidas regulatórias mais rígidas contra o fumo em ambientes domiciliares e escolares, além de características comportamentais individuais²⁰.

Outra possível explicação é a presença de variáveis de confusão, como nível socioeconômico e grau de instrução dos pais, que podem influenciar tanto a decisão de fumar quanto a exposição dos filhos ao tabaco²⁰. Além disso, a literatura sugere que, apesar da influência familiar, a iniciação ao tabagismo é frequentemente mediada por fatores externos, como influência de pares e acesso a produtos derivados do tabaco, o que pode reduzir o impacto isolado da variável "pais fumantes" em determinadas faixas etárias²¹.

O contexto social na vida dos adolescentes também pode influenciar positiva ou negativamente o tabagismo. Pessoas próximas, como amigos e colegas, exercem influência tanto na decisão de fumar pela primeira vez quanto na manutenção desse hábito²⁰. Isso indica que a presença de amigos fumantes facilita a experimentação e pode levar à consolidação do hábito de fumar, reforçando o impacto do círculo social no tabagismo. Além do círculo social, o ambiente escolar também exerce influência no tabagismo entre adolescentes. Nas escolas públicas, onde há um maior índice de estudantes que já fumaram, observa-se também um maior contato com amigos e colegas fumantes. Os resultados desta pesquisa confirmam o que já está presente na literatura: adolescentes que têm amigos que fumam podem ser mais suscetíveis ao consumo de cigarros²².

A ausência de controle e supervisão sobre a rotina dos adolescentes também pode aumentar sua exposição a influências externas negativas, como amigos fumantes. Isso, por sua vez, eleva ainda mais a suscetibilidade ao consumo de tabaco. Essa relação já foi apontada em estudos anteriores, que associam a falta de supervisão a uma maior prevalência do uso de substâncias entre os jovens^{10,19}. Com isso, os fatores de risco se acumulam, aumentando ainda mais a probabilidade de o adolescente se tornar tabagista. Em um estudo de caso realizado por Vicente (2010), três dos quatro adolescentes tabagistas analisados confirmaram que iniciaram o tabagismo após observar amigos fumando, além de apresentarem outros fatores de risco comuns, como histórico familiar de tabagismo e dificuldades escolares. Portanto, a convivência com tabagistas favorece a experimentação e o uso de substâncias pelos adolescentes²³.

Quanto à prática do tabagismo associada ao tipo de administração da escola frequentada, os resultados obtidos demonstraram que entre os estudantes do Paraná que já haviam experimentado o tabaco, a maioria estudava em escola pública. Tal resultado também foi constatado em outro estudo, como um realizado em Belém, Pará, que revelou que tanto a experimentação quanto o uso habitual de cigarros foram mais frequentes em escolas públicas do que em particulares²⁴. Essa maior tendência pode estar relacionada ao contexto socioeconômico, uma vez que estudantes dessas instituições costumam estar em situações de maior vulnerabilidade, maior exposição ao tabagismo familiar e menor acesso a campanhas preventivas. A análise dos dados locais é essencial para direcionar ações preventivas específicas para cada comunidade²⁵. No entanto, outros estudos não encontraram relação

entre variáveis socioeconômicas e o hábito de fumar dos adolescentes, o que pode ser explicado pela influência de políticas preventivas ou pela fiscalização mais eficaz nesses ambientes¹⁶.

Ademais, foi constatado em outra pesquisa que alunos da rede particular de ensino em São Paulo – geralmente com maior renda familiar – relataram maior uso de cigarro, além de outras drogas ilícitas, em comparação com alunos da rede estadual²⁵. E, ainda em Silva et al. (2006), não foi avaliado diretamente a diferença entre instituições públicas e privadas, mas foi associado o uso de álcool e drogas a renda familiar mais elevada⁹.

