

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

LARYSSA LYSSIA MATILDES RODRIGUES

**AGRUPAMENTO E SIMULTANEIDADE DE COMPORTAMENTOS DE RISCO
PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADOLESCENTES
PIAUIENSES**

PICOS – PIAUÍ

2021

LARYSSA LYSSIA MATILDES RODRIGUES

**AGRUPAMENTO E SIMULTANEIDADE DE COMPORTAMENTOS DE RISCO
PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADOLESCENTES
PIAUIENSES**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros no período de 2020.2, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Rumão Batista Nunes de Carvalho

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo
Serviço de Processamento Técnico

R696a Rodrigues, Laryssa Lyssia Matildes.

Agrupamento e simultaneidade de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes piauienses / Laryssa Lyssia Matildes Rodrigues – 2021.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo - CSHNB

Aberto a pesquisadores, com as restrições da biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Bacharelado em Enfermagem, Picos-PI, 2021.

“Orientador: Dr. Rumão Batista Nunes de Carvalho”

1. Doenças crônicas-Fatores de Risco. 2. Adolescentes. 3. Doenças Crônicas Não Transmissíveis. I. Carvalho, Rumão Batista Nunes de. II. Título.

CDD 610.73

Maria José Rodrigues de Castro CRB 3: CE-001510/O

LARYSSA LYSSIA MATILDES RODRIGUES

**AGRUPAMENTO E SIMULTANEIDADE DE COMPORTAMENTOS DE RISCO
PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADOLESCENTES
PIAUIENSES**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros no período de 2020.2, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Rumão Batista Nunes de Carvalho

Data da aprovação: 16/07/2021

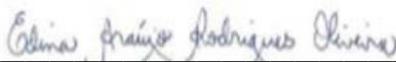
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Rumão Batista Nunes de Carvalho (Orientador)

Universidade Federal do Piauí/UFPI – CSHNB

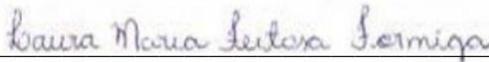
Presidente da Banca



Prof.ª. Dr.ª. Edina Araújo Rodrigues Oliveira

Universidade Federal do Piauí/UFPI – CSHNB

1ª Examinadora



Prof.ª. Dr.ª. Laura Maria Feitosa Formiga

Universidade Federal do Piauí/UFPI – CSHNB

2ª Examinadora

Dedico este trabalho a Deus, pelo seu infinito amor e sua infinita misericórdia, aos meus pais, Maria Celma e Suprino Filho, que me deram todo o suporte necessário ao longo de toda a caminhada. Mãe e Pai, muito obrigado pela dedicação, esforço, atenção e amor fornecido durante toda essa jornada.

AGRADECIMENTOS

Um sentimento de gratidão enche o meu coração. Não foi fácil, sempre soube que não seria. Porém, a vontade de realizar um sonho não só meu, como de muitos, foi mais forte do que as dificuldades surgidas no dia-dia, que muitas vezes me fizeram pensar em desistir, mas no meu coração e na minha mesa improvisada de estudos a palavra do meu bom amigo Jesus estava: “Portanto, ponham em primeiro lugar na sua vida o Reino de Deus e aquilo que Deus quer, e ele lhes dará todas essas coisas. Por isso, não fiquem preocupados com o dia de amanhã, pois o dia de amanhã trará as suas próprias preocupações. Para cada dia bastam as suas próprias dificuldades (Mateus 6:33-34)”.

Deus, por ser meu amigo fiel, por ser minha motivação em tantas manhãs bonitas e nas mais difíceis também, por ser a minha força e alegria em diversas noites em claro que pensei em desistir, mas que fui sustentada pela tua Misericórdia. Obrigada, **Deus**, por me lembrar todos os dias que a Tua Graça me basta.

À minha Mãe, **Nossa Senhora**, por me manter fiel a Deus, por me guiar a Ele. Obrigada, **Mãezinha**, por me cobrir com teu santo manto protetor, pelo teu colo em tantos momentos difíceis. Gratidão, Minha Nossa Senhora!

À minha Mãe, **Maria Celma**, por sempre ter acreditado em mim, quando muitos duvidavam, por ter me motivado quando não haviam mais forças, não me deixando cair em momento algum, e por sempre ter as palavras certas. Mãe, a senhora é quem me mantém no propósito. Obrigada, obrigada e obrigada! **Mãe**, amo-te!

Ao meu Pai, **Suprino Rodrigues**, por mesmo sem estudos saber tantas e tantas coisas e me repassar, que sempre me ensinou os valores que uma pessoa de bem precisa ter, honestidade, responsabilidade, caráter, humildade, perseverança, dentre tantos outros. Pessoa que sempre me apoia, exemplo de **Pai** é você, **Suprino**. Amo-te!

Aos meus irmãos, **Ana Caroline e Lucas Mateus**, por serem minha fortaleza, e por serem a minha motivação diária. Por me apoiarem tanto. Vocês e nossos pais são a maior prova do amor de Deus por mim. Eu amo vocês incondicionalmente. Meu coração é grato por ter vocês.

À minha sobrinha, **Luísa**, que esgota as minhas energias e recarrega também, pelos sorrisos que me alegram, por chegar bem no finalzinho da graduação e me fazer mais forte. Eu amo-te incondicionalmente. Você é luz!

À minha irmã de coração e prima, **Maria Júlia**, por ser minha companheira fiel de dias bons e de dias mais difíceis. Sou grata pelos almoços que me esperavam, pelas conversas, e pela companhia para os estudos e para Santa Missa. Você foi essencial nessa jornada. Obrigada por tudo!

À minha grande amiga, **Sara Maria**, por ter me acolhido com tanto carinho e tanta paciência no momento em que tudo era tão novo para mim. Por ter sempre uma palavra de conforto e um ombro amigo. Sempre muito atenciosa, nunca me deixando na mão. Obrigada por tanto, Sarinha!

Aos meus amigos, **Frida Franco, Leonardo Souza, Leonardo Silva, Luís Eduardo, Alaylton Félix, Ingredy Alves, e Raphael Felipe**, que primeiro me acolheram no início dessa jornada, pessoas incríveis das quais eu agradeço imensamente a Deus por fazerem parte da minha jornada. Só tenho gratidão pelos momentos felizes, e pelos tristes também, pelas madrugadas na sacada com bastante café e cuscuz e pelas contas divididas. Tenham a certeza que o grupo “Só a Capa do Batman” estar eternizado em meu coração.

Aos meus amigos, **Brenda Brunni, Enos Hebrom, Laiane Moura, Marcello Rodrigo e Wesley Cunha**, por todo o apoio recebido. Sou grata por tantos e tantos anos de amizade. Obrigada pelo apoio e motivação. Os Loucos da Calçada me fazem mais feliz!

Aos meus amigos, **Márcio Luan, Pablo Vinícius e Samara Leticia**, pelas conversas, pelas orações, por tantos momentos felizes, por serem pacientes com a minha ausência em tantos momentos. Obrigada por cuidarem de mim em oração. Que Nossa Senhora das Graças guarde nossa amizade.

À minha amiga, **Lisandra Pimentel**, pelas conversas, pelas refeições e lanches maravilhosos, por ser uma das minhas companhias da Santa Missa, por todos os momentos felizes, e pelos tristes também. Agradeço a Deus por me aproximar de alguém com tanta simplicidade e luz como você. Obrigada por tudo, Sister!

Aos meus amigos, **Luiz Felipe, Ludmilla Rodrigues e Luiz Gustavo**, por terem feito parte de tantos momentos especiais, por todas as noites de conversas, por todas as refeições juntos, em especial por me fazerem sempre sentir-me em casa. Sou grata a Deus por colocá-los em minha vida através do EJC. Meu querido Pipi, minha querida Lud, e meu querido Tatá, vocês são incríveis e especiais.

As minhas amigas que ganhei durante graduação, **Andressa Santos, Jéssica Fernanda, Luma e Viviane Almondes**, por terem sido minhas companhias em momentos bons e nos difíceis também. Sou grata a Deus por ter colocado vocês no momento certo da minha jornada acadêmica e por nos sustentar para que juntas chegássemos ao fim de mais uma etapa da nossa vida. Cada uma de vocês têm qualidades únicas e um jeito especial de ser. Vocês foram luz para mim. As “Penélopes Charmosas” serão sempre uma das melhores lembranças da graduação em meu coração.

À minha amiga e prima, **Geovana Larissa**, por todas as noites de estudo, pelas revisões pré-prova, e pelas conversas cheias de alegria e de Deus. Obrigada por todos os momentos incríveis na UFPI. Geo, você é luz!

À minha amiga, **Francisca Thamilis**, por ter sido uma das pessoas que fizeram a diferença nesta jornada. Obrigada por todos os momentos bons e ruins que compartilhamos. Foram tantas risadas e tantos perrengues, mas uma fé inabalável que tudo daria certo e deu. Grata por Deus ter me presenteado com uma dupla de estágio tão iluminada como você.

À minha amiga, **Karen Beatriz**, que é prova de que amizades distantes quando firmadas se tornam verdadeiras fontes de apoio e fazem uma diferença gigantesca. Obrigada por todos os momentos incríveis na UFPI e muito obrigada por apesar de ter seguido uma jornada diferente nunca deixar de me apoiar. Bia, você é incrível!

Ao enfermeiro, **Denival Júnior**, que durante o tempo que estive na instituição como então graduando se mostrou disponível para me ajudar a crescer e já como enfermeiro e mestrando foi para mim apoio e motivação quando mais precisei. Vizinho, a ti minha gratidão e admiração. Denival, você luz!

