

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

Anna Letícia Ludovico Maciel

**CONSUMO ALIMENTAR DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS E ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DO RECIFE**

**RECIFE
2023**

ANNA LETÍCIA LUDOVICO MACIEL

**CONSUMO ALIMENTAR DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS E ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DO RECIFE**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Nutrição de
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção de grau
de Nutricionista.

Área de concentração: Saúde

Orientador(a): Pedro Israel Cabral de Lira
Coorientador(a): Marcelo de Santana Oliveira

RECIFE

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Maciel, Anna Letícia Ludovico.

Consumo alimentar de risco para doenças crônicas não transmissíveis e estado nutricional de estudantes de uma escola pública do Recife. / Anna Letícia Ludovico Maciel. - Recife, 2023.

60 p. : il., tab.

Orientador(a): Pedro Israel Cabral de Lira

Coorientador(a): Marcelo de Santana Oliveira

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, , 2023.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Estado nutricional. 2. Consumo alimentar. 3. Doenças crônicas. I. Lira, Pedro Israel Cabral de. (Orientação). II. Oliveira, Marcelo de Santana. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

ANNA LETÍCIA LUDOVICO MACIEL

**CONSUMO ALIMENTAR DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS E ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES DE UMA
ESCOLA PÚBLICA DO RECIFE**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Nutrição da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção de grau
de Nutricionista.

Área de concentração: Saúde

Aprovado em: 20/09/2023.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Rebecca Peixoto Paes Silva
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Leopoldina Augusta Souza Sequeira de Andrade
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por me dar saúde e sabedoria. Sem Ele eu nada seria.

Agradeço imensamente aos meus pais, João e Edna, por todo esforço e dedicação, por sempre fazerem o melhor por mim e sempre investirem em meus estudos. Vocês sempre serão parte das minhas conquistas.

Aos meus orientadores, professor Pedro Lira, Marcelo Santana e professora Fabiana Cristina, meu muito obrigada pela oportunidade, atenção e conhecimentos compartilhados. Vocês contribuíram muito para meu aprendizado.

Agradeço às professoras Rebecca Peixoto e Leopoldina Sequeira por aceitarem o convite para compor minha banca e por todos os ensinamentos ao longo da graduação. Vocês foram fundamentais para meu crescimento profissional.

Ao meu namorado, Túlio Maia, por todo incentivo, compreensão e apoio durante essa trajetória, por acreditar em mim e vibrar com minhas conquistas.

Agradeço a toda minha família, que sempre me apoiou, torceu por mim e que, de alguma forma, contribuiu para minha formação.

Aos meus amigos da faculdade, ter vocês ao longo dos 4 anos de curso com certeza fez com que esse processo se tornasse mais leve. Agradeço em especial às minhas amigas Camila, Laís, Maria Victória, Beatriz e Ana Luiza, por todo companheirismo, risadas e parceria durante a faculdade.

A todos os meus professores da graduação, cursinho pré-vestibular, ensino fundamental e médio. Todos vocês foram importantes nessa caminhada.

Aos demais amigos, todos que estão comigo desde a escola e cursinho e que sempre acreditaram em mim. Vocês são especiais.

Agradeço ao CNPq, Colégio de Aplicação e Departamento de Nutrição por todo apoio, que foi fundamental para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram com a realização deste trabalho e com minha formação profissional.

RESUMO

A obesidade é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais prevalentes no mundo, sendo o consumo alimentar um dos principais fatores relacionados ao surgimento das DCNT, além de outros fatores associados como a inatividade física. Este estudo transversal tem como objetivo analisar a relação entre o consumo alimentar de risco para doenças crônicas não transmissíveis e o estado nutricional de estudantes do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco com idade entre 15 e 18 anos. As variáveis estudadas foram os dados socioeconômicos e demográficos, estado nutricional, consumo alimentar, comportamentos relacionados à saúde e maturação sexual. Para avaliar o estado nutricional dos estudantes, foi utilizado o Índice de Massa Corporal para a idade e a circunferência da cintura. O consumo alimentar foi avaliado por meio do recordatório alimentar de 24 horas, sendo avaliado o consumo de gorduras (trans, saturada e insaturadas) e fibras. Foi considerado um nível de significância estatístico estabelecido em $p < 0,05$. Em relação ao estado nutricional, 28,9% foram classificados com excesso de peso e 11,1% com obesidade abdominal. No que diz respeito ao consumo alimentar, observou-se que a maioria apresentou baixo consumo de fibras (77,8%), de gordura monoinsaturada (95,6%) e de gordura poli-insaturada (93,3%), 6,7% apresentou consumo elevado de gordura trans e 22,2%, consumo elevado de gordura saturada. Apesar de não ter sido identificada associação entre o estado nutricional, o consumo alimentar e as variáveis estudadas, é relevante destacar que as frequências, principalmente no que diz respeito ao baixo consumo de fibras e gorduras insaturadas, bem como o tempo semanal dedicado à atividade física e ao tempo diário de exposição às telas, refletem as necessidades de programas de promoção à saúde e educação nutricional voltados para adolescentes, a fim de prevenir o desenvolvimento de DCNT, como a obesidade, e promover hábitos alimentares e estilo de vida mais saudável nessa faixa etária.

Palavras-chave: estado nutricional; consumo alimentar; doenças crônicas.

ABSTRACT

Obesity is one of the most prevalent non-communicable chronic diseases (NCDs) in the world, with dietary intake being one of the primary factors related to the onset of NCDs, in addition to other associated factors such as physical inactivity. This cross-sectional study aims to analyze the relationship between dietary consumption at risk for non-communicable chronic diseases and the nutritional status of students at the Application College of the Federal University of Pernambuco, aged 15 to 18 years. The variables studied included socio-economic and demographic data, nutritional status, dietary intake, health related behaviors, and sexual maturation. To assess the students nutritional status, the Body Mass Index for age and waist circumference were used. Dietary consumption was evaluated through a 24-hour dietary recall, assessing the intake of fats (trans, saturated, and unsaturated) and fibers. A statistical significance level of $p < 0,05$ was considered. Regarding nutritional status, 28,9% were classified as overweight and 11,1% with abdominal obesity. As for dietary consumption, it was observed that the majority had a low intake of fibers (77,8%), monounsaturated fat (95,6%), and polyunsaturated fat (93,3%), 6,7% had a high consumption of trans fat and 22,2% had a high consumption of saturated fat.. Although no association was identified between nutritional status, dietary intake, and the variables studied, it is relevant to highlight that the frequencies, particularly with regard to low consumption of fibers and unsaturated fats, as well as the weekly time dedicated to physical activity and daily screen exposure time, reflect the need health promotion programs and nutritional education aimed at adolescents, in order to prevent the development of NCDs, such as obesity, and promote eating habits and a healthier lifestyle in this age group.

Keywords: nutritional status; dietary intake; chronic diseases.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1	Panorama do estado nutricional e de saúde dos adolescentes	10
2.2	Estágio de maturação sexual e estado nutricional	11
2.3	Consumo alimentar de adolescentes	12
2.4	Fatores associados ao estado nutricional e consumo alimentar	15
3	OBJETIVOS	17
3.1	Objetivo Geral	17
3.2	Objetivos Específicos	17
4	METODOLOGIA	18
5	RESULTADOS	23
6	DISCUSSÃO	32
7	CONCLUSÃO	36
	REFERÊNCIAS	37
	ANEXO A – Formulário ABEP (condições socioeconômicas)	45
	ANEXO B – Estadiamento de Tanner	46
	ANEXO C – Recordatório Alimentar de 24 Horas	48
	ANEXO D – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco	49
	APÊNDICE A – Formulário de condições socioeconômicas, demográficas e hábitos	54
	APÊNDICE B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	55
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	58

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema de saúde pública global que atinge proporções preocupantes. Trata-se do acúmulo excessivo de gordura corporal, o que resulta em sérios prejuízos à saúde dos indivíduos, sendo uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais prevalentes nas últimas décadas (Di Renzo, *et al* 2019).

No contexto da transição epidemiológica em curso, o Brasil, como outras sociedades contemporâneas, está passando por uma mudança significativa na prevalência de doenças. Doenças infecto-parasitárias, que eram predominantes, estão sendo gradualmente substituídas pelas DCNT (Oliveira, 2019). Essas doenças multifatoriais são influenciadas por fatores genéticos e ambientais e têm contribuído para o aumento da morbimortalidade (Di Renzo, *et al* 2019).

Este aumento alarmante na prevalência da obesidade é um fenômeno observado em todo o mundo e é especialmente preocupante entre crianças e adolescentes (Lee; Yoon, 2018). De acordo com dados da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) em 2020, a situação no Brasil é preocupante. Dentre os adolescentes acompanhados, 31,8% apresentaram excesso de peso, enquanto 11,9% foram classificados como obesos (Brasil, 2022). Esses números refletem a relevância do problema da obesidade entre os jovens no Brasil e a necessidade de estratégias eficazes de prevenção e intervenção.

O consumo alimentar é o principal fator relacionado ao surgimento das DCNT, sobretudo a obesidade. Este padrão de consumo é caracterizado por uma ingestão alimentar de elevado teor calórico, predominância de gorduras saturadas e açúcares refinados, alto consumo de produtos ultraprocessados e uma menor adesão ao consumo de frutas, hortaliças e cereais (Baker *et al*, 2020; Di Renzo; Gualtieri; De Lorenzo, 2021).

Outro fator que contribui com o desenvolvimento do sobrepeso e obesidade é a inatividade física, sendo por isso um fator de risco para o surgimento de diversas comorbidades associadas, uma vez que a atividade física é fundamental para a prevenção e tratamento de doenças como o diabetes mellitus, hipertensão e doenças cardiovasculares (Barbalho *et al*, 2020. Bottcher, 2019).

Além do consumo alimentar e da inatividade física, as condições socioeconômicas, comportamento sedentário e o estágio de maturação sexual

também apresentam relação com o estado nutricional. Condições socioeconômicas desfavorecidas podem se associar à escassez de opções e diversidade alimentar, bem como a alimentos de menor valor nutricional (Neta *et al*, 2021). O tempo de exposição às telas, que consiste em um indicador do comportamento sedentário, pode estar relacionado ao sobrepeso, pois um maior tempo diante das telas se associa a um risco ampliado de hábitos alimentares inadequados (Oliveira *et al*, 2016). Quanto à maturação sexual, a obesidade pode estar associada à puberdade precoce (Sun *et al*, 2022).

Dada a importância da temática, este estudo será de grande relevância social, uma vez que permitirá a análise do consumo alimentar, do estado nutricional e outros fatores associados. Com base nos dados obtidos, será possível entender a situação de saúde em que os escolares e adolescentes se encontram e, a partir disso, criar estratégias de educação nutricional que estimulem mudanças nos hábitos alimentares, além de fomentar o debate acerca da necessidade de intervenções de saúde pública mais eficientes na prevenção das DCNT.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Panorama do estado nutricional e de saúde dos adolescentes

O estado nutricional corresponde ao equilíbrio existente entre o consumo de nutrientes e o suprimento das necessidades fisiológicas (Bertin *et al*, 2010), constituindo-se como um importante indicador da qualidade de vida dos indivíduos (Mello, 2002). Alterações neste equilíbrio, frequentemente desencadeadas por hábitos alimentares inadequados, contribuem com o surgimento de distúrbios nutricionais, como a obesidade (Brasil, 2011).

A fim de classificar o estado nutricional de crianças e adolescentes, emprega-se o Índice de Massa Corporal (IMC), avaliado a partir das curvas da OMS de 2007, em que crianças e adolescentes com idade entre 5 e 20 anos incompletos podem ser classificados com magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave. (SBP, 2019)

Todavia, é importante destacar que o Índice de Massa Corporal (IMC) não distingue entre massa muscular e gordura, razão pela qual a avaliação de outras medidas antropométricas também se torna crucial, tais quais a circunferência da cintura (CC), que permite o diagnóstico de obesidade abdominal (Tchang; Saunders; Igel, 2020). Taylor e colaboradores (2000), estabeleceram o percentil 80 como ponto de corte para o diagnóstico de excesso de adiposidade abdominal a partir da CC, em um estudo abrangendo crianças e adolescentes de 3 a 19 anos.

Têm-se observado um rápido e crescente aumento das taxas de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes em todo o mundo (Simões *et al*, 2018). De acordo com os resultados do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) realizado em 2016, 17,1% dos adolescentes com idades entre 12 e 17 anos apresentavam sobrepeso, com prevalências semelhantes em ambos os sexos. Além disso, 8,4% dos adolescentes eram considerados obesos, sendo a prevalência mais acentuada no sexo masculino (Bloch *et al.*, 2016). A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) conduzida em 2019, observou prevalências semelhantes (19,4% e 6,7% respectivamente), em adolescentes de 15 a 17 anos.

No âmbito da saúde, a obesidade pode ter um impacto significativo, tornando os indivíduos mais suscetíveis ao desenvolvimento de outras condições de saúde associadas (Corrêa *et al*, 2020). Dentre essas condições, estão o diabetes tipo 2,

dislipidemias e hipertensão arterial, que, por sua vez, aumentam consideravelmente o risco de ocorrência de doenças cardiovasculares (ABESO, 2022).

