



JANDERSON DA COSTA ALBANO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE TELAS, INATIVIDADE
FÍSICA DO LAZER, PRÁTICAS ALIMENTARES E ESTADO
NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES**

LAVRAS-MG

2023

JANDERSON DA COSTA ALBANO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE TELAS, INATIVIDADE FÍSICA NO LAZER,
PRÁTICAS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal
de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Nutrição,
para a obtenção do título de
Bacharel.

Prof (a): Dr^a. Cristina Maria Mendes Resende
Orientadora

LAVRAS-MG

2023

JANDERSON DA COSTA ALBANO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE TEMPO DE TELAS, INATIVIDADE FÍSICA NO LAZER
PRÁTICAS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES**

**ASSOCIATION BETWEEN SCREEN TIME, PHYSICAL INACTIVITY DURING
LEISURE, DIETARY HABITS, AND NUTRITIONAL STATUS OF ADOLESCENTS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade Federal
de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Nutrição,
para a obtenção do título de
Bacharel.

APROVADO EM 10/07/2023

Dr^a. Marcella Lobato Dias Consoli UFLA

Dr^a. Nathália Luíza Ferreira UFLA

Prof (a): Dr^a. Cristina Maria Mendes Resende
Orientadora

LAVRAS-MG

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, autor e consumidor da minha fé, que me ilumina em todos os momentos.

Não posso deixar de expressar minha gratidão aos meus pais, que sempre estiveram ao meu lado, fornecendo apoio emocional e compreensão nos momentos de pressão e dedicação intensa. Seu amor, incentivo e confiança foram a força motriz que me impulsionou até o fim.

Agradeço aos amigos e colegas que me apoiaram ao longo dessa jornada acadêmica. Suas palavras de encorajamento, trocas de ideias e momentos de descontração foram fundamentais para manter minha motivação e acreditar no meu potencial. Sou grato pela amizade e pelo apoio incondicional. Principalmente a minha amiga Palloma, que foi fundamental nesse processo.

*A minha orientadora, que me guiou durante todo o processo de elaboração do TCC. Suas orientações, conhecimentos e *feedbacks* foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço pela paciência, pela disponibilidade em sanar minhas dúvidas e pelo incentivo constante.*

Expresso minha profunda gratidão a todos que estiveram presentes em minha jornada acadêmica. Vocês são parte fundamental do meu sucesso e sou extremamente grato por ter cada um de vocês ao meu lado.

Muito obrigado (a) a todos!

RESUMO

A alta prevalência de adolescentes com excesso de peso é uma preocupação a nível global. Nesse contexto, o tempo despendido em frente às telas tem ocupado lugar de destaque na vida dos mais jovens, o que contribui para o sedentarismo e mudanças negativas no comportamento alimentar. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a associação entre tempo de telas, inatividade física no lazer, consumo de refeições e de petisco em frente a telas, e comportamento alimentar com o estado nutricional de adolescentes. O estudo foi do tipo transversal de caráter analítico. A coleta de dados foi realizada no Ambulatório do Adolescente no Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM) na cidade do Recife Pernambuco/Brasil, sendo incluídos no estudo adolescentes de ambos os sexos com idade entre 10 e 19 anos completos e excluídos aqueles que apresentavam magreza de acordo com os Escores-Z IMC/Idade, gestantes, deficiência física e/ou mental. Foram realizados dois encontros com intervalo de 15 a 21 dias entre eles. No primeiro encontro foram coletadas informações sobre história familiar para doenças relacionadas à obesidade, sexo, idade, renda familiar, número de pessoas que moravam na mesma casa, foram aferidos peso, estatura, circunferência da cintura, composição corporal e aplicação do questionário sobre uso de telas, as informações sobre a maturação sexual foram coletadas no prontuário dos adolescentes, após avaliação realizada na consulta da enfermagem. No segundo encontro, foi aplicado o questionário de uso de telas e consumo de refeições e petiscos e questionário sobre comportamento alimentar saudável. Para a comparação entre três grupos, os testes utilizados foram ANOVA, com os pós teste *Least Significant Difference* (LSD) para os dados com distribuição normal e *Kruskal-Wallis* para distribuição não normal. Para a comparação entre dois grupos, foi utilizado os testes ϵ - *Student t-test* e ξ - *Mann-Whitney U*. Para as comparações de proporção, foi utilizado o teste do qui-quadrado ou teste exato de *Fischer*. Foram avaliados 133 adolescentes sendo 55,6% (n=74) do sexo feminino, 67,7% dos adolescentes encontravam-se nos estágios intermediários de maturação sexual (entre estágio 2 e 4). Os adolescentes do grupo estrófico apresentaram idade maior do que o grupo com obesidade ($p < 0,05$). Observou-se elevada frequência de tempo de telas entre os adolescentes e consumo de refeições e petiscos em frente às mesmas, independente do estado nutricional. Também não foi encontrada diferença entre os grupos estudados no que tange a inatividade física e comportamento alimentar saudável. Diante dos resultados encontrados pode-se concluir que não há associação entre o tempo de tela, inatividade física, consumo de refeições e petiscos em frente a televisão, comportamento alimentares saudáveis e o estado nutricional de adolescentes.

Palavras-chave: Adolescentes. Comportamento Sedentário. Comportamento alimentar. Estado Nutricional.

ABSTRACT

The high prevalence of overweight teenagers is a global concern. In this context, the time spent in front of screens has taken a prominent place in the lives of young people, contributing to sedentary behavior and negative changes in eating habits. Therefore, the present study aims to evaluate the association between screen time, leisure-time physical inactivity, consumption of meals and snacks in front of screens, and eating behavior with the nutritional status of adolescents. The study was a cross-sectional analytical study. Data collection took place at the Adolescent Outpatient Clinic at the Amaury de Medeiros Integrated Health Center (CISAM) in Recife, Pernambuco, Brazil. The study included adolescents of both sexes, aged between 10 and 19 years, and excluded those who were underweight according to BMI-for-age Z-scores, pregnant individuals, and those with physical and/or mental disabilities. Two meetings were conducted with a 15 to 21-day interval between them. In the first meeting, information on family history of obesity-related diseases, sex, age, family income, number of people living in the same household, weight, height, waist circumference, body composition, and screen usage questionnaire were collected. Information about sexual maturation was obtained from the adolescents' medical records after evaluation during the nursing consultation. In the second meeting, the screen usage questionnaire and the questionnaire on the consumption of meals and snacks and healthy eating behavior were administered. For the comparison of three groups, ANOVA tests were used, with post-test Least Significant Difference (LSD) for data with normal distribution, and Kruskal-Wallis test for non-normally distributed data. For the comparison of two groups, the Student's t-test and the Mann-Whitney U test were used. The chi-square test or Fisher's exact test was used for the comparison of proportions. A total of 133 adolescents were evaluated, with 55.6% (n=74) being female. 67.7% of the adolescents were in intermediate stages of sexual maturation (between stage 2 and 4). The adolescents in the eutrophic group were older than those in the obesity group ($p < 0.05$). There was a high frequency of screen time among adolescents and consumption of meals and snacks in front of screens, regardless of nutritional status. There was also no difference between the studied groups regarding physical inactivity and healthy eating behavior. Based on the results, it can be concluded that there is no association between screen time, physical inactivity, consumption of meals and snacks in front of the television, healthy eating behaviors, and the nutritional status of adolescents.

Keywords: Adolescents. Sedentary Behavior. Eating Behavior. Nutritional Status.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
3 METODOLOGIA	9
3.1 Tipo de estudo	10
3.2 Local e período da pesquisa	10
3.3 População do estudo	11
3.4 Critérios de inclusão e exclusão	11
3.5 Estratégia e operacionalização da pesquisa	11
3.6 Procedimentos de coleta de dados	11
3.6.1 <i>Peso, estatura e Índice de Massa Corporal</i>	12
3.6.2 <i>Composição Corporal e Circunferência da cintura</i>	12
3.6.3 <i>Maturação sexual</i>	13
3.6.4 <i>Questionário de atividade física no lazer e comportamento sedentário</i>	13
3.6.5 <i>Questionário de uso de telas e consumo de refeições e petiscos</i>	14
3.6.6 <i>Questionário de Comportamento alimentar saudável</i>	14
3.6.7 <i>Análises dos dados</i>	15
4 RESULTADOS	15
5 DISCUSSÃO	18
6 CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	32
APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	34
APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO	36
ANEXO A- Questionário de atividade física para adolescentes	38
ANEXO B – Questionário de uso de telas e consumo de refeições e petiscos	40
ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética	41

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência corresponde à fase cronológica dos 10 aos 19 anos completos, definição adotada também pelo Ministério da Saúde no Brasil (WHO, 2010). Já o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990, declara criança a pessoa de até 12 anos de idade incompletos, e adolescentes aqueles entre 12 e 18 anos de idade (ECA, 1990).

De acordo com o último Censo Demográfico, do ano de 2010, 17,9% da população brasileira era composta por adolescentes (IBGE, 2010). Em 2021, a estimativa era que o Brasil tivesse cerca de 70,4 milhões de crianças e adolescentes entre zero e 19 anos (ABRINQ, 2022).

A adolescência é compreendida como um período de transição que ocorre entre a infância e a vida adulta, caracterizadas por transições biológicas, psicológicas e sociais. Nas questões biológicas, há uma constante alteração fisiológica, desenvolvimento ósseo, hormonal e a maturação sexual (ELIAS *et al.*, 2019). Todas essas transformações são somadas aos esforços que o indivíduo realiza para alcançar aceitação sob a perspectiva da sociedade (FEITOSA, 2015).

No processo de desenvolvimento, diversos componentes podem influenciar o adolescente, fatores que exerciam grande influência já não exercem mais, como a família no período da infância, que perde seu espaço para outros fatores à medida que ocorre a desconstrução do ser infantil para a reorganização do ser adolescente, fatores como escola, condição emocional, novas vivências sociais, uso de tecnologias que vão se encaixando nessa nova fase (BRASIL, 2017).

Esse grupo populacional exige uma maior atenção durante a fase crítica de transição e desenvolvimento e um cuidado especial com relação ao estilo de vida e hábitos alimentares. Simultaneamente a essa trajetória, observa-se maior exposição a vários fatores de risco para saúde, como por exemplo, uma alimentação inadequada, sedentarismo, uso abusivo de álcool, tabagismo e um maior tempo de exposição em frente às telas. Esses comportamentos de riscos para a saúde quando consolidados como hábitos, costumam-se perpetuar para a vida adulta ocasionando sérios riscos, a médio e longo prazo. (IBGE, 2019).