Os diferentes resultados observados no Brasil podem ser explicados pelas variadas realidades socioeconômicas da população brasileira, justificando o consumo de tabaco variar entre ser maior por estudantes de instituições públicas ou privadas. Além disso, a fiscalização mais rigorosa de lojas vendedoras do produto e a implementação de campanhas preventivas no ambiente educacional também podem reduzir ou aumentar a prática tabagista entre os adolescentes^{26,27}. A partir disso, especialmente no Estado do Paraná, infere-se que há uma necessidade de ações contra o tabagismo mais focadas nos alunos de escolas públicas, dado que esse foi o grupo que apresentou maior experimentação.

Barradas et. al. (2021) ressalta que indivíduos jovens de até 30 anos estão mais suscetíveis à experimentação do cigarro eletrônico, destacando características influenciadoras do dispositivo em questão, como sua modernidade e suas particularidades. Contudo, dados do presente estudo indicam que não houve associação estatística significativa entre idade e uso do cigarro eletrônico entre adolescentes

de 13 a 17 anos no estado do Paraná ($p>0,05$). Portanto, apesar de a prevalência ter sido discretamente maior entre os estudantes de 16 a 17 anos, não é possível afirmar com base na amostra que a faixa etária de forma isolada seja um fator determinante para o uso do dispositivo. Isso mostra que os resultados não contradizem diretamente os achados de Barradas et al., mas sugerem uma perspectiva mais restrita à idade escolar.

Dessa forma, a idade, de maneira isolada, deixa de ser um fator determinante no uso do dispositivo, de modo a colocar outros fatores socioculturais como protagonistas nesse âmbito, são eles: exposição do produto ao *marketing*, suscetibilidade e percepções erradas sobre os danos causados pelo consumo do tabaco, a influência da mídia e normalização do uso entre colegas²⁹.

Com relação ao tipo de escola (pública ou privada), os resultados não mostraram diferença estatística relevante entre os grupos de estudantes, apresentando uma diferença discreta, na qual alunos de escola pública têm maior prevalência no uso de cigarro eletrônico em relação aos alunos de escola privada. Nesse sentido, Barreto et al. (2014) observa que a chance de experimentar cigarro eletrônico foi menor entre os estudantes que estudavam em escola privada. Ambos os resultados demonstram a possibilidade de que o acesso ao dispositivo de cigarro eletrônico pode sofrer influência tanto de fatores externos – não estando somente restrito a um determinado contexto – quanto de fatores intrínsecos à realidade socioeconômica em que os estudantes estão inseridos³⁰.

Apesar de heterogeneidades estatísticas observadas, é importante ressaltar que o uso do cigarro eletrônico é um grande risco de iniciação ao

tabagismo em menores de 18 anos, assim como para a idade adulta também. A inalação de aditivos e solventes que formam compostos tóxicos e cancerígenos fazem parte da administração do dispositivo, os quais podem causar danos à saúde muito além do impacto neurológico da nicotina ou efeitos pulmonares devido à inalação, como destacado por Barufaldi et al. (2021)³¹. Dado o exposto, a liberação da comercialização de cigarros eletrônicos representa uma ameaça para o Brasil, e contribui para a perpetuação do aumento da prevalência de tabagismo e doenças associadas entre os jovens no Estado do Paraná.

Tendo em vista os fatores associados à prática do tabagismo, denota-se a necessidade de uma prevenção multifacetada ao tabaco na idade jovem no Estado do Paraná, com ênfase na criação de estratégias para lidar com os fatores de risco que estão em constante contato com os indivíduos no cotidiano, sejam fatores ambientais, psicológicos e culturais. Dessa forma, é possível mitigar a influência de elementos que incentivam o hábito de fumar entre os jovens, contribuindo para a criação de um cenário mais saudável e seguro para essa faixa etária³¹.

Conclusão

Conclui-se que a idade, o tipo de instituição de ensino e a convivência social exercem impactos no consumo de tabaco e seus correlatos entre adolescentes paranaenses. A idade mostrou haver maior prevalência do hábito de já ter fumado entre estudantes de 16 a 17 anos em comparação aos de 13 a 15 anos. Assim, o início da adolescência pode representar um fator protetor, enquanto a adolescência tardia

configura-se como período de maior risco.