Ao meu professor orientador Dr. **Rumão Batista Nunes de Carvalho** que me acolheu no **GPESC**. Obrigada por todo conhecimento repassado ao longo de minha participação no grupo e pelas oportunidades de pesquisa e extensão. Obrigada pela disponibilidade de tempo que o senhor me concedeu durante a orientação. Ter você como orientador foi uma grande honra. Gratidão, professor!

Por fim, agradeço a todos, que de alguma forma, contribuíram para a concretização deste sonho. Gratidão!

“EBENÉZER! - Até aqui nos ajudou o Senhor!”

“Nada te perturbe, nada te espante. Tudo passa, Deus não muda, a paciência tudo alcança; Quem a Deus tem, nada lhe falta; Só Deus basta.”

(Santa Tereza D’Ávila)

RESUMO

Introdução: A maioria dos estudos tem identificado os fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) em adolescentes de forma isolada. Se isoladamente um fator de risco já predispõe à maioria das doenças crônicas, o acúmulo de dois ou mais fatores de risco modificáveis além de elevar essa predisposição, também traz maior risco relacionado à mortalidade total e por causas específicas. **Objetivo:** Analisar agrupamentos e simultaneidades de comportamentos de risco para DCNT em adolescentes escolares. **Método:** Estudo epidemiológico, transversal, analítico, desenvolvido com dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2015). As variáveis de exposição foram: sociodemográficas e de estilo de vida. Foram estimados a prevalência, a simultaneidade e o agrupamento dos fatores de risco: tabagismo, uso de álcool, inatividade física e o consumo de alimentos não recomendados. O agrupamento foi verificado quando a razão entre a prevalência observada e esperada (O/E) foi superior a 1. Para verificar os fatores sociodemográficos associados à ocorrência de fatores de risco simultâneos foi utilizada regressão de Poisson. As análises foram realizadas no programa STATA versão 14.1. **Resultados:** Participaram desse estudo 3,888 escolares do estado do Piauí correspondentes a amostra 1 da PeNSE 2015. Desses, 53% eram do sexo feminino. A faixa etária de maior participação na pesquisa foi entre 14 e 15 anos (62%), e no tocante a raça ou cor, 74% dos entrevistados se autodeclararam não brancos. Do total da amostra foi possível observar que 64% estavam vivendo com ambos os pais. Acerca da prevalência de fatores de riscos isolados em ambos os sexos, foi observado nível de inatividade física insuficiente (74%), consumo regular de alimentos não recomendados (45%), consumo de álcool (18%) e tabagismo (3%). Quanto a correlação entre os comportamentos identificou-se que 46% apresentou pelo menos um comportamento de risco, e a prevalência de dois fatores de risco em 34% dos entrevistados, enquanto apenas 10% não apresentaram nenhum comportamento. Sobre o agrupamento dos fatores de risco, das 16 possibilidades avaliadas, 07 apresentaram O/E significativo. Por fim ao realizar a análise ajustada foi possível observar diferenças significativas quanto ao sexo, idade, situação socioeconômica e agrupamentos de fatores de risco. **Conclusão:** Simultaneidade de fatores de riscos para DCNT foram identificados com diferenças significativas entre os sexos, assim, instigando a observação desses fatores nos escolares piauienses. Os estudos de agrupamento e simultaneidade de fatores de risco podem contribuir para a identificação de condições de saúde, bem como auxiliar no direcionamento de estratégias de promoção à saúde e prevenção de agravos relacionadas ao controle de DCNT ainda durante a adolescência.

Palavras-chave: Fatores de Risco. Adolescentes. Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

ABSTRACT

Introduction: Most studies have identified risk factors for chronic non-communicable diseases (NCDs) in adolescents in isolation. If an isolated risk factor already predisposes to most chronic diseases, the accumulation of two or more modifiable risk factors, in addition to elevating this predisposition, also brings greater risk related to total mortality and from specific causes. **Objective:** To analyze clusters and simultaneities of risk behavior for NCDs, in addition to associated sociodemographic factors in adolescent schoolchildren from Piauí. **Method:** Epidemiological, cross-sectional, analytical study, developed with data from the National Adolescent Health Survey (PeNSE 2015). The exposure variables were: sociodemographic and lifestyle. The prevalence, simultaneity and aggregation of risk factors were estimated: smoking, alcohol use, physical inactivity and consumption of non-recommended foods. Aggregation was verified when the ratio between the observed and expected prevalence was greater than 1. To verify the sociodemographic factors associated with the occurrence of simultaneous risk factors, Poisson regression was used. Analyzes were performed using STATA version 14.1. **Results:** A total of 3,888 students from the state of Piauí participated in this study, corresponding to sample 1 of PeNSE 2015, of which 53% were female. The age group with the highest participation in the survey was between 14 and 15 years old (62%), with regard to race and color, 74% of respondents declare themselves non-white. From the total sample, it was possible to observe that 64% were living with both parents. Regarding the prevalence of risk factors for winning in both sexes, the level of insufficient physical activity (74%), regular consumption of non-recommended foods (45%), alcohol consumption (18%) and smoking (3%). As for the correlation between behaviors, it was identified that 46% presented at least one risk behavior, and the prevalence of two risk factors in 34% of respondents, while only 10% did not differentiate any behavior. Regarding the risk risk grouping, it was used as observed and expected prevalences, to identify a ratio (O / E) for all probabilities of risk factors in both sexes, 16 possibilities were evaluated, of which 07 odd O / E significant. Finally, when performing an adjusted analysis, differences were possible in terms of sex, age, socioeconomic status and risk factor groups. **Conclusion:** Simultaneous risk factors for NCDs were identified with significant differences between genders, thus prompting the observation of factors factors in schoolchildren from Piauí. Grouping and simultaneity studies of risk risks can contribute to the identification of health conditions, as well as help guide the planning of health promotion and prevention of diseases related to the control of NCDs during adolescence.

Keywords: Risk factors. Teenagers. Chronic Non-communicable Diseases.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro síntese da descrição das variáveis sociodemográficas utilizadas no estudo. Picos-Piauí-Brasil, 2015.....	26
Quadro 2 – Quadro síntese da descrição das variáveis de estilo de vida utilizadas no estudo. Picos-Piauí-Brasil, 2015.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de acordo com o sexo. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Picos-Piauí-Brasil, 2015.....	31
Tabela 2 – Agrupamento dos quatro comportamentos de risco de acordo com o sexo. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Picos-Piauí-Brasil, 2015.	32
Tabela 3 – Análise bruta e ajustada entre a simultaneidade (dois ou mais) de comportamentos de risco e características sociodemográficas em adolescentes. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Picos-Piauí-Brasil, 2015.....	34

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
BA	Bahia
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de tica em Pesquisa
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crnica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalos de Confiança
IDH	ndice de Desenvolvimento Humano
IMC	ndice de Massa Corporal
MEC	Ministério da Educao
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organizao Mundial da Saúde
OPAS	Organizao Pan-Americana da Saúde
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PI	Piauí
PIB	Produto Interno Bruto
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVOS	18
2.1	Objetivo geral.....	18
2.2	Objetivos específicos.....	18
3	REVISÃO LITERATURA	19
3.1	Fatores de risco para DCNT.....	19
3.1.1	Alimentação não saudável.....	20
3.1.2	Inatividade física.....	21
3.1.3	Etilismo.....	22
3.1.4	Tabagismo	22
3.2	Simultaneidade de fatores de risco para DCNT em adolescentes	23
4	METODOLOGIA.....	25
4.1	Tipo de estudo	25
4.2	Local do estudo	26
4.3	Amostragem	26
4.3.1	Critérios de inclusão e exclusão	26
4.4	Variáveis do estudo.....	27
4.4.1	Variáveis demográficas	27
4.4.2	Variáveis de estilo de vida.....	28
4.5	A coleta de dados	28
4.6	Análise dos dados.....	29
4.7	Aspectos éticos e legais	30
5	RESULTADOS	31
5.1	Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de risco para DCNT em adolescentes.....	31
5.2	Agrupamentos de fatores comportamentais de risco para DCNT em adolescentes escolares.....	33
5.3	Relação entre a simultaneidade de comportamentos de risco e características sociodemográficas entre adolescentes.....	35
6	DISCUSSÃO	37
6.1	Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de risco para DCNT em adolescentes.....	37
6.2	Agrupamento dos quatro comportamentos de risco de acordo com o sexo	38
6.3	Simultaneidade (dois ou mais) de comportamentos de risco	39

6.4	Limitações e potencialidades do estudo	39
6.5	Implicações para a saúde do adolescente e para a enfermagem	40
7	CONCLUSÃO.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morbimortalidade no mundo, provocando mortes prematuras, perda de qualidade de vida, além de resultar em impactos econômicos negativos para as famílias, os indivíduos, sociedade e sistemas de saúde (OMS, 2018).

No grupo das DCNT, as doenças cardiovasculares, as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas e o diabetes mellitus (DM) são as mais prevalentes e se originam a partir de causas multifatoriais (PEREIRA *et al.*, 2017). Entre os fatores destaca-se um grupo de comportamentos de risco modificáveis, como o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, a obesidade, as dislipidemias, a alimentação não saudável e a inatividade física (MANSO *et al.*, 2016). Adolescentes frequentemente adquirem esses comportamentos de risco e tendem a mantê-los na idade adulta (VINER *et al.*, 2017).