Nos últimos anos o consumo de alimentos industrializados e ultraprocessados principalmente entre adolescentes cresceu significativamente, isso se deve a vários fatores como, por exemplo, o fácil acesso a alimentos com pouco ou nenhum nutriente, ricos em gorduras, sódio e açúcares e a dificuldade ao acesso a alimentos *in natura* e minimamente processados (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Outro fator contribuinte para essa mudança alimentar é a influência da mídia. O *marketing* das indústrias, especialmente de *fast-food*, bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados, que desempenha um papel determinante nas escolhas alimentares dessa faixa etária (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Uma pesquisa realizada em dois canais de televisão, no horário da manhã por um período de quatro horas, identificou que ao todo 127 comerciais eram exibidos, sendo 72 pela emissora A e 55 pela emissora B, obtendo como resultado a exibição de 239 propagandas alimentícias, sendo que 85% dos anúncios eram de alimentos ultraprocessados ricos em açúcares, sal, aditivos químicos, óleos e gorduras, dessas exposições nenhuma mostrava o consumo de frutas, verduras ou legumes (ALMEIDA *et al.*, 2022).

A exposição prolongada ao tempo de tela, como televisão, vídeo game, celular e computador são fatores que comprometem uma adoção de um estilo de vida mais saudável por favorecer a inatividade física, a distração ao ato de comer, o aumento da ingestão energética, a exposição a propagandas que estimulam o consumo de alimentos pouco nutritivos, todos esses fatores se relacionam à obesidade. A distração ao se alimentar provocada pelo uso abusivo de telas interfere nos sinais da fome e saciedade, sinais esses fisiológicos (BICKHAM *et al.*, 2013).

A Academia Americana de Pediatria recomenda que o tempo em frente à televisão não deva ultrapassar duas horas por dia para o público mais jovem (AAP, 2001), entretanto um crescente aumento ao uso de telas tem sido observado no mundo todo. A Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) feita no Brasil mostrou que aproximadamente 60% dos escolares do 9º ano referiram passar mais de duas horas em frente da televisão (PeNSE, 2015). O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) feito com escolares no Brasil mostrou que a grande parte dos adolescentes, aproximadamente 70% relataram passar duas horas ou mais fazendo uso de televisão, computador e vídeo game e 40% referiram consumir petiscos como salgadinhos, chocolates, pipocas entre outros em frente à televisão (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

A inatividade física é um problema crescente entre adolescentes, estudo baseado nos dados do ERICA, mostrou que 54% dos adolescentes não praticavam atividade física (CUREAU *et al.*, 2016). Além disso, estudos tem demonstrado que o aumento de práticas sedentárias como horas dependidas em frente às telas está relacionado ao aumento de gordura corporal (GRECA *et al.*, 2016). O exercício físico tem importante papel tanto no controle quanto na prevenção de CCNT como obesidade, diabetes *mellitus* e doenças cardiovasculares, sendo um fator adicional de proteção contra o aumento excessivo de peso (GOMES *et al.*, 2021).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada no Brasil, mostrou que 20,5% dos adolescentes estavam com sobrepeso e 4,9% apresentavam obesidade (IBGE, 2010). A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2019), realizada no Brasil, mostrou que 15,9% dos estudantes de 13 a 17 anos estavam com sobrepeso e 7,9% estavam com obesidade, o que correspondia a 3,1 milhões de adolescentes aproximadamente (IBGE, 2016).

As Condições Crônicas Não Transmissíveis (CCNT) continuam sendo causas principais de morte em todo o Brasil, sendo o excesso de peso e a obesidade fatores prevalentes de risco para doenças como diabetes *mellitus* e hipertensão arterial que tem atingido todos os grupos etários, destacando um aumento da prevalência em crianças e adolescentes. Esse aumento de peso está associado ao ambiente obesogênico que facilita a adoção de hábitos alimentares inadequados (SOUZA *et al.*, 2016).

Considerando esse contexto ao qual o adolescente está inserido o objetivo desse trabalho é avaliar a associação entre tempo de telas, inatividade física no lazer, consumo de refeições e petisco em frente a telas, comportamento alimentar e o estado nutricional de adolescentes. É fundamental compreender como esses fatores estão interligados para melhor compreender os hábitos alimentares e o impacto na saúde dos adolescentes. Essa pesquisa visa fornecer conhecimentos valiosos para a formulação de políticas de promoção da saúde e intervenções adequadas, buscando promover um estilo de vida mais saudável e consciente entre os adolescentes.

A hipótese do estudo é que adolescentes com excesso apresentem maior tempo de telas, são mais inativos no lazer e tendem ao maior consumo de alimentos em frente a telas quando comparados aos adolescentes eutróficos.

3 METODOLOGIA

Esse estudo é parte integrante do projeto intitulado: “Determinantes genéticos, consumo alimentar, comportamento alimentar e sedentário, níveis de atividade física e suas relações com desfechos de Índice de Massa Corporal e composição corporal em adolescentes”, aprovado pelo Comitê de Ética sob o parecer nº 3.363.452 (ANEXO C). O projeto foi aprovado em conformidade com as Resoluções 466/12, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, órgão do Ministério da Saúde, que considera os referenciais básicos da bioética de autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, assegurando os direitos e deveres relacionados à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao estado.

Quanto aos procedimentos éticos, os participantes leram (ou foi lido) o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A, B) para maiores de 18 anos e para menores de 18 anos e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice C). Somente após a assinatura destes termos foi iniciada a coleta de dados. O TCLE e o TALE apresentaram os esclarecimentos metodológicos que foram realizados garante sigilo da identidade do participante, além de assegurar ao mesmo o direito de desistir a qualquer momento de ser voluntário na pesquisa sem sofrer prejuízo ou penalização.

Quanto aos riscos e desconfortos envolvidos na pesquisa consiste em possível desconforto do adolescente durante a realização das avaliações antropométricas e das entrevistas, que foi minimizado pelo pesquisador que utilizou técnicas adequadas. Os dados obtidos foram utilizados somente para os propósitos da pesquisa, não havendo qualquer custo ao sujeito, às informações obtidas foram objeto de estrita confiabilidade.

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo tipo transversal de caráter analítico.

3.2 Local e período da pesquisa

A coleta de dados foi realizada no Ambulatório do Adolescente no Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM) na cidade do Recife Pernambuco/Brasil. O CISAM se destaca como um centro de referência na assistência ambulatorial e hospitalar às mulheres e aos adolescentes no Estado de Pernambuco. Os agendamentos, especificamente para a Enfermagem, são realizados a partir da livre demanda e de encaminhamentos efetuados por profissionais de saúde de estabelecimentos vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS) do Estado de Pernambuco. É comum a identificação de problemas relacionados ao sobrepeso, obesidade, uso excessivo de tecnologias dependentes de eletrônicos, hábitos alimentares inadequados, sedentarismo e problemas psíquicos. Quando são identificados diagnósticos de enfermagem que evidenciem situações de risco e/ou problemas de saúde que demandem atendimento de outros profissionais, os adolescentes são encaminhados para atendimento no próprio CISAM, ou para a rede assistencial externa quando este não realizar a oferta.

A coleta de dados iniciou-se em agosto de 2019 e foi finalizada em agosto de 2022.

3.3 População do estudo

A amostra foi por conveniência, composta por todos os adolescentes que compareceram ao atendimento da consulta de Enfermagem no período predeterminado e que concordaram em participar da pesquisa. Em média, eram atendidos quatro adolescentes por semana no Ambulatório de Adolescentes no CISAM, porém, devido à pandemia do Coronavírus que ocorreu no ano de 2020 e 2021, a frequência de atendimentos diminuiu drasticamente, principalmente nos retornos.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos no estudo adolescentes de ambos os sexos com idade entre 10 e 19 anos 11 meses e 29 dias, atendidos na consulta de enfermagem no período da pesquisa. Foram excluídos aqueles que apresentaram magreza, deficiência física e/ou mental que impossibilitaram a participação nos procedimentos da pesquisa, doenças neurológicas e gestantes.

3.5 Estratégia e operacionalização da pesquisa

Os adolescentes foram avaliados pelo mesmo entrevistador duas vezes, juntamente com os pais ou responsáveis. No primeiro encontro foram coletadas informações de sexo, idade, renda familiar, número de pessoas que moravam na casa. A renda familiar mensal foi avaliada a partir do somatório da renda de todos os integrantes da família. Já a renda *per capita* foi avaliada considerando a renda familiar mensal total dividida pelo número de moradores do mesmo domicílio. Neste encontro também foram aferidos o peso, a altura, a circunferência da cintura e a composição corporal, além da aplicação do questionário sobre uso de telas, durante o atendimento da enfermagem também foi realizada a avaliação da maturação sexual e coletadas informações com relação a antecedentes familiares. No segundo encontro, com intervalo de 15 a 21 dias do primeiro, foi aplicado o questionário de uso de telas e consumo de refeições e petiscos.

3.6 Procedimentos de coleta de dados

Foram obtidas as informações para a pesquisa, utilizando-se os instrumentos e meios abaixo, para atingir os objetivos propostos.

3.6.1 *Peso, estatura e Índice de Massa Corporal*

A estatura e o peso foram aferidos de acordo com os procedimentos detalhados por Jellife (1968) e *World Health Organization* (1995). O peso foi aferido utilizando-se a balança da marca Líder®, modelP-200C, ID: LD1050, com capacidade máxima de 200 kg e precisão de 100 gramas. Os participantes foram pesados descalços e vestindo roupas leves. A estatura foi verificada utilizando-se estadiômetro fixado em superfície plana (parede sem rodapés), os participantes foram posicionados de forma ereta, tocando a parede em cinco pontos (calcanhares, panturrilhas, glúteos, ombros e cabeça) e com o olhar voltado para a linha do horizonte. Os equipamentos foram devidamente verificados e calibrados a cada dia de coleta dos dados.

A partir das medidas de peso e estatura, foi calculado o Índice de Massa Corporal [(IMC=peso (kg)/altura(m)²]. A avaliação do estado nutricional se baseou no Escore-z, de acordo com o *Software WHO Antero Plus* (versão 1.0.4).

Para definição do estado nutricional (IMC/Idade), serão assumidos os intervalos:

- * Eutrofia: Escore-z ≥ -2 e $\leq +1$;
- * Sobrepeso: $>+1$ e $\leq +2$;
- * Obesidade: $>+2$;
- * Magreza: Escore-z ≥ -3 e < -2 ;
- * Magreza Acentuada Escore-z -3 (WHO, 2007).