O desenvolvimento da DM2 também tem sido fortemente influenciado pelos padrões alimentares inadequados (Bertonhi; Dias, 2018), cuja prevalência entre adolescentes tem experimentado um crescimento contínuo nos últimos anos (Miravet-Jiménez *et al*, 2020). Além disso, o desenvolvimento da DM2 nessa fase de vida guarda uma estreita relação com a obesidade, particularmente entre o público feminino (Cobas *et al*, 2022).

Em relação às dislipidemias, Olios e colaboradores (2019) verificaram que estas são influenciadas pelo acúmulo excessivo de gordura corporal e pelos hábitos alimentares. Em um grupo de crianças e adolescentes com idades entre 6 e 18 anos, foi constatada uma associação entre o excesso de gordura corporal e níveis reduzidos de lipoproteína de baixa densidade (HDLc), juntamente com níveis elevados de colesterol total.

Por fim, é observado um aumento progressivo na prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em adolescentes, a qual está associada à obesidade (Welser *et al*, 2023). De acordo com o ERICA 2016, a prevalência de hipertensão arterial entre adolescentes com idade entre 12 e 17 anos foi de 9,6%, sendo maior naqueles do sexo masculino e em indivíduos obesos. Além disso, o estudo também constatou que cerca de 18% dessa prevalência pode ser atribuída à obesidade (Bloch *et al*, 2016).

2.2 Estágio de maturação sexual e estado nutricional

A adolescência é um período marcado por intensas mudanças físicas, sociais e emocionais, sendo a puberdade um dos importantes acontecimentos dessa fase, o qual é caracterizado por alterações físicas e hormonais como o desenvolvimento das características sexuais secundárias (Best; Ban, 2021), maturação dos gametas e ocorrência do estirão do crescimento linear (Silva *et al*, 2019)

A puberdade pode ocorrer precocemente, isto é, quando as características sexuais secundárias começam a ser desenvolvidas antes dos 8 e 9 anos de idade nas meninas e meninos, respectivamente (Kota; Ejaz, 2023), o que tem sido associado a um risco ampliado de desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, sobretudo entre adolescentes do sexo feminino (Santos *et al*, 2022).

Para avaliar as alterações, sobretudo físicas, deve-se realizar o estadiamento da maturação sexual utilizando a Escala de Tanner, a qual, por meio de 5 estágios, classifica o desenvolvimento mamário e dos pelos pubianos nas meninas, bem como o desenvolvimento do pênis e dos pelos pubianos nos meninos, sendo também utilizada para identificar o estirão do crescimento, que corresponde ao estágio 2, nas meninas, e ao estágio 3, nos meninos (Correa *et al*, 2021).

Em se tratando da questão hormonal, um dos hormônios fundamentais para o início da puberdade é a leptina. Originada no tecido adiposo, a leptina desempenha um papel crucial ao reativar o eixo hipotálamo-hipófise-gônadas, resultando na subsequente liberação do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH). Esse evento é seguido por um estímulo na hipófise, ocasionando a liberação dos hormônios FSH (hormônio folículo estimulante) e LH (hormônio luteinizante), que por fim levam à indução da espermatogênese e à produção dos hormônios sexuais (Bianchini, 2022).

De forma contrária à ação da leptina, a adiponectina provoca o retardo da puberdade, tendo em vista que inibe o GnRH, FSH e LH, estando presente em menores quantidades nos homens do que nas mulheres e em indivíduos obesos, logo, altos níveis de leptina e baixos níveis de adiponectina, induzem a puberdade precoce em meninos e meninas, porém altos níveis de leptina também podem promover o retardo do desenvolvimento das características sexuais secundárias em meninos (Nieuwenhuis *et al*, 2020).

2.3 Consumo alimentar de adolescentes

A construção do comportamento e hábitos alimentares engloba uma série de fatores, entre eles socioculturais, psicológicos e também a influência midiática (Torres *et al*, 2020). A infância constitui-se como um período crucial para a construção desses hábitos, ressaltando, por isso, a importância do incentivo de práticas alimentares saudáveis desde os primeiros anos de vida, uma vez que essa abordagem tem repercussões significativas na fase adulta, podendo desempenhar um papel preventivo em relação a doenças (Rossi; Moreira; Rauen, 2008).

A faixa etária é um fator que, possivelmente, apresenta influência no padrão alimentar. Pesquisa realizada com escolares de 5 a 19 anos mostrou associação de

um padrão alimentar saudável a crianças e de um padrão alimentar restrito a adolescentes. O padrão saudável foi caracterizado por um maior consumo de saladas, frutas, legumes, feijão e leite e menor consumo de embutidos, doces, refrigerantes, salgadinhos e bolachas, enquanto o padrão restrito apresentou maior consumo de refrigerantes e feijão, e consumo reduzido dos demais alimentos (Corrêa *et al*, 2017).

Os resultados descritos acima podem estar relacionados ao fato de que, durante a infância, os hábitos alimentares estão em processo de formação e são fortemente influenciados pelo ambiente familiar (Torres *et al*, 2020) e, na adolescência, momento em que o indivíduo passa a ter mais independência sobre suas escolhas alimentares, (D'ávila, Cás, Mello; 2020) observa-se a influência de diversos fatores internos, como preferências e relação com sua autoimagem, e externos, como por exemplo questões socioculturais, amizades, família e mídia (Rego; Chaud, 2022).

As condições socioeconômicas também são uns dos fatores que apresentam influência no consumo alimentar. Um maior nível de escolaridade materna parece ter relação com melhores condições de saúde dos filhos (Anazawa *et al*, 2016), assim como a renda familiar, que, quando se encontra em níveis mais elevados, pode facilitar o acesso a alimentos mais saudáveis (Ferraz *et al*, 2018).

Estudos de Neta *et al*, 2021 mostraram que, entre adolescentes de 12 a 14 anos, aqueles pertencentes a classes econômicas inferiores (C e D) e que tinham mães com níveis de escolares mais baixos, tiveram maior adesão a um padrão de consumo alimentar caracterizado por carnes processadas, manteigas e margarinas, pães, torradas e biscoitos salgados, queijos, café e chá. Já os adolescentes de classes econômicas mais elevadas (A e B) e que os pais tinham níveis de escolaridade alto, apresentaram maior adesão ao padrão alimentar Ocidental, caracterizado pelo grupo dos doces, pastelarias e salgadinhos, bebidas açucaradas e queijos. Esses dados permitem observar que rendas menores dificultam o acesso a alimentos variados, enquanto rendas maiores favorecem o consumo de alimentos de menor qualidade nutricional.

Têm-se observado o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças e adolescentes. Estudos realizados com escolares de 6 a 16 anos mostraram que 69,7% desses estudantes consumiam, diariamente, pelo menos um

alimento ultraprocessado e aqueles que faziam mais de três refeições diárias apresentavam maior consumo desse tipo de produto do que aqueles que faziam menos de três refeições ao dia. Também foi identificado um menor consumo de ultraprocessados entre aqueles que já tinham recebido alguma orientação nutricional (Andretta *et al*, 2021).

Ainda em relação ao consumo de ultraprocessados, é importante destacar que esses produtos apresentam uma densidade energética elevada, alto teor de açúcares, gorduras trans e gorduras saturadas, além de possuírem baixo teor de proteínas e fibras, configurando-se como alimentos de baixa qualidade nutricional e que podem favorecer o desenvolvimento de doenças crônicas (Louzada, 2015).

Outra característica marcante dos padrões alimentares atuais é a redução do consumo dos produtos in natura, representados sobretudo pelas frutas, verduras e legumes, os quais deveriam ser priorizados na alimentação, já que são boas fontes de fibras e diversos nutrientes indispensáveis à saúde (MS, 2014). A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) realizada em 2019 com estudantes brasileiros com idades entre 13 e 17 anos, mostrou que apenas 28,8% consumiam legumes e verduras e 26,9% consumiam frutas frescas em 5 dias ou mais da semana. Ao comparar com os resultados do PeNSE 2015, observou-se redução do consumo de frutas, que, anteriormente, tinha apresentado prevalência de 30,9%.

Em relação ao consumo de gorduras saturadas e açúcar livre, o estudo ERICA de 2016, que obteve dados de 71791 adolescentes com idades entre 12 e 17 anos, evidenciou que houve um consumo inadequado, superando as recomendações estabelecidas. O consumo de açúcar contribuiu com 25% do valor energético total (VET) nas meninas e 22% nos meninos, já o consumo de gordura saturada contribuiu com cerca de 11% do VET (Souza *et al*, 2016). Esses valores podem ser explicados pela elevada ingestão de ultraprocessados e reduzida ingestão de frutas, estando inadequados, uma vez que a recomendação é que tanto o consumo de gorduras saturadas quanto de açúcares livres corresponda a menos que 10% do VET (Izar *et al*, 2021; WHO, 2015)

As fibras, que são carboidratos não-digeríveis, desempenham um papel crucial na promoção da saúde, uma vez que estão associadas à redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas (Cruz, 2021). As principais fontes de fibra são os alimentos in natura e minimamente processados, já os alimentos

ultraprocessados são pobres nesse composto (MS, 2014). De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, a média do consumo de fibras em adolescentes do sexo masculino foi de 24,2 gramas por dia e, entre o sexo feminino, foi de 19,6 gramas por dia. Ambos os grupos apresentaram consumo abaixo das recomendações e, por essa razão, os dados refletem problemas nos hábitos alimentares da população.

2.4 Outros fatores associados ao estado nutricional de adolescentes

A realização de atividade física apresenta grande associação com o estado nutricional do indivíduo, uma vez que traz inúmeros benefícios à saúde, entre eles a redução dos percentuais de gordura. Recomenda-se que crianças e adolescentes realizem 60 minutos, ou mais, de atividade física por dia, a qual pode ser feita nos momentos de lazer, na escola, atividades domésticas ou no deslocamento. (Brasil, 2021). No entanto, têm-se observado que a inatividade física tem sido cada vez mais prevalente entre esse público. Em 2016, a prevalência mundial de adolescentes insuficientemente ativos com idades entre 11 e 17 anos foi de 81% (Guthold *et al*, 2020).

De acordo com o PeNSE 2019, apenas 38,5% dos adolescentes brasileiros do sexo masculino, de 13 a 17 anos, realizou pelo menos 300 minutos de atividade física durante a semana, sendo classificados, portanto, como fisicamente ativos. O número foi ainda menor entre as meninas da mesma faixa etária, em que somente 18% foram consideradas fisicamente ativas. A prática de atividade física entre adolescentes de 12 a 17 anos também foi investigada no ERICA 2016 e constatou uma prevalência de 54,3% de inatividade física durante o lazer e 26,5% não realizavam nenhuma atividade física durante o lazer, sendo ambas as situações mais prevalentes no sexo feminino que no masculino (Cureau *et al*, 2016).

O comportamento sedentário consiste em comportamentos que apresentam gasto energético menor ou igual a 1,5 equivalentes metabólicos (METs), em que o indivíduo se encontra sentado, reclinado ou deitado, e um exemplo desse tipo de comportamento é o tempo de tela, ou seja, tempo gasto na utilização de celulares, computadores, tablets e televisão, por exemplo (Tremblay *et al*, 2017).

A recomendação do tempo de exposição às telas é de no máximo 3 horas diárias para adolescentes e, durante a realização das refeições, não devem ser utilizadas (SBP, 2019), uma vez que contribui com o desenvolvimento de doenças crônicas como a obesidade, já que é uma atividade sedentária com baixo gasto energético (Enes; Lucchini, 2016) e que também está associada a um consumo alimentar menos saudável (Oliveira *et al*, 2016).

Dados do ERICA 2016 mostraram uma prevalência de 70% de adolescentes que utilizam a TV por mais de 2 horas por dia. Além disso, cerca de 60% realizavam as refeições em frente às telas e aproximadamente 40% consumiam petiscos durante o tempo em que assistiam TV (Oliveira *et al*, 2016).

Outro estudo também mostrou uma associação positiva entre o tempo de exposição às telas e consumo alimentar inadequado. Neste estudo, 55,3% dos adolescentes de 10 a 19 anos tiveram um tempo médio de exposição às telas, especificamente à televisão, de 2,7 horas diárias. Os que ficaram mais de 2 horas em frente às telas apresentaram maior consumo de doces, açúcares, refrigerantes, leite e derivados e um menor consumo de frutas (Enes; Lucchini, 2016).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a relação entre o estado nutricional e o consumo alimentar de risco para doenças crônicas não transmissíveis dos estudantes de uma escola pública federal do Recife.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a amostra quanto às condições socioeconômicas, demográficas, estado nutricional, consumo alimentar e comportamentos relacionados à saúde;
- Avaliar o estado nutricional dos estudantes;
- Avaliar o consumo de fibras e gorduras (saturadas, insaturadas e trans) dos estudantes;
- Verificar a relação entre condições socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde e consumo alimentar com o estado nutricional dos estudantes.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo e local

Estudo transversal analítico, realizado no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco, situado na Avenida da Arquitetura, s/n, Cidade Universitária, Recife/PE.