A maioria dos estudos tem identificado os fatores de risco para DCNT em adolescentes de forma isolada. Exemplificando, um estudo descreveu a experimentação do tabaco e fatores associados em adolescentes da zona rural do sudoeste da Bahia (BA), onde observou que cerca 5,1% dos adolescentes tinham experimentado cigarro alguma vez na vida e 0,3% faziam uso regularmente (SILVA; BEZERRA; MEDEIROS, 2019). Outro estudo, realizado com base em dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2015, identificou e analisou padrões alimentares opostos entre os adolescentes brasileiros: o primeiro foi caracterizado por marcadores de uma alimentação não saudável; e o segundo, por marcadores de uma alimentação saudável (MAIA *et al.*, 2018).

Se isoladamente um fator de risco já predispõe à maioria das doenças crônicas, o acúmulo de dois ou mais fatores de risco modificáveis além de elevar essa predisposição, também traz maior risco relacionado à mortalidade total e por causas específicas (FRANCISCO; ASSUMPCÃO; MALTA, 2019).

No Brasil, a coexistência de fatores de risco para DCNT entre adolescentes foi estudada anteriormente. Um estudo que avaliou a presença simultânea de fatores de risco para DCNT e a associação desses fatores de risco com fatores demográficos e econômicos em adolescentes do sul do Brasil, apontou uma alta prevalência de fatores de risco simultâneos para DCNT, identificando agrupamento de dois, três, quatro e cinco fatores de risco em 22,2%, 49,3%, 21,7% e 3,1% dos adolescentes, respectivamente (NUNES *et al.*, 2016).

Outro estudo, realizado na Região Centro-Oeste, avaliou o envolvimento simultâneo em comportamentos de risco para DCNT em adolescentes e analisou os fatores associados, onde foram identificados três padrões de comportamento de risco e os fatores associados foram nível socioeconômico, idade e sexo feminino (SENA *et al.*, 2017).

Um estudo utilizando dados da PeNSE 2015, estimou a prevalência da simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e o agregamento não aleatório em adolescentes escolares brasileiros, os achados evidenciaram uma elevada prevalência de fatores de risco simultâneos, bem como mostraram que a proporção de fatores de risco simultâneos foi maior para quem tinha dois fatores de risco (ROCHA; VELASQUEZ-MELENDZ, 2019).

Embora esses estudos investiguem a prevalência de fatores de risco simultâneos, agregamento e fatores associados as DCNT em adolescentes, não há pesquisas tendo apenas adolescentes do estado do Piauí (PI). A realização de novos estudos que levem em consideração as particularidades de diferentes contextos socioeconômicos e geográficos do país também são relevantes na avaliação dos múltiplos riscos para a saúde aos quais adolescentes estão sujeitos constantemente.

Localizado na Região Nordeste do Brasil, o estado do Piauí possui uma extensão territorial de 251.576,644 quilômetros quadrados, correspondendo a 2,95% do território nacional, sendo o terceiro maior estado dessa Região, atrás apenas da Bahia e do Maranhão. Conforme o censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2010, sua população totalizava 3.118.360 habitantes, correspondendo a 1,64% da população brasileira, sendo a maioria da população residente de áreas urbanas: 65,8%; a população rural de 34,2%. Comparado aos demais estados brasileiros o Piauí ocupa posições socioeconômicas inferiores, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Piauí, com média de 0,713, é o terceiro menor no ranking nacional, superior apenas ao do Maranhão (0,683) e Alagoas (0,677). Apresentando o Produto Interno Bruto (PIB) per capita de 5.373 reais, sendo o menor entre todos os estados. O índice de analfabetismo é o segundo maior do país (23,4%), somente o estado de Alagoas possui índice de analfabetismo superior (24,6%) (IBGE, 2017).

Este estudo permitirá analisar os fatores de riscos mais frequentes em adolescentes escolares do Piauí, identificando esses fatores por meio de agrupamentos e simultaneidade, explorando ainda as principais características associadas. Isso poderá ser útil para que gestores e profissionais de saúde e de educação conheçam os perfis de adolescentes escolares passíveis de estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos crônicos, nesta fase e em outras posteriores, minimizando a exposição precoce a diferentes riscos.

Além disso, ressalta-se a responsabilidade do profissional de enfermagem diante da saúde de diferentes estratos da população, tendo as DCNT como um dos principais focos de sua atuação, uma vez que essas doenças representam um problema de saúde pública em nível mundial (MAESTRI *et al.*, 2020).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar agrupamentos e simultaneidades de comportamentos de risco para DCNT em adolescentes escolares.

2.2 Objetivos específicos

- Conhecer as características sociodemográficas e comportamentais entre os adolescentes escolares;
- Analisar agrupamentos de fatores comportamentais de risco para DCNT em adolescentes escolares;
- Analisar a relação entre a simultaneidade de comportamentos de risco e características sociodemográficas entre adolescentes.

3 REVISÃO LITERATURA

A revisão de literatura utilizada na pesquisa foi definida por meio de diversificadas leituras sobre a temática, abordando fatores de risco para DCNT, agrupamentos e simultaneidade. Foi realizado uma busca para identificar os artigos sobre os temas supracitados, assim o autor fez uma filtragem escolhendo os mais relevantes e atuais.

3.1 Fatores de risco para DCNT

As DCNT são a principal causa de adoecimento e óbito no Brasil e no mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DCNT levam a óbito cerca de 38 milhões de indivíduos a cada ano, sendo responsáveis por 70% das mortes no mundo (OMS, 2016). No Brasil, elas correspondem a 75% das causas de mortes (SUPLICI *et al.*, 2021).

Além da grande e crescente taxa de mortalidade, estas doenças causam danos irreversíveis, como limitações e dependências, que influenciam diretamente na qualidade de vida da pessoa enferma. Também são responsáveis por um grande impacto socioeconômico ao paciente e a sua família, pois geram altos custos ao estado, decorrente do elevado número de internações, licenças médicas e aposentadorias precoces. (NETO *et al.*, 2016; TESTON *et al.*, 2016).

De acordo com a OMS, as DCNT estão associadas ocasionalmente a quatro fatores de risco comportamentais modificáveis: uso nocivo de álcool, tabagismo, má alimentação e inatividade física, que podem desencadear alterações metabólicas e fisiológicas como sobre peso, obesidade, hipertensão arterial, aumento da glicemia e lipídeos no sangue (OMS, 2018).

No Brasil, esses riscos passíveis de modificação são alvos de ação, do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022, que está em sintonia com as diretrizes da OMS (ASSUNÇÃO; FRANÇA, 2020). O objetivo do Plano de DCNT é promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e de seus fatores de risco, e fortalecer os serviços de saúde voltados para a atenção aos portadores de doenças crônicas (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JUNIOR, 2011).

Grande parte dos fatores de risco para as DCNT inicia-se na adolescência e têm consequências ao longo da vida para o aparecimento de DCNT na idade adulta (GAMAGE; JAYAWARDANA, 2018). Isto se deve ao fato de que a adolescência é uma fase da vida de mudanças quanto à exposição aos determinantes sociais, fase na qual ocorrem mudanças nas relações familiares resultante do aumento na capacidade de autonomia dos adolescentes, além de disparidades em saúde relacionadas ao gênero, etnia e orientação sexual. Além das mudanças sociais que ocorreram nas últimas décadas, como na estrutura e função das famílias, maior engajamento com a educação e maior exposição às influências da mídia, podem influenciar comportamentos de saúde e afetar a proteção à saúde dos adolescentes (PATTON, 2016).

Dessa maneira, medidas de promoção da saúde nas fases iniciais da vida de crianças e adolescentes podem impactar na redução da morbimortalidade e promover qualidade de vida (OLIVEIRA-CAMPOS *et al.*, 2018).

3.1.1 Alimentação não saudável

É crescente o interesse pelo consumo alimentar dos adolescentes, visto que na adolescência ocorrem significativas mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais que influenciam os hábitos alimentares, resultando muitas vezes em padrões de alimentação inadequados que podem refletir negativamente a curto e longo prazo resultando em carências nutricionais, bem como em uma maior susceptibilidade à obesidade e a DCNT. (OLIVEIRA; PETER; MUNIZ, 2021).

No Brasil, estes padrões de alimentação inadequados dos adolescentes têm sido marcados pelo consumo insuficiente de frutas e hortaliças e pela ingestão exacerbada de produtos ultraprocessados, bem como, omissão ou substituição das principais refeições do dia por lanches (SOUSA *et al.*, 2020).

Estudos tem mostrado que quando comparado ao sexo feminino, o sexo masculino apresentar maior adesão ao padrão de alimentação saudável (MAIA *et al.*, 2018; ALVES *et al.*, 2019). Evidências apontam ainda que quando estes adolescentes tem o costume de fazerem as refeições com supervisão familiar tendem a apresentar uma alimentação mais saudável (MAIA *et al.*, 2018; LOCATELLI; CANELLA; BANDONI, 2017).

A utilização de padrões alimentares constitui recurso de grande relevância para a identificação e a caracterização de comportamentos alimentares que se enquadram como inadequados. Dessa maneira, permitido o desenvolvimento de estratégias que visem à mudança deste comportamento alimentar de risco, garantindo aos adolescentes adequado crescimento e desenvolvimento (SILVA; LYRA; LIMA, 2016).

3.1.2 Inatividade física

A inatividade física na adolescência é um problema global em saúde pública e um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas. Mesmo diante desse fato, as evidências científicas de tendência temporal apontam que a inatividade física em adolescentes é crescente em países desenvolvidos (FARIAS *et al.*, 2019). Diversos fatores podem influenciar as altas proporções de inatividade física em adolescentes, incluindo indicadores sociodemográficos, econômicos e de apoio social e familiar (COSTA; PUREZA; MIELKE, 2017).