O tipo de instituição de ensino também apresentou diferença significativa, Escolas públicas apresentaram maior prevalência de tabagismo, configurando fator de risco, enquanto escolas privadas atuam como fator de proteção. Quanto ao cigarro eletrônico, observou-se que adolescentes mais velhos relataram maior convivência com amigos usuários do dispositivo, reforçando a importância da influência social na adoção desse hábito. Por outro lado, não foram identificadas associações significativas entre o uso do cigarro eletrônico e as variáveis idade ou tipo de escola. Além disso, não foi observada associação entre pais fumantes e faixa etária.

Esses achados reforçam a necessidade de estratégias preventivas, sobretudo voltadas para o início da adolescência e reforçadas no final desse período, quando a propensão ao consumo se mostra mais acentuada. A prevalência superior em escolas públicas evidencia a necessidade de medidas de controle mais intensas nesse ambiente, demandando maior atenção dos órgãos públicos e gestores escolares.

Declarações e licença

Declaração de conflito de interesses

Os autores não possuem conflito de interesse a reportar.

Financiamento

Os autores não receberam financiamento para a condução do presente estudo.

Licença Creative Commons (CC)

Aplica-se ao estudo a licença Creative Commons (CC BY-NC 4.0). Os autores retêm os direitos autorais e de publicação completos e concedem direitos de uso para terceiros, incluindo cópias e redistribuição do material em qualquer suporte ou formato, desde que lícito e sem qualquer finalidade comercial. Igualmente, a licença CC BY-NC 4.0 estipula a necessidade de atribuição (os usuários devem atribuir o respectivo crédito ao estudo, indicando o link da licença e do material, bem como declarar se foram feitas alterações no conteúdo original) e não imposição de restrições adicionais (ou seja, não são aplicadas outras restrições jurídicas ou tecnológicas que limitem, nos termos da lei, os usuários de utilizarem o material conforme a licença CC BY-NC 4.0).

Referências

- 1 Mota CDL, Barata-Silva C, Moreira JC, et al. Genetic variability in the neurobiology of nicotine dependence: effects on smoking behavior. *Cad saúde colet* 2023;31(1):e31010250; doi: 10.1590/1414-462x202331010250.
- 2 Spink MJP, Lisboa MS, Ribeiro FRG. A construção do tabagismo como problema de Saúde Pública: uma confluência entre interesses políticos e processos de legitimação científica. *Interface (Botucatu)* 2009;13(29):353–365; doi: 10.1590/S1414-32832009000200009.