4.2 População

O estudo foi realizado com adolescentes com idade entre 15 e 18 anos, matriculados do primeiro ao terceiro ano do ensino médio no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco. O tamanho da amostra foi definido de acordo com a quantidade de estudantes matriculados na instituição, a qual possui duas turmas para cada série de ensino, com aproximadamente 30 alunos por turma, totalizando 180 alunos no ensino médio.

4.3 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo todos os alunos que estavam regularmente matriculados no primeiro semestre de 2023. Durante palestras promovidas pela escola sobre temas relacionados à nutrição, foram entregues, para os menores de 18 anos, o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para ser assinado pelos responsáveis e o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE) para ser assinado pelo próprio estudante. Para os alunos maiores de 18 anos, foi entregue o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para que os mesmos assinassem.

4.4 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo estudantes que apresentavam alguma dificuldade cognitiva para responder às perguntas dos formulários de pesquisa ou alguma

deficiência física que impossibilitou a avaliação do estado nutricional dentro dos critérios padrões de avaliação.

4.5 Procedimentos

As variáveis estudadas foram relacionadas aos dados socioeconômicos e demográficos, estado nutricional, consumo alimentar, comportamentos relacionados à saúde e variável biológica (maturação sexual).

As variáveis referentes às condições socioeconômicas e demográficas foram: sexo, idade, número de pessoas por domicílio (dado pelo número de pessoas que coabitam em mesma residência), escolaridade materna e paterna (dada pelos anos completos de ensino), série de ensino do escolar (dada pela série que atualmente está cursando na escola) e classe socioeconômica, classificada por meio dos bens de consumo, segundo questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).

O sexo foi definido com base no sexo biológico do nascimento. As idades foram categorizadas em dois grupos: o primeiro, abrangendo adolescentes com idades entre 15 e 16 anos; o segundo, entre 17 e 18 anos. O número de pessoas por domicílio foi categorizado entre os que possuem até 3 habitantes e aqueles que possuem mais de 3 habitantes. As escolaridades materna e paterna foram categorizadas em: grau de instrução igual ou inferior ao ensino médio completo e grau de instrução igual ou acima do ensino superior incompleto. As classes socioeconômicas foram classificadas em: A, B e C. As classes B e C agrupam as classes B1 e B2, C1 e C2, respectivamente. Para as análises, foram categorizados em dois grupos: o primeiro engloba as classes A e B; o segundo, a classe C.

O estado nutricional foi avaliado por meio da aferição do peso, estatura e circunferência da cintura, coletados segundo técnicas preconizadas por Gibson (2005). O peso foi aferido utilizando uma balança da marca Filizola, com capacidade de 150kg, registrando-se o peso com uma precisão de 0,1kg, e a pesagem foi realizada com o indivíduo em pé no centro da plataforma de balança e olhando para frente. Para a estatura, foi utilizado um estadiômetro de escala móvel e a aferição foi realizada com os indivíduos em pé com postura ereta, cabeça sem adereços posicionada de modo a descrever uma linha paralela ao plano horizontal, com os

joelhos esticados, pés juntos, braços soltos ao lado do corpo, palmas das mãos voltadas para as coxas, e tornozelos, glúteos e ombros em contato com o aparelho. As aferições foram realizadas em duplicata e o valor considerado foi a média das medidas. Caso a diferença tenha sido maior que 0,5 cm, foi realizada uma nova aferição, considerando nessa situação, a média dos valores que mais se aproximavam. O peso e a estatura foram utilizados para classificar o estado nutricional através do IMC/idade de acordo com o sexo, segundo as curvas da OMS (WHO, 2007). Os pontos de corte utilizados para a classificação foram: escore-Z ≥ -3 e < -2 (baixo peso); escore-Z ≥ -2 e $\leq +1$ (eutrofia); escore-Z $> +1$ e $\leq +2$ (sobrepeso); escore-Z $> +2$ e $\leq +3$ (obesidade); e escore-Z $> +3$ (obesidade grave). Para a análise dos dados, os estudantes foram categorizados como “sem excesso de peso” ou com “excesso de peso”.

A circunferência da cintura foi medida com fita métrica flexível inextensível da marca Lasso (CHILD GROWTH FOUNDATION) com o indivíduo em pé. A fita foi utilizada de forma a circundar a linha em cima da cicatriz umbilical. Foi considerada a medida ao encontro entre o ponto zero e o valor observado no emprego correto da técnica (GIBSON 2005). A circunferência da cintura (CC) foi classificada segundo critérios estabelecidos por Taylor *et al.* (2000). Os adolescentes que apresentaram valores de CC acima do percentil 80 foram classificados com excesso de adiposidade abdominal, aqueles com valores de CC abaixo do percentil 80 foram classificados sem excesso de adiposidade abdominal.

O consumo alimentar foi avaliado por meio do recordatório alimentar de 24 horas, sendo avaliado o consumo de gorduras (trans, saturada e insaturadas) e fibras. Foi classificada como alimentação de risco quando o consumo diário de gordura saturada e gordura trans estavam acima da recomendação para idade e, do consumo de gorduras insaturadas (poli-insaturadas e monoinsaturadas) e fibras abaixo do recomendado para a faixa etária, considerando as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), 2008 e 2023, as quais recomendam um consumo calórico de gordura saturada e gordura trans abaixo de 10% e 1%, respectivamente, do valor calórico total (VCT) da dieta, consumo calórico de gorduras poli-insaturadas entre 6% e 11% do VCT, de gorduras monoinsaturadas em torno de 10% do VCT e um consumo de fibras maior ou igual a 25 gramas por dia. A análise dos nutrientes foi realizada através do software WebDiet, versão 3.0.

Para análise dos dados, os indivíduos foram divididos em dois grupos relacionados ao consumo alimentar: Tipo 1, que se referia à adequação do consumo de gorduras saturada e trans, e Tipo 2, referente à adequação do consumo de gordura saturada e fibras. Para o consumo do Tipo 1 foram criadas duas categorias: indivíduos com consumo inadequado de pelo menos uma das gorduras e indivíduos com consumo adequado de ambas. Para o consumo do Tipo 2 foram criadas três categorias: indivíduos com consumo inadequado de gordura saturada e fibra, indivíduos com consumo inadequado de pelo menos uma das duas variáveis e indivíduos com consumo adequado de gordura saturada e fibras.

O nível de atividade física foi avaliado pela frequência e tempo diário destinado à atividade física, sendo criadas duas categorias para a análise: indivíduos que realizam menos de 300 min/semana e um tempo maior ou igual a 300 min/semana, a partir das recomendações do Ministério da Saúde (MS), 2021, que recomenda a realização de, no mínimo, 60 minutos de atividade física diariamente. O tempo de tela foi classificado de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), 2019, que considera aceitável aqueles estudantes que utilizam as telas até três horas por dia e inadequados aqueles que utilizam por mais de três horas diárias.

A variável biológica avaliada, de acordo com a autoavaliação do próprio estudante, foi o estágio de maturação sexual, classificado de acordo com o Estadiamento de Tanner (Marshall e Tanner, 1969). Os estudantes foram classificados como púberes quando apresentaram estágios de maturação entre 3 e 4 e, pós-púberes, quando apresentavam maturação no estágio 5.

A coleta de dados foi realizada no ambiente escolar, em horários determinados pela escola, através de entrevista com o uso de formulários semiestruturados para registro das informações.

4.6 Método Estatístico

Os dados foram analisados utilizando o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 20.0. A distribuição das frequências e intervalos de confiança das variáveis categóricas foram avaliadas e apresentadas em tabelas. A associação entre as variáveis foi verificada através dos testes Qui-quadrado de

Pearson e Teste Exato de Fisher. Um nível de significância estatístico $p < 0,05$ foi considerado.

4.7 Aspectos Éticos

A pesquisa cumpriu os requisitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFPE. Os participantes da pesquisa e seus responsáveis foram esclarecidos sobre os objetivos, a operacionalização e os aspectos éticos da pesquisa, sendo orientados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para confirmar sua participação bem como o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

Este projeto é um recorte do projeto original: Consumo alimentar de risco para doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em crianças e adolescentes de uma escola pública federal do Recife, com aprovação do comitê de ética, CAAE: 57913922.7.0000.5208 (Anexo D).

5 RESULTADOS

Embora tenha sido estimada a participação de todos os estudantes do ensino médio, apenas 45 adolescentes apresentaram interesse em participar do estudo. Estes tinham idade entre 15 e 18 anos e foi observada maior prevalência de participantes do sexo feminino e do 3º ano do ensino médio.

Também são descritas na Tabela 1 as variáveis socioeconômicas, em que se observou maior frequência de estudantes que habitavam em domicílio com mais de 3 habitantes e mais da metade das mães e dos pais apresentavam, pelo menos, ensino superior incompleto. Em relação às classes socioeconômicas, a maior parte dos estudantes foram classificados como pertencentes às classes A e B e, em relação ao estágio de maturação sexual, metade da amostra se encontrava no estágio púbere e a outra metade no estágio pós-púbere.

Em relação ao tempo destinado à atividade física, observou-se elevada frequência de adolescentes que não realizavam atividade física num tempo diário dentro das recomendações (73,3%). Para o tempo diário de exposição às telas, constatou-se alta frequência de exposição maior que 3 horas diárias (97,7%).

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo aspectos demográficos, socioeconômicos, biológicos e comportamentos relacionados à saúde. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023

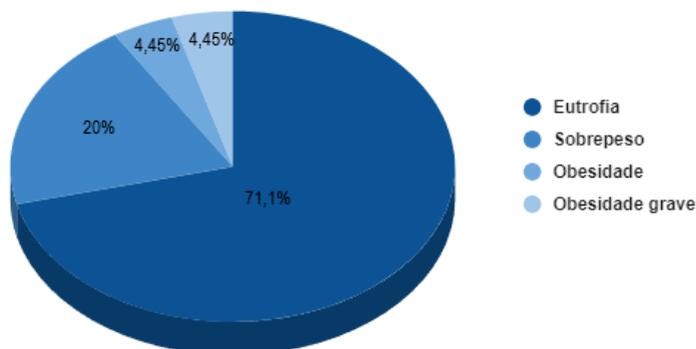
Especificação	n	%	IC 95%
Sexo (n=45)			
• Masculino	18	40	20,9–55,1
• Feminino	27	60	44,9–79,1
Idade em anos (n=45)			
• 15 a 16	25	55,6	39,1-72,5
• 17 a 18	20	44,4	27,5-60,9
Série do ensino médio (n=45)			
• 1º ano	9	20,0	6,7-33,3
• 2º ano	13	28,9	13,8-40,0
• 3º ano	23	51,1	32,8-71,6
Número de pessoas/domicílio (n=44)			

• ≤ 3	16	36,4	25,0-54,1
• > 3	28	63,6	45,9-75,0
Escolaridade materna (n=44)			
• Ensino médio completo	20	45,5	32,3-68,3
• Ensino superior incompleto	24	54,5	31,7-67,7
Escolaridade paterna (n=44)			
• Ensino médio completo	21	47,7	22,6-72,8
• Ensino superior incompleto	23	52,3	27,2-77,4
Classe socioeconômica (n=43)			
• A e B	34	79,1	61,8-87,9
• C	9	20,9	12,1-38,2
Estágio de maturação sexual (n=44)			
• Púberes	22	50,0	34,5-65,5
• Pós-púberes	22	50,0	34,5-65,5
Atividade física (min/semana) (n=45)			
• < 300	33	73,3	62,2-84,0
• ≥ 300	12	26,7	16,0-37,8
Tempo de tela (h/dia) (n=44)			
• ≤ 3	1	2,3	0-6,8
• > 3	43	97,7	93,2-100,0

Nota: Algumas variáveis diferem quanto ao número de participantes devido à ausência de informações

Em relação ao estado nutricional, 13 adolescentes foram classificados com excesso de peso, dentre eles 9 apresentando sobrepeso, 2 obesidade e 2 obesidade grave (Gráfico 1).

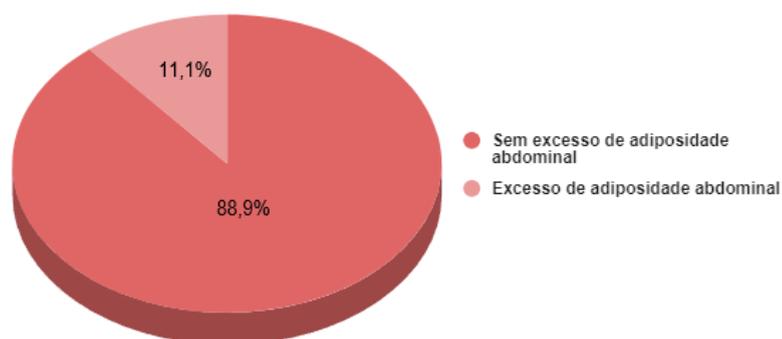
Gráfico 1 — Estado nutricional dos adolescentes de acordo com o IMC/Idade. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023.