3.6.2 *Composição Corporal e Circunferência da cintura*

A composição dos avaliados foi determinada por meio da Bioimpedância elétrica (BIA), sendo utilizado à bioimpedância tetrapolar com *software*, modelo profissional da marca SANNY, modelo BIA1011-AF (São Paulo, Brasil). Para realização do teste foi solicitado à retirada de sapatos, meias e objetos metálicos. O adolescente foi colocado em posição de decúbito dorsal, com as pernas afastadas e os braços ao longo do corpo (KYLE *et al.*, 2004). Quatros eletrodos foram afixados, um par é colocado no membro superior direito e outro par no membro inferior direito. O equipamento emite corrente elétrica de baixa intensidade (500 a 800 uA e 50 khz) e avalia a resistência oferecida pelos vários tecidos do organismo, apresenta

resultados água corporal total (ACT) em kg e percentual, massa livre de gordura (MLG) em kg e percentual, massa gorda (MG) em kg e percentual (SANNY, 2020). O percentual de gordura corporal foi avaliado de acordo com as recomendações de McCarthy (2006).

A Circunferência da cintura (CC) foi mensurada por meio de uma fita métrica inextensível, com o adolescente em pé com abdômen relaxado, os braços descontraídos ao lado do corpo, sendo a fita colocada horizontalmente no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca e a leitura foi realizada no momento da expiração (Freedman DS *et al.*, 1999). O ponto de corte utilizado para a CC foi baseado no estudo de Freedman *et al.*, 1999 que estabeleceram o percentil 90 de cintura como indicador de alteração metabólica. A partir desse dado, foi calculada a Relação Cintura Estatura através do coeficiente de divisão da CC pela altura, sendo o ponto de corte $\geq 0,50$ para obesidade abdominal (FREEDMAN *et al.*, 1999; HEYWARD, 1998; MCCARTHY *et al.*, 2006).

3.6.3 Maturação sexual

Os adolescentes foram avaliados segundo a maturação sexual em conformidade com o estadiamento do estudo de Tanner (1962), por meio da identificação, pela enfermeira do serviço, do estágio de desenvolvimento de sua genitália externa, dos pelos pubianos e, no caso das meninas, das mamas. Pelo fato de alguns adolescentes se encontrarem em desenvolvimento da genitália (para o sexo masculino) e mamas (para o sexo feminino) diferentes do desenvolvimento dos pelos pubianos, como, por exemplo, M3P4 e G2P1, foi padronizado, para inserção do estadiamento puberal no banco de dados, apenas volume e aspecto de mamas para as meninas e as características da genitália externa para os meninos, evitando assim o viés de fatores raciais e maturação bem como de depilação dos pelos pubianos.

3.6.4 Questionário de atividade física no lazer e comportamento sedentário

Foi utilizada uma adaptação do *Self-Administered Physical Activity Checklist* (BARUFALDI *et al.*, 2012), que por meio de uma listagem de 24 modalidades, o adolescente relata a frequência em dias e o tempo em horas e minutos que realizou, na última semana, quais as atividades na lista. A versão utilizada neste estudo foi validada em adolescentes brasileiros (FARIAS JÚNIOR *et al.*, 2012). O nível de atividade física foi calculado através do produto entre a frequência em cada atividade física e o tempo dispendido e calculado o somatório dos

tempos obtidos. Os adolescentes que não obtiveram pelo menos 300 min/semana de atividade física foram considerados inativos no lazer (WHO, 2010) (ANEXO A).

Além disso, foram obtidas informações autorreferidas mediante análise das respostas às perguntas de um questionário que foi construído através da adaptação do *Global School-based Student Health Survey* (GSHS). As questões realizadas foram as seguintes: 1) Em um dia normal, quanto tempo você gasta sentado, mexendo no celular, assistindo televisão, jogando no computador, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó? 2). Nos fins de semana (sábado e domingo), quanto tempo você gasta sentado, mexendo no celular, assistindo televisão, jogando no computador, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó? (WHO, 2013). O tempo excessivo de tela será definido conforme a Academia Americana de Pediatria (AAP, 2001), ou seja, assistir televisão, jogar vídeo game ou usar o computador por mais de duas horas por dia.

3.6.5 Questionário de uso de telas e consumo de refeições e petiscos

Também foi avaliada a informação quanto a almoçar ou jantar assistindo televisão e sobre ingestão de petisco como pipoca, salgadinhos, biscoitos, sanduíches, chocolates ou balas, ao mesmo tempo em que assiste televisão, usa computador, celular ou joga vídeo game. Para avaliação, foi elaborada uma variável para identificar a realização de refeições assistindo televisão, desta forma, combinou as variáveis almoço e jantar em frente à televisão com as seguintes alternativas de resposta: Nunca faz refeição em frente à televisão; às vezes faz uma ou duas das refeições em frente à televisão; faz quase sempre ou sempre pelo menos uma das refeições em frente à televisão (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Para avaliação das variáveis "petisco em frente à televisão" e "petisco em frente ao computador ou vídeo game" foram agrupados em "petisco em frente a telas" com as seguintes opções de respostas: Nunca come petisco em frente a telas; às vezes come petiscos em frente a telas; quase sempre ou sempre come petiscos em frente a telas (OLIVEIRA *et al.*, 2016) (ANEXO B).

3.6.6 Questionário de comportamento alimentar saudável

Foram considerados saudáveis os seguintes comportamentos alimentares: consumo de café da manhã, ingestão de água e realização de refeições com os pais ou responsáveis (BARUFALDI *et al.*, 2016). O comportamento alimentar foi avaliado por questionamentos sobre a realização do café da manhã e a companhia dos pais ou responsáveis nas refeições

(almoço e jantar), com as seguintes opções de resposta: "não", "às vezes", "quase todos os dias" e "todos os dias". Para a variável refeição na companhia dos pais ou responsáveis foi construída a partir da combinação das variáveis "almoço e jantar com os pais ou responsáveis" dando origem as seguintes opções: "nunca faz refeições com os pais ou responsáveis", "às vezes faz uma ou duas refeições com pais ou responsáveis" e "quase sempre ou sempre faz pelo menos uma das refeições com os pais ou responsáveis"(BARUFALDI et al., 2016). Outro comportamento avaliado foi o consumo diário de água, sendo consideradas as respostas "bebe um a dois copos", "bebe três a quatro copos" e "bebe pelo menos cinco copos por dia" (BARUFALDI et al., 2016).

3.6.7 Análises dos dados

A normalidade da distribuição dos dados foi verificada pelo teste *Shapiro-Wilk*. Para a comparação entre três grupos, os testes utilizados foram ANOVA, com os pós teste *Least Significant Difference (LSD)* para os dados com distribuição normal e *Kruskal-Wallis* para distribuição não normal. Para a comparação entre dois grupos, foi utilizado os testes ϵ - *Student t-test* e ξ - *Mann-Whitney U*. Para as comparações de proporção, foi utilizado o teste do qui-quadrado ou teste exato de *Fischer*. Todas as análises foram realizadas por meio do *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, Inc. Chicago, IL, versão 25.0)*, com nível de significância de $p < 0,05$.

4 RESULTADOS

A amostra foi composta por 133 adolescentes, sendo 55,6% (n=74) do sexo feminino. Desse total apenas dois foram excluídos por apresentarem magreza de acordo com os Escores-Z IMC/Idade. Como esperado foi observado valores maiores de peso (kg), IMC (kg/m²), circunferência da cintura (cm), relação cintura-estatura (cm), massa gorda (% e kg), massa livre de gordura (kg) e água corporal total (L) para o grupo com obesidade em relação aos eutróficos, e sobrepeso, e em relação ao grupo sobrepeso quando comparados aos eutróficos. Foi observado menores valores de massa livre de gordura (%) e água corporal total (%) no grupo obesidade tanto em relação aos eutróficos como o sobrepeso e em relação ao grupo sobrepeso quando comparado ao grupo de adolescentes eutróficos. Na classificação da maturação sexual 7,4% (n=8) dos adolescentes apresentavam-se sem alterações, 10,2% (n=11) nos estágios G2 ou M2,

26,9% (n=29) nos estágios G3 ou M3, 30,6% (n=33) estágios G4 ou M4 e 25,0% (n=27) nos estágios G5 ou M5. Com relação aos antecedentes familiares, 42,4% (n=56) referiram apresentar histórico familiar para dislipidemia, 60,9% (n=81) para diabetes, 80,5% (n=107) para hipertensão arterial sistêmica, 43,6% (n=58) para doenças coronarianas e 32,6% (n=43) para obesidade. Os dados relacionados ao comportamento alimentar foram coletados no segundo atendimento. Devido ao não retorno a segunda consulta os dados relacionados a essa categoria foram avaliados em 77 adolescentes.

Na Tabela 1 são apresentadas as características sociodemográficas, econômicas e comparação entre o estado nutricional de adolescentes. Foi identificada diferença significativa em relação à idade ao comparar os grupos eutróficos e obesidade ($p = 0,02$). As demais variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 1 - Características sociodemográficas, econômica e comparação entre o estado nutricional de adolescentes

Variáveis	Todos Média (DP)	Eutróficos Média (DP)	Sobrepeso Média (DP)	Obesidade Média (DP)	P valor	P'valor
Idade (anos) [€]	14,06±2,30	14,50±2,30	13,54±2,23	13,26±2,14	0,05	P ² = 0,02
Intervalo da primeira e segunda consulta	29,62±19,27	31,40±22,93	25,08±15,53	28,63±11,74	0,56	-
Renda Familiar (salário mínimo) ^U	1376,55±899,23	1320,79±656,41	1464,46±1520,42	1403,18±726,90	0,63	-
Renda Familiar (per capita) ^U	358,28±219,44	332,73±208,38	383,57±282,80	395,60±186,09	0,17	-

Fonte: Do autor (2023)

P¹= Entre eutróficos e sobrepeso

P²= Entre eutróficos e obesidade

P³= Entre sobrepeso e obesidade

€ - student t-test; § - Mann-Whitney U.

Na Tabela 2, são apresentados os dados sobre o tempo de atividade física, uso de telas e comparação com o estado nutricional dos adolescentes, mostrando que não houve diferença significativa entre os grupos em relação às variáveis apresentadas.

Tabela 2 - Tempo de atividade física no lazer, uso de telas e comparação entre composição entre o estado nutricional de adolescentes

Variáveis	Todos Média (DP)	Eutróficos Média (DP)	Sobrepeso Média (DP)	Obesidade Média (DP)	Pvalor
Tempo de atividade física (minutos) ^U	409,22±505,32 n (133)	410,30±518,53 n (75)	414,24±506,42 n (27)	414,77±505,18 n (27)	0,76
Temp. uso de telas na semana (min) [€]	401,00±192,88 n (133)	388,85±184,90 n (75)	424,07±193,31 n (27)	413,33±205,89 n (27)	0,76
Tempo de uso de telas nos finais de semanas (min) [€]	393,10±214,21 n (133)	381,50±200,08 n (75)	404,44±247,57 n (27)	431,11±224,43 n (27)	0,63

Fonte: Do autor (2023)

P¹= Entre eutróficos e sobrepeso

P²= Entre eutróficos e obesidade

P³= Entre sobrepeso e obesidade

€ - student t-test; § - Mann-Whitney U.