- 3 INCA. Mortalidade No Brasil Associada Ao Tabagismo. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA): Rio de Janeiro; 2022.
- 4 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório Global Sobre a Epidemia Do Tabaco 2024. OMS: Genebra; 2024.
- 5 Boaretto N, Augusto De Freitas Luiz F, Adler Costa E Silva G, et al. Tabagismo: Consequências cardiorrespiratórias. B Curso Med UFSC 2024;10(1):5–12; doi: 10.32963/bcmufsc.v10i1.7463.
- 6 Nassar Trindade SH, De Lima Accorsi UR, De Lima UT, et al. Tabagismo precoce e suas principais influências em alunos de 10 a 17 anos de um colégio estadual do Oeste do Paraná. Act Eli Sal 2023;8(1):1–11; doi: 10.48075/aes.v8i1.30470.
- 7 Goriounova NA, Mansvelder HD. Nicotine Exposure during Adolescence Leads to Short- and Long-Term Changes in Spike Timing-Dependent Plasticity in Rat Prefrontal Cortex. Journal of Neuroscience 2012;32(31):10484–10493; doi: 10.1523/JNEUROSCI.5502–11.2012.
- 8 Araújo AJD. Tabagismo na adolescência: por que os jovens ainda fumam? J bras pneumol 2010;36(6):671–673; doi: 10.1590/S1806–37132010000600002.
- 9 Silva STD, Martins MC, Faria FRD, et al. Combate ao Tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. Ciênc saúde coletiva 2014;19(2):539–552; doi: 10.1590/1413–81232014192.19802012.
- 10 Malta DC, Morais ÉAHD, Silva AGD, et al. Mudanças no uso do tabaco entre adolescentes brasileiros e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Ciênc saúde coletiva 2024;29(9):e08252023; doi: 10.1590/1413–81232024299.08252023.
- 11 Barufaldi LA, Guerra RL, Albuquerque RDCRD, et al. Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise. Ciênc saúde coletiva 2021;26(12):6089–6103; doi: 10.1590/1413–812320212612.35032020.
- 12 Machado Neto AS, Cruz ÁA. Tabagismo em amostra de adolescentes escolares de Salvador-Bahia. J Pneumologia 2003;29(5):264–272; doi: 10.1590/S0102–35862003000500004.
- 13 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde Do Escolar: 2019. IBGE: Rio de Janeiro; 2021.
- 14 Silva AGD, Silva TPRD, Malta DC. Factors associated with the dietary patterns of Brazilian adolescents: analysis of the national survey of school health. Jornal de Pediatria 2024;S0021755724001359; doi: 10.1016/j.jped.2024.09.006.
- 15 Morgan GA, Barrett KC, Leech NL, et al. IBM SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation. Routledge: London; 2019.
- 16 Malcon MC, Menezes AMB, Chatkin M. Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes. Rev Saúde Pública 2003;37(1):1–7; doi: 10.1590/S0034–89102003000100003.
- 17 Leon FLL de, Menezes Filho NA(. Reprovação, Avanço e Evasão Escolar No Brasil. Universidade de São Paulo; 2002.
- 18 Farias Júnior JC de, Nahas MV, Barro MVG de, et al. Comportamentos de Risco à Saúde Em Adolescentes No Sul Do Brasil: Prevalência e Fatores Associados. 2009;25(4).
- 19 Oliveira LMFTD, Santos ARMD, Farah BQ, et al. Influence of parental smoking on the use of alcohol and illicit drugs among adolescents. Einstein (São Paulo) 2018;17(1):eAO4377; doi: 10.31744/einstein_journal/2019AO4377.

- 20 Morais ÉAHD, Oliveira BED, Roesberg JMA, et al. Fatores individuais e contextuais associados ao tabagismo em adultos jovens brasileiros. *Ciênc saúde coletiva* 2022;27(6):2349–2362; doi: 10.1590/1413-81232022276.20622021.
- 21 Teixeira CDC, Guimarães LSP, Echer IC. Fatores associados à iniciação tabágica em adolescentes escolares. *Rev Gaúcha Enferm* 2017;38(1); doi: 10.1590/1983-1447.2017.01.69077.
- 22 Silva SDS, Miranda AM. Prevalência Do Tabagismo Na Adolescência: Uma Revisão Integrativa De Literatura. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2023;27(4):1764–1779; doi: 10.25110/arqsaude.v27i4.2023-012.
- 23 Vicente P. Prevalência e Análise Do Tabagismo Em Adolescentes. Universidade Estadual de Londrina: Londrina; n.d.
- 24 Pinto DDS, Ribeiro SA. Variáveis relacionadas à iniciação do tabagismo entre estudantes do ensino médio de escola pública e particular na cidade de Belém - PA. *J bras pneumol* 2007;33(5):558–564; doi: 10.1590/S1806-37132007000500011.
- 25 Baus J, Kupek E, Pires M. Prevalência e fatores de risco relacionados ao uso de drogas entre escolares. *Rev Saúde Pública* 2002;36(1):40–46; doi: 10.1590/S0034-89102002000100007.
- 26 Hopkins DP, Razi S, Leeks KD, et al. Smokefree policies to reduce tobacco use: a systematic review. *American journal of preventive medicine* 2010;38(2):S275–S289.
- 27 Jha P. Deaths and taxes: stronger global tobacco control by 2025. *The Lancet* 2015;385(9972):918–920.
- 28 Barradas ADSM, Soares TO, Marinho AB, et al. Os riscos do uso do cigarro eletrônico entre os jovens. *GCRJ* 2021;1(1); doi: 10.5935/2763-8847.20210008.
- 29 Wang TW, Gentzke AS, Creamer MR, et al. Tobacco Product Use and Associated Factors Among Middle and High School Students – United States, 2019. *MMWR Surveill Summ* 2019;68(12):1–22; doi: 10.15585/mmwr.ss6812a1.
- 30 Barreto SM, Giatti L, Oliveira-Campos M, et al. Experimentation and use of cigarette and other tobacco products among adolescents in the Brazilian state capitals (PeNSE 2012). *Rev bras epidemiol* 2014;17(suppl 1):62–76; doi: 10.1590/1809-4503201400050006.
- 31 Araújo AJD, Menezes AMB, Dórea AJPS, et al. Diretrizes para Cessação do Tabagismo. *J bras pneumol* 2004;30(suppl 2):S1–S76; doi: 10.1590/S1806-37132004000800002.