Fonte: elaboração própria.

Por meio da avaliação da circunferência da cintura, 5 adolescentes (11,1%) foram classificados com excesso de adiposidade abdominal (Gráfico 2). Dentre os que apresentaram obesidade abdominal, 2 foram classificados, de acordo com o IMC/Idade, com sobrepeso, 2 com obesidade e 1 com obesidade grave.

Gráfico 2 — Classificação da adiposidade abdominal de acordo com valores da circunferência da cintura. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023.



Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 2 descreve os dados referentes ao consumo de gorduras insaturadas (mono e poli-insaturadas), saturada, trans e fibras. Em relação às gorduras monoinsaturadas, observou-se que 95,6% dos adolescentes apresentaram baixo consumo. Para as gorduras poli-insaturadas, os resultados foram

semelhantes, com 93,3% dos estudantes apresentando um consumo abaixo do recomendado. No consumo de gordura saturada e trans, constatou-se que 22,2% e 6,7% dos estudantes, respectivamente, apresentaram consumo acima dos níveis recomendados. Em relação ao consumo de fibras, foi constatada uma frequência maior na inadequação do consumo, em que 77,8% dos estudantes apresentavam consumo abaixo das recomendações.

Tabela 2. Consumo de gorduras e fibras segundo adequação à recomendação calórica. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023

Especificação	N = 45	%	IC 95%
Consumo de Gordura monoinsaturada			
• Adequado	2	4,4	0-14,7
• Baixo	43	95,6	85,3-100
Consumo de Gordura poli-insaturada			
• Adequado	2	4,4	0-13,3
• Baixo	42	93,4	83,1-100
• Elevado	1	2,2	0-10,3
Consumo de Gordura saturada			
• Adequado	35	77,8	62,6-84,4
• Elevado	10	22,2	15,6-37,4
Consumo de Gordura Trans			
• Aceitável	42	93,3	82,6-99,6
• Elevado	3	6,7	0,4-17,4
Consumo de Fibras			
• Adequado	10	22,2	8,9-35,6
• Baixo	35	77,8	64,4-91,1

Na Tabela 3 foram descritos os resultados da análise bivariada entre as variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde e biológica em relação ao estado nutricional. Observou-se que nenhuma das variáveis apresentou associação com o estado nutricional.

Tabela 3. Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos, biológico e comportamentos relacionados à saúde com consumo alimentar Tipo 2. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023

Especificação	Estado nutricional (IMC)				p
	Sem excesso de peso		Excesso de peso		
	N	%	N	%	
Sexo (n=45)	32	71,1	13	28,9	0,188^a
* Masculino	15	83,3	3	16,7	
* Feminino	17	63,0	10	37,0	
Idade em anos (n=45)	32	71,1	13	28,9	0,327^a
* 15 a 16	16	64,0	9	36,0	
* 17 a 18	16	80,0	4	20,0	
Série do ensino médio (n=45)	32	71,1	13	28,9	0,538^b
* 1º ano	6	66,7	3	33,3	
* 2º ano	8	61,5	5	38,5	
* 3º ano	18	78,3	5	21,7	
Número de pessoas/domicílio (n=44)	31	70,5	13	29,5	1^a
* ≤ 3	11	68,8	5	31,2	
* > 3	20	71,4	8	28,6	
Escolaridade materna (n=44)	31	70,5	13	29,5	0,321^a
* Ensino médio completo	16	80,0	4	20,0	
* Ensino superior incompleto	15	62,5	9	37,5	
Escolaridade paterna (n=44)	31	70,5	13	29,5	0,518^a
* Ensino médio completo	16	76,2	5	23,8	
* Ensino superior incompleto	15	65,2	8	34,8	
Classe socioeconômica (n=43)	30	69,8	13	30,2	0,237^a
* A e B	22	64,7	12	35,3	
* C	8	88,9	1	11,1	
Estágio de maturação sexual (n=44)	31	70,5	13	29,5	1^a
* Púberes	16	72,7	6	27,3	
* Pós-púberes	15	68,2	7	31,8	
Atividade física (min/semana) (n=45)	32	71,2	13	28,9	0,721^a
* < 300	24	72,7	9	27,3	

* ≥ 300	8	66,7	4	33,3	
Tempo de tela (h/dia) (n=44)	31	70,5	13	29,5	0,295^a
* ≤ 3	-	-	1	100,0	
* > 3	31	72,1	12	27,9	

Nota: Algumas variáveis diferem quanto ao número de participantes devido à ausência de informações; p^a – Teste Exato de Fisher; p^b Teste do qui-quadrado de Pearson

Também foram realizadas análises bivariadas entre o consumo alimentar Tipo 1 e Tipo 2 em relação ao estado nutricional, porém nenhuma delas apresentou significância estatística (Tabela 4).

Tabela 4. Associação entre Estado Nutricional (IMC) e Consumo alimentar TIPO 1 e TIPO 2. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023

Especificação	Estado nutricional (IMC)				p
	Sem excesso de peso		Excesso de peso		
	N	%	N	%	
Consumo TIPO 1	32	71,1	13	28,9	0,46^a
Gorduras Saturadas e Trans elevadas	10	83,3	2	16,7	
Gorduras Saturadas e Trans adequadas	22	66,7	11	33,3	
Consumo TIPO 2	32	71,1	13	28,9	0,499^b
Gordura Saturada elevada/Fibra baixa	6	85,7	1	14,3	
Gordura Saturada elevada/Fibra adequada	22	71,0	9	29,0	
Gordura Saturada e Fibra adequada	4	57,1	3	42,9	

Nota: p^a – Teste Exato de Fisher; p^b – Teste de Qui-quadrado de Pearson

A Tabela 5 descreve os resultados da análise bivariada entre as variáveis socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde e biológica em relação ao consumo alimentar do Tipo 1. Não foi considerada a análise para o tempo de tela, pois a variável apresentou células com valores iguais a zero. Dentre as variáveis estudadas, observou-se que nenhuma delas apresentou associação com o tipo de consumo alimentar.

Tabela 5. Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos, biológico e comportamentos relacionados à saúde com o consumo alimentar Tipo 1. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023

ESPECIFICAÇÃO	Consumo alimentar – TIPO 1				p
	Gordura Saturada e Trans				
	Elevadas		Adequadas		
	n	%	n	%	
Sexo (n=45)	12	26,7	33	73,3	0,735^a
• Masculino	4	22,2	14	77,8	
• Feminino	8	29,6	19	70,4	
Idade em anos (n=45)	12	26,7	33	73,3	1^a
• 15 a 16	7	28,0	18	72,0	
• 17 a 18	5	25,0	15	75,0	
Série do ensino médio (n=45)	12	26,7	33	73,3	0,74^b
1 ^o ano	3	33,3	6	66,7	
2 ^o ano	4	30,8	9	69,2	
3 ^o ano	5	21,7	18	78,3	
Número de pessoas/domicílio (n=44)	12	26,7	32	72,7	1^a
• ≤ 3	4	25,0	12	75,0	
• > 3	8	28,6	20	71,4	
Escolaridade materna (n=44)	12	26,7	32	72,7	0,746^a
• Ensino médio completo	6	30,0	14	70,0	
• Ensino superior incompleto	6	25,0	18	75,0	
Escolaridade paterna (n=44)	12	26,7	32	72,7	1^a
• Ensino médio completo	6	28,6	15	71,4	
• Ensino superior incompleto	6	26,1	17	73,9	
Classe socioeconômica (n=43)	12	27,9	31	72,1	0,692^a
• A e B	9	26,5	25	73,5	
• C	3	33,3	6	66,7	
Atividade física (min/semana) (n=45)	12	26,7	33	73,3	0,705^a
• < 300	8	24,2	25	75,8	
• ≥ 300	4	33,3	8	66,7	
Tempo de tela (h/dia) (n=44)	12	26,7	32	72,7	1^a

• ≤ 3	-	-	1	100,0	
• > 3	12	27,9	31	72,1	
Estágio de maturação sexual (n=44)	12	26,7	32	72,7	0,31^a
• Púberes	8	36,4	14	63,6	
• Pós-púberes	4	18,2	18	81,8	

Nota: Algumas variáveis diferem quanto ao número de participantes devido à ausência de informações; p^a – Teste Exato de Fisher; p^b – Teste de qui-quadrado de Pearson

A análise bivariada entre as variáveis socioeconômicas, comportamentos relacionados à saúde e biológica em relação ao consumo alimentar do Tipo 2 também foi realizada. Não foram consideradas as análises para a série de ensino e tempo de tela, pois estas variáveis apresentaram células com valores iguais a zero. Dentre as que foram estudadas, observou-se que nenhuma apresentou associação com esse tipo de consumo alimentar (Tabela 6).

Tabela 6. Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos, biológico e comportamentos relacionados à saúde com consumo alimentar Tipo 2. Estudantes de uma escola pública federal. Recife - 2023

ESPECIFICAÇÃO	Consumo TIPO 2						P^1
	Gordura Saturada e Fibra				Gordura Saturada OU Fibra		
	Inadequado		Adequado		Inadequado		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo (n=45)	7	15,6	7	15,6	31	68,9	0,317
• Masculino	1	5,6	3	16,7	14	77,8	
• Feminino	6	22,2	4	14,8	17	63,0	
Idade em anos (n=45)	7	15,6	7	15,6	31	68,9	0,24
• 15 a 16	5	20,0	2	8,0	18	72,0	
• 17 a 18	2	10,0	5	25,0	13	65,0	
Número de pessoas/domicílio (n=44)	7	15,9	7	15,9	30	68,2	0,447
• ≤ 3	2	12,5	4	25,0	10	62,5	
• > 3	5	17,9	3	10,7	20	71,4	

Escolaridade materna (n=44)	7	15,9	7	15,9	30	68,2	0,795
• Ensino médio completo	4	20,0	3	15,0	13	65,0	
• Ensino superior incompleto	3	12,5	4	16,7	17	70,8	
Escolaridade paterna (n=44)	7	15,9	7	15,9	30	68,2	0,848
• Ensino médio completo	4	19,0	3	14,3	14	66,7	
• Ensino superior incompleto	3	13,0	4	17,4	16	69,6	
Classe socioeconômica (n=43)	7	16,3	7	16,3	29	67,4	0,205
• A e B	4	11,8	5	14,7	25	73,5	
• C	3	33,3	2	22,2	4	44,4	
Atividade física (min/semana) (n=45)	7	15,6	7	15,6	31	68,9	0,722
• < 300	6	18,2	5	15,2	22	66,7	
• ≥ 300	1	8,3	2	16,7	9	75,0	
Estágio de maturação sexual (n=44)	7	15,9	7	15,9	30	68,2	0,276
• Púberes	5	22,7	2	9,1	15	68,2	
• Pós-púberes	2	9,1	5	22,7	15	68,2	

Nota: Algumas variáveis diferem quanto ao número de participantes devido à ausência de informações; p^1 – Teste de qui-quadrado de Pearson

6 DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que, embora fosse esperado encontrar uma maior prevalência de excesso de peso e de valores da circunferência da cintura acima do percentil 80, a maior parte dos adolescentes foi classificada como eutrófica e sem excesso de adiposidade abdominal, porém sedentários ou pouco ativos. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos de Tomiya *et al* (2022), realizado com adolescentes com idade entre 12 e 19 anos, entre os quais também foi observada maior prevalência de indivíduos eutróficos (69,2%), sem obesidade abdominal (83,2%) e sedentários (68,2%).

Folmann *et al* (2020), em estudo com 1715 adolescentes de 12 a 17 anos, observaram uma prevalência de 34,5% dos meninos e 29,3% das meninas com excesso de peso. Estes achados corroboram com a tendência mundial de aumento do sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes (NCD-RisC, 2017), sendo considerado um grande desafio no âmbito da saúde, uma vez que o excesso de peso contribui com o desenvolvimento de consequências físicas, metabólicas, sociais e psicológicas (Pelegriani *et al*, 2021).

Em relação ao consumo alimentar, foi encontrada uma frequência elevada de inadequação do consumo de fibras, resultado esperado e que concordou com outros estudos presentes na literatura. Meira *et al* (2021) observaram em trabalho com 891 adolescentes que a média do consumo de fibras foi de 12,6 gramas por dia, o que está abaixo das recomendações da OMS (2023), que recomenda uma ingestão diária de, pelo menos, 25 gramas. Costa (2019) também constatou elevada inadequação desse consumo por adolescentes da Região Norte do Brasil, em que 95,9% deles não atingiram as recomendações de consumo diário de fibras.

Esses resultados podem ocorrer devido ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, os quais contêm teores reduzidos de fibras (Moubarac *et al*, 2017), o que representa um risco, haja vista que as fibras auxiliam não apenas na redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas tais quais a obesidade, diabetes e hipertensão, como também no controle de doenças gastrointestinais e imunológicas (Hojsak *et al*, 2022).