Na Tabela 3, são apresentados os resultados sobre os comportamentos alimentares dos adolescentes e comparação do estado nutricional. Os adolescentes que apresentaram sobrepeso e obesidade foram agrupados em um único grupo, denominado excesso de peso. Os dados apresentados nos mostram que não houve diferença significativa entre as variáveis, independentemente do grupo ao qual o adolescente estava inserido.

Tabela 3 – Características dos comportamentos alimentares e comparação do estado nutricional de adolescentes (continua)

Variáveis	Todos Total % (n)	Eutróficos Total % (n)	Excesso de Peso Total % (n)	P valor
Almoça/Janta assistindo TV				
Nunca faz refeições em frente à televisão	17,3 (13)	13,6 (6)	22,6 (7)	0,49
Às vezes faz uma ou duas das refeições em frente à TV	38,7 (29)	43,2 (19)	32,3 (10)	
Faz quase sempre ou sempre pelo menos uma das refeições em frente à TV	44 (33)	43,2 (19)	45,2 (14)	
Total	100 (75)	100 (44)	100 (31)	
Almoça/Janta mexendo no celular				
Nunca faz refeições mexendo no celular	26,7 (20)	31,8 (14)	19,4 (6)	0,31
Às vezes faz uma ou duas refeições mexendo no celular	36,0 (27)	29,5 (13)	45,2 (14)	
Faz quase sempre ou sempre pelo menos uma das refeições mexendo no celular	37,3 (28)	38,6 (17)	35,5 (11)	
Total	100 (75)	100 (44)	100 (31)	

ingere petisco em frente à tela				
Nunca come petiscos em frente às telas	13,3 (10)	9,1 (4)	19,4 (6)	
Às vezes come petiscos em frente às telas	52,0 (39)	54,5 (24)	48,4 (15)	0,44
Quase sempre ou sempre come petiscos em frente às telas	34,7 (26)	36,4 (16)	32,3 (10)	
Total	100 (75)	100 (44)	100 (31)	
ingere petisco mexendo no celular				
Nunca come petisco mexendo no celular	23,0 (17)	18,6 (8)	29,0 (9)	
Às vezes come petiscos mexendo no celular	35,1 (26)	39,5 (17)	29,0 (9)	0,49
Quase sempre ou sempre come petisco mexendo no celular	41,9 (31)	41,9 (18)	41,9 (13)	
Total	100 (74)	100 (43)	100 (31)	
Consumo de café da manhã				
Todos os dias	36,0 (27)	34,1 (15)	38,7 (12)	
Quase todos os dias	14,7 (11)	18,2 (8)	9,7 (3)	
Às vezes	40,0 (30)	40,9 (18)	38,7 (12)	0,63
Não	9,3 (7)	6,8 (3)	12,9 (4)	
Total	100 (75)	100 (44)	100 (31)	
Almoça/Janta na companhia dos pais ou responsáveis				
Quase sempre ou sempre faz pelo menos uma das refeições com os pais ou responsáveis	56,0 (42)	56,8 (25)	54,8 (17)	
Às vezes faz uma ou duas refeições com os pais ou responsáveis	36,0 (27)	31,8 (14)	41,9 (13)	0,36
Nunca faz refeições com os pais ou responsáveis	8,0 (6)	11,4 (5)	3,2 (1)	
Total	100 (75)	100 (44)	100 (31)	
Consumo de água diário				
Bebe pelo menos 5 copos	57,4 (43)	50,0 (22)	67,7 (21)	
Bebe 3 a 4 copos	25,3 (19)	31,8 (14)	16,1 (5)	0,24
Bebe 1 a 2 copos	17,3 (13)	18,2 (8)	16,1 (5)	
Total	100 (75)	100 (44)	100 (31)	

(conclusão) Fonte: Do autor (2023)

Valores apresentados em termos absolutos e frequência relativa.
Qui-quadrado de Pearson e Fischer.

5 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo demonstraram que 67,7% (n=73) dos adolescentes estudados estavam nos estágios dois, três e quatro e 25% (n=27) no estágio 5 de acordo com os critérios de Tanner (1962). No estudo realizado por Resende *et al* (2012), foi observado que a maioria dos adolescentes estudados (90,57%) se encontrava nos estágios puberais um e três, uma parcela pequena dos adolescentes (3,77%) foi classificada no estágio puberal cinco, indicando um estágio mais avançado de maturação sexual. Outro estudo realizado por Santos *et al* (2022) com 345 adolescentes de 10 a 19 anos, observou que a grande maioria dos adolescentes se encontrava no estágio 4 de maturação sexual.

Certamente, a avaliação do crescimento e desenvolvimento físico dos adolescentes é fundamental para compreender as mudanças que ocorrem nessa fase da vida. Durante a adolescência, há um rápido crescimento em estatura e peso, além do desenvolvimento muscular

e aumento dos depósitos de gordura corporal que se relacionam com o processo de maturação sexual. Considerar os critérios de maturação sexual ajuda a entender melhor as características individuais de crescimento e desenvolvimento de cada adolescente, permitindo uma avaliação mais precisa da composição corporal e do desenvolvimento do adolescente (GENTIL, 2017).

Mais da metade dos adolescentes, 60,9% (n=81) da amostra relataram histórico familiar de diabetes e 80,5% (n=107) referiram histórico familiar de hipertensão arterial sistêmica. No estudo conduzido por Figueirinha *et al* (2017) com 157 adolescentes de 10 a 17 anos em Petrópolis, foi observado que a grande maioria dos participantes (82,2%) apresentava histórico familiar positivo para hipertensão arterial. Além disso, todos os adolescentes que apresentaram níveis de pressão arterial elevados também possuíam histórico familiar positivo.

Abordar a herança familiar nas condições crônicas não transmissíveis é um desafio complexo devido à escassez de informações disponíveis sobre o assunto. Quando nos referimos à herança familiar, estamos considerando não apenas os genes herdados, mas também os hábitos que aprendemos e perpetuamos dentro da nossa família. Os hábitos de vida, especialmente os relacionados à alimentação, são construídos no seio familiar. Durante a adolescência, quando não temos autonomia para fazer compras, nos alimentamos do que nossos pais adquirem para a família. Esses hábitos alimentares podem perdurar por décadas dentro de uma família, formando assim a herança familiar alimentar e contribuindo para o desenvolvimento das mesmas doenças que afetaram avós, tios, tias, pais e outros membros do mesmo núcleo familiar (BANKOFF *et al.*, 2017).

Em relação à atividade física no lazer, ao uso de telas tanto dos dias da semana como nos dias de final de semana não observamos diferenças significativas entre adolescentes dos grupos eutróficos, sobrepeso e obesidade. De acordo com os dados apresentados, o tempo médio de atividade física no lazer dos adolescentes eutróficos foi de 410,30 ($\pm 518,53$) minutos, enquanto o tempo médio dos adolescentes com sobrepeso foi de 414,24 ($\pm 506,42$) minutos e o tempo médio dos com obesidade foi de 414,77 ($\pm 505,18$) minutos, sendo considerados ativos aqueles que apresentem tempo de atividade física de pelo menos 300min/semana (WHO, 2010).

Esses resultados corroboram com um estudo realizado por FRANKLIN *et al* (2018) onde demonstraram que 77,7% dos 96 escolares avaliados foram considerados ativos. Diferente dos resultados encontrados por Cureau *et al* (2015), em estudo transversal de abrangência nacional realizado com adolescentes de 12 a 17 anos, esse estudo relatou que 54,3% dos estudantes foram considerados inativos fisicamente no lazer, mais de um quarto dos adolescentes, 26,5%, referiram não praticar nenhuma atividade física no lazer. Outro estudo

realizado por Silva (2018) com 86 adolescentes do Sertão de Pernambuco demonstrou que 54,1% desses não praticavam nenhuma atividade física.

O avanço tecnológico nas últimas décadas trouxe diversas facilidades e benefícios para a sociedade, porém, também trouxe consigo alguns desafios, especialmente no que diz respeito ao sedentarismo entre os adolescentes. O acesso cada vez mais amplo aos dispositivos tecnológicos e bens de consumo relacionados tem contribuído significativamente para o aumento desse problema (GONÇALVES *et al.*, 2016).

Com relação ao uso de telas os adolescentes apresentaram longa exposição independente do grupo que está inserido, seja eutróficos, sobrepeso ou obesidade, em comparação ao recomendado pela AAP (2001) que preconiza o uso por até duas horas (120min).

Em um estudo de revisão sistemática realizada por Schaan *et al* (2019) com adolescentes de 10 a 19 anos mostraram que 70,9% dos adolescentes passavam duas horas ou mais em frente as telas. Os resultados do estudo realizado por Legnani *et al* (2012) também corrobora com os nossos achados, esses autores avaliaram 669 adolescentes, de 10 a 15 anos, verificaram que 47,7% assistiam TV por duas horas ou mais por dia. No estudo realizado por Oliveira *et al* (2016), 51,8% dos adolescentes participantes da pesquisa também referiram passar duas ou mais horas por dia em frente às telas.

Os resultados do presente trabalho também estão em consonância com o estudo conduzido por Pinho *et al* (2017), que investigaram a associação entre excesso de peso e tempo excessivo de tela em uma amostra de 963 adolescentes entre 11 e 14 anos. Nesse estudo, a prevalência de excesso de peso entre os adolescentes foi de 29,8% e uma proporção de 39,1% de todos os adolescentes relataram utilizar as telas por mais de duas horas, mas não foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre essas duas variáveis. Esses achados sugerem que estudos longitudinais de longo prazo são necessários para uma compreensão mais abrangente e precisa da relação entre o tempo de tela e o estado nutricional em adolescentes.

A partir do século XX, houve um aumento significativo na utilização de telas em todo o mundo. Esse fenômeno afetou pessoas de todas as faixas etárias, levando muitos indivíduos a consumirem entretenimento exclusivamente por meio de telas, como televisões, computadores, *smartphones e tablets*. O comportamento sedentário associado ao tempo de tela está ligado a um aumento no risco de desenvolver doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade. O sedentarismo resultante do uso excessivo de dispositivos eletrônicos leva a uma diminuição da atividade física e aumento no consumo de petiscos e refeições em frente às telas contribuindo para o desenvolvimento dessas condições de saúde (MENDONÇA *et al.*, 2021).

É importante destacar que um alto tempo de tela e comportamento sedentário podem estar relacionados a diversos fatores, como estilo de vida, preferências individuais, acesso a tecnologia, influência do ambiente familiar e social, entre outros. Além disso, embora o consumo de refeições e petiscos em frente às telas possa estar associado a escolhas alimentares menos saudáveis, é importante considerar que outros fatores, como a disponibilidade de alimentos saudáveis, influência dos pais e educação alimentar, também podem desempenhar um papel na alimentação dos adolescentes. Esses resultados estão em linha com pesquisas nacionais e internacionais anteriores, que também encontraram dados semelhantes (AL-HAIFI *et al.*, 2013; BENEDET *et al.*, 2013; GRILLO *et al.*, 2018; LUCENA *et al.*, 2016; MIHAS *et al.*, 2009; NOGUEIRA; COSTA, 2009).