Tabela 1 – Prevalência de uso de cigarro, por faixa etária, no Paraná em 2019.

Faixa etária	Sim (%)	Não (%)	Total
--------------	---------	---------	-------

13-15 anos	333 (38,67%)	528 (61,33%)	861 alunos
16-17 anos	368 (50,41%)	362 (49,59%)	730 alunos
Total	701 alunos (44,06%)	890 alunos (55,94%)	1591 alunos

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019).

Tabela 2 – Prevalência de uso de cigarro, por tipo de escola, no Paraná em 2019

Tipo de escola	Sim (%)	Não (%)	Total
Pública	414 (59,05%)	359 (40,33%)	773 alunos
Privada	287 (40,94%)	531 (59,66%)	818 alunos
Total	701 alunos	890 alunos	1591 alunos

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019).

Tabela 3 – Prevalência de uso de cigarro eletrônico em escolares, por faixa etária, no Paraná em 2019

Faixa etária	Sim (%)	Não (%)	Total
13-15 anos	405 (47,04%)	456 (52,96%)	861 alunos
16-17 anos	374 (51,23%)	356 (48,77%)	730 alunos
Total	779 alunos (48,97%)	812 alunos (51,03%)	1591 alunos

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019).

Tabela 4 – Prevalência de uso de cigarro eletrônico em escolares, por tipo de escola, no Paraná em 2019

Tipo de escola	Sim (%)	Não (%)	Total
Pública	387 (50,06%)	386 (49,94%)	773 alunos
Privada	392 (47,92%)	426 (52,08%)	818 alunos
Total	779 alunos (48,97%)	812 alunos (51,03%)	1591 alunos

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019).

Tabela 5 – Prevalência de uso de cigarro eletrônico por amigos, por faixa etária, no Paraná em 2019.

Faixa etária	Sim (%)	Não (%)	Total
13-15 anos	435 (50,52%)	426 (49,48%)	861 alunos (100%)
16-17 anos	417 (57,12%)	313 (42,88%)	730 alunos (100%)
Total	852 alunos (53,55%)	739 alunos (46,45%)	1591 alunos

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019).

Tabela 6 – Prevalência de tabagismo por pai e/ou mãe, por faixa etária, no Paraná em 2019.

Faixa Etária	Nenhum deles	Só pai	Só mãe	Ambos	Não sei	Sem resposta	Total
13-15 anos	568 (54,30%)	120 (55,30%)	87 (48,87%)	65 (56,034%)	19 (59,375%)	2 (100%)	881
16-17 anos	478 (45,69%)	97 (44,7%)	91 (51,124%)	51 (43,966%)	13 (40,625%)	0 (0%)	730
Total	1046 alunos	217 alunos	178 alunos	115 alunos	32 alunos	2 alunos	1591 alunos

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019).