No que se refere às gorduras insaturadas, também era esperado encontrar uma alta frequência de inadequação tanto para as monoinsaturadas quanto poli-insaturadas, o que se deve, sobretudo, ao consumo reduzido de alimentos

fontes desse tipo de gordura como peixes, crustáceos, azeite de oliva e oleaginosas (Da Silva *et al*, 2022). Vynche *et al.* (2012) observaram, em seus estudos com adolescentes de 12 a 17 anos, que a média do consumo calórico proveniente de gorduras monoinsaturadas foi de 12,2% em relação ao valor calórico total da dieta, o que estaria adequado, entretanto 87,3% apresentaram consumo de gorduras poli-insaturadas abaixo das recomendações, resultado semelhante ao encontrado em nosso estudo.

Os resultados encontrados refletem a necessidade de intervenções nutricionais que visem a mudança dos hábitos alimentares dos adolescentes, uma vez que as gorduras insaturadas apresentam grande importância para o organismo, pois participam da regulação de diversos processos fisiológicos, além de atuarem na resposta imune e estarem relacionadas à prevenção de doenças crônicas (Czumaj; Śledzinski, 2020).

Devido à tendência de aumento do consumo de produtos ultraprocessados, os quais são ricos em gordura saturada, esperava-se encontrar maiores frequências de consumo elevado para esses tipo de gordura, todavia, em nosso estudo, a ingestão pelos adolescentes estava dentro das recomendações da OMS (2023). Esses resultados são positivos, pois a gordura saturada aumenta o risco de doenças cardiovasculares, uma vez que provoca aumento da concentração de colesterol do tipo LDL, aumentando o risco de aterosclerose (Izar *et al*, 2020).

Os dados referidos acima são contraditórios aos encontrados em diversos estudos. Soares *et al* (2022), observaram que, dentre 256 estudantes de 14 a 19 anos, a média da contribuição percentual de gorduras saturadas para o VET foi de 11,4%, valor que está acima das recomendações da OMS (2023). Valores semelhantes foram encontrados nos estudos de Lima *et al* (2020), em que a média do consumo de gordura saturada pelos adolescentes foi de 11,2%.

Em relação à ingestão de ácidos graxos trans, também esperava-se encontrar maior frequência de consumo elevado, todavia a maior parte dos estudantes apresentou consumo dentro das recomendações. Essa adequação também pode ser observada em estudo realizado com adolescentes eslovenos, os quais apresentaram um consumo em torno de 0,38% da ingestão calórica total (Zupanic *et al*, 2021).

Os resultados acima podem ter relação com medidas regulatórias que visam a restrição de gordura trans nos alimentos industrializados. No Brasil, foi estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), através da RDC 632/22, que a partir de janeiro de 2023 os alimentos industrializados devem ser isentos de óleos e gorduras parcialmente hidrogenadas (Brasil, 2022). Tais medidas são de extrema relevância, uma vez que esse tipo de gordura está associado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e coronarianas, em que as lesões ateroscleróticas podem começar a se desenvolver ainda na infância (Morenga; Montez, 2017).

Em relação à prática de atividade física, a maior parte dos participantes do nosso estudo não realizava um tempo dentro das recomendações. Essa inadequação também foi observada nos estudos de Guedes *et al* (2019), também realizado com estudantes de uma escola pública da região Nordeste, em que foi observada prevalência de inatividade física em 68,3% da amostra. Piola *et al* (2020) encontraram inadequação ainda mais prevalente, com 83,2% dos 899 adolescentes avaliados sendo classificados como insuficientemente ativos.

Estes achados confirmam a crescente tendência de inatividade física entre adolescentes nos últimos tempos e demonstram a necessidade de um maior incentivo à realização de atividades físicas, haja vista sua contribuição para prevenção de doenças crônicas futuras (Da Silva *et al*, 2018).

O tempo de exposição às telas também foi inadequado em praticamente todos os estudantes. Piola *et al* (2020), além do nível de atividade física, também avaliou o tempo de tela e constatou que 84,8% dos adolescentes apresentaram tempo elevado em comparação a apenas 15,2% que apresentaram tempo adequado. Esses dados evidenciam a necessidade de intervenções que busquem um maior controle do tempo de exposição às telas, uma vez que o uso excessivo pode ocasionar agravos à saúde, entre eles problemas relacionados à alimentação como a obesidade (SBP, 2019).

O presente estudo buscou analisar o estado nutricional de adolescentes, consumo alimentar e fatores associados, entretanto é importante destacar algumas das principais limitações do estudo, como o tamanho reduzido da amostra em virtude da baixa adesão dos estudantes, o que impossibilitou a realização de análises estatísticas mais robustas. A participação dos adolescentes no estudo foi

dificultada, principalmente, pela logística da escola, a qual apresenta várias atividades e, por isso, o tempo disponibilizado para a coleta dos dados foi em dias que a presença do estudante na escola era facultativa. Outra limitação foi a dificuldade de analisar o consumo de açúcar de adição, uma vez que os adolescentes não souberam quantificar o açúcar adicionado às preparações nem informaram as marcas dos produtos industrializados consumidos. Também não foi possível coletar dados referentes à renda familiar, pois a maior parte dos estudantes não sabia informar, o que seria importante para o estudo, uma vez que as condições socioeconômicas são um dos fatores que apresentam influência sobre o consumo alimentar e, conseqüentemente, com o estado nutricional.

7 CONCLUSÃO

Os resultados do estudo permitiram a avaliação do estado nutricional e entendimento das escolhas alimentares e dos comportamentos de saúde em adolescentes. Embora não tenha sido verificada associação significativa entre o estado nutricional, o consumo alimentar e as demais variáveis estudadas, é essencial destacar que os padrões do consumo de gorduras e fibras estão em consonância com as atuais preocupações sobre a qualidade da dieta nessa faixa etária. Além disso, a baixa adesão às recomendações de atividade física e o tempo excessivo gasto em frente às telas refletem desafios significativos enfrentados pela sociedade contemporânea na promoção de estilos de vida saudável entre os jovens.

Apesar da baixa adesão dos adolescentes, é fundamental reconhecer que esta pesquisa serviu como uma etapa inicial para o desenvolvimento de atividades de educação nutricional com estudantes do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco, as quais têm como objetivo melhorar o conhecimento sobre escolhas alimentares saudáveis, incentivar a prática regular de atividade física e promover uma redução do tempo gasto em frente às telas. Tais programas têm o potencial de fazer uma diferença significativa na saúde desses jovens, com impactos positivos a longo prazo. Esse aspecto é de grande relevância no contexto da saúde pública, uma vez que essas ações visam reduzir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, por meio de mudanças nos hábitos de vida.

Além disso, esta pesquisa cria uma base sólida para investigações futuras que podem explorar mais a fundo fatores subjacentes às tendências alimentares e comportamentais dos adolescentes.

REFERÊNCIAS

ABESO. Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade: departamento de nutrição da Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. 1ª ed, São Paulo, 2022.

ANAZAWA, L. *et al.* A loteria da vida: examinando a relação entre a educação da mãe e a escolaridade do jovem com dados longitudinais do Brasil. **Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa, Centro de Políticas Públicas - CPP**, v. 22, 47 p., 2016. Disponível em: <<https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/relacao-educacao-mae-escolaridade-jovem-longitudinais-brasil-atualizado.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2022.

ANDRETTA, V *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em uma amostra de base escolar pública no Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1477-1488, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/YGft6xQpPJ9ccQQ9P7NQNHN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 16 out. 2022.

BAKER, P *et al.* Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. **Obesity Review**, v. 21, n. 12, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32761763/>> . Acesso em: 13 out. 2022.

BARBALHO, E. V. *et al.* Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. **Cad Saúde Colet**, v. 28, n.1, p. 12-23, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/dMLdWkpb3pP65WN9X9CmpmP/?lang=pt>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BERTIN, R. L *et al.* Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 28, n. 3, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/F3x9wsFvqkrWyMKcpFq4pwf/?lang=pt>>. Acesso em: 14 out. 2022.

BERTONHI, L. G; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v. 2, n. 2, p. 1–10, 2018. Disponível em: <<https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/62/18042018212025.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2022.

BEST, O; BAN, S. Adolescence: physical changes and neurological development. **British Journal of Nursing**, v. 30, n. 5, p. 272-275, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33733842/>>. Acesso em: 10 jun. 2023. 15 out. 2022.

BIANCHINI, G. R. Fatores desencadeantes da puberdade e sua relação com a obesidade: uma revisão narrativa da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 4, p. 12752–12765, 2022. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/50289>>. Acesso

em: 30 aug. 2023.

BLOCH, K. V *et al.* ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/YXksw4pXckz8ZwQmwWn6CyS/abstract/?lang=p>>. Acesso em: 14 out. 2022.

BOTTCHER, L. B. Atividade física como ação para promoção da Saúde. **Revista Gestão & Saúde**, p. 98–111, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/23324>. Acesso em: 6 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução da Diretoria Colegiada- RDC nº 632, de 24 de março de 2022, Dispõe sobre a restrição de uso de gorduras trans industriais em alimentos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 de março de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN, 2011. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em: 14 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. PROTEJA: Estratégia Nacional para Prevenção e Atenção à Obesidade Infantil: orientações técnicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

COBAS, R *et al.* Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022.

CORREA, M. E. R *et al.* Puberdade precoce: fatores que influenciam sua ocorrência. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 36, 2021. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/8754>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

CORRÊA, R. S *et al.* Padrões alimentares de escolares: existem diferenças entre crianças e adolescentes? **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 553-562, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/4KmNSLrZBSbt49K5pPb9Wjj/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 16 out. 2022.

CORRÊA, V. P *et al.* O impacto da obesidade infantil no Brasil: revisão sistemática. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 85, p. 177-183, 2020. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1208/949>>. Acesso em: 14 out. 2022.

COSTA, M. S. Consumo alimentar em adolescentes na Região Norte e fatores

associados. 2019. 141 f. Dissertação (Mestrado em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

CRUZ, G. L *et al.* Alimentos ultraprocessados e o consumo de fibras alimentares no Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4153-4161, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/NqFc96kS7dSqZcMStnzPzjs/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 out. 2022.

CUREAU, F.V *et al.* ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/rW5z97L6gZPSfkmzfYh7fqn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 21 out. 2022.

CZUMAJ A; SLEDZINSKI, T. Biological Role of Unsaturated Fatty Acid Desaturases in Health and Disease. **Nutrients**, v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7071289/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

D'ÁVILLA, H.F.; DA CÁS, S.; DE MELLO, E. Instrumentos para avaliar o comportamento alimentar de crianças e adolescentes. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/40131>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

DE ONIS, M *et al.* Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, p. 660-667, 2007. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18026621/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

DI RENZO, L *et al.* Role of personalized nutrition in chronic-degenerative diseases. **Nutrients**, v. 11, n. 8, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31344895/>>. Acesso em: 13 out. 2022.

DI RENZO, L; GUALTIERI, P; DE LORENZO, A. Diet, Nutrition and Chronic Degenerative Diseases. **Nutrients**, v. 13, n. 4, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33923865/>>. Acesso em: 13 out. 2022.

ENES, C. C; LUCCHINI, B. G. Tempo excessivo diante da televisão e sua influência sobre o consumo alimentar de adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 29, n. 3, p. 391-399, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/jPzfmSdZST7NnqKj3Fbtrfz/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 22 out. 2022

FOLMANN, A. G *et al.* Prevalência de excesso de peso em adolescentes de uma cidade do Sul do Brasil, de acordo com diferentes índices antropométricos. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpp/a/Cts5kZ6xyH7czghFYvCs5Mg/?lang=en>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

GIBSON, RS. Principles of Nutritional Assessment. Oxford University Press, 2005.

GUEDES, N. G *et al.* Clinical validation of factors associated with sedentary lifestyle in adolescents. **Revista Rene**, v.20, p.1-8, 2019. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/40395>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

GUTHOLD, R *et al.* Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23-25, 2020. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/article/S2352-4642\(19\)30323-2/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S2352-4642(19)30323-2/fulltext)>. Acesso em: 21 out. 2022

HOJSAK, I *et al.* Benefits of dietary fibre for children in health and disease. **Archives of Disease in Childhood**, v. 107, n. 11, p. 973-979, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35277379/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018 : análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro, 2020.

IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa nacional de saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, 2020, 113p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2022.

IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101852>>. Acesso em: 17 out. 2022

IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>> . Acesso em: 17 out. 2022.

IZAR, M. C. O *et al.* Posicionamento sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular – 2021. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 116, n. 1, p. 160-212, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/Yt5zyLkkfG8ms6rKcJ7TNWc/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

JACOB, K. S. Non-communicable diseases from a public health perspective. **The National Medical Journal of India**, v. 32, n. 4, p. 193-196, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32769237/>>. Acesso em: 13 out. 2022

KOTA, A. S, EJAZ, S. Precocious Puberty. [Updated 2023 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544313/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

LEE, E. Y.; YOON, K. H. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. **Frontiers of Medicine**, v. 12, n. 6, p. 658-666, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30280308/>>. Acesso em: 13 out. 2022.