Meninas e meninos apresentaram comportamentos distintos no que se refere à prática de atividade física. De forma geral, quando comparadas aos meninos, as meninas apresentam menores índices de atividade física (CONDESSA *et al.*, 2019; RAMOS *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2019). O meio onde se vive afeta de maneira diferente os dois sexos, o que revela a necessidade de serem consideradas as questões de gênero no incentivo à atividade física entre os jovens, a partir de preferências e habilidades individuais (MOURA *et al.*, 2018).

Estudos tem mostrado que a baixa adesão de adolescentes nas aulas de Educação Física predispõe à ocorrência de comportamentos de risco. (PINHEIRO *et al.*, 2017; SANTOS, *et al.*, 2019). De forma direta, o tempo de prática de esportes nessas aulas contribui para o tempo total de prática de atividade física, ou seja, de forma indiretamente, as aulas de educação física estimularia a participação em esportes fora do ambiente escolar (MENDOÇA; CHENG; JUNIOR, 2018).

A prática de atividade física na adolescência está relacionada à prevenção de DCNT, controle de pressão sanguínea, benefícios à saúde esquelética, bem como a aderência de um comportamento ativo na vida adulta. Dessa maneira, a adolescência é um período essencial para a prática de atividades físicas, ressaltando, a necessidade de incentivos e oportunidades para que os jovens alcancem os níveis recomendados de atividade física (SILVA *et al.*, 2018).

3.1.3 Etilismo

O consumo de álcool na adolescência é um fator preditor para problemas de saúde, além de aumentar significativamente o risco da continuidade desse consumo por jovens adultos e adultos (ALMEIDA *et al.*, 2020). Ao mesmo tempo, o álcool é um fator de risco para o consumo e experimentação de outras drogas, assim como para a ocorrência de morbimortalidade por DCNT e por causas externas (VEIGA *et al.*, 2016).

Os adolescentes têm iniciado o uso de bebidas alcoólicas precocemente, estando este uso relacionado a fatores como o insucesso escolar, abandono dos estudos e reprovações, aumento dos comportamentos violentos e de risco, como iniciação sexual precoce e sexo desprotegido (ALMEIDA *et al.*, 2021). Estudos apontam a prevalência de consumo excessivo de álcool maior entre os indivíduos do sexo masculino, quando comparado ao sexo feminino (GUIMARÃES *et al.*, 2019; ALMEIDA *et al.*, 2021).

No Brasil, o uso de álcool é o quarto fator de risco à carga global de doença, estando o país ainda está entre os que apresentam maior taxa de mortalidade atribuível ao álcool nas Américas e enfrenta o crescimento na taxa padronizada nacional de mortalidade por causas básicas ou associadas ao uso de álcool, sendo que cerca da metade das mortes é decorrente de DCNT devido ao seu uso crônico, como câncer, doenças cardiovasculares, doenças mentais e cirrose hepática (MACHADO *et al.*, 2017).

3.1.4 Tabagismo

O tabagismo é um dos principais fatores de risco para DCNT, dentre elas, as doenças respiratórias crônicas, cardiovasculares e vários tipos de câncer (INCA, 2021). Em jovens o uso de tabaco está associado a um significativo aumento de problemas de saúde durante a infância e a adolescência, bem como é um importante fator de risco para DCNT (HALLAL, 2017).

Além dos problemas causados pelo consumo de tabaco na adolescência, existem indicativos de que seu uso está associado à permanência do consumo durante a vida adulta, principalmente quando o cigarro é inserido ainda nessa fase da vida (SILVA; BEZERRA; MEDEIROS, 2019).

A idade média de experimentação de tabaco entre os jovens brasileiros é de 16 anos de idade, tanto para meninos quanto para meninas. Nacionalmente, a frequência de fumantes jovens do sexo masculino tende a ser maior do que do sexo feminino (INCA, 2021).

Nas mulheres o uso do tabaco tem sido associado ao controle do peso e a ansiedade, sendo dois componentes presentes na vida da maioria das mulheres, e o uso do tabaco tem sido associado ao controle dos dois, pois as adolescentes acreditam nessa associação, fazendo uso do mesmo para inibir o apetite e reduzir a ansiedade (REINALDO; PEREIRA, 2018).

Dessa forma, é de suma importância o monitoramento de fatores que possam aumentar os riscos de tal iniciação e, conseqüentemente, o desenvolvimento de doenças relacionadas, visto que estão diretamente associados com uma maior morbidade e mortalidade entre os adolescentes (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

3.2 Simultaneidade de fatores de risco para DCNT em adolescentes

Algumas pesquisas têm mostrado que o envolvimento em múltiplos comportamentos de risco está associado à maior risco de doença crônica e mortalidade em comparação com o envolvimento em um ou nenhum comportamento de risco (MEADER *et al.*, 2017).

Sabe-se que os fatores determinantes para ocorrência de um comportamento de risco tendem a fomentar a ocorrência simultânea de outros (SILVA, BEZERRA, MEDEIROS, 2019; RICARDO *et al.*, 2019). Cada comportamento de risco pode apresentar um efeito distinto para a saúde, e diferentes comportamentos de risco podem refletir de forma sinérgica para proporcionar o adoecimento. (RICARDO *et al.*, 2019).

Estudos brasileiros que investiguem a simultaneidade de fatores de risco para DCNT, apenas em adolescentes, são escassos e recentes (ROCHA; VELASQUEZ-MELENDZ, 2019). A exemplo, um estudo de base nacional analisou a agregação do consumo de álcool, tabaco, excesso de peso e sono curto em adolescentes brasileiros, sendo que agregação ou ocorrência conjunta dos quatro fatores de risco foi observada em 0,3% dos adolescentes, enquanto a prevalência de três fatores de risco se mostrou presente em 3,1% (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Na zona rural do Município de Pelotas, Rio Grande do Sul, um estudo realizado com adolescentes de 21 escolas municipais teve como desfecho o escore de aglomeração de fatores de risco comportamentais variando de 0 a 3: nenhum fator de risco comportamental para Doença Cardiovascular (DCV) ou exposição a 1, 2 ou ≥ 3 fatores de risco comportamentais (SANTOS *et al.*, 2021).

Na região metropolitana do Rio de Janeiro um estudo examinou a frequência de fatores de risco comportamentais para doenças crônicas não transmissíveis, de forma isolada e agrupados, e sua associação com variáveis sociodemográficas em adolescentes do ensino médio

de escolas públicas e privadas, sendo que a coocorrência dos fatores foi observada em 67,5% dos estudantes (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Em Cuiabá, Mato Grosso, uma pesquisa com estudantes entre 14 e 19 anos de idade do ensino médio de escolas públicas e privadas, estimou a prevalência de comportamentos de risco para doenças não transmissíveis e analisou seus fatores associados em adolescentes, observando que a prevalência de exposição a comportamentos de risco para doenças não transmissíveis foi elevada e quatro em cada 10 adolescentes foram expostos a dois comportamentos de risco simultaneamente (RODRIGUES *et al.*, 2016).

4 METODOLOGIA

No presente estudo foram utilizados dados provenientes da PeNSE, realizada no ano 2015. A PeNSE é uma iniciativa do Ministério da Saúde (MS), do IBGE e do Ministério da Educação (MEC), cujo objetivo é investigar os fatores de risco e proteção à saúde em adolescentes, contribuindo para o monitoramento da saúde do escolar.

A PeNSE teve sua primeira edição realizada em 2009, a segunda e a terceira edições foram realizadas em 2012 e 2015, respectivamente. A PeNSE 2015 é composta por duas amostras independentes: a Amostra 1, que coletou dados de estudantes que frequentavam o 9º ano do Ensino Fundamental, nos turnos diurnos de escolas públicas ou privadas, situadas nas zonas urbana ou rural; e a Amostra 2, que coletou dados de alunos que frequentavam o 6º ano do Ensino Fundamental até a terceira série do Ensino Médio (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa e analítico. Os estudos transversais são apropriados para descrever a situação, o status do fenômeno ou as relações entre os fenômenos em um ponto fixo, pois abrangem coletas de dados em determinado período de tempo. (POLIT; BECK, 2018).

As pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis (GIL, 2017). Sendo os estudos analíticos os que buscam estabelecer relações e/ou associações entre dois ou mais fenômenos (variáveis) no processo de análise (ZANGIROLAMI-RAIMUNDO; ECHEIMBERG; LEONE, 2018).

Na pesquisa quantitativa se coletam e analisam dados quantitativos sobre variáveis, sendo ela capaz de identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações, sua estrutura dinâmica e também pode determinar o nível de associação ou correlação entre variáveis, a generalização e objetivação dos resultados através de uma mostra que faz inferência a uma população (ESPERON, 2017).

4.2 Local do estudo

Este estudo foi realizado no período entre novembro e junho de 2021, utilizando dados originais da PeNSE. No presente trabalho foram utilizados os dados dos adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas do estado do Piauí.

Localizado na Região Nordeste do Brasil, o estado do Piauí possui uma extensão territorial de 251.576,644 quilômetros quadrados, correspondendo a 2,95% do território nacional, sendo o terceiro maior estado dessa Região, atrás apenas da Bahia e do Maranhão. Conforme o censo realizado em 2010 pelo IBGE, sua população totalizava 3.118.360 habitantes, correspondendo a 1,64% da população brasileira, sendo a maioria da população residente de áreas urbanas: 65,8%; a população rural de 34,2% (IBGE, 2017).

4.3 Amostragem

O presente estudo utilizou dados referentes à Amostra 1 da terceira edição da PeNSE, realizada em 2015. A edição de 2015 é a última com dados disponíveis, a amostra 1 refere-se aos escolares do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas e privadas de todo o território nacional, situadas tanto em zona urbana como em zona rural.