Por outro lado, existem outros estudos que mostram uma relação positiva entre inatividade física, tempo de tela e o estado nutricional de adolescentes. Essas pesquisas indicam que muitos adolescentes, devido ao seu comportamento sedentário e tempo excessivo em frente a telas, podem aumentar o risco de sobrepeso e obesidade (DUMITH *et al.*, 2010; MORENO *et al.*, 2014; SAUNDERS *et al.*, 2014, TENÓRIO *et al.*, 2010; VASCONCELLOS; ANJOS; VASCONCELLOS, 2013). Uma possível explicação para a associação entre tempo de tela e estado nutricional pode estar relacionada ao maior consumo de alimentos durante o tempo em que os adolescentes estão expostos às telas, como televisão e dispositivos móveis. É comum que os adolescentes consumam alimentos como refrigerantes, salgadinhos e guloseimas enquanto assistem televisão. Além disso, a exposição a propagandas de *fast-food*, uma vez que a televisão é um dos principais meios de comunicação para veiculação dessas propagandas e podem influenciar negativamente as escolhas alimentares deste público (CAFÉ *et al.*, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2016; FORD *et al.*, 2012; LEAL *et al.*, 2012; PEARSON, 2011).

No que diz respeito ao hábito de almoçar/jantar em frente à televisão 43,2 % (n=19) dos adolescentes eutróficos e 45,2% (n=14) dos adolescentes com excesso de peso relataram realizar “quase sempre ou sempre” pelo menos uma das refeições em frente à televisão. Enquanto ao hábito de almoçar/jantar mexendo no celular, 38,6% (n=17) e 35,5% (n=11) dos adolescentes eutróficos e com excesso de peso respectivamente, relataram realizar “quase sempre ou sempre” pelo menos uma das refeições mexendo no celular.

O estudo mostra ainda que o hábito de ingerir petiscos em frente à tela “quase sempre ou sempre” está presente em 36,4% (n=16) dos adolescentes eutróficos e 32,3% (n=10) dos adolescentes com excesso de peso, 41,9% (n=18) dos adolescentes eutróficos e 41,9% (n=13) dos adolescentes com excesso de peso relataram consumir petiscos “quase sempre ou sempre” mexendo no celular.

Em estudo realizado por Oliveira *et al* (2016), os pesquisadores observaram que 56,6% dos 74.589 adolescentes avaliados realizavam as refeições “quase sempre ou sempre” em frente à televisão, enquanto 39,6% consumiam petiscos “quase sempre ou sempre” em frente às telas como vídeos-games, *smartphones* e televisão. Outro estudo realizado com 97 adolescentes demonstrou que 70,1% (n=68) utilizavam aparelhos eletrônicos no momento das refeições (LIMA *et al.*, 2022). Estudo feito por Maia *et al* (2018), realizado com dados da PeNSE de 2015, mostrou que 48,8% dos adolescentes de 10 a 17 anos costumavam realizar refeições enquanto estudavam ou assistiam televisão. Delfino *et al* (2020), realizaram um estudo com 1.011 adolescentes brasileiros, com idade entre 10 e 17 anos, 83,3% (n = 843) relataram o consumo de alimentos enquanto assistiam televisão, 60,9% relataram consumir petiscos enquanto fazem o uso de telas, 20% dos adolescentes referiram o consumo de alimentos enquanto assistem à TV cinco dias por semana e 55% nos dois dias do final de semana.

O aumento do uso de dispositivos eletrônicos nas famílias tem gerado consequências significativas no estilo de vida das pessoas. As refeições em família, antes realizadas ao redor da mesa, têm sido substituídas pelo hábito de comer em frente às telas, o que traz implicações negativas para a alimentação e a saúde, como a falta de atenção na hora das refeições que pode prejudicar a percepção de saciedade, fazendo com que as pessoas comam mais do que realmente precisam, contribuindo assim para o aumento da obesidade e outros agravos de saúde (ANDRADE *et al.*, 2022).

Segundo Oliveira *et al* (2016), existe alguns comportamentos alimentares que são considerados saudáveis, como consumo de café da manhã, realizar refeições com a família e o consumo de água diário, tais hábitos contribuem para uma alimentação equilibrada e uma melhor saúde geral.

Os resultados do presente estudo demonstram que 40,9 % (n=18) dos adolescentes eutróficos relataram consumir o café da manhã “às vezes” e 6,8% (n=3) omitiram o café da manhã. Do grupo excesso de peso 38,7% (n=12) consumiam “às vezes” o café da manhã e 12,9% (n=4) relataram não realizar essa refeição pela manhã. Em relação ao hábito de realizar almoço ou jantar na companhia dos pais ou responsáveis, observamos que 31,8% (n=14) dos adolescentes eutróficos e 41,9% (n=13) dos adolescentes com excesso de peso referiram realizar “às vezes” uma ou duas refeições. Enquanto 11,4% (n=5) dos eutróficos e 3,2% (n=1) dos com excesso de peso, declararam não realizar nenhuma refeição acompanhados.

Estudo realizado por Barufaldi *et al* (2015), mostra que 63,5% dos adolescentes tinham o hábito de tomar café da manhã e 68,5% realizavam as refeições com os pais ou responsáveis por cinco ou mais dias na semana, entretanto 25% relataram realizar “às vezes”.

Hungria *et al* (2021) avaliaram o consumo de café da manhã de 958 adolescentes, 54,8% dos adolescentes referiram realizar o café da manhã. Outro estudo realizado com 795 adolescentes do estado de São Paulo observou uma omissão de café da manhã, 38% referiram não realizar o café do amanhã todos os dias (MARCHIONI *et al.*, 2015).

Simões *et al* (2021) enfatizam que o consumo do café da manhã está relacionado a benefícios no rendimento escolar, é considerado uma refeição importante, pois fornece energia e nutrientes essenciais após o período de jejum. Ao consumir um desjejum balanceado, os adolescentes estão mais propensos a ter níveis adequados de glicose no sangue, o que é necessário para o funcionamento adequado do cérebro, isso pode melhorar a concentração, a memória, a atenção e a capacidade de aprendizado.

Além disso, o consumo do café da manhã pode ter um efeito positivo na sensação de saciedade ao longo do dia, o que pode levar a uma redução na quantidade calórica total ingerida, entre adolescentes pode ajudar a limitar o consumo de lanches calóricos ao longo do dia (SIMÕES *et al.*, 2021).

A realização de refeições em família desempenha um papel crucial na promoção de comportamentos alimentares saudáveis na adolescência e na sua manutenção ao longo da vida adulta. Essa prática familiar está associada a uma série de benefícios para a alimentação e a saúde dos jovens. Silva *et al.* (2020) afirmam que a realização de refeições em família está relacionada a uma redução nas práticas de alimentação pouco saudáveis entre os adolescentes, isso significa que quando os jovens compartilham refeições com suas famílias, eles têm uma menor probabilidade de se envolver em comportamentos alimentares prejudiciais, como consumo excessivo de alimentos processados.

No que se refere ao consumo diário de água, este estudo demonstrou que 31,8% (n=14) dos adolescentes eutróficos e 16,1% (n=5) dos adolescentes com excesso de peso ingeriam de três a quatro copos de água diariamente, enquanto 18,3% (n=8) e 16,1% (n=5) do público eutrófico e com excesso de peso respectivamente, consumiam de um a dois copos por dia, estando abaixo da recomendação o consumo de água entre esse público.

Barufaldi *et al* (2015) mostraram que 48,2% dos adolescentes ingeriam cinco ou mais copos de água por dia, enquanto 18,9% consumiam um a dois copos por dia e 1,6% não consumiam. Bezerra *et al* (2021) realizaram um estudo com 2.400 estudantes de 12 a 17 anos, 62,6% dos adolescentes relataram consumir cinco copos de água diariamente.

O consumo de água pode desempenhar um papel importante no controle de peso e na redução do consumo de bebidas açucaradas, o que, por sua vez, ajuda a prevenir problemas de

saúde associados a essas bebidas, como cárie dentária, obesidade e diabetes tipo 2 (MUCKELBAUER et al 2014).

A água desempenha um papel crucial nas funções metabólicas do corpo humano e em seu ciclo de vida, a ingestão inadequada de água pode comprometer essas funções. As recomendações de consumo variam de acordo com fatores como idade, peso, sexo, condições climáticas, sendo que em condições normais, para indivíduos do sexo masculino com idade entre 9 e 13 anos, a recomendação é de uma ingestão média de 2,4 litros de água por dia. Já para as meninas na mesma faixa etária, a necessidade média é de 2,1 litros de água por dia. Na faixa etária de 14 a 18 anos, a recomendação de ingestão diária de água aumenta. Para os adolescentes do sexo masculino, a média diária é de 3,3 litros de água. Já para os adolescentes do sexo feminino, a necessidade média é de 2,3 litros de água por dia (IOM, 2004).

Apesar das limitações desse trabalho em relação ao tamanho amostral, todos os questionários utilizados, foram previamente validados para o público-alvo. Embora não seja possível inferir causalidade a partir dos achados mencionados, por se tratar de um estudo transversal, os resultados sugerem a importância de trabalhos de intervenção para diminuir o tempo gasto em frente a telas assim como a educação alimentar e nutricional para promoção de comportamentos alimentares saudáveis, independente do estado nutricional.

Essas descobertas podem fornecer *insights* interessantes sobre os comportamentos dos adolescentes em relação ao uso de telas, consumo alimentar e atividade física. No entanto, é importante destacar que os resultados podem variar entre diferentes estudos e populações, e que outros fatores não investigados no estudo em questão também podem influenciar os resultados.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo realizado em adolescentes residentes em Recife/PE investigou a possível associação entre tempo de telas, inatividade física no lazer, consumo de refeições e petisco em frente a telas, comportamento alimentar saudável e o estado nutricional de adolescentes, os resultados não mostraram associação entre as variáveis estudadas.

REFERÊNCIAS

AL-HAIFI, Ahmad et al. Relative contribution of physical activity, sedentary behaviors, and dietary habits to the prevalence of obesity among Kuwaiti adolescents. **Food Nutri Bull**, Los Angeles, v. 34, n. 1, p. 6-13, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/156482651303400102>. Acesso em: 5 de abr . 2023.

ALMEIDA, Shayane de Oliveira et al. **Influência da mídia na alimentação das crianças e dos adolescentes**: uma revisão da literatura, 2022. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Nutrição e Dietética) - Escola Técnica Estadual ETEC Irmã Agostina (Jardim Satélite - São Paulo) São Paulo, 2022.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP), Committee on Public Education. Children, adolescents, and television. **Pediatrics**, vol. 107, n.2, p. 423-426, 2001.

ANDRADE VELOSO, Maria das Graças; DE ALMEIDA, Simone Gonçalves. A influência das mídias eletrônicas na construção dos hábitos alimentares na infância: um panorama do comportamento alimentar infantil na era digital e no contexto familiar. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e5611931285-e5611931285, 2022.

BANKOFF, Antonia Dalla Pria et al. DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: HISTÓRIA FAMILIAR, HÁBITOS ALIMENTARES E SEDENTARISMO EM ALUNOS DE GRADUAÇÃO DE AMBOS OS SEXOS. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, v. 5, n. 2, p. 37-56, 2017.

BARUFALDI, Laura Augusta.; ABREU, G.A.; COUTINHO, E.S.F.; BLOCH, K.V. Meta-analysis of the prevalence of physical inactivity among Brazilian adolescents. **Cad Saude Publica**, vol. 28, n. 6, p. 1019-31, 2012.

BENEDET, J. et al.. Excesso de peso em adolescentes: explorando potenciais fatores de risco. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 2, p. 172–181, jun. 2013.

BEZERRA, Myrtis Katille de Assunção et al. Estilo de vida de adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas em Recife: ERICA. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 26, n. 01 [Acessado 28 Abril 2023] , pp. 221-232. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.34622018>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.34622018>.

BICKHAM, David S. et al. Characteristics of screen media use associated with higher BMI in young adolescents. **Pediatrics**, v. 131, n. 5, p. 935-941, 2013.

BOTELHO, Goreti. et al. Adolescente e obesidade: considerações sobre a importância da educação alimentar. **Acta Port Nutr**, v. 15, p. 30-5, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/GoretiBotelho/publication/331662725_Adolescente_e_Obesidade_consideracoes_sobre_a_importancia_da_educacao_alimentar/links/5cbf168e4585154cd7ac1c57/Adolescente-e-Obesidade-consideracoes-sobre-a-importancia-da-educacao-alimentar.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail. Acesso em: 23 de abr. 2023.

BRASIL (2014). **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Editora MS. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 19 de abr. 2023

BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica.pdf. Acesso em: 22 de mar. 2023.

BRUM, Maricelma Martins de. O excesso de peso na infância e adolescência e o risco para diabetes tipo II: uma revisão de produção científica presente na **Biblioteca Virtual de Saúde**, 2016-2021. 2021.

BUENO GONÇALVES, M.; FRANCO, N. Sedentarismo na adolescência e fatores determinantes / Sedentarism in adolescence and determining factors / Sedentarismo en la adolescencia y factores determinantes. **Journal Health NPEPS**, [S. l.], v. 1, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1590>. Acesso em: 1 mai. 2023.

CAFÉ, A. C. C. et al. CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS, LEITE E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 1, p. 91–99, jan. 2018.

CUREAU, Felipe Vogt et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 45, 2016.

MENDONÇA, Rafaela Gois et al. Efetividade de intervenções na redução do tempo de tela: Revisão sistemática. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 9, pág. e22410918023-e22410918023, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18023>. Acesso em: 13 de abr. 2023.

DELFINO, LD et al.. Propagandas de alimentos na televisão e hábitos alimentares de adolescentes: um estudo de base escolar. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 55 de 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102020000100241&lng=en.Epub. Acesso em: 13 de abr. 2023.

DUMITH, Samuel Carvalho et al. Sobrepeso/obesidade e aptidão física em crianças e adolescentes. **Revista de Atividade Física e Saúde**, v. 7, n. 5, pág. 641-648, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20864760/>. Acesso em: 22 de abr. 2023

ELIAS, Amanda Cristina et al. Perfil nutricional, composição corporal e maturação sexual de atletas adolescentes da ginástica rítmica. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 80, p. 565-572, 12 de set 2019.

ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 13, n. 1, p. 163-171, mar. 2010.

FARIAS JÚNIOR, J.C, et al. Validade e reprodutibilidade de um questionário para medida de atividade física em adolescentes: uma adaptação do Self-Administered Physical Activity Checklist. **Rev Bras Epidemiol**, vol. 15, n. 1, p. 198-210, 2012. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v15n1/18.pdf. Acesso em: 22 abr. 2023.

FEITOSA, Paula Gleysa Da Silva. ADOLESCÊNCIA: A INFLUÊNCIA DA FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO DO ADOLESCENTE. In: **Direitos humanos-Produções em distintas áreas do conhecimento**. 2015.

FIGUEIRINHA, Flavio; HERDY, Gesmar Volga HADDAD. Hipertensão arterial em pré-adolescentes e adolescentes de Petrópolis: prevalência e correlação com sobrepeso e obesidade. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, p. 243-250, 2017.

FORD. C.; WARD, D.; WHITE, M. Television viewing associated with adverse dietary outcomes in children ages 2-6. **Obes Rev**, Oxford, v. 13, n. 12, p. 1139-147, 2012. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467789X.2012.01028.x?casa_token=i3fwe f6Se74AAAAA%3AI2KsamLVZ4-Z8oPxxgXhPopH32iFDliI1N5quHheJT4lib3Lqzmk4jQOsnSHGYwm2-clZdP7PhI9qc. Acesso em: 22 de abr. 2023.

FRANKLIN, Thainara Araujo et al. Comportamentos de risco a saúde em adolescentes residentes em município de pequeno porte. **Revista Cuidado é Fundamental**, v. 10, n. 3, p. 704-710, 2018.

FREEDMAN DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. **Am J Clin Nutr**. 1999.

FREITAS, Vanessa Silva; SILVA, Rosilene de Melo; MOREIRA, Caroline Camila. MEU CARRINHO SAUDÁVEL: ações de educação alimentar e nutricional voltadas para compras saudáveis em supermercados. In: **SEMINÁRIO REGIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO CENTRO OESTE**, 9., 2018, Dourados. **Anais [...]**. Dourados: Ufgd, 2018. p. 1-6.

FUNDAÇÃO ABRINQ, São Paulo. **Cenário da infância e adolescência no Brasil 2022**. Disponível em: https://fadc.org.br/sites/default/files/2022-03/cenario-da-infancia-e-adolescencia-no-brasil-2022_0.pdf. Acesso em: 22 de abr. 2023.

GENTIL, Milena Silva. **Relação entre gordura corporal e maturação sexual de adolescentes**. 2017. 1 CD-ROM. Monografia (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2017. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/7711>. Acesso em: 3 mai. 2023.

GOMES, MAR; CARVALHO, DV.; SIQUEIRA, ACP.; MENDES, AEP. Percepções e Práticas Alimentares de Estudantes de Gastronomia de uma Universidade Pública Brasileira. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 10, n. 3, pág. e33110313275, 2021.

DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13275. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13275>. Acesso em: 30 mai. 2023.

GRECA, João Paulo de Aguiar; SILVA, Diego Augusto Santos; LOCH, Mathias Roberto. Atividade física e tempo de tela em jovens de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, p. 316-322, jul. 2016.

GRILLO, L. P. et al.. Relação entre estado nutricional e tempo de tela em adolescentes. **Adolesc. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 65-71, 2018.

HEYWARD VH. Practical body composition assessment for children, adults, and older adults. **Int J Sport Nutr.**1998;8(3):285-307. disponível em:
<https://doi.org/10.1123/ijns.8.3.285>. Acesso: 01 de mai. 2023.

HUNGRIA, Letícia et al. Impacto do café a manhã no estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes. **NUTRIÇÃO E SAÚDE PÚBLICA: PESQUISAS EMERGENTES EM PRODUÇÃO E CONSUMO DE ALIMENTOS**, v. 1, n. 1, p. 97-108, 2021.

INSTITUTE OF MEDICINE (US). PANEL ON DIETARY REFERENCE INTAKES FOR ELECTROLYTES; WATER. **DRI, dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate**. National Academy Press, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015**. Coordenação de População e Indicadores Sociais - Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2019**. Coordenação de População e Indicadores Sociais - Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Disponível em: http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados_do_censo2010.php. Acesso em 19 de abr. 2023.

JELLIFE, D. B. Evaluacion del estado de nutricion de la comunidad: serie de monografias. Geneva: **World Health Organization**. p. 191, 1968.

KYLE, Ursula G, Bosaeus I, De Lorenzo AD, Deurenberg P, Marinos E, Gómez JM, et al. Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization in clinical practice. **Clin Nutr.** 2004; 23(6):1430- 53.

LAGEMANN, ROVENA CRISTINA; SANTANA, Sonia Carvalho de. Enfermagem Rompendo Fronteiras em Direção ao Cuidado Hebiatrício. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquema/RO, 2019. Disponível em:
<http://repositorio.faelma.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/2542>. Acesso em: 01 de mai. 2023.

LEAL, V.S. et al.. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo , v. 30, n. 3, p. 415-422, 2012.

LEGNANI, Elto et al. Comportamentos de risco à saúde e excesso de peso corporal em escolares de Toledo, Paraná, Brasil. **Motricidade**, v. 8, n. 3, p. 59-70, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2730/273024354006.pdf>. Acesso em: 23 de abr. 2023.

LIMA, Marcia et al. Mídias sociais e a mudança no comportamento alimentar de adolescentes. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 103, p. 771-789, 21 nov. 2022.

LUCENA, J. M. S. et al.. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Rev. paul. Pediatria**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 407-414, 2015.

MAIA, Emanuella Gomes et al. Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 21, p. e180009, 2018.

MARCHIONI, Dirce Maria Lobo et al. Prevalência de omissão do café da manhã e seus fatores associados em adolescentes de São Paulo: estudo ISA-Capital. **Nutrire Rev. Soc. Bras. Alimento. Nutri** , pág. 10-20, 2015.

MCCARTHY, Ashwell M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message - 'keep your waist circumference to less than half your height. **Int J Obes Relat Metab Disord**. 2006;30(6):988-92. 57-59. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/0803226#citeas>. Acesso em: 3 de abr. 2023.

MCCARTHY, Cole TJ, Fry T, Jebb SA, Prentice AM. Body fat reference curves for children. **Int J Obes**. 2006;30(4): **Growth at adolescence** 598–602.

MIHAS, C. et al.. Overweight/ obesity and ,factors associated with body mass index during adolescence: The VYRONAS study. **Acta Paediatrica**, Oslo, v. 98, n.3, p. 495-500, 2009. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1651-2227.2008.01129.x?casa_token=OO1c17swc0AAAAA%3AhnBhydM7bkuxNi7cGTIvfYkO5i97cwoUapiBUQhlWfcu5X7E-D3H5gx52YDKC0wfo3a_cAqPFaoOYig. Acesso em: 3 de mai. 2023.

MORENO, L.A. et al. Nutrition and Lifestyle in European Adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) **Study. Adv Nut, Bethesda**, v. 5, n. 5, p. 615S-623S, 2014.

MUCKELBAUER, Rebecca et al. Associação entre consumo de água e resultados de peso corporal em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Obesidade** , v. 22, n. 12, pág. 2462-2475, 2014.

NOGUEIRA, J.A.D., COSTA, T.H.M. Gender differences in physical activity, sedentary behavior, and their relation to body composition in active Brazilian adolescents. **J Physi Act Health**, Champaign, v. 6, n. 1, p. 93-98, 2009.

OLIVEIRA, Juliana Souza et al. ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

PEARSON, Natalie; BIDDLE, Stuart JH. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: a systematic review. **American journal of preventive medicine**, v. 41, n. 2, p. 178-188, 2011.

PINHO, M. G. et al.. Association between screen time and dietary patterns and overweight/obesity among adolescents. **Revista de Nutrição**, Campinas , v. 30, n. 3, p. 377-389, 2017.

RESENDE, Cristina Maria Mendes. **Efeito da educação alimentar baseada na adequação do porcionamento dos alimentos, na alteração da composição corporal de adolescentes obesos atendidos em um serviço ambulatorial**. 2012. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012. . Acesso em: 30 mai. 2023.

RODRIGUES, Renata da Rocha Muniz. **Associação entre tempo de tela e consumo alimentar em adolescentes escolares de Niterói/RJ**. 2017. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/8613>. Acesso em: 03 de mai. 2023.

SANNY. **Bioimpedância Tetrapolar** Sanny AF. 2020. Disponível em <https://www.sanny.com.br/bioimpedancia-tetrapolar-af-sanny-bia1011af>. Acesso em: 23 de abr. 2023.

SANTOS, Luís Eduardo Soares dos et al. Relação entre maturação sexual e indicadores antropométricos e pressóricos em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 3615-3626, 2022.

SAUNDERS, T.J. *et al.* Sedentary behaviour as an emerging risk factor for cardiometabolic diseases in children and youth. **Canadian Journal Diabetes**, Toronto, v. 38, n. 1, p. 53-61, 2014.

SCHAAN, Camila W. et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e tempo de TV em adolescentes brasileiros: revisão sistemática e metanálise. **Jornal de Pediatria** , v. 95, p. 155-165, 2019.

SILVA, Ana Paula Ferreira da. **Tempo de tela e estado nutricional de adolescentes residentes no sertão de Pernambuco**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

SILVA, Juliana Ilídio da et al. Associação entre realização de refeições com os pais ou responsáveis e obesidade em adolescentes brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição). Universidade Federal de Pernambuco, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29007>. Acecalosso em 3 de mai. 2023.

SIMÕES, Aline Mateus; MACHADO, Christiane Opuszka; HÖFELMANN, Doroteia Aparecida. Associação do consumo regular de café da manhã e comportamentos relacionados à saúde em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 2243-2251, 2021.

SOUZA, Amanda de Moura et al. ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

TANNER, J. M. The development of the reproductive system. **Growth at adolescence**, p. 28-39, 1962.

TENÓRIO, Maria Cecília Marinho et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 13, p. 105-117, 2010.

VASCONCELLOS, M.B.; ANJOS, L.A.; VASCONCELLOS, M.T.L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da rede pública de ensino fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 29, n. 4, p. 713-722, 2013. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/v29n4/09.pdf>. Acesso em: 3 mai. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global prevalence of vitamin A deficiency** — micronutrient deficiencies information system. Working paper no 2. Geneva: WHO; (Document WHO/NUT/95.3), 1995. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NUT-95.3>. Acesso em: 4 de mai. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Global school-based student health survey (GSHS). 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Child and adolescent health and development: progress report 2009: highlights**. World Health Organization, 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44314>. Acesso em: 4 de mai. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children & Youth Version: ICF-CY**. World Health Organization, 2007. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43737>. Acesso em: 15 mai. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012 - CNS/CONEP) - Para maiores de 18 anos

Convidamos V.Sa a participar da pesquisa "**Determinantes genéticos, consumo alimentar, comportamentos alimentar e sedentário, níveis de atividade física e suas relações com desfechos de Índice de Massa Corporal e composição corporal em adolescente**", sob responsabilidade das pesquisadoras Profas. Dras. Cristina Maria Mendes Resende, Maria Tereza Cartazo Muniz, Maria Aparecida Beserra, Lygia Maria Pereira da Silva, Profa. Dra. Mirian Domingos Cartoso e Profa. Ma. Ana Virginia Rodrigues Veríssimo tendo por objetivos: Descrever e comparar o consumo alimentar, o comportamento sedentário e alimentar saudável, o nível de atividade física, o uso de telas e o consumo de refeições e petiscos, entre adolescentes eutróficos, com sobrepeso e obesidade e avaliar se diferentes comportamentos de vida (alimentação e atividade física) podem influenciar no estado nutricional de adolescentes portadores ou não de alterações genéticas associados ao excesso de peso.

Para a realização deste trabalho usaremos questionários para avaliar consumo e comportamento alimentar, uso de telas, comportamento sedentário e níveis de atividade física. Também será realizada a aferição do peso corporal e da altura, avaliação da composição corporal e coleta do *swab* bucal para extração de DNA o que possibilitará estudos genéticos relacionados à obesidade. Informações sobre a maturação sexual serão coletadas no prontuário do participante da pesquisa.

Esclarecemos que o participante da pesquisa será mantido em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estudo, todos os dados que identifiquem o participante será usado apenas, para o desenvolvimento do estudo. Informamos também que após o término da pesquisa, serão destruídos toda e qualquer tipo de mídia que possa vir a identificá-lo tais como filmagens, fotos, gravações, etc., não restando nada que venha a comprometer o anonimato de sua participação agora ou futuramente.

Quanto aos riscos e desconfortos envolvidos na pesquisa consiste em possível desconforto do adolescente durante a realização da coleta da saliva, que será minimizado pelo pesquisador que utilizará técnicas adequadas. Caso você venha a sentir algo, comunique ao pesquisador para que sejam tomadas as devidas providencias, na presença de desconforto do participante em qualquer fase da pesquisa esta será interrompida. O material colhido (*swab* bucal) será devidamente etiquetado e armazenado em laboratório onde será realizada a extração do DNA, os dados obtidos serão utilizados somente para os propósitos dessa pesquisa, ao término da pesquisa todo o material será descartado dentro das normas de biossegurança.

A pesquisa contribuirá para o conhecimento sobre a influência do consumo alimentar, do comportamento alimentar e sedentário, níveis de atividade física e tempo em telas no estado nutricional. Além de estudar as possíveis relações entre comportamentos de vida (alimentação e atividade física) no o estado nutricional e no perfil genético dos adolescentes associados à obesidade. Quanto aos benefícios, baseando nos resultados da pesquisa os dados poderão servir de ferramenta para elaborar ações voltadas à promoção à saúde dos adolescente, com vista a diminuir os casos de excesso e peso nesta população.

O (a) senhor (a) terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si ou para seu tratamento (se for o caso); acesso aos resultados do estudo a qualquer momento que desejar; a garantia de que em caso haja algum dano a sua pessoa (ou o dependente), os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável, inclusive, acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Os dois encontros serão realizadas dentro da agenda do ambulatório, caso haja necessidade de encontros além do previsto os gastos adicionais com passagens e alimentação serão absorvidos pelos pesquisadores.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos o (a) senhor (a) deve procurar as pesquisadoras Profas. Dras. Cristina Maria Mendes Resende, Maria Tereza Cartazo Muniz, Maria Aparecida Beserra, Ana Virginia Rodrigues Veríssimo, Mirian Domingos Cardoso e Lygia Maria Pereira da Silva (Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Secretaria de Pós graduação, Av. General Newton Cavalcanti, 1650 - Tabatinga - Camaragibe - PE. CEP: 54.753-220, fone: (81) 3184-7652). Caso suas duvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, localizado à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE, telefone 81-3183-3775 ou ainda através do e-mail comite.etica@upe.br.

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu _____ após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do(s) pesquisador (es).

Local: Data: ___/___/___

Assinatura do participante da pesquisa (ou responsável)

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012 - CNS/CONEP) - Para menores de 18 anos

Convidamos V.Sa a participar da pesquisa "**Determinantes genéticos, consumo alimentar, comportamentos alimentar e sedentário, níveis de atividade física e suas relações com desfechos de Índice de Massa Corporal e composição corporal em adolescente**", sob responsabilidade das pesquisadoras Profas. Dras. Cristina Maria Mendes Resende, Maria Tereza Cartazo Muniz, Maria Aparecida Beserra, Lygia Maria Pereira da Silva, Profa. Dra. Mirian Domingos Cardoso e Profa. Ma. Ana Virginia Rodrigues Veríssimo tendo por objetivos: Descrever e comparar o consumo alimentar, o comportamento sedentário e alimentar saudável, o nível de atividade física, o uso de telas e o consumo de refeições e petiscos, entre adolescentes eutróficos, com sobrepeso e obesidade e avaliar se diferentes comportamentos de vida (alimentação e atividade física) podem influenciar no estado nutricional de adolescentes portadores ou não de alterações genéticas associados ao excesso de peso.

Para a realização deste trabalho usaremos questionários para avaliar consumo e comportamento alimentar, uso de telas, comportamento sedentário e níveis de atividade física. Também será realizada a aferição do peso corporal e da altura, avaliação da composição corporal e coleta do *swab* bucal para extração de DNA o que possibilitará estudos genéticos relacionados à obesidade. Informações sobre a maturação sexual serão coletadas no prontuário do participante da pesquisa. Essas atividades serão realizadas durante o atendimento do participantes da pesquisa na consulta de enfermagem do ambulatório do adolescente no Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM), para realizarmos todas essas atividades gastaremos aproximadamente 90 minutos divididos em dois encontros.

Esclarecemos que manteremos em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estudo, todos os dados que identifiquem o participante da pesquisa será usando apenas, para divulgação, os dados inerentes ao desenvolvimento do estudo. Informamos também que após o término da pesquisa, serão destruídos de todo e qualquer tipo de mídia que possa vir a identificá-lo tais como filmagens, fotos, gravações, etc., não restando nada que venha a comprometer o anonimato de sua participação agora ou futuramente.

Quanto aos riscos e desconfortos envolvidos na pesquisa consiste em possível desconforto do adolescente durante a realização da coleta da saliva, que será minimizado pelo pesquisador que utilizará técnicas adequadas. Caso você venha a sentir algo, comunique ao pesquisador para que sejam tomadas as devidas providencias. Na presença de desconforto do participante em qualquer fase da pesquisa esta será interrompida imediatamente. O material colhido (*swab* bucal) será devidamente etiquetado e armazenado em laboratório onde será realizada a extração do DNA, os dados obtidos serão e utilizado somente para os propósitos dessa pesquisa, ao término da pesquisa todo o material será descartado dentro das normas de biossegurança.

A pesquisa contribuirá para o conhecimento sobre a influência do consumo alimentar, do comportamento alimentar e sedentário, níveis de atividade física e tempo em telas com o estado nutricional. Além de estudar as possíveis relações entre comportamentos de vida (alimentação e atividade física) no o estado nutricional e no perfil genético dos adolescentes associados à obesidade. Quanto aos benefícios, baseando nos resultados da pesquisa os dados poderão servir de ferramenta para elaborar ações voltadas à promoção à saúde dos adolescentes, com vista a diminuir os casos de excesso e peso nesta população.

O (a) senhor (a) terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si ou para seu tratamento (se for o caso); acesso aos resultados do estudo a qualquer momento que desejar; a garantia de que em caso haja algum dano a sua pessoa (ou o dependente), os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável, inclusive, acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Os dois encontros serão realizadas dentro da agenda do ambulatório, caso haja necessidade de encontros além do previsto os gastos adicionais com passagens e alimentação serão absorvidos pelos pesquisadores.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos o (a) senhor (a) deve procurar as pesquisadoras Profas. Dras. Cristina Maria Mendes Resende, Maria Tereza Cartazo Muniz, Maria Aparecida Beserra, Ana Virginia Rodrigues Veríssimo, Mirian Domingos Cardoso e Lygia Maria Pereira da Silva. (Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Secretaria de Pós graduação, Av. General Newton Cavalcanti, 1650 - Tabatinga - Camaragibe - PE. CEP: 54.753-220, fone: (81) 3184-7652). Caso suas duvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, localizado à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE, telefone 81-3183-3775 ou ainda através do e-mail comite.etica@upe.br.

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu _____ (nome completo do responsável), responsável por _____ (nome completo do sujeito) após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do(s) pesquisador (es).
Local: Data: ___/___/___

Assinatura do participante da pesquisa (ou responsável)

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO
(Elaborado de acordo com a Resolução 466/2010 - CNS/CONEP)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada "**Determinantes genéticos, consumo alimentar, comportamentos alimentar e sedentário, níveis de atividade física e suas relações com desfechos de Índice de Massa Corporal e composição corporal em adolescente**", sob responsabilidade das pesquisadoras Profas. Dras. Cristina Maria Mendes Resende, Maria Tereza Cartazo Muniz, Maria Aparecida Beserra, Lygia Maria Pereira da Silva, , Profa. Dra. Mirian Domingos Cartoso e Profa. Ma. Ana Virginia Rodrigues Veríssimo tendo por objetivos: Descrever e comparar o consumo alimentar, o comportamento sedentário e alimentar saudável, o nível de atividade física, o uso de telas e o consumo de refeições e petiscos, entre adolescentes e avaliar se diferentes comportamentos de vida (alimentação e atividade física) podem influenciar no estado nutricional de adolescentes portadores ou não de alterações genéticas associados ao excesso de peso.

Para a realização deste trabalho usaremos questionários para avaliar consumo e comportamento alimentar, uso de telas, comportamento sedentário e níveis de atividade física. Também será realizada a aferição do peso corporal e da altura, avaliação da composição corporal e coleta de saliva para extração de DNA o que possibilitará estudos genéticos relacionados à obesidade. Informações que a maturação sexual serão coletadas no prontuário do participante da pesquisa. Essas atividades serão realizadas durante atendimento do participante da pesquisa na consulta de enfermagem do ambulatório do adolescente no Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM), para realizarmos todas essas atividades gastaremos aproximadamente 90 minutos divididos em dois encontros.

Seu nome assim como todos os dados que lhe identifiquem serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após o término do estudo. Pode ocorrer desconforto durante a realização da coleta da saliva, que será minimizado pelo pesquisador que utilizará técnicas adequadas. Caso você venha a sentir algum incomodo comunique ao pesquisador para que sejam tomadas as devidas providências, se necessário as atividades serão interrompidas automaticamente. O material colhido (swab bucal) será devidamente etiquetado e utilizado somente para os propósitos dessa pesquisa, não havendo quaisquer custos para o participante da pesquisa, as informações obtidas serão objeto de estrita confidencialidade.

A pesquisa contribuirá para o conhecimento sobre a influência do consumo alimentar, do comportamento alimentar e sedentário, níveis de atividade física e tempo em telas com o estado nutricional. Além de estudar as possíveis relações entre comportamentos de vida (alimentação e atividade física) no o estado nutricional e no perfil genético dos adolescentes associados à obesidade. Quanto aos benefícios, baseando nos resultados da pesquisa os dados poderão servir de ferramenta para elaborar ações voltadas à promoção à saúde dos adolescente, com vista a diminuir os casos de excesso e peso nesta população.

No curso da pesquisa você tem os seguintes direitos: a) garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; b) liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento, mesmo que seu pai ou responsável tenha consentido sua participação, sem prejuízo para si ou para seu tratamento (se for o caso); c) garantia de que caso haja algum dano a sua pessoa, os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável inclusive acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Os dois encontros serão realizadas dentro da agenda do ambulatório, caso haja necessidade de encontros além do previsto os gastos adicionais com passagens e alimentação serão absorvidos pelos pesquisadores.

Nos casos de dúvidas você deverá falar com seu responsável, para que ele procure as pesquisadoras Profas. Dras. Cristina Maria Mendes Resende, Maria Tereza Cartazo Muniz, Maria Aparecida Beserra, Ana Virginia Rodrigues Veríssimo, , Profa. Dra. Mirian Domingos Cartoso e Lygia Maria Pereira da Silva (Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Secretaria de Pós graduação, Av. General Newton Cavalcanti, 1650 - Tabatinga - Camaragibe - PE. CEP: 54.753-220, fone: (81) 3184-7652), a fim de resolver seu problema. Caso suas duvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, localizado à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE, telefone 81-3183-3775 ou ainda através do e-mail comite.etica@upe.br.

Assentimento Livre e Esclarecido

Eu _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e meu responsável assinado o TCLE, concordo em participar desta pesquisa. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Local, data

Assinatura do menor

Assinatura do pesquisador

ANEXOS

ANEXO A- Questionário de atividade física para adolescentes (Primeiro Encontro)

Data atual: ___/___/___

Para cada uma das atividades físicas listadas abaixo, você deverá responder quantos dias por semana e quanto tempo por dia, em média, você praticou na **SEMANA PASSADA**. Caso tenha praticado alguma atividade física que não esteja listada abaixo, escreva o(s) nome(s) da(s) atividade(s) no espaço reservado no final da lista (linhas em branco).

Atividades físicas	Quantos dias?	Quanto tempo cada dia?
	0 a 7 dias	Tempo (horas: minutos)
Futebol (campo, de rua, <i>society</i>)		___ horas ___ minutos
Futsal		___ horas ___ minutos
Handebol		___ horas ___ minutos
Basquete		___ horas ___ minutos
Andar de patins, skate		___ horas ___ minutos
Atletismo		___ horas ___ minutos
Natação		___ horas ___ minutos
Ginástica olímpica, rítmica		___ horas ___ minutos
Judô, balé, capoeira, outras lutas		___ horas ___ minutos
Jazz, balé, dança moderna, outros tipos de dança		___ horas ___ minutos
Correr, trotar (jogging)		___ horas ___ minutos
Andar de bicicleta		___ horas ___ minutos
Caminhar como exercício físico		___ horas ___ minutos
Caminhar como meio de transporte (ir à escola, trabalho, casa de um amigo (a). (Considerar tempo de ida e volta)		___ horas ___ minutos
Voleibol		___ horas ___ minutos
Vôlei de praia ou de areia		___ horas ___ minutos
Queimado, baleado, pular cordas		___ horas ___ minutos
Surfe, bodyboard		___ horas ___ minutos
Musculação		___ horas ___ minutos
Exercícios abdominais, flexões de braços, pernas		___ horas ___ minutos
Tênis de campo (quadra)		___ horas ___ minutos
Passear com o cachorro		___ horas ___ minutos
Ginástica de academia, ginástica aeróbica		___ horas ___ minutos
Futebol de praia (beach soccer)		___ horas ___ minutos
Outras atividades físicas que não estão na lista acima		___ horas ___ minutos
_____		___ horas ___ minutos
_____		___ horas ___ minutos

<p>Cálculo do nível de atividade física - NAF</p> <p>NAF:</p> <p>- min/sem/AFMV = $\sum [F_i \times D_j]$</p> <p>- min/dia/AFMV = $\sum [F_i \times D_j] / 7$</p>	<p>Onde:</p> <p>AFVM: atividades físicas moderadas a vigorosas</p> <p>\sum: somatório do produto da frequência (dias/sem) pela duração (min/dia) da atividade física</p> <p>F_i: frequência da i - ésima atividade física</p> <p>D_j: duração (min/dia) da j-ésima atividade física</p>
---	---

ANEXO B – Questionário de uso de telas e consumo de refeições e petiscos

Você almoça ou janta assistindo televisão?

- Nunca faz refeições em frente a televisão
- Às vezes faz uma ou duas das refeições em frente à televisão
- Faz quase sempre ou sempre pelo menos uma das refeições em frente à televisão

Você almoça ou janta mexendo no celular?

- Nunca faz refeições mexendo no celular
- Às vezes faz uma ou duas das refeições mexendo no celular
- Faz quase sempre ou sempre pelo menos uma das refeições mexendo no celular

Você ingere petiscos como pipoca, salgadinhos, biscoitos, sanduiches, chocolates ou balas ao mesmo tempo que assiste televisão, usa computador ou joga vídeo game?

- Nunca come petisco em frente à telas
- Às vezes come petisco em frente a telas
- Quase sempre ou sempre como petisco em frente a telas

Você ingere petiscos como pipoca, salgadinhos, biscoitos, sanduiches, chocolates ou balas ao mesmo tempo em que mexe no celular?

- Nunca come petisco mexendo no celular
- Às vezes come petisco mexendo no celular
- Quase sempre ou sempre como petisco mexendo no celular

ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Determinantes genéticos, consumo alimentar, comportamento alimentar e sedentário, níveis de atividade física e suas relações com desfechos de Índice de Massa Corporal e composição corporal em adolescentes

Pesquisador: Cristina Maria Mendes Resende

Área Temática: Genética Humana:
(Trata-se de pesquisa em genética do comportamento.);

Versão: 3

CAAE: 02697318.3.0000.5207

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.363.452

Situação do Parecer:

Aprovado

BRASILIA, 05 de Junho de 2019

Assinado por:
Jorge Alves de Almeida Venancio
(Coordenador(a))