LIMA, L. R *et al.* Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros lipídicos em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 4055-4064, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/MqfV8K5kRHNkm7zFv5F3fcq/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

LOUZADA, M. L. C *et al.* Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/dm9XvfGy88W3WwQGBKrRnXh/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 16 out. 2022.

MARSHALL, W.A.; TANNER, J. M. Variations in the pattern of pubertal changes in girls. **Arch Dis Child** 1969, v. 44, p. 291-303.

MEIRA, R. C. F *et al.* Contribuição dos diferentes alimentos segundo a classificação Nova para a ingestão de fibras alimentares em adolescentes. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 8, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/d7QGw3zDct8rdww7nXB4rqP/?lang=pt>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

MELLO, E. D. O que significa a avaliação do estado nutricional. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 5, 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jped/a/QByJMRcXNzGVYVfX4vSYcJF/?lang=pt>>. Acesso em: 14 out. 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia alimentar para a população brasileira. Série A; Normas e Manuais Técnicos, Brasília, DF. 2014

MIRAVÉT-JIMÉNEZ. S, *et al.* Manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes y adultos jóvenes en atención. **Medicina de Familia SEMERGEN**, v. 46, n. 6, p. 415-424, 2020. Disponível em: <<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-manejo-diabetes-mellitus-tipo-2-S1138359319304435>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

MORENGA, L. T.; MONTEZ, J. M. Health effects of saturated and trans-fatty acid intake in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. **PLoS one**, v. 12, n. 11, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29149184/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

MOUBARAC J.C *et al.* Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. **Appetite**, v. 108, p. 512-520, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27825941/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

NIEUWENHUIS, D *et al.* Adipokines: A gear shift in puberty. **Obesity Reviews**, v. 21, n.6, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7317558/pdf/OBR-21-e13005.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in body mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128,9 million children, adolescents, and

adults. **Lancet**, v. 390, p. 2627–2642, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29029897/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

NETA, A. C. P. A *et al.* Padrões alimentares de adolescentes e fatores associados: Estudo Longitudinal sobre Comportamento Sedentário, Atividade Física, Alimentação e Saúde dos Adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, 2021. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/csc/a/X6W9Y6gCZnCpf4WfVpjJsXM/>>. Acesso em: 13 out. 2022.

OLIOSA, P. R *et al.* Relação entre composição corporal e dislipidemias em crianças e adolescentes. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 10, p. 3743-3752, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/RZvDh6SMk9F55MjvThKZzCh/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 15 out. 2022.

OLIVEIRA, A. S. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 69–79, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/48614>. Acesso em: 13 out. 2022.

OLIVEIRA, J. S *et al.* ERICA: Uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/JVk5cQ9KpVv4PnvMjZ8Kmqz/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 13 out. 2022.

PELEGRINI, A *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 23, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/80352/47916>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

PIOLA, T. S *et al.* Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/t8gWcJmJW5xx4cncS8D56FB/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

REGO, G. A.; CHAUD, D. M. A. Determinantes do comportamento alimentar na adolescência: uma revisão com enfoque na relação familiar. **Vita et Sanitas**, v. 16, n. 1, 2022. Disponível em: <<http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/258>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

ROSSI, A; MOREIRA, E. A. M.; RAUEN, M. S. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 6, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/pWWHhNC8CCD7yT4pbxPvK3L/?lang=pt>>. Acesso em: 16 out. 2022.

SANTOS, L. E. S *et al.* Relação entre maturação sexual e indicadores antropométricos e pressóricos em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 9, 2022. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csc/a/zBCrxbDqx3NLHwfgxn8sfHH/?lang=pt>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SILVA, F. G *et al.* Os benefícios da dieta vegetariana nas dislipidemias. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 11, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2071>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SILVA, J *et al.* Níveis insuficientes de atividade física de adolescentes associados a fatores sociodemográficos, ambientais e escolares. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/HpZSSYTJyR63WJgmHvMFWpw/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SILVA, J. P *et al.* Puberdade precoce central e periférica. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 8, n. 3, 2019. Disponível em: <<https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/616>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SIMÕES, C. F *et al.* Prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 20, n. 4, p. 517-532, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/55RspBzPZWB4QMFx4PwZ7VB/abstract/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 14 out. 2022.

SUN, H *et al.* Analysis of the Relationship between Nutritional Status and Bone Age and Sexual Development in Children and Adolescents. **Evid Based Complement Alternat Med**. 2022. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9436596/>>. Acesso em: 13 jun. 2023

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de Orientação #Menostelas #Maissaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2019.

SOUZA, A. M *et al.* ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/Tx9rsC4G4DnsYRtKbzY8MnS/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 out. 2022.

SOARES, A. D. N. Consumo de alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta de adolescentes. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 22, n. 1, 2022. Disponível em: <<https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/6359>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

TAYLOR, R. W, *et al.* Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. **Am J Clin Nutr**, v. 72, p. 490-495, 2000. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10919946/>> Acesso em: 20 ago. 2023.

TCHANG, B.G; SAUNDERS, K.H, IGEL, L.I. Best Practices in the Management of Overweight and Obesity. **Med Clin North Am**, v. 105, n.1, p. 149-174, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33246516/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

TOMIYA, M. T. O *et al.* Association between diet quality index, food and nutrient intake and metabolic parameters in adolescents from Recife, northeastern Brazil. **The British journal of nutrition**, v. 128, n.3, p. 477-486, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34511140/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

TORRES, B. L. P. M. *et al.* Reflexões sobre fatores determinantes dos hábitos alimentares na infância. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 66267–66277, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16295>. Acesso em: 6 ago. 2023.

TREMBLAY, M.S *et al.* Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition Physical Activity**, v. 14, n. 75, 2017. Disponível em: <<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

VYNCHÉ Krishna, et al. Dietary fatty acid intake, its food sources and determinants in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. **British Journal Nutrition**, v. 108, p. 2261-2273, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22370331/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

WELSER, L. Incidência de Hipertensão Arterial está Associada com Adiposidade em Crianças e Adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, n. 2, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/RxMLWTcN4p5MRpP4DcsfNFH/>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Carbohydrate intake for adults and children: WHO guideline. Geneva, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION/FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (WHO/FAO). Interim summary of conclusions and dietary recommendations on total fat & fatty acids. The Joint FAO/WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in Human Nutrition; 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Saturated fatty acid and trans-fatty acid intake for adults and children: WHO guideline. Geneva, 2023.

ZUPANIC, N *et al.* Dietary Intake of *trans* Fatty Acids in the Slovenian Population. **Nutrients**, v. 13, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33445809/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

ANEXO A – Formulário ABEP (condições socioeconômicas)

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

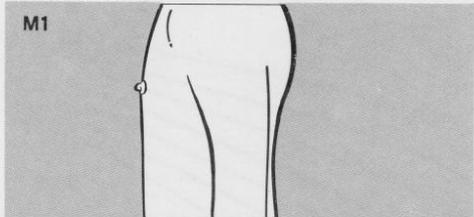
Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II Incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio Incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

ANEXO B – Estadiamento de Tanner

Desenvolvimento Puberal Feminino
Crítérios de Tanner

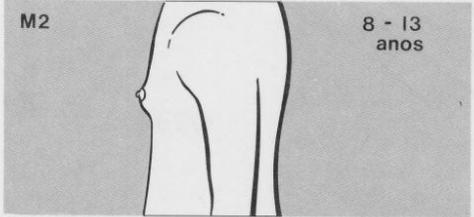
Mamas

M1



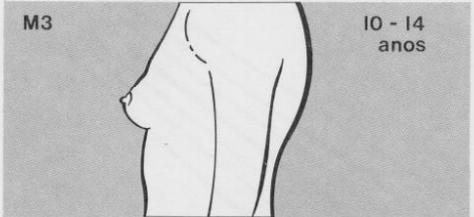
Fase pré-adolescência (elevação das papilas)

M2 8 - 13 anos



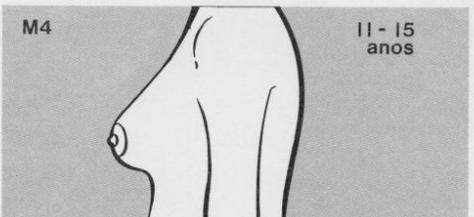
Mamas em fase de botão (elevação da mama e aréola como pequeno montículo)

M3 10 - 14 anos



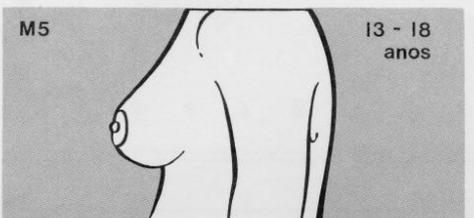
Maior aumento da mama, sem separação dos contornos

M4 11 - 15 anos



Projeção da aréola e das papilas para formar montículo secundário por cima da mama

M5 13 - 18 anos



Fase adulta, com saliência somente das papilas

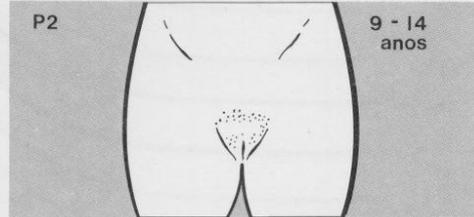
Pêlos pubianos

P1



Fase pré-adolescência (não há pelagem)

P2 9 - 14 anos



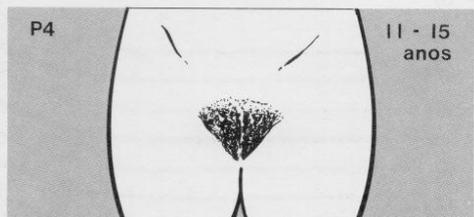
Presença de pêlos longos, macios, ligeiramente pigmentados, ao longo dos grandes lábios

P3 10 - 14 1/2 anos



Pêlos mais escuros, ásperos, sobre o púbis

P4 11 - 15 anos



Pelagem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor que no adulto

P5 12 - 16 1/2 anos



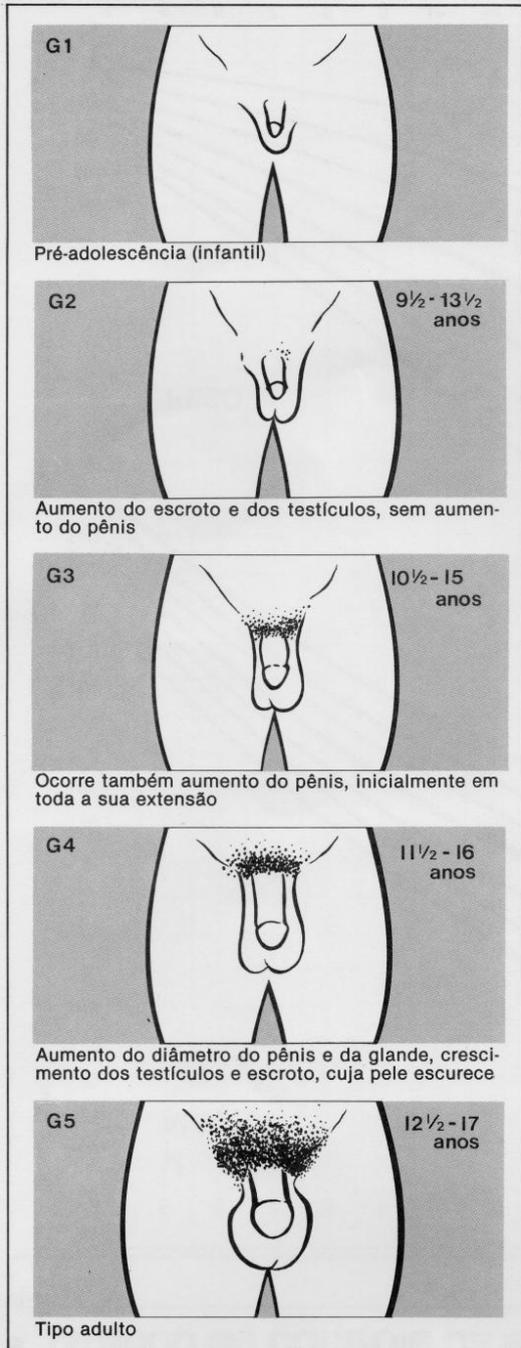
Pelagem tipo adulto, cobrindo todo o púbis e a virilha