Para esse estudo foram utilizados somente os dados referentes ao estado do Piauí, constituindo uma amostra de 3,888 escolares de ambos os sexos.

4.3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados inclusos no estudo aqueles (as):

- Escolares do 9º ano do ensino fundamental devidamente matriculados, no ano letivo de 2015;
- Frequentando regularmente escolas públicas e privadas situadas nas zonas urbanas e rurais.

Foram excluídos do estudo aqueles (as):

- Estudantes do turno noturno.

4.4 Variáveis do estudo

As variáveis utilizadas neste estudo foram escolhidas levando em consideração os objetivos da pesquisa e a estrutura de variáveis dos questionários da PeNSE. As variáveis abordadas nesta pesquisa podem ser agrupadas em sociodemográficas e de estilo de vida, relacionadas às DCNT e estão apresentadas nos quadros a seguir:

4.4.1 Variáveis demográficas

Quadro 1 - Quadro síntese da descrição das variáveis sociodemográficas utilizadas no estudo. Picos-Piauí-Brasil, 2015.

Características Sociodemográficas	
Variáveis	Categorização
Sexo	Masculino
	Feminino
Idade	≤ 13 anos
	14 anos e 15 anos
	16 anos ou mais.
Raça/Cor	Branco
	Não brancos
Vivendo com os pais	Reside com ambos
	Um dos pais
	Nenhum dos pais.
Número de pessoas na residência	Mora sozinho;
	Entre 2 e 5 pessoas;
	A partir de 6 pessoas.
Acesso à internet em casa	Sim
	Não
Situação da escola	Urbana
	Rural
Tipo de escola	Privada
	Pública

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4.2 Variáveis de estilo de vida

Quadro 2 - Quadro síntese da descrição de variáveis de estilo de vida utilizadas no estudo. Picos-Piauí-Brasil, 2015.

Variáveis	Classificação	Definição
Consumo de alimentos não recomendados	Sim	< 5 dias/semana, na semana anterior a pesquisa (IBGE, 2016).
	Não	
Inatividade Física Insuficiente	Sim	< 300 minutos de atividade na semana anterior a pesquisa (IBGE, 2016).
	Não	
Tabagismo	Sim	Uso do tabaco nos últimos 30 dias anteriores à pesquisa (IBGE, 2016).
	Não	
Consumo de Álcool	Sim	Uso do Álcool nos últimos 30 dias anteriores à pesquisa (IBGE, 2016).
	Não	

Fonte: Dados da pesquisa.

4.5 A coleta de dados

A coleta de dados da PeNSE 2015 foi realizada após contato com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e com a direção das escolas selecionadas em cada município. A pesquisa sobre o estudante foi realizada utilizando smartphone, no qual foi inserido o questionário estruturado, autoaplicável, com módulos temáticos que variam em número de perguntas. A coleta dos dados da PeNSE foi realizada pelos agentes de coleta do IBGE, no período de abril a setembro de 2015 (IBGE, 2017).

Os assuntos contemplados na PeNSE foram: características sociodemográficas, econômicas, contexto familiar, hábitos alimentares, prática de atividade física, uso de cigarro, consumo de álcool e outras drogas, saúde sexual e reprodutiva, violência e acidentes, higiene e saúde bucal, imagem corporal, saúde mental, uso de serviços de saúde e asma. Além destas informações do questionário, foram coletadas medidas antropométricas para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

4.6 Análise dos dados

A distribuição sociodemográfica e dos indicadores de estilo de vida foram apresentadas em percentuais e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95), segundo o sexo.

Os fatores de risco foram codificados como variáveis dicotômicas (presença ou ausência).

A prevalência de coocorrência de fatores de risco foi calculada usando a probabilidade conjunta dos comportamentos apresentados. A presença de agrupamento foi estudada por meio da comparação entre as prevalências observadas (O) e esperadas (E). A prevalência esperada para cada combinação foi calculada multiplicando-se as probabilidades de cada fator de risco definido, com base em sua distribuição na população estudada.

Avaliou-se 16 combinações possíveis dos quatro fatores de risco, de acordo com o sexo. O agrupamento foi definido quando uma combinação era mais prevalente do que o esperado, com base na prevalência de cada risco isolado, ou seja, uma combinação em que a razão O/E era maior que 1 (MCALONEY *et al.*, 2013). Os intervalos de confiança (IC) para as razões O / E foram obtidos pelo método de Newton assumindo a distribuição de Poisson (STATA CORP, 2015) e consideramos clusters as combinações em que o IC de 95% não contém o valor nulo.

A variável que avaliou a “simultaneidade (dois ou mais) de comportamentos de risco” foi gerada por meio da soma de escores dos quatro fatores que varia de 0 a 4, onde “0” representa ausência de qualquer um desses fatores e os demais valores representam o número de fatores presentes simultaneamente. A associação dessa variável e as características sociodemográficas foi verificada por meio de regressão de Poisson, na qual apenas as variáveis independentes com $p < 0,20$ na análise bivariada foram incluídas no modelo multivariado.

Todas as análises foram realizadas através do programa STATA versão 14.1 (*Stata Corporation, College Station, Texas*) e levaram em consideração o desenho amostral.

4.7 Aspectos éticos e legais

Esse estudo é produto da análise de dados secundários coletados a partir da PeNSE. A coleta dos dados da PeNSE foi realizada entre abril e setembro de 2015, por meio da aplicação de um questionário eletrônico, acessado por telefone móvel (*smartphone*). A participação foi voluntária e os adolescentes poderiam deixar de responder qualquer pergunta ou todo o questionário. Foi garantido o sigilo das informações do estudante e da escola. A PeNSE 2015 foi aprovada na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos, por meio do Parecer CONEP nº 1.006.467/2015 (IBGE, 2016).

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram organizados em correspondência com cada objetivo sugerido. Dessa forma, serão apresentados, primeiramente, os dados dos escolares estudados referentes a distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de risco; em continuidade, os agrupamentos de fatores comportamentais de risco para DCNT; e por fim, a relação entre a simultaneidade de comportamentos de risco e as características sociodemográficas entre adolescentes.

5.1 Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de risco para DCNT em adolescentes

Este estudo analisou os dados de adolescentes escolares do estado do Piauí, da Amostra 1 da PeNSE 2015. A amostra correspondeu a 3.888 indivíduos com disponibilidade de dados completos, sendo a maioria do sexo feminino (n=2060). Com relação a faixa etária, a mais presente foi entre 14 e 15 anos (62%). Do total da amostra, com relação a raça ou cor, 74% dos entrevistados eram não brancos e 64% estavam vivendo com ambos os pais, como observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de acordo com o sexo. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Picos-Piauí-Brasil, 2015.

Características	Total = 3,888	Masculino = 1,828	Feminino = 2,060
Idade	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
13 anos ou menos	19 (17,2 – 21,2)	16 (14,3 – 19,0)	21 (19,1 – 24,0)
14 – 15 anos	62 (59,4 – 64,2)	60 (57,0 – 63,1)	63 (60,4 – 66,3)
16 ou mais	19 (16,6 – 21,4)	23 (20,4 – 27,0)	15 (12,6 – 17,9)
Cor ou raça			
Branco	25 (22,6 – 28,5)	28 (24,4 – 32,0)	23 (20,8 – 26,1)
Não branco	74 (71,4 – 77,3)	71 (68,0 – 75,5)	76 (73,8 – 79,6)
Vivendo com os pais			
Ambos os pais	64 (62,5 – 66,4)	67 (64,6 – 70,6)	62 (59,1 – 64,2)
Um dos pais	27 (25,5 – 29,3)	26 (23,5 – 28,6)	28 (26,1 – 31,3)
Nenhum dos pais	08 (06,9 – 09,2)	06 (05,2 – 07,6)	09 (08,0 – 11,2)
Número de pessoas na residência			
Mora sozinho (a)	0,2 (0,1 – 0,4)	0,2 (0,1 – 0,7)	0,1 (0 – 0,4)
Entre 2 e 5 pessoas	76 (74,5 – 78,5)	76 (73,5 – 78,3)	77 (74,4 – 79,5)
A partir de 6 pessoas	23 (21,2 – 25,2)	23 (21,4 – 26,2)	23 (20,2 – 25,4)
Acesso à internet em casa			
Sim	55 (51,1 – 69,0)	56 (51,4 – 60,9)	55 (50,0 – 59,6)
Não	44 (40,1 – 48,8)	44 (39,0 – 48,5)	45 (40,3 – 50,0)
Situação da escola			
Urbana	79 (72,08 – 85,28)	79 (72,0 – 85,5)	79 (71,50 – 85,4)
Rural	20 (14,71 – 28,00)	20 (14,4 – 28,0)	20 (14,59 – 28,4)
Tipo de escola			
Privada	12 (10,7 – 14,3)	12 (10,5 – 14,8)	12 (10,5 – 14,4)
Pública	87 (85,6 – 89,2)	87 (85,1 – 89,4)	87 (85,5 – 89,4)
Comportamentos de risco			
Consumo regular de alimentos não recomendados			
Sim	45 (43,0 – 48,0)	40 (37,2 – 43,1)	50 (47,2 – 53,2)
Não	54 (52,0 – 57,0)	60 (57,0 – 63,0)	49 (47,0 – 52,6)
Nível de atividade física insuficiente			
Sim	74 (72,0 – 76,0)	65 (62,0 – 68,2)	82 (79,5 – 84,0)
Não	26 (24,0 – 28,0)	35 (31,7 – 38,1)	18 (16,0 – 20,4)
Consumo de álcool			
Sim	18 (16,4 – 20,0)	19 (16,7 – 21,3)	17 (15,2 – 19,6)
Não	82 (80,1 – 83,5)	81 (78,6 – 83,2)	82 (80,3 – 84,6)
Tabagismo			
Sim	03 (02,6 – 03,9)	03 (03,0 – 05,2)	02 (01,8 – 03,3)
Não	96 (96,0 – 97,3)	96 (94,7 – 96,9)	97 (96,6 – 98,1)
Comportamentos simultâneos			
Nenhum	10 (09,6 – 12,3)	15 (13,3 – 17,8)	06 (05,6 – 08,4)
Um comportamento	46 (44,3 – 48,3)	48 (45,7 – 51,2)	44 (41,9 – 46,8)
Dois comportamentos	34 (33,0 – 36,6)	29 (27,0 – 31,6)	39 (37,3 – 42,0)
Três comportamentos	06 (06,0 – 08,0)	05 (04,7 – 07,2)	07 (06,5 – 09,4)
Quatro comportamentos	01 (00,6 – 01,4)	00 (00,5 – 01,0)	01 (00,7 – 01,7)

Fonte: Dados da pesquisa.

A prevalência de fatores de risco isolados em ambos os sexos foi maior para nível inatividade física insuficiente (74%), sendo o sexo feminino o que apresenta maior porcentagem neste comportamento (82%). Quanto aos demais fatores de risco, o consumo regular de alimentos não recomendados, consumo de álcool e tabagismo, não apresentaram diferenças entre os sexos, estando respectivamente prevalentes em 45%, 18% e 3% da amostra total.

No tocante a simultaneidade de comportamentos, foi observado que apenas 10% não apresentaram nenhum comportamento de risco, enquanto 46% apresentou pelo menos um comportamento. A prevalência de dois comportamentos de risco foi observada em 34% dos escolares (Tabela 1).

5.2 Agrupamentos de fatores comportamentais de risco para DCNT em adolescentes escolares

Tabela 2 – Agrupamento dos quatro comportamentos de risco de acordo com o sexo. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Picos-Piauí-Brasil, 2015.

Número de comportamentos	Presença dos comportamentos de risco				Masculino (n= 1,828)			Feminino (n= 2,060)		
	CA	NA	AL	TA	O (%)	E (%)	O/E (IC95%)	O (%)	E (%)	O/E (IC95%)
4	+	+	+	+	0,88	0,20	4,48 (4,38-4,57)	1,10	0,17	6,47 (3,36-6,58)
3	+	+	+	-	4,16	4,76	0,87 (0,83-0,92)	6,82	6,95	0,98 (0,94-1,02)
3	+	+	-	+	0,34	0,84	0,40 (0,38-0,44)	0,24	0,86	0,28 (0,26-0,30)
3	+	-	+	+	0,72	0,11	6,55 (6,43-6,66)	0,34	0,04	8,5 (8,37-8,63)
3	-	+	+	+	0,67	0,29	2,31 (2,24-2,38)	0,50	0,18	2,78 (2,71-2,85)
2	+	+	-	-	19,03	20,34	0,94 (0,89-0,98)	31,87	33,12	0,96 (0,92-1,00)
2	+	-	-	+	0,52	0,45	1,16 (1,12-1,22)	0,02	0,19	0,11 (0,09-0,12)
2	+	-	+	-	3,10	2,55	1,22 (1,17-1,27)	2,93	1,54	1,90 (1,84-1,96)
2	-	-	+	+	0,30	0,16	1,88 (1,81-1,94)	0,20	0,04	5,00 (4,90-5,10)
2	-	+	+	-	6,00	7,09	0,85 (0,80-0,89)	4,57	6,89	0,66 (0,63-0,70)
2	-	+	-	+	0,27	1,26	0,21 (0,19-0,24)	0,11	0,85	0,13 (0,110,15)
1	+	-	-	-	11,39	10,90	1,04 (0,99-1,09)	6,90	7,35	0,94 (0,90-0,98)
1	-	+	-	-	33,74	30,32	1,11 (1,06-1,16)	36,61	32,81	1,12 (1,07-1,16)
1	-	-	+	-	3,12	3,80	0,82 (0,78-0,86)	0,87	1,53	0,57 (0,54-0,60)
1	-	-	-	+	0,26	0,67	0,39 (0,36-0,42)	7,23	0,19	38,05 (37,79-38,32)
0	-	-	-	-	15,48	16,25	0,95 (0,91-1,00)	6,89	7,28	0,95 (0,91-0,99)

Fonte: Dados da pesquisa.

CA: Consumo regular de alimentos não recomendados; NA: Nível de atividade física insuficiente; AL: Consumo de álcool; TA: Tabagismo. O: Prevalência Observada; E: Prevalência Esperada; O/E: Razão entre a prevalência observada e a esperada; IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Na Tabela 2 estão apresentadas as prevalências observadas e esperadas, bem como a razão O/E, para todas as combinações dos quatro fatores de risco, segundo o sexo dos escolares. Foram avaliadas 16 possibilidades e dessas, 07 apresentaram O/E significativo acima de 1, correspondendo ao agrupamento dos fatores de risco, em ambos os sexos. Embora as combinações também tenham sido semelhantes entre os sexos, as maiores razões (O/E) foram verificadas nas meninas: consumo regular de alimentos não recomendados, nível de atividade física insuficiente, consumo de álcool e tabagismo (O/E 6,47; IC95%: 3,36-6,58), indicando que neste grupo esse agrupamento é 6 vezes maior do que o esperado se esses comportamentos fossem independentes; consumo regular de alimentos não recomendados, consumo de álcool e tabagismo (O/E 8,5; IC95%: 8,37-8,63); e consumo de álcool e tabagismo (O/E 5,00 (4,90-5,10)). A combinação consumo regular de alimentos não recomendados e o nível de atividade física insuficiente foi a mais frequente, observada também entre as meninas (31,87%). No entanto, apesar de sua alta frequência, a relação O/E dessa combinação não foi estatisticamente significativa (O/E 0,96; IC95%: 0,92-1,00).

5.3 Relação entre a simultaneidade de comportamentos de risco e características sociodemográficas entre adolescentes

Tabela 3 – Análise bruta e ajustada entre a simultaneidade (dois ou mais) de comportamentos de risco e características sociodemográficas em adolescentes. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Picos-Piauí-Brasil, 2015.

Características	Análise bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	valor de <i>p</i>	RP (IC95%)	valor de <i>p</i>
Sexo				
Masculino	Referência		Referência	
Feminino	1.35 (1.24 – 1.47)	0.00	1.36 (1.25 – 1.48)	0.00
Idade				
13 anos ou menos	Referência		Referência	
14 – 15 aos	1, 10 (0,98 – 1,23)	0. 077	1.14 (1.03 – 1.27)	0.015
16 ou mais	1, 04 (0, 90 – 1, 20)	0. 553	1.19 (1.03 – 1.38)	0.016
Cor ou raça				
Branco	Referência		Referência	
Não branco	0.94 (0. 86 – 1. 03)	0.260	0.96 (0.88 – 1.05)	0.361
Vivendo com os pais				
Ambos os pais	0.89 (0.76 – 1.03)	0.132	0.93 (0.80 – 1.08)	0.340
Um dos pais	0.97 (0.82 – 1.14)	0.733	0.99 (0.85 – 1.16)	0.908
Nenhum dos pais	Referência		Referência	
Número de pessoas na residência				
Mora sozinho (a)	Referência		Referência	
Entre 2 e 5 pessoas	0.87 (0.37 – 2.05)	0.758		
A partir de 6 pessoas	0.76 (0.33 – 1.77)	0.529		
Acesso à internet				
Sim	1.20 (1.10 – 1.31)	0.00	1.14 (1.04 – 1.25)	0.006
Não	Referência		Referência	
Situação da escola				
Urbana	Referência		Referência	
Rural	0.86 (0.73 – 0.99)	0.05	0.95 (0.81 – 1.11)	0.525
Tipo de escola				
Privada	1.33 (1.20 – 1.48)	0.00	1.27 (1.14 – 1.43)	0.00
Pública	Referência		Referência	

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise ajustada, conforme a Tabela 3, verificou-se que adolescentes do sexo feminino tiveram prevalência 36,0% maior de acumular dois ou mais fatores de risco simultaneamente em comparação ao sexo masculino. Também foi verificado que adolescentes mais velhos, com acesso à internet e que estudavam em escolas privadas apresentaram,

respectivamente, prevalências 19%, 14% e 27% mais elevadas de acumular dois ou mais fatores de risco simultâneos.

6 DISCUSSÃO

6.1 Distribuição das características sociodemográficas e comportamentais de risco para DCNT em adolescentes

Monitorar as DCNT e seus fatores de risco é preconizado pela OMS como importante ação de saúde pública, além de ser importante acompanhar diferentes segmentos da população e suas singularidades. Neste sentido, este estudo buscou verificar a prevalência isolada e simultânea dos quatro principais fatores de risco comportamentais para DCNT e o agrupamento desses fatores, em uma amostra representativa de adolescentes escolares brasileiros, com dados da PeNSE 2015.

A prevalência de fatores de risco isolados em ambos os sexos, particularmente o nível inatividade física insuficiente e o consumo regular de alimentos não recomendados foram altas, seguida do consumo de álcool. Houve diferença significativa de fatores de risco isolados quando comparado os sexos para consumo regular de alimentos não recomendados e inatividade física. Os meninos apresentaram uma menor prevalência para consumo regular de alimentos não recomendados. Estudos tem mostrado que quando comparado ao sexo feminino, o sexo masculino apresenta maior adesão ao padrão de alimentação saudável (MAIA *et al.*, 2018; ALVES *et al.*, 2019). Os pesquisadores verificaram que uma dieta inadequada é responsável por mais mortes que outros fatores de risco, incluindo o tabagismo (GBD, 2017; DIET COLLABORATORS, 2019).

Neste estudo os adolescentes do sexo masculino apresentaram ainda uma menor prevalência do fator de risco inatividade física. Pesquisas mostram que meninas e meninos apresentam comportamentos distintos no que se refere à prática de atividade física. De forma geral, quando comparadas aos meninos, as meninas apresentam menores índices de atividade física (CONDESSA *et al.*, 2019; RAMOS *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2019).

O fator isolado consumo de álcool apesar de não apresentar diferença significativa entre sexo, apresentou-se mais prevalente entre os meninos. O uso nocivo de álcool é um fator causal para mais de duzentas doenças e lesões, sendo seu consumo associado a causa diversas DCNT, como doenças hepáticas, cânceres, transtornos mentais, cardiopatias, além de agravos, como acidentes de trânsito e violências (OPAS, 2019).

O fator de risco isolado com menor proporção foi o consumo de tabaco. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (2019), o tabagismo acomete de fatalmente até metade de seus usuários, bem como contribuir para o desenvolvimento de cânceres de pulmão,

doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), tuberculose, asma, cardiopatias, acidente vascular cerebral (AVC). Não existem níveis mínimos seguros para o consumo de produtos derivados do tabaco (ANVISA, 2017).

Ao examinar a prevalência de comportamentos simultâneos e ao comparar por sexo, as proporções de dois, três e quatro fatores de risco foram inferiores entre os adolescentes do sexo masculino, quando comparados ao sexo feminino. Ainda de acordo com o estudo Rocha e Velasquez-Melendez (2019), ao comparar por sexo, em todas as regiões, as proporções de dois e três fatores de risco foram inferiores entre os adolescentes do sexo masculino, quando comparados ao sexo feminino. Entre os adolescentes com quatro fatores de risco, as proporções da região Nordeste foram semelhantes em ambos os sexos.

6.2 Agrupamento dos quatro comportamentos de risco de acordo com o sexo

A variável desfecho “número de fatores de risco” foi gerada a partir das seguintes variáveis: uso de álcool, uso do tabaco, inatividade física e consumo inadequado de frutas e legumes, por serem estes os quatro principais fatores de risco relacionados aos quatro grandes grupos de DCNT: cardiovasculares, diabetes, doenças pulmonares obstrutivas crônicas e câncer (GBD, 2016).

Ao examinar como os quatro comportamentos de risco se agrupavam entre os adolescentes, a combinação mais prevalente neste estudo foi consumo regular de alimentos não recomendados e o nível de atividade física insuficiente. Em um estudo realizado com escolares de todo o território nacional brasileiro com dados da PeNSE 2015, a combinação mais prevalente foi consumo regular de alimentos não recomendados e o nível de atividade física insuficiente (ROCHA; VELASQUEZ-MELENDZ, 2019).

Embora as combinações também tenham sido semelhantes entre os sexos, as maiores razões foram verificadas nas meninas: consumo regular de alimentos não recomendados, nível de atividade física insuficiente, consumo de álcool e tabagismo. Apesar de não se tratar de adolescentes, estudos relatam que as maiores prevalências de dois, três e quatro fatores de risco, foram encontradas entre as mulheres adultas. Contudo, não se pode afirmar que as mulheres estariam em maior risco que os homens, por não haver uma explicação clara para essas diferenças, o que demanda maiores investigações (ROCHA; VELASQUEZ-MELENDZ, 2019).

Vale destacar que em todos os agrupamentos de fatores de risco mais prevalentes, o tabagismo e álcool estiveram presentes. Da mesma forma, uma relação direta entre tabagismo

e uso de bebidas alcoólicas foi encontrado entre adolescentes de Cuiabá (RODRIGUES *et al.*, 2016). Segundo Leão *et al.* (2017) o fato de o uso do álcool ser socialmente aceito, pode ser que adolescentes iniciem o uso precocemente, existe uma relação entre álcool e tabaco, sugerindo que o álcool estimula o uso do tabaco, acredita-se que isso ocorre porque esses comportamentos são mais influenciados por aspectos culturais.

6.3 Simultaneidade (dois ou mais) de comportamentos de risco

Na análise ajustada este estudo verificou-se que adolescentes do sexo feminino tiveram prevalência 36,0% maior de acumular dois ou mais fatores de risco simultaneamente em comparação ao sexo masculino. Em um estudo nacional realizado por Rocha e Velasquez-Melendez (2019), com dados da amostra 1 da PeNSE 2015 que comparou as cinco regiões demonstrou o sexo feminino com maior porcentagem associando dois fatores de risco principalmente na região Nordeste (62,7%). Este dado corrobora com os encontrados no Piauí, estado localizado no Nordeste e objeto de estudo nessa pesquisa.

Vale ressaltar que neste estudo foi verificado que adolescentes mais velhos apresentaram prevalência de 19% maior no acúmulo de dois ou mais fatores de risco simultâneos. Contudo, a literatura não apresenta dados analisando esse aspecto.

Quanto aos adolescentes que estudavam em escolas privadas foi observado prevalência de 27% maior no acúmulo de dois ou mais fatores de risco simultâneos. Rodrigues *et al.* 2016, observou uma relação semelhante em adolescentes de escolas privadas de Cuiabá. Em um estudo realizado com adolescentes do Rio de Janeiro evidenciou também uma maior chance da ocorrência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco em escolares da rede privada (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

6.4 Limitações e potencialidades do estudo

Estudos epidemiológicos utilizando dados secundários como os da PeNSE ainda são escassos na literatura, com isso denota-se dificuldade na comparação e discussão dos dados analisados, principalmente no intervalo dos últimos cinco anos. Vale ressaltar ainda a dificuldade de estudos voltados para a região Nordeste, bem como o estado do Piauí, diante disso, este estudo torna-se pioneiro com este tipo de análise no território piauiense.

Foi identificado nos estudos analisados as seguintes limitações: viés de desejabilidade social, uma vez que os adolescentes podem fornecer respostas que subestimam as prevalências

de comportamentos de risco, objetivando mostrar que adotam comportamentos socialmente aceitos (ROCHA; VELASQUEZ-MELENDZ, 2019; NUNES *et al.*, 2016). Outra questão a se observar é que a PeNSE é representativa de adolescentes que estavam regularmente matriculados e frequentando as escolas. Essa limitação é minimizada pelo fato de o ensino fundamental ser universal no Brasil (IBGE, 2016).

Os estudos epidemiológicos analíticos transversais e descritivos apresentam-se como fortes ferramentas para análises situacionais, além de contribuir na comparação de estudos e situações de saúde ao longo dos anos.

6.5 Implicações para a saúde do adolescente e para a enfermagem

Os resultados encontrados neste estudo evidenciam altas prevalências de fatores de risco simultâneos na população de adolescentes piauienses indicando a necessidade de ações preventivas com estratégias que incluam mudanças nessa faixa etária. Embora as DCNT sejam um problema enfrentado comumente por adultos e idosos, elas surgem cada vez mais cedo, pois é na fase da adolescência que os fatores de risco para as DCNT iniciam-se (GAMAGE; JAYAWARDANA, 2018; VINER *et al.*, 2017), e as estratégias de prevenção devem contemplar também as primeiras fases da vida (OLIVEIRA-CAMPOS *et al.*, 2018). Conhecer a prevalência da simultaneidade dos principais fatores de risco para DCNT e seus agrupamentos em adolescentes podem facilitar na criação de estratégias de promoção e prevenção, na mudança de comportamentos dos adolescentes.

A importância da escola como local para promoção de comportamentos mais saudáveis quanto a hábitos de alimentação, tabaco, álcool e atividade física é ressaltada no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022, explanando sobre o potencial da escola de ser um ambiente protegido em relação aos principais fatores de risco, influenciando na construção de padrões sociais e oportunidades aos jovens de um desenvolvimento saudável, bem como a possibilidade de tomar melhores decisões relacionadas ao estilo de vida (BRASIL, 2011).

O enfermeiro tem um grande papel nas ações de saúde no âmbito escolar, destacando a ampliação de ações que buscam a melhoria da saúde e qualidade de vida de estudantes e a redução das vulnerabilidades, com ações voltadas à promoção, prevenção e atenção à saúde. Apresenta, ainda, potencial atuação e compromisso destes profissionais, contribuindo, assim, para melhoria contínua da qualidade e do acesso aos serviços de saúde

Para a enfermagem, estudos que tratam dos comportamentos de risco para DCNT entre adolescentes escolares são relevantes, permitindo conhecer aos fatores de risco em que estes adolescentes estão inseridos, propondo ações de saúde mais efetivas no espaço escolar e fortalecendo a atuação com ações que atendam aos adolescentes de forma integral.

7 CONCLUSÃO

Foi constatado que adolescentes do sexo feminino tiveram prevalência maior de acumular dois ou mais fatores de risco simultaneamente em comparação ao sexo masculino. Também foi verificado que adolescentes mais velhos, com acesso à internet e que estudavam em escolas privadas apresentaram mais elevadas de acumular dois ou mais fatores de risco simultâneos. Esta identificação pode auxiliar no direcionamento de estratégias de promoção à saúde e prevenção de agravos relacionadas ao controle de DCNT ainda durante a adolescência.

A identificação de fatores de risco na adolescência possibilita abordagem cada vez mais precoce frente as estratégias de prevenção e diminuição de danos provocados pelas doenças e suas complicações. A identificação de quais grupos tem maiores chances de agrupar fatores de riscos, direciona a equipe de saúde nas estratégias de abordagem ao público alvo.

No tocante a participação do enfermeiro, ressalta-se o papel desses profissionais frente a prevenção, tratamento e reabilitação do indivíduo em situação de doença na sociedade. Por fim, vale enfatizar que a enfermagem desempenha papel crucial frente a assistência prestada aos indivíduos com DCNT, visto que está presente em todos os níveis de atenção à saúde.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. S. *et al.* FATORES ASSOCIADOS AO USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021.
- ALMEIDA, L. S. *et al.* Estudos de validade da escala de percepções positivas e negativas sobre efeitos do álcool. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 52, 2020.
- ALVES, M. A. *et al.* Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 6, 2019.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Derivados do tabaco: restrições para derivados do tabaco**. Atualização, 2017.
- ASSUNÇÃO, A. Á.; FRANÇA, E. B. Anos de vida perdidos por DCNT atribuídos aos riscos ocupacionais no Brasil: estudo GBD 2016. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 28, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde, 2011.
- CONDESSA, L. A. *et al.* Fatores socioculturais associados à atividade física de meninos e meninas: PeNSE 2012. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 25, 2019.
- COSTA, D.; PUREZA, D.; MIELKE, G. Prevalência de inatividade física e apoio social dos pais em adolescentes de Macapá-Amapá. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 22, n. 6, p. 533-539, 2017.
- ESPERÓN, J. M. T. Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 1, 2017.
- FARIAS, E. S. *et al.* Comportamento inativo em estudantes adolescentes da Amazônia ocidental brasileira. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, p. 345-350, 2019.
- FRANCISCO, P. M. S. B.; ASSUMPÇÃO, D.; MALTA, D. C. Coocorrência de Tabagismo e Alimentação não Saudável na População Adulta Brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 699-709, 2019.
- GAMAGE, A. U.; JAYAWARDANA, P. L. Conhecimento sobre doenças não transmissíveis e práticas relacionadas a estilos de vida saudáveis entre adolescentes, em escolas estaduais de uma divisão educacional selecionada no Sri Lanka. **BMC public. Health**, v. 18, n. 1, p. 64, 2018.
- GBD 2016. Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 390, n. 10100, p. 1345-1422, 2017.

GBD 2017. Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v. 393, n. 10184, p. 1958-1972, 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
 GUIMARÃES, B. E. B. *et al.* O consumo excessivo de álcool e a insatisfação com a imagem corporal por adolescentes e jovens de um município baiano, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2019.

HALLAL, A. L. L. C. *et al.* Uso de outros produtos do tabaco entre escolares brasileiros (PeNSE 2012). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015/IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 132, 2016.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Panorama das cidades do Piauí, 2017.

INCA. **Instituto Nacional do Câncer**. Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco. [Internet]. 2021.

LEÃO, A. S. *et al.* Simultaneous Health Risk Behaviors in Adolescents Associated with Higher Economic Class in the Northeast of Brazil. **Sci World J**, 2017.

LOCATELLI, N. T.; CANELLA, D. S.; BANDONI, D. H. Factors associated with the consumption of school meals by Brazilian adolescents: results of the PeNSE survey 2012. **Cadernos de saude publica**, v. 33, n. 4, 2017.

MACHADO, I. E. *et al.* Pesquisa Nacional de Saúde 2013: relação entre uso de álcool e características sociodemográficas segundo o sexo no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 408-422, 2017.

MAESTRI, E. *et al.* Fortalezas e fragilidades no ensino das doenças crônicas não transmissíveis no curso de enfermagem. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 19, p. 9, 2020.

MAIA, E. G. *et al.* Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 21, 2018.

MAIA, E. G. *et al.* Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 21, 2018.

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JUNIOR, J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 20, n. 4, p. 425-438, 2011.

MANSO, M. E. G. *et al.* Programa de gerenciamento de doenças crônicas em um plano de saúde. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 15, n. 2, p. 321-327, 2016.

MCALONEY, K. *et al.* Uma revisão de escopo de abordagens estatísticas para a análise de vários comportamentos relacionados à saúde. **Medicina preventiva**, v. 56, n. 6, pág. 365-371, 2013.

- MEADER, N. *et al.* Multiple risk behavior interventions: meta-analyses of RCTs. **American journal of preventive medicine**, v. 53, n. 1, p. 19-30, 2017.
- MENDONÇA, G.; CHENG, L. A.; JÚNIOR, J. C. F. Padrões de prática de atividade física em adolescentes de um município da região Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2443-2451, 2018.
- MOURA, L. R. *et al.* Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, 2018.
- NETO, J. R. F. *et al.* ERICA: prevalência de dislipidemia em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, p. 10, 2016.
- NUNES, H. E. G. *et al.* Clustering of risk factors for non-communicable diseases among adolescents from southern Brazil. **PLoS One**, v. 11, n. 7, 2016.
- OLIVEIRA, A. S. D. *et al.* Co-occurrence of behavioral risk factors for chronic non-communicable diseases in adolescents: Prevalence and associated factors. **Revista de Nutrição**, v. 30, n. 6, p. 747-758, 2017.
- OLIVEIRA, G. *et al.* Agregação dos fatores de risco cardiovascular: álcool, fumo, excesso de peso e sono de curta duração em adolescentes do estudo ERICA. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019.
- OLIVEIRA, R. R.; PETER, N. B.; MUNIZ, L. C. Consumo alimentar segundo grau de processamento entre adolescentes da zona rural de um município do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1105-1114, 2021.
- OLIVEIRA-CAMPOS, M. *et al.* Fatores de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes nas capitais brasileiras. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, 2018.
- OMS. Organização Mundial de Saúde. **Doenças Não Transmissíveis**, 2018.
- OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **As consequências do consumo excessivo de álcool**, 2019.
- PATTON, G. C. *et al.* Nosso futuro: uma comissão da Lancet sobre saúde e bem-estar de adolescentes. **Lancet**, v. 387, n. 10036, p. 2423-2478, 2016.
- PEREIRA, S. E. A. *et al.* Fatores de risco e complicações de doenças crônicas não transmissíveis. **Ciência & Saúde**, v. 10, n. 4, p. 213-219, 2017.
- PINHEIRO, L. E. *et al.* Prática de atividade física de escolares do 4º e 5º anos do ensino fundamental da rede pública estadual. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 4, p. 308-313, 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da Enfermagem**. 9. ed. BRASIL: ARTMED, 2018.

RAMOS, C. G. C. *et al.* Contexto familiar e atividade física de adolescentes: cotejando diferenças. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 20, p. 537-548, 2017.

REINALDO, A. M. S.; PEREIRA, M. O. Fatores associados ao tabagismo entre adolescentes do sexo feminino. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 156-165, 2018.

RICARDO, C. Z. *et al.* Co-occurrence and clustering of the four major non-communicable disease risk factors in Brazilian adolescents: Analysis of a national school-based survey. **PloS one**, v. 14, n. 7, 2019.

ROCHA, F. L.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Simultaneidade e agregamento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes brasileiros. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 3, 2019.

RODRIGUES, P. R. M. *et al.* Multiple risk behaviors for non-communicable diseases and associated factors in adolescents. **Revista de Nutrição**, v. 29, n. 2, p. 185-197, 2016.

SANTOS, F. B. *et al.* Fatores de risco comportamentais para doenças cardiovasculares entre adolescentes da zona rural de um município do Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

SANTOS, J. P. *et al.* Fatores associados a não participação nas aulas de educação física escolar em adolescentes. **Journal of Physical Education**, v. 30, 2019.

SENA, E. M. S. *et al.* Risk behavior patterns for chronic diseases and associated factors among adolescents. **Nutricion hospitalaria**, v. 34, n. 4, p. 914-922, 2017.

SILVA, D. F. O.; LYRA, C. O.; LIMA, S. C. V. C. Padrões alimentares de adolescentes e associação com fatores de risco cardiovascular: uma revisão sistemática. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 21, p. 4, 2016.

SILVA, J. *et al.* Níveis insuficientes de atividade física de adolescentes associados a fatores sociodemográficos, ambientais e escolares. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 23, p. 4277-4288, 2018.

SILVA, R. M. A.; BEZERRA, V. M.; MEDEIROS, D. S. Experimentação de tabaco e fatores associados entre adolescentes da zona rural de Vitória da Conquista, BA, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 431-441, 2019.

STA. **Stata 14 Base Reference Manual CI. Intervalos de confiança para médias, proporções e variâncias**. Texas: Stata Press, 2015.

SUPLICI, S. E. R. *et al.* Mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis e cobertura da atenção básica: análise dos indicadores. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 11, p. 24, 2021.

TESTON, E. F. *et al.* Fatores associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Medicina**, v. 49, n. 2, p. 95-102, 2016.

VEIGA, L. D. B. *et al.* Prevalência e fatores associados à experimentação e ao consumo de bebidas alcoólicas entre adolescentes escolares. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, p. 368-375, 2016.

VINER, R. M. *et al.* Carga de doenças na adolescência e na vida adulta: quantificando a contribuição do início do tabaco entre adolescentes de coortes longitudinais. **Revista de Saúde do Adolescente**, v. 61, n. 2, p. 171-178, 2017.

ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, J.; ECHEIMBERG, J. O.; LEONE, C. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal. **J Hum Growth Dev**, v. 28, n. 3, p. 356-60, 2018.



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
 () Dissertação
 (X) Monografia
 () Artigo

Eu, LARYSSA LYSSIA MATILDES RODRIGUES, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação AGRUPAMENTO E SIMULTANEIDADE DE COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADOLESCENTES PIAUIENSES, de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 16 de Setembro de 2021.



Assinatura