11a 5m
 ↑
M E N A R C A
 ↓
 15a 6m

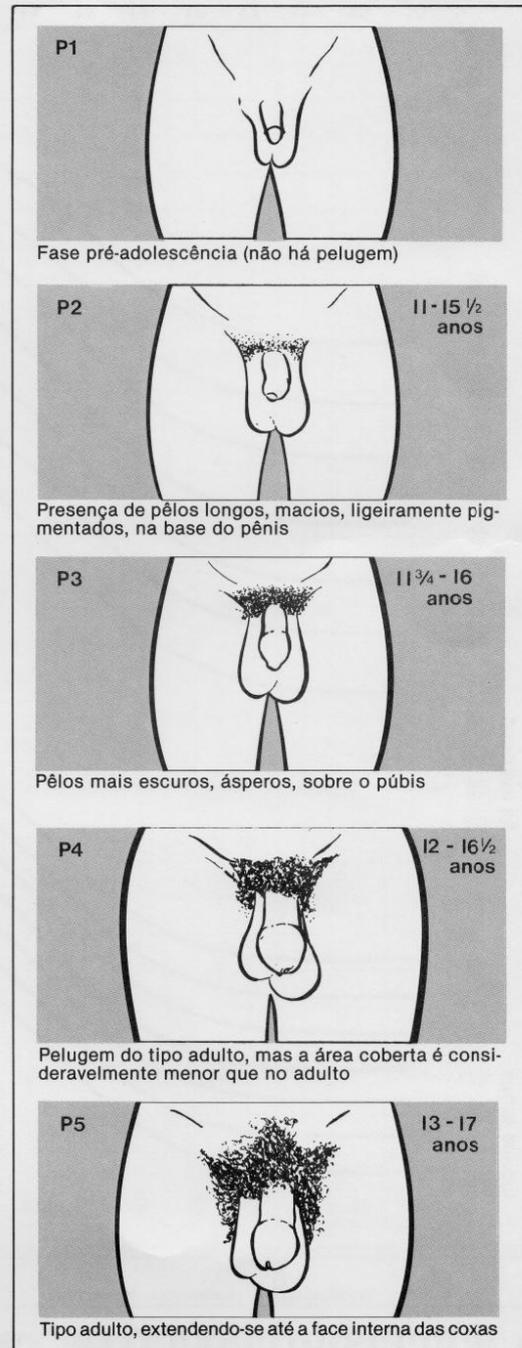
Desenvolvimento Puberal Masculino

Crítérios de Tanner

Genitália



Pêlos pubianos



ANEXO D – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: CONSUMO ALIMENTAR DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E FATORES ASSOCIADOS, EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE

Pesquisador: Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 57913922.7.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

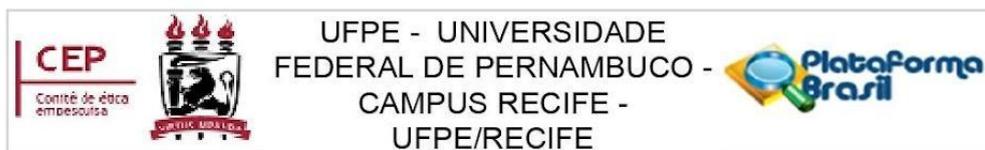
Número do Parecer: 5.626.744

Apresentação do Projeto:

Trata-se de Emenda para modificar a finalidade acadêmica deste protocolo de pesquisa, que passará a ser destinado para PIBIC/UFPE/CNPq 2022-2023.

Orientado pela profa. Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves, trata-se de um estudo transversal, de caráter quantitativo, com objetivo de avaliar o consumo alimentar de risco para doenças crônicas não transmissíveis e os fatores associados, em crianças e adolescentes de uma escola pública federal de Recife/PE. O projeto pretende verificar as características socioeconômicas e demográficas da população estudada; Identificar a frequência do consumo alimentar de alimentos de risco; Identificar o estado nutricional, estágio de maturação sexual, comportamentos relacionados à saúde, bem como verificar associação entre eles. A coleta de dados será realizada no ambiente escolar, em horários determinados pela escola, e será feita através de entrevista com o uso de formulários semiestruturados para registro das informações. As informações sobre os dados socioeconômicos e demográficos poderão precisar do auxílio do responsável pela criança/adolescente. Os dados coletados por meio de questionários ficarão armazenados em pastas de arquivo e em computadores no Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética do Departamento de Nutrição da UFPE, situado na Av. da Engenharia - Cidade Universitária, Recife

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 5.626.744

- PE, 50670-420, sob a responsabilidade da pesquisadora Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves, pelo período mínimo de cinco anos. Os dados coletados serão analisados utilizando o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 15.0.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Avaliar o consumo alimentar de risco para doenças crônicas não transmissíveis e os fatores associados, em crianças e adolescentes de uma escola pública federal de Recife/PE.

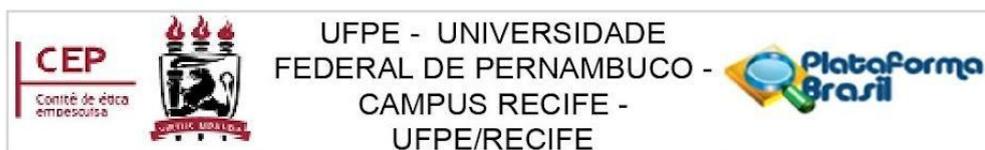
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar as características socioeconômicas e demográficas da população estudada;
- Identificar a frequência do consumo alimentar de alimentos de risco, ingestão de açúcar e gorduras acima da recomendação e o índice de qualidade da dieta entre os escolares;
- Identificar o estado nutricional, estágio de maturação sexual, comportamentos relacionados à saúde (tempo de tela, qualidade do sono, nível de atividade física, rotina alimentar) e acesso a serviços de saúde;
- Verificar a associação entre o consumo alimentar de risco, a ingestão de açúcar e gorduras e o índice de qualidade da dieta, com as condições socioeconômicas e demográficas, o estado nutricional, o estágio de maturação sexual, os comportamentos relacionados à saúde e acesso a serviços de saúde na amostra estudada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora apresenta como risco para o adolescente participante ou para o seu responsável, o constrangimento pela avaliação antropométrica e por responder perguntas quanto ao consumo alimentar e maturação sexual. Entretanto, descreve os voluntários como livres para recusar a participação da pesquisa em qualquer momento. Além disso, a pesquisadora afirma que as atividades de coleta serão realizadas de forma presencial, no ambiente escolar, com o apoio da escola, em ambiente reservado de forma individual (apenas com o pesquisador (a), o (a) estudante e seu(ua) responsável). Dessa forma, tornar-se-á viável a coleta da avaliação antropométrica e das demais variáveis, minimizando um possível constrangimento. A pesquisa ainda prevê risco de contaminação pelo SARS-CoV-2 e como forma de minimizar isso, afirma que a coleta será agendada e seguirá todos os protocolos descritos pelas autoridades sanitárias. Assim, a análise de risco pode ser considerada adequada a metodologia

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 5.626.744

proposta.

A pesquisadora afirma que entre os benefícios estão a avaliação e o diagnóstico nutricional, avaliação do consumo de alimentos que podem ser de risco para sua saúde, bem como de hábitos de vida que podem influenciar na sua saúde futura. Dessa forma, os adolescentes e seus familiares terão o benefício de, após a avaliação pelos pesquisadores, ter um diagnóstico nutricional com base na avaliação de seu consumo alimentar e, a partir desse diagnóstico, receberá orientações mais direcionadas para os problemas identificados. Essa pesquisa traz o benefício para o escolar de ter um atendimento nutricional com coleta informações sobre seu consumo alimentar e seu estado nutricional, sendo este informado sobre sua situação nutricional após a coleta. Com essas informações será possível planejar intervenções em alimentação e nutrição onde será beneficiada toda a comunidade escolar. Assim, a análise de benefícios pode ser considerada adequada a metodologia proposta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

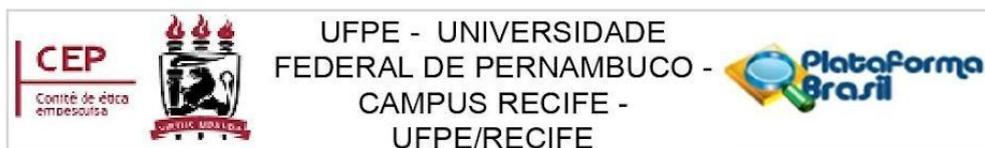
A pesquisa apresenta um excelente referencial teórico. A metodologia está suficientemente delimitada, de modo a não suscitar quaisquer dúvidas. A análise de risco e benefício do projeto é bastante robusta, contemplando todas as faces da relação voluntária-pesquisa. O trabalho apresenta uma boa justificativa e excelente viabilidade para execução e o orçamento apresenta-se consonância com a metodologia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos numerados abaixo estão de acordo com as recomendações do CEP:

- A Folha de Rosto foi devidamente assinada eletronicamente;
- O Currículo Lattes de todos os envolvidos na referida pesquisa foram anexados;
- Informações Básicas da Plataforma Brasil;
- O Termo de Confidencialidade foi anexado;
- A Carta de anuência está assinada e carimbada
- Projeto detalhado
- TALE e TCLE

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 5.626.744

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda Aprovada.

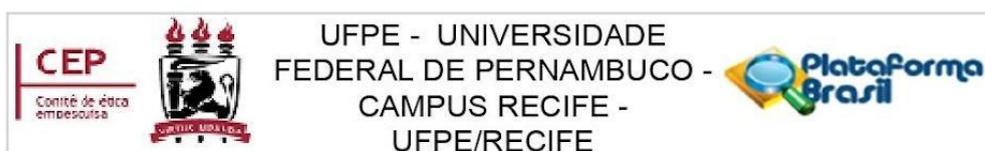
Considerações Finais a critério do CEP:

A Emenda foi analisada e está aprovada para que o protocolo seja desenvolvido visando o PIBIC/UFPE/CNPq 2022-2023. Conforme as instruções do Sistema CEP/CONEP, ao término desta pesquisa, o pesquisador tem o dever e a responsabilidade de garantir uma devolutiva acessível e compreensível acerca dos resultados encontrados por meio da coleta de dados a todos os voluntários que participaram deste estudo, uma vez que esses indivíduos têm o direito de tomar conhecimento sobre a aplicabilidade e o desfecho da pesquisa da qual participaram. Informamos que a aprovação definitiva do projeto só será dada após o envio da NOTIFICAÇÃO COM O RELATÓRIO FINAL da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final disponível em www.ufpe.br/cep para enviá-lo via Notificação de Relatório Final, pela Plataforma Brasil. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil. Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2012391_E1.pdf	05/09/2022 10:54:22		Aceito
Outros	CARTAJUSTIFICATIVAEMENDA.docx	05/09/2022 10:53:13	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Brochura Pesquisa	PROJETOPIBICUFPE.doc	05/09/2022 10:52:25	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	27/05/2022 18:24:26	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	27/05/2022 18:24:15	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br



Continuação do Parecer: 5.626.744

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCOMPLETO.doc	27/05/2022 18:24:02	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Outros	RESPOSTASPENDENCIAS.docx	27/05/2022 18:23:35	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	13/04/2022 16:24:15	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Outros	CONFIDENCIALIDADE.pdf	13/04/2022 08:34:27	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Outros	LATTESFABIANA.pdf	13/04/2022 08:34:10	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Outros	LATTESLUDOVICO.pdf	13/04/2022 08:33:57	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUENCIACEP.docx	13/04/2022 08:33:28	Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 06 de Setembro de 2022

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Engenhasria, s/n, 1º andar, sala 4 - Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **Fax:** (81)2126-3163 **E-mail:** cephumanos.ufpe@ufpe.br

APÊNDICE A – Formulário de condições socioeconômicas, demográficas e hábitos

Identificação:	codi
Data da coleta:	Data
Sexo:	sexo
Idade:	Idad
Série em 2023:	Serie
SOCIECONOMICAS	
Local de moradia (município):	Mora
Renda familiar (reais):	Renda
Número de pessoas no domicílio:	Numer
Renda familiar per capita:	rendpc
Escolaridade mãe (anos completos):	escolM
Escolaridade pai (anos completos):	escolP
ESTADO NUTRICIONAL	
Peso (kg):	Peso
Altura (m):	Altur
IMC (kg/m ²)	IMC
Classificação do IMC (escore Z)	IMCZ
Circunferência da cintura (cm)	Cintu
COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE	
Atividade física (min/dia)	AFis
Tempo de tela recreativo (computador, videogame, celular, TV, tablet) (horas/dia)	TelaR
Tempo de tela estudo (leitura, aulas, videoaulas, atividades) (horas/dia)	TelaE

APÊNDICE B- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MENORES DE 7 a 18 ANOS)**

OBS: Este Termo de Assentimento para o menor de 7 a 18 anos não elimina a necessidade da elaboração de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que deve ser assinado pelo responsável ou representante legal do menor.

Convidamos você _____, após autorização dos seus pais [ou dos responsáveis legais] para participar como voluntário (a) da pesquisa: (CONSUMO ALIMENTAR DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E FATORES ASSOCIADOS, EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE e que tem como subtema CONSUMO DE GORDURAS, AÇÚCAR DE ADIÇÃO E FIBRAS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE.

Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) [Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves](#), com endereço pessoal: rua Comendador Alvares de Carvalho, 114, apto 101. Iputinga-Pe. CEP: 50670-190. Telefone (81) 988429443. E-mail: fabiana.clsilva@ufpe.br. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: [Anna Letícia Ludovico Maciel](#), telefones para contato: (81) (997765710) e está sob a orientação de: [Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves](#), telefone: (81) 988429443), e-mail (fabiana.clsilva@ufpe.br).

Você e seu responsável serão informados (as) sobre a pesquisa. Apenas quando todas as dúvidas forem esclarecidas e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo lhe será entregue para que seus pais ou responsável possam guardá-la e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou não da pesquisa. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, um responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: A obesidade aumentou consideravelmente em crianças e adolescentes nas últimas décadas, dessa forma, tornou-se um problema de saúde que está associado a outras doenças, como hipertensão, colesterol alto e diabetes. Um dos problemas relacionados à obesidade é consumo alimentar de risco, ou seja, produtos industrializados, alimentos prontos para o consumo, que têm uma grande quantidade de açúcar, sal e gordura. O objetivo desse estudo é verificar a adequação do consumo de gorduras, açúcar e fibras e fatores associados, em escolares de um colégio público federal na cidade do Recife. **As crianças e os adolescentes serão avaliados quanto às informações:** sexo, idade, renda familiar per capita, escolaridade materna e paterna e local de moradia; *Consumo alimentar* (consumo de açúcar, gorduras (trans, saturada e insaturadas) e fibras); índice de qualidade da dieta; *Comportamentos relacionados à saúde* – nível de atividade física, tempo e qualidade do sono, tempo de tela (estudo e recreativo) e rotina alimentar; *Acesso a serviços de saúde*; *Biológica* – estágio de maturação sexual (que está relacionado ao desenvolvimento corporal da criança e do adolescente).

As atividades serão realizadas na escola, com o apoio da escola para que seja feitas as atividades em um ambiente reservado para a coleta de informações que será feita de forma individual (apenas com o pesquisador (a), o (a) estudante e seu(ua) responsável ou um funcionário da escola, que terá a função de acompanhar a coleta da pesquisa). A coleta deverá durar em torno de 40 minutos. A coleta dos dados será feita por meio de formulário semi-estruturado (entrevista) para registro da maioria das informações. Para avaliação do estágio de maturação sexual, será apresentado a criança/adolescente um espelho com figuras do estadiamento de Tanner, que mostra os estágios de maturação sexual (desenvolvimento do corpo da criança/adolescente, por meio de desenho), para que o escolar faça a autoavaliação.

RISCOS: Esta pesquisa apresenta risco para o adolescente participante ou para o seu responsável, atribuídos ao constrangimento pelas perguntas quanto ao consumo alimentar e maturação sexual. Ficam os voluntários livres para recusar a participação da pesquisa em qualquer momento do transcorrer da mesma. Entre os benefícios estão a avaliação do consumo de alimentos que podem ser de risco para sua saúde, bem como de hábitos de vida que podem influenciar na sua saúde futura. Dessa forma, os adolescentes e seus familiares terão o benefício de, após a avaliação pelos pesquisadores, ter um diagnóstico nutricional com base na avaliação de seu consumo alimentar e, a partir desse diagnóstico, receberá orientações mais direcionadas para os problemas identificados. As atividades serão realizadas de forma presencial, no ambiente escolar, em ambiente reservado para a coleta de informações que será feita de forma individual (apenas com o pesquisador (a), o (a) estudante e seu(ua) responsável ou um funcionário delegado pela escola). Dessa forma, tornar-se-á viável a coleta da avaliação antropométrica e das demais variáveis, minimizando um possível constrangimento. No entanto, poderá ainda ter riscos de exposição ao vírus COVID-19, se os participantes não fizerem o uso correto dos acessórios de proteção como máscara e álcool em gel, bem como se mantiver contato próximo com outro indivíduo sem proteção individual durante a consulta.

Com intuito de diminuir as chances de exposição ao vírus, medidas de proteção serão adotadas. A coleta será realizada por meio de agendamento prévio com um escolar por consulta, onde na mesma só irá constar da presença do avaliador, portando touca, máscara, *face shield* e jaleco, com cabelos presos, sem uso de adornos e, do avaliado, utilizando máscara de proteção. A confirmação da consulta será realizada pela escola que deverá informar caso o escolar esteja apresentando algum sintoma gripal. Nessa situação, a coleta será agendada para outro dia (15 dias após o início dos sintomas). A coleta só será realizada se os atendidos e o pesquisador não apresentarem nenhum sintoma como febre, tosse, cansaço, dificuldade ao respirar, perda de paladar ou olfato, dentre outros sintomas no período estabelecido.

No dia da avaliação, será aferida a temperatura do avaliador e do participante por um termômetro digital infravermelho na entrada da sala de coleta dos dados. Valores acima de 37.5°C considerada como início de febre, portanto, não será permitida a realização da coleta. Haverá a disponibilização de álcool em gel nas salas para os voluntários, as janelas ficarão abertas sempre que possíveis para circulação do ar. Entre cada consulta, a sala e os equipamentos utilizados serão higienizados com álcool à 70% e não será permitido o compartilhamento de objetos pessoais entre pesquisadores e voluntários. As cadeiras na recepção onde será o local de espera, serão intercaladas com “proibido sentar”, a fim de manter o distanciamento; o número máximo de voluntários atendidos por turno será de 08, evitando aglomeração.

Esse planejamento contempla medidas de biossegurança dos protocolos adotados internacionalmente neste período de convivência com a Covid-19 ao mesmo tempo que considera a importância social do atendimento e da coleta presencial.

BENEFÍCIOS diretos/indiretos para os voluntários: Essa pesquisa traz o benefício para o escolar de ter um atendimento nutricional com coleta informações sobre seu consumo alimentar e seu estado nutricional, sendo este informado sobre sua situação nutricional após a coleta. Com essas informações será possível planejar intervenções em alimentação e nutrição onde será beneficiada toda a comunidade escolar.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados por meio de questionários ficarão armazenados em pastas de arquivo e em computadores no Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética do Departamento de Nutrição da UFPE, situado na Av. da Engenharia - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-420, sob a responsabilidade da pesquisadora Fabiana Pastich Gonçalves, pelo período mínimo de cinco anos.

Nem você e nem seus pais [ou responsáveis legais] pagarão nada para você participar desta pesquisa, também não receberão nenhum pagamento para a sua participação, pois é voluntária. Se houver necessidade, as despesas (deslocamento e alimentação) para a sua participação e de seus pais serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da sua participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Este documento passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE que está no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

ASSENTIMENTO DO(DA) MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), abaixo assinado, concordo em participar do estudo CONSUMO DE GORDURAS, AÇÚCAR DE ADIÇÃO E FIBRAS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE, como voluntário (a). Fui informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Local e data _____

Assinatura do (da) menor : _____

Presenciamos a solicitação de assentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO **(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)**

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) _____ {ou menor que está sob sua responsabilidade} para participar, como voluntário (a), da pesquisa **CONSUMO ALIMENTAR DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E FATORES ASSOCIADOS, EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE e que tem como subtema CONSUMO DE GORDURAS, AÇÚCAR DE ADIÇÃO E FIBRAS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE.**

Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) **Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves**, com endereço pessoal: rua Comendador Alvares de Carvalho, 114, apto 101. Iputinga-Pe. CEP: 50670-190. Telefone (81) 988429443. E-mail: fabiana.clsilva@ufpe.br. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: **Anna Letícia Ludovico Maciel**, telefones para contato: (81) (997765710) e está sob a orientação de: **Fabiana Cristina Lima da Silva Pastich Gonçalves**, telefone: (81) 988429443), e-mail (fabiana.clsilva@ufpe.br).

O/a Senhor/a será informado (a) caso haja qualquer dúvida sobre a participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todas as informações forem apresentadas e as dúvidas esclarecidas e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: A obesidade aumentou consideravelmente em crianças e adolescentes nas últimas décadas, dessa forma, tornou-se um problema de saúde que está associado a outras doenças, como hipertensão, colesterol alto e diabetes. Um dos problemas relacionados à obesidade é consumo alimentar de risco, ou seja, produtos industrializados, alimentos prontos para o consumo, que têm uma grande quantidade de açúcar, sal e gordura. O objetivo desse estudo é verificar a adequação do consumo de gorduras, açúcar e fibras e fatores associados, em escolares de um colégio público federal na cidade do Recife. **As crianças e os adolescentes serão avaliados quanto às informações:** sexo, idade, renda familiar per capita, escolaridade materna e paterna e local de moradia; *Consumo alimentar* (consumo de açúcar, gorduras (trans, saturada e insaturadas) e fibras); índice de qualidade da dieta; *Comportamentos relacionados à saúde* – nível de atividade física, tempo e qualidade do sono, tempo de tela (estudo e recreativo) e rotina alimentar; *Acesso a serviços de saúde*; *Biológica* – estágio de maturação sexual (que está relacionado ao desenvolvimento corporal da criança e do adolescente).

As atividades serão realizadas na escola, com o apoio da escola para que seja feitas as atividades em um ambiente reservado para a coleta de informações que será feita de forma individual (apenas com o pesquisador (a), o (a) estudante e seu(ua) responsável ou um funcionário da escola, que terá a função de acompanhar a coleta da pesquisa). A coleta deverá durar em torno de 40 minutos. A coleta dos dados será feita por meio de formulário semi-estruturado (entrevista) para registro da maioria das informações. Para avaliação do estágio de maturação sexual, será apresentado a criança/adolescente um espelho com figuras do estadiamento de Tanner, que mostra os estágios de maturação sexual (desenvolvimento do corpo da criança/adolescente, por meio de desenho), para que o escolar faça a autoavaliação.

RISCOS: Esta pesquisa apresenta risco para o adolescente participante ou para o seu responsável, atribuídos ao constrangimento pelas perguntas quanto ao consumo alimentar e maturação sexual. Ficam os voluntários livres para recusar a participação da pesquisa em qualquer momento do transcorrer da mesma. Entre os benefícios estão a avaliação do consumo de alimentos que podem ser de risco para sua saúde, bem como de hábitos de vida que podem influenciar na sua saúde futura. Dessa forma, os adolescentes e seus familiares terão o

benefício de, após a avaliação pelos pesquisadores, ter um diagnóstico nutricional com base na avaliação de seu consumo alimentar e, a partir desse diagnóstico, receberá orientações mais direcionadas para os problemas identificados. As atividades serão realizadas de forma presencial, no ambiente escolar, em ambiente reservado para a coleta de informações que será feita de forma individual (apenas com o pesquisador (a), o (a) estudante e seu(ua) responsável ou um funcionário delegado pela escola). Dessa forma, tornar-se-á viável a coleta da avaliação antropométrica e das demais variáveis, minimizando um possível constrangimento. No entanto, poderá ainda ter riscos de exposição ao vírus COVID-19, se os participantes não fizerem o uso correto dos acessórios de proteção como máscara e álcool em gel, bem como se mantiver contato próximo com outro indivíduo sem proteção individual durante a consulta.

Com intuito de diminuir as chances de exposição ao vírus, medidas de proteção serão adotadas. A coleta será realizada por meio de agendamento prévio com um escolar por consulta, onde na mesma só irá constar da presença do avaliador, portando touca, máscara, *face shield* e jaleco, com cabelos presos, sem uso de adornos e, do avaliado, utilizando máscara de proteção. A confirmação da consulta será realizada pela escola que deverá informar caso o escolar esteja apresentando algum sintoma gripal. Nessa situação, a coleta será agendada para outro dia (15 dias após o início dos sintomas). A coleta só será realizada se os atendidos e o pesquisador não apresentarem nenhum sintoma como febre, tosse, cansaço, dificuldade ao respirar, perda de paladar ou olfato, dentre outros sintomas no período estabelecido.

No dia da avaliação, será aferida a temperatura do avaliador e do participante por um termômetro digital infravermelho na entrada da sala de coleta dos dados. Valores acima de 37.5°C considerada como início de febre, portanto, não será permitida a realização da coleta. Haverá a disponibilização de álcool em gel nas salas para os voluntários, as janelas ficarão abertas sempre que possíveis para circulação do ar. Entre cada consulta, a sala e os equipamentos utilizados serão higienizados com álcool à 70% e não será permitido o compartilhamento de objetos pessoais entre pesquisadores e voluntários. As cadeiras na recepção onde será o local de espera, serão intercaladas com “proibido sentar”, a fim de manter o distanciamento; o número máximo de voluntários atendidos por turno será de 08, evitando aglomeração.

Esse planejamento contempla medidas de biossegurança dos protocolos adotados internacionalmente neste período de convivência com a Covid-19 ao mesmo tempo que considera a importância social do atendimento e da coleta presencial.

BENEFÍCIOS diretos/indiretos para os voluntários: Essa pesquisa traz o benefício para o escolar de ter um atendimento nutricional com coleta informações sobre seu consumo alimentar e seu estado nutricional, sendo este informado sobre sua situação nutricional após a coleta. Com essas informações será possível planejar intervenções em alimentação e nutrição onde será beneficiada toda a comunidade escolar.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados por meio de questionários ficarão armazenados em pastas de arquivo e em computadores no Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética do Departamento de Nutrição da UFPE, situado na Av. da Engenharia - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-420, sob a responsabilidade da pesquisadora Fabiana Pastich Gonçalves, pelo período mínimo de cinco anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo CONSUMO DE GORDURAS, AÇÚCAR DE ADIÇÃO E FIBRAS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL DO RECIFE, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de seu acompanhamento/assistência/tratamento) para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data _____

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura: