



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

ANA RAQUEL DE ANDRADE BARBOSA RIBEIRO

**RELAÇÃO ENTRE A OMISSÃO DE DESJEJUM, O ESTADO NUTRICIONAL
E O ESTILO DE VIDA EM ADOLESCENTES ESCOLARES**

CAMPINA GRANDE - PB

2019

ANA RAQUEL DE ANDRADE BARBOSA RIBEIRO

**RELAÇÃO ENTRE A OMISSÃO DO DESJEJUM, ESTADO NUTRICIONAL E
ESTILO DE VIDA EM ADOLESCENTES ESCOLARES**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB em cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de Concentração: Saúde Pública.

**Orientadora: Prof^a. Dra. Carla Campos
Muniz Medeiros.**

CAMPINA GRANDE - PB

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

R484r Ribeiro, Ana Raquel de Andrade Barbosa.

Relação entre a omissão de desjejum, o estado nutricional e o estilo de vida em adolescentes escolares [manuscrito] / Ana Raquel de Andrade Barbosa Ribeiro. - 2019.

76 p.

Digitado.

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2019.

"Orientação : Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros, Departamento de Enfermagem - CCBS."

1. Obesidade pediátrica. 2. Adiposidade abdominal. 3. Desjejum. 4. Estado nutricional. I. Título

21. ed. CDD 614

ANA RAQUEL DE ANDRADE BARBOSA RIBEIRO

**RELAÇÃO ENTRE A OMISSÃO DO DESJEJUM, ESTADO NUTRICIONAL E
ESTILO DE VIDA EM ADOLESCENTES ESCOLARES**

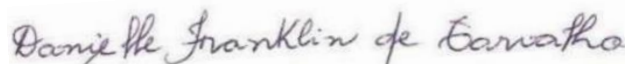
Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPB em cumprimento dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de Concentração: Saúde Pública.

Aprovada em: 22/11/2019

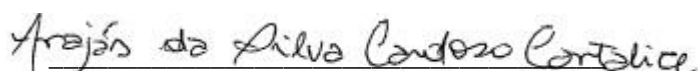
BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
Orientadora



Prof^a. Dra. Danielle Franklin de Carvalho
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
Examinadora Interna



Prof^a. Dra. Anajás Freire da Silva Cantalice
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Examinadora Externa

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, apesar do clichê, não posso deixar de agradecer a Deus e à Nossa Senhora de Fátima por todo intermédio, na Terra e junto ao Pai do Céu. Em segundo lugar, ao meu pai e minha mãe, figuras estas pra mim também divinas e dignas de toda minha admiração, respeito e gratidão.

Agradeço também ao meu marido, Raphael, meu principal apoiador e incentivador a quem eu amo muito. Aos meus irmãos, Guilherme e Márcia, e especialmente, a José Cordeiro, que sempre me socorre quando o assunto é trabalho científico, estatística ou normas da ABNT.

Gostaria de agradecer também de forma não menos importante à Doutora Carla — por toda boa vontade e disponibilidade. A quem também devoto grande admiração e gratidão, especialmente pela compreensão em relação à minha gravidez e condição de recém mãe.

Agradeço de forma carinhosa aos amigos do NEPE, à professora Danielle pela amizade e participação na banca, à professora Anájas por sua importante contribuição desde a qualificação e também às colegas Raisa, Pollyanna, Jaqueline e Naryelle — esta última que em tantos momentos foi meu ponto de apoio e incentivo, sem a qual certamente este trabalho seria inviável.

Ao CNPq, por financiar essa pesquisa através do Edital Universal, sob o número de processo 481724/2012-5.

Por fim, ao meu filhinho, Raphael Filho, a quem dedico este trabalho. Ele que me acompanhou durante todo o trajeto e de forma muito “compreensiva”, possibilitou que a mamãe estivesse ocupada e ausente em tantos momentos, inclusive, literalmente, no dia em que entrei em trabalho de parto na UEPB. Não é fácil, gestar, parir e amamentar durante a pós graduação, mas são também e, principalmente, por nossos filhos que todo esforço é válido.

“Até aqui nos ajudou o senhor.”

Samuel 1 7:12

RESUMO

O comportamento alimentar entre os indivíduos vem sofrendo modificações e cada vez mais jovens vêm adotando hábitos alimentares não saudáveis, entre os quais se destaca a omissão de uma das principais refeições, o desjejum. Estudos mostram que esse hábito pode estar associado não só a um estilo de vida inadequado (inatividade física, sedentarismo e privação do sono), mas também pode ser um fator independente para determinação do excesso de peso/obesidade. A obesidade é considerada um problema de saúde pública por estar associada a diversos agravos, contribuindo para o declínio da qualidade de vida dos indivíduos e por vir crescendo de forma alarmante em todas as faixas etárias, inclusive entre os adolescentes. A maioria dos trabalhos existentes na literatura prioriza a avaliação da frequência ou do consumo de um determinado grupo alimentar como determinante do estado nutricional, sendo poucos os que avaliaram o hábito de omissão do desjejum. O objetivo desse estudo foi avaliar a relação entre o hábito de consumir o desjejum, com variáveis antropométricas e de estilo vida em adolescentes de escolas públicas. Tratou-se de um estudo transversal, de base populacional, envolvendo 571 adolescentes entre 15 e 19 anos, realizado em escolas públicas, no período de setembro de 2012 a junho de 2013, no município de Campina Grande-PB. Foi aplicado um instrumento de coleta para obtenção das variáveis socioeconômicas, de estilo de vida (atividade física, sedentarismo, duração do sono) e do hábito de omitir o desjejum. Considerou-se esse hábito presente quando os adolescentes não tomaram, na última semana, o desjejum em pelo menos cinco dias. Para avaliação do estado nutricional foram coletadas as medidas antropométricas (peso, estatura e circunferência abdominal) e a classificação nutricional seguiu as recomendações da Organização Mundial de Saúde. A adiposidade central foi avaliada através da relação circunferência abdominal/estatura, sendo considerada presente quando essa relação foi igual ou maior que 0,5. Considerou-se sobrepeso/obesidade quando o índice de massa corpórea se apresentou maior ou igual a +1 escore-Z do valor referência, para idade e sexo. A análise estatística incluiu uma análise descritiva para caracterização da população estudada, de acordo com o sexo. Em seguida, foi avaliada, através do teste do qui-quadrado, a associação entre o hábito de omissão do desjejum e variáveis sociodemográficas, antropométricas e de estilo de vida. Para testar a independência dos fatores associados à relação circunferência abdominal/estatura e ao estado nutricional, foi realizada a regressão logística univariada e, posteriormente, a

múltipla, sendo incluídas como variáveis independentes aquelas que apresentaram um valor de “p” igual ou inferior a 0,20, na análise univariada. Como medida de qualidade de ajuste dos modelos de regressão logística foi utilizado o Teste de *Hosmer Lemeshow*. As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS versão 22.0 e adotou-se um nível de significância de 5%. A omissão do desjejum esteve presente em 31% da população estudada e esteve associada à inatividade física e a privação do sono. Em relação aos indicadores antropométricos, a omissão do desjejum foi um fator independente para determinação da adiposidade central ($p=0,037$), com aumento de 1,8 vezes de chances para essa condição ocorrer naqueles em que esse hábito esteve presente. Esse fato não foi observado com o estado nutricional, sobrepeso/obesidade, que se mostrou associado, de maneira independente, à classe social ($p=0,015$). Conclui-se que a omissão do desjejum é um comportamento frequente e está associado de forma significativa à obesidade abdominal, o que se justifica práticas que estimulem o consumo do desjejum como hábito alimentar saudável entre os adolescentes.

PALAVRAS – CHAVE: Obesidade pediátrica, adiposidade abdominal, desjejum, estado nutricional, adolescente.

ABSTRACT

The eating behavior among individuals has been changing and younger and younger people are adopting unhealthy eating habits, among which stands out the omission of one of the main meals, especially breakfast. Studies show that this habit may not only be associated with an inappropriate lifestyle (physical inactivity, physical inactivity, and sleep deprivation), but may also be an independent factor in determining overweight / obesity. Obesity is considered a public health problem because it is associated with various diseases, contributing to the decline in the quality of life of individuals and has been growing alarmingly in all age groups, including adolescents. Most studies in the literature prioritize the assessment of the frequency or consumption of a particular food group as a determinant of nutritional status, and few have assessed the omission of breakfast. The aim of the study was to evaluate the relationship between the habit of not eating breakfast, anthropometric and lifestyle variables in adolescents from public schools. This was a cross-sectional, population-based study involving 571 adolescents aged 15-19 years, conducted in public schools from September 2012 to June 2013. A collection instrument was applied to obtain socioeconomic and lifestyle variables (physical activity, physical inactivity, sleep duration) and the habit of omitting breakfast. This habit was considered when adolescents did not have breakfast at least five days in the last week. To assess nutritional status, anthropometric measurements (weight, height and waist circumference) were obtained and the nutritional classification followed the recommendations of the World Health Organization. Central adiposity was assessed through the waist circumference / height ratio, being considered present when this relationship was equal to or greater than 0.5. Overweight / obesity was considered when the body mass index was greater than or equal to +1 Z-score of the reference value, for age and gender. Statistical analysis included a descriptive analysis to characterize the population studied, according to gender. Then, the chi-square test evaluated the association between the omission of breakfast and sociodemographic, anthropometric and lifestyle variables. To test the independence of factors associated with waist circumference / height ratio and nutritional status, univariate logistic regression was performed, and then multiple, and independent variables were those with a "p" value equal to or lower. 0.20, in the univariate analysis. As a measure of fit quality of logistic regression models, the Hosmer Lemershow Test was used. Statistical

analyses were performed using SPSS version 22.0 and a significance level of 5% was adopted. The omission of breakfast was 31% in the studied population and was associated with physical activity level and hours of sleep. In logistic regression, an independent association was found between breakfast omission and waist circumference / height ratio and between household head's economic class and nutritional status. In conclusion, the omission of breakfast is a frequent behavior and is significantly associated with abdominal obesity, which justifies practices that encourage the consumption of breakfast as healthy eating habits among adolescents.

Key – words: Pediatric obesity, breakfast, nutritional status, adolescent.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Distribuição dos adolescentes quanto à faixa etária, classe econômica do chefe da família, escolaridade materna, nível de atividade física, horas de sedentarismo, horas de sono, estado nutricional, relação cintura/estatura de acordo com o sexo. 52
- Tabela 2.** Distribuição dos adolescentes quanto à faixa etária, classe econômica do chefe da família, escolaridade materna, nível de atividade física, horas de sedentarismo, horas de sono, estado nutricional, relação cintura/estatura de acordo com o sexo a omissão do desjejum. 53
- Tabela 3.** Adiposidade central segundo sexo, faixa etária, escolaridade materna, classe econômica, omissão do desjejum, horas de sedentarismo, nível de atividade física e horas de sono em adolescentes de escolas públicas, Campina Grande, Paraíba, 2013. 54
- Tabela 4.** Obesidade/sobrepeso segundo sexo, faixa etária, escolaridade materna, classe econômica, omissão do desjejum, horas de sedentarismo, nível de atividade física e horas de sono em adolescentes de escolas públicas, Campina Grande, Paraíba, 2013. 55

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ABEP** – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
- ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- BRACAH** – *Brazilian cardiovascular adolescent health*
- ERICA** – Estudo do risco cardiovascular em adolescentes
- HELENA** – *Healthy lifestyle in europe by nutrition in adolescent*
- IBGE** – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ÍNDICE HOMA** – Índice *homeostatic model assessment*
- IMC** – Índice de Massa Corporal
- Kg/m²** – Quilogramas “por” metro quadrado
- LDL** – *Low Density Lipoprotein* (Lipoproteína de Baixa Densidade)
- NEPE** - Núcleo de Estudos em Pesquisas Epidemiológicas
- OMS** – Organização Mundial da Saúde (**WHO** – World Health Organization)
- OR** – *Odds Ratio* (Razão de chances)
- PB** - Paraíba
- PDAY** – *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth* (Determinantes Patobiológicos da Aterosclerose em Jovens)
- PeNSE** - Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
- PSE** – Programa Saúde na Escola
- SPSS** - *Statistical Package for the Social Sciences*
- TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UEPB** – Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	ADOLESCÊNCIA E OBESIDADE	14
1.2	HÁBITO E CONSUMO ALIMENTAR NA ADOLESCÊNCIA	17
1.3	CONSUMO DE REFEIÇÕES – A OMISSÃO DO DESJEJUM	19
1.4	ESTILO DE VIDA E ADOLESCÊNCIA – RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA, QUALIDADE DO SONO E OMISSÃO DO DESJEJUM	23
2.	OBJETIVOS	26
2.1	OBJETIVO GERAL	26
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	26
3.	MÉTODOS	27
3.1	DESENHO E LOCAL DE ESTUDO	27
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	27
3.3	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	28
3.3.1	<i>CRITÉRIOS DE INCLUSÃO</i>	28
3.3.2	<i>CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO</i>	28
3.4	VARIÁVEIS ESTUDADAS	28
3.4.1	<i>SÓCIO DEMOGRÁFICAS</i>	28
3.4.2	<i>ESTILO DE VIDA</i>	29
3.4.3	<i>HÁBITO ALIMENTAR</i>	30
3.4.4	<i>CLÍNICAS</i>	30
3.5	PROCEDIMENTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	30
3.6	CONTROLE DE QUALIDADE.....	31
3.7	PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	32
3.8	ASPECTOS ÉTICOS	33
4.	RESULTADOS	34
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE (Para o adolescente)	70
	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –	

TCLE (Para o responsável legal)	71
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GERAL	72
ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	78

1. INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de intensas mudanças no qual o indivíduo estabelece as bases para sua saúde ao longo da vida adulta. Nesta fase ocorrem alterações na composição corporal e aquisição de hábitos relativos à dieta alimentar e à prática de atividade física que podem se instalar, inclusive, de modo permanente (ZALEWSKA et MACIORKOWSKA, 2017).

Paralelamente às modificações hormonais e psicológicas, os adolescentes experimentam mudanças no comportamento alimentar durante o desenvolvimento puberal. Comportamentos potencialmente perigosos podem surgir, tais como: pular refeições, em especial o desjejum, realizar o consumo de alimentos inapropriadas entre as refeições principais (lanches rápidos, doces, balas, refrigerantes), consumo aumentado de doces e gorduras saturadas, bem como baixo consumo de frutas e vegetais (ANDRADE et al., 2010; FORTES et al, 2016).

De forma cada vez mais frequente tem se estudado sobre a relação entre os hábitos e/ou comportamentos alimentares na adolescência e diversos distúrbios nutricionais, a exemplo da obesidade. A adoção de comportamentos alimentares saudáveis funciona como ferramenta para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta (KLOTZ-SILVA et al, 2016.)

O comportamento alimentar é um conjunto de ações relacionadas ao alimento, que começa com a decisão, disponibilidade, modo de preparo, utensílios, horários e divisão das refeições, e encerra com a ingestão. Alguns comportamentos alimentares são considerados saudáveis, tais como o hábito de consumir o desjejum (BARUFALDI et al, 2016).

O estilo de vida contemporâneo tem contribuído sobremaneira para que um número cada vez maior de pessoas omita o desjejum. Alguns autores relacionam tal hábito a outras modificações dos costumes de vida moderno, tais como morar sozinho, falta de tempo para realizar as refeições e particularidades no consumo de pratos entre os diferentes membros da família. Tal fenômeno também é prevalente entre adolescentes, seja pela já mencionada falta de tempo, seja pela adoção de modelos dietéticos restritivos e sem acompanhamento para fins estéticos, seja pela irregularidade alimentar típica desta faixa etária (TEIXEIRA et al, 2018; TRANCOSO et al, 2010).

Estudos em outros países sugerem que a proporção de adolescentes que ingerem a refeição do desjejum, varia de 45 a 95%. No Brasil, o estudo ERICA, mostrou que 48,5% dos jovens tinham o hábito de ingerir o desjejum “quase sempre ou sempre”, enquanto 21,9% não realizavam tal refeição (BLOCK, 2016).

De acordo com diversos trabalhos publicados em todo o mundo, inclusive no Brasil, a ingestão frequente do desjejum relaciona-se com uma melhor composição nutricional da dieta, de modo que haja melhor consumo global de micro e macronutrientes, garantindo um peso corporal adequado. Ademais, a omissão da primeira refeição do dia parece funcionar como um bom parâmetro para os chamados comportamentos de risco, estando relacionada, por exemplo, ao sedentarismo, inatividade física e consumo de tabaco (UZHOVA et al, 2018; RUIZ et al, 2018; BARR et al, 2018; GAAL et al, 2018; FIUZA et al, 2017).

O desjejum é a única refeição que de forma isolada, quando omitida, apresenta relação direta com o surgimento de síndrome metabólica na vida adulta – o que sugere provável relação entre o hábito do desjejum e a prevenção de doenças cardiovasculares (WENNBERT et al, 2015).

Desta forma, tendo em vista o incremento na prevalência de obesidade em todas as faixas etárias, inclusive entre adolescentes, este trabalho objetiva estimar se a prevalência da omissão do desjejum na população estudada é de fato alta e se está relacionada com maior prevalência de excesso de peso e/ou obesidade abdominal, bem como se está ligada a um estilo de vida inadequado, especificamente em relação ao nível de atividade física, sedentarismo e à quantidade de horas de sono.

1.1 ADOLESCÊNCIA E OBESIDADE

O período de transição entre a infância e a fase adulta é conhecido como adolescência. Ela engloba o intervalo compreendido entre os 10 e os 19 anos de idade, porém pode ser subdividida em duas fases: a primeira vai dos 10 aos 14 anos de idade e é mais conhecida como puberdade. Envolve intensas modificações hormonais promovidas especialmente pelas gonadotrofinas e se caracteriza pelo surgimento gradual de caracteres sexuais (de acordo com cada sexo) e pelo crescimento corporal ou estirão puberal. Já na segunda fase, que vai dos 14 aos 19 anos, há um progressivo desacelerar desse processo até culminar com a parada total do crescimento (WHO, 2005).

As transformações físicas da adolescência acontecem com base no fenômeno individual e variável da puberdade e sofrem influências genéticas e ambientais. Tais mudanças objetivam a maturação sexual e o desenvolvimento de funções típicas da fisiologia do indivíduo adulto e envolvem inúmeras atividades de diversos órgãos neuroendócrinos (DAVIM et al, 2009).

Durante a adolescência, os indivíduos adquirem até 20 a 25% da sua estatura e até 50% do seu peso definitivos (WHO, 2005), havendo ainda o aumento da massa não-magra (gordura), dando as características fenotípicas do indivíduo adulto, principalmente em nádegas, coxas e ao redor do tecido mamário (HOCKENBERRY et al, 2014). Logo, existe uma grande demanda nutricional, voltada para atender à grande necessidade de energia e nutrientes, indispensáveis para a construção e manutenção dos novos tecidos (COLLI et al., 2003). Caso essa demanda não seja suprida, os adolescentes poderão apresentar baixo peso, chegando até a desnutrição; do mesmo modo, se o déficit calórico for suprido para além das suas necessidades energéticas, os adolescentes poderão apresentar excesso de peso e obesidade (SICHIERI et al, 2002).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência é uma fase propícia para a aquisição de hábitos alimentares, devido à curiosidade e interesse por novas ideias, típicos dessa faixa etária. Adicionalmente a este fato, tem-se que a adolescência é uma fase nutricionalmente vulnerável, devido à grande demanda energética necessária para o desenvolvimento adequado, bem como pelas mudanças relacionadas ao padrão alimentar e ao estilo de vida (WHO, 2005).

A gênese da obesidade na adolescência é multifatorial, mas estima-se que o componente genético contribui com apenas cerca de 25 a 30% dos fatores associados à ocorrência do excesso de peso, sendo portanto, de fundamental importância a influência do ambiente e do estilo de vida. Os hábitos alimentares e o estilo de vida iniciados e consolidados na adolescência podem trazer consequências à saúde de forma imediata, bem como contribuir para a adiposidade e o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta. Adolescentes obesos têm 50% mais chance de se tornarem adultos obesos quando comparados àqueles de mesma faixa etária com índice de massa corporal (IMC) normal (SILVA et al, 2016; HOCKENBERRY et al, 2014).

Uma coorte de nascimentos norte-americana mostrou que os indivíduos que eram obesos na infância tinham 12,3 vezes mais risco de se tornarem adultos igualmente

obesos, enquanto esse risco aumentava para 45,1 vezes quando a obesidade estava presente na adolescência (ROONEY et al., 2010).

Nos últimos anos a prevalência de obesidade entre crianças e adolescentes tem crescido de forma alarmante. Um estudo de revisão sistemática publicado pela revista *Lancet*, envolvendo mais de 130 milhões de pessoas com mais de cinco anos de idade – o maior número de participantes envolvido em um estudo epidemiológico sobre a temática – verificou a mudança do índice de massa corporal e a obesidade em todo mundo, desde 1975 até 2016, período de análise do estudo. O número de indivíduos de 5 a 19 anos obesos aumentou cerca de dez vezes nos últimos quarenta anos, de modo que, no mundo inteiro, haverá mais crianças e adolescentes com obesidade do que com desnutrição grave ou moderada até 2022. As taxas de obesidade nessa faixa etária saltaram de menos de 1% (equivalendo a cinco milhões de meninas e seis milhões de meninos) em 1975 para 6% em meninas (50 milhões) e 8% em meninos (74 milhões) em 2016. Neste respectivo ano havia 124 milhões de crianças e adolescentes com obesidade e 213 milhões com sobrepeso (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2017).

No Brasil foi realizado um estudo nacional seccional e de base escolar entre adolescentes de 12 a 17 anos, o Estudo de risco cardiovascular em adolescentes (ERICA), com amostras de todas as regiões do país, sendo, portanto, um estudo representativo da população brasileira. Em seus resultados, encontrou-se uma prevalência de sobrepeso na ordem de 17,1% no país, sendo no Nordeste, uma prevalência de 16,8%. No que se refere à obesidade, a prevalência encontrada foi de 8,4% e 7,4% respectivamente. A região com maior prevalência de sobrepeso e obesidade (18,7 % e 11,1%) foi a região Sul, e a de menor prevalência foi o Norte (15,3% e 6,6%) sugerindo uma provável relação entre maior prevalência de sobrepeso/obesidade e melhores condições socioeconômicas (BLOCK et al,2016).

Diante do aumento exponencial da prevalência da obesidade nessa faixa etária de adolescentes sendo os problemas relacionados ao excesso de peso a alteração mais comum em relação ao estado nutricional – o diagnóstico e o monitoramento do excesso de peso e dos fatores que possam contribuir para a manutenção desse panorama, são prioritários para as agendas de saúde pública. No Brasil as questões nutricionais já são objeto de atenção para estas agendas desde a década de 1930, entretanto, a obesidade só foi adequadamente reconhecida como um problema de saúde pública, há cerca de 15

anos, quando a sua prevalência foi se tornando crescente (BRASIL, 2014). Atualmente a obesidade já é uma temática incluída na agenda de prioridades de pesquisa em saúde, aparecendo na sua última edição de 2018, destacando a importância de se desenvolver estudos referentes aos fatores de risco e os mecanismos fisiopatológicos implicados na gênese das doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2018).

1.2 HÁBITO E CONSUMO ALIMENTAR NA ADOLESCÊNCIA

A alimentação faz parte do comportamento humano e não se presta unicamente para a satisfação das necessidades nutricionais dos indivíduos. Ela compreende um conjunto de fatores psicológicos, que passam pela escolha do alimento, além da disponibilidade do mesmo e até mesmo hábitos culturais que ultrapassam gerações e interferem direta e indiretamente no comportamento alimentar cotidiano. Esse comportamento pode ser ou não sucessivo, e quando acontece de forma contínua, pode se tornar efetivamente, um hábito alimentar (KLOTZ-SILVA et al, 2016).

As mudanças trazidas para a sociedade, principalmente a partir do século XX, especialmente influenciadas pela inserção da mulher no mercado de trabalho, trouxeram mudanças importantes para o hábito e, conseqüentemente, para o comportamento alimentar. Atualmente, não se dispõe de muito tempo para o preparo e nem para o consumo das refeições, dando-se preferência para alimentos rápidos e semiprontos e cada vez mais se come fora de casa, onde há maior disponibilidade e variabilidade de alimentos ultra processados, o que pode acabar contribuindo para a ingestão de alimentos em maior quantidade e de maior densidade calórica (MORATOYA et al, 2013).

A inadequação alimentar típica da era pós-revolução industrial é um dos principais fatores de risco comportamental relacionados com o incremento significativo na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, sendo especificamente as afecções de natureza cardiovascular a principal causa de morte atual (BIELEMANN, 2015).

Neste cenário, a infância e a adolescência são estágios de vida fundamentais para aquisição de hábitos alimentares saudáveis, de modo que estes possam ser adequadamente cultivados, perdurando ao longo de toda a existência do indivíduo. Nos primeiros anos de vida, os pais e cuidadores moldam as experiências alimentares das

crianças, mas também exercem influência enquanto modelos de comportamento. Progressivamente, a escola vai adquirindo um papel influenciador no hábito alimentar dos escolares, de modo que na adolescência há normalmente uma mudança no comportamento alimentar, principalmente devido às mudanças fisiológicas e à importância que adquire o ambiente social para estes indivíduos (VILLA et al, 2015; CORRÊA et al, 2017).

Na adolescência, especificamente, o consumo alimentar é tipicamente composto por um cardápio monótono, com pouca variação na qualidade dos alimentos e com a frequente substituição de alguma das refeições principais por lanches. Caracteriza-se também pela baixa ingestão de verduras, frutas, legumes, laticínios, fontes de vitaminas, minerais e fibras e alta ingestão de alimentos processados, ricos em sódio, açúcar e gorduras saturadas. Tais hábitos alimentares estão associados à incidência cada vez mais precoce de doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes (MAIA et al, 2014; POPKIN, 2011).

Os adolescentes são os principais consumidores de refrigerantes, biscoitos e sanduíches e os que menos consomem feijão, saladas e verduras, como mostrou o último Inquérito Nacional de Alimentação. Consequentemente apresentam elevadas taxas de inadequação em relação ao consumo de micronutrientes como cálcio, vitamina A, D e E, além de excessivo consumo de sódio (IBGE, 2011).

Um comportamento associado a desfechos desfavoráveis em saúde entre os adolescentes é o hábito de omitir refeições, especialmente o desjejum, bem como a substituição de uma ou mais das refeições principais por lanches, neste caso, principalmente o jantar; o que está relacionado a um maior consumo de refrigerantes e alimentos de alta densidade calórica, em detrimento do baixo consumo de verduras, hortaliças e leite. O hábito de omitir refeições, de acordo com os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do escolar (PeNSE) (2015) é frequente entre os escolares – 74,8% dos estudantes afirmaram consumir o desjejum cinco ou mais vezes por semana (MESAS et al 2012; IBGE, 2013).

Um compilado de 43 estudos envolvendo o hábito alimentar de adolescentes mostrou que foi elevada a irregularidade no consumo das refeições entre essa faixa etária, sendo o desjejum a refeição menos consumida. Na maioria desses estudos, os grupos em maior risco nutricional para omissão do desjejum eram as adolescentes do

sexo feminino, adolescentes mais velhos e com menor poder aquisitivo (RODRIGUES, 2014).

1.3 CONSUMO DE REFEIÇÕES – A OMISSÃO DO DESJEJUM

De acordo com o Guia Alimentar para a população brasileira, o desjejum é uma das três refeições principais, pois proporciona maior ingestão de vitaminas e minerais aliada a uma baixa ingestão de gorduras e colesterol, quando comparada aos lanches. Um desjejum adequado pode incluir pães integrais, bolo simples, cuscuz de milho, tapioca, café com leite, frutas ou sucos naturais, entre outros alimentos in natura ou minimamente processados (BRASIL, 2014).

Não há um consenso sobre a definição do que seria o desjejum entre os diversos estudos. Uma das definições mais comuns afirma que se trata da primeira refeição do dia, consumida entre ou ao iniciar suas atividades de vida diária, dentro de duas horas após o despertar, comumente antes das dez horas da manhã, constituindo cerca de 20 a 35% do total de calorias necessárias diárias. Outros definem que o desjejum corresponde ao consumo de comida e ou bebida entre as cinco e nove horas da manhã (MEYERS et al, 1989; O'NEIL,2014; PEREIRA et al, 2011).

Apesar de o desjejum ter o título de “a refeição mais importante do dia” é a mais frequentemente omitida dentre as refeições principais. A infrequência do consumo do desjejum vem aumentando nos Estados Unidos e Europa nos últimos anos, mas de forma mais substancial, neste primeiro. Uma análise de tendência dos dados norte-americanos aponta um forte declínio entre 1965 e 1991. Este declínio foi mais notável entre os adolescentes mais velhos, nos quais as taxas de não omissão do desjejum entre meninos e meninas caíram de 89,7 e 84,4% para 74,9 e 64,7% respectivamente (AFFENITO et al, 2008; RAMPERSAUD et al, 2005).

Dentre todas as refeições, o consumo do desjejum foi a que sofreu o maior decréscimo dos últimos quarenta anos. Paralelamente à diminuição do seu consumo, houve um importante incremento na prevalência da obesidade, das doenças crônicas não transmissíveis e das mortes por doenças de natureza cardiovascular (KANT et al, 2015; THOMAS et al, 2015).

No Brasil, a prevalência de consumo de desjejum “quase sempre” ou “sempre” entre os adolescentes brasileiros foi, no estudo ERICA, de 48,9%, enquanto 21,9% não realizavam a refeição. Entre os maiores consumidores do desjejum estavam os meninos, os adolescentes mais jovens (12 a 14 anos), cujas mães apresentavam melhores índices de escolaridade, oriundos de escolas privadas, estudantes do turno da tarde das regiões norte e nordeste (BARUFALDI et al,2016).

Por sua vez, uma meta-análise iraniana, publicada em 2017 e composta por 24 artigos, mostrou que do ponto de vista do perfil socioeconômico, o hábito de comer pela manhã se associou positivamente com o grau de escolaridade dos pais, apesar de não haver outras variáveis socioeconômicas detalhadas na maioria dos artigos compilados. Ou seja, foi possível apenas concluir que a constância da não abstenção do desjejum é mais robusta naquelas crianças e adolescentes - faixa etária estudada foi dos 6 aos 16 anos de idade – cujos pais ou responsáveis tinham maior nível educacional (MARLATT et al, 2016).

Estudo de revisão sistemática com metanálise verificou que o hábito de ingerir o desjejum por crianças e adolescentes associa-se a um menor risco de estar com sobrepeso ou obesidade, sendo ela central ou periférica, porém vale ressaltar que a maioria dos estudos utilizados nesse pesquisa era de natureza transversal (DE LA HUNTY et al, 2013).

Outro estudo, com crianças, mostrou que o hábito de omitir o desjejum elevou em duas vezes a chance de apresentar obesidade abdominal, avaliada através da circunferência da cintura, dado semelhante a uma pesquisa realizada em Campina Grande - PB, que demonstrou menor IMC para idade entre as crianças consumidoras do desjejum (HÖFELMANN et al, 2014; PEDRAZA et al, 2017).

Apesar do maior número de estudos que avaliam associação entre a omissão do desjejum e alterações no estado nutricional, ainda existem dados conflitantes sobre o assunto. Uma meta-análise europeia composta por 16 estudos mostrou que em mais de 80% deles, o consumo do desjejum foi fator protetor para a obesidade entre crianças e adolescentes. Toschke et al., mostrou que o hábito de omissão do desjejum, esteve associado inversamente com a obesidade pediátrica, mesmo quando se anulava o efeito de outros fatores de confusão, associados ao estilo de vida (SZAJEWSKA et al, 2010; TOSCHKE et al, 2009).

Tratando-se especificamente da obesidade abdominal, notadamente associada à fatores de risco cardiovascular, um estudo iraniano de base nacional com indivíduos de 10 a 18 anos trouxe que entre os indivíduos que não consumiam desjejum, o risco de obesidade abdominal era 1,39 vezes maior do que entre os que frequentemente o consumiam (SHAFIEE et al, 2013).

Para a população adulta, os dados do NHANES 1999 a 2002, mostraram que os indivíduos que consumiam o desjejum eram 31% menos propensos a estar acima do peso e 39% menos propensos a ter obesidade abdominal do que os indivíduos que não o consumiam. Em um estudo inglês prospectivo, os consumidores frequentes do desjejum tiveram menor probabilidade de ganhar mais de cinco quilos em dez anos, independente do IMC e do estilo de vida. No entanto, especificamente no subgrupo de homens com peso normal ao início do seguimento, havia uma relação inversamente proporcional entre o consumo do desjejum e o ganho de peso (DESHMUKH-TASKAR et al, 2013; VAN DER HEIJDEN et al, 2007).

Algumas teorias tentam explicar por que existe relação entre o hábito de consumo do desjejum e a baixa prevalência de sobrepeso e obesidade. Uma das hipóteses é que um frequente e adequado desjejum, melhora a saciedade do indivíduo, de modo a diminuir a ingestão total de calorias ingeridas diariamente, por diminuir o consumo de lanches calóricos ao longo do dia. A substituição do desjejum por tais lanches, não é considerada uma prática alimentar saudável, contribuindo para o maior valor consumido energético total de carboidratos, principalmente de açúcares simples (BERTI et al, 2015; SUNGSOO et al. 2003).

Além disso, o padrão de consumo de refeições, além de estar relacionado com a quantidade e a composição dos alimentos, pode influenciar o metabolismo dos macronutrientes. A ingestão irregular das refeições, destacadamente o desjejum, associou-se ao consumo energético maior ao longo do dia, esse fato pode ser explicado tanto pela alteração na regulação do apetite como pelo impacto no gasto metabólico basal. Portanto, consumir o desjejum está associado a um aumento na frequência da alimentação e isso pode, por sua vez, promover um gasto de energia mais eficiente, aumentando a termogênese induzida por dieta, levando a um menor ganho ponderal (FARSHCHI et al, 2004; JARVANDI et al, 2015; TIMLIN et al, 2007).

A omissão das refeições principais também favorece a inadequação alimentar, uma vez que os alimentos usualmente consumidos nas refeições específicas dificilmente são encontrados nas demais refeições. Um estudo realizado em uma escola pública em uma comunidade rural paulistana mostrou que os adolescentes que realizavam o desjejum de modo regular apresentavam maior consumo de cálcio e vitamina D. Já um estudo norte-americano, com indivíduos na faixa etária compreendida entre 9 e 18 anos mostrou que a omissão do desjejum associou-se a um maior percentual de energia proveniente de açúcar adicionado, gorduras e menor ingestão de fibras, vitaminas A, C, B-6, B-12, ferro, cálcio, zinco e potássio em comparação aqueles que não se abstinham de tal refeição (PETERS et al, 2012; DESHMUKH – TASKAR et al, 2010).

A omissão do desjejum durante a infância, tende a perpassar por toda adolescência e se manter durante a vida adulta e está associada a fatores de risco cardiovascular como o aumento da circunferência da cintura, valores mais elevados para a insulina em jejum, índice HOMA, colesterol total e colesterol LDL (Lipoproteína de Baixa Densidade). Um estudo de natureza transversal, realizado na cidade de Presidente Prudente, interior do estado de São Paulo, com 174 crianças e adolescentes mostrou que o hábito de pular a primeira refeição do dia esteve associado a maiores níveis séricos de glicose, triglicérides e colesterol do tipo lipoproteínas de baixa densidade (SMITH et al, 2010; FREITAS JUNIOR et al, 2012).

Por sua vez, uma metanálise, na qual foram incluídos estudos observacionais e publicada em 2015, mostrou que o hábito de pular o desjejum está associado com maior risco de desenvolver Diabetes Mellitus tipo 2 em adultos (cerca de 21% de aumento de risco para os estudos de coorte e 15% acréscimo de risco pra os Estudos Transversais – ainda que ajustados os principais fatores de confusão para os estudos prospectivos) (HUASHUAN et al, 2015).

Um grande estudo populacional australiano contendo 4487 crianças de 2 a 16 anos, embora não tenha mostrado diferenças significativas em relação aos dados antropométricos entre os grupos de crianças e adolescentes consumidores ou não do desjejum, mostrou que outros comportamentos inadequados também parecem se associar com o hábito de saltar essa refeição, tais como: baixos níveis de atividade física, tabagismo e pobre qualidade nutricional da dieta alimentar (GHAFANI et al, 2017).

Não existem muitos estudos que demonstrem a associação entre a omissão do desjejum e o risco cardiovascular, especialmente, na população hebiátrica, tendo em vista que necessitariam se tratar de estudos prospectivos com adequado tempo de seguimento. Um estudo com 16 anos de acompanhamento trouxe que o risco de doença coronariana foi 27% maior entre os homens que não consumiam o desjejum, mesmo após ajuste para fatores de confusão (CAHILL et al, 2013).

Embora não se tenha formulada uma teoria que explique o mecanismo fisiológico e justifique a possível associação entre o estado nutricional e a omissão do desjejum, haja vista que ainda existem dados inconsistentes na literatura sobre a força de tal associação, a omissão do desjejum tem se mostrado um bom marcador da qualidade nutricional dos indivíduos, fatores de risco cardiovascular e de comportamentos considerados inadequados em relação ao estilo de vida (FIUZA et al, 2017).

1.4 ESTILO DE VIDA E ADOLESCÊNCIA – RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA, DURAÇÃO DO SONO E OMISSÃO DO DESJEJUM

O estilo de vida é composto a partir dos comportamentos de cotidiano, muitas vezes iniciado desde a infância e adolescência, tendo importante repercussão na saúde e na qualidade de vida. O estilo de vida saudável é formado pelos hábitos alimentares, abstenção do tabagismo, moderação no consumo de bebidas alcóolicas e prática regular de atividade física – sendo que este estilo de vida está relacionado a inúmeros benefícios a exemplo do controle do peso e da pressão arterial. Por outro lado, o estilo de vida composto por comportamentos não saudáveis está associado diretamente com maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis (TROVATO, 2012).

Estudos epidemiológicos têm sido realizados com o objetivo de analisar fatores considerados de risco e sua relação com o estado nutricional do paciente. Dentre os fatores merecem destaque o hábito alimentar, o nível de atividade física, o uso de tabaco e o álcool. Esses estudos pretendem compreender a ocorrência desses fenômenos nos diversos espaços sociais, identificar grupos de risco, bem como sugerir estratégias de saúde específicas àquele grupo populacional. Ainda existem poucos estudos disponíveis

que mostrem a relação entre comportamento de risco e a omissão de refeições, embora a infreqüência no consumo desjejum ainda seja a mais estudada (RODRIGUES, 2014).

Em relação ao desjejum e sua provável associação com comportamentos inadequados, um estudo turco verificou que os adolescentes tabagistas apresentavam maior tendência à omissão do desjejum quando comparados aos que não fumavam. Um estudo prospectivo com alunos recém egressos na universidade no Japão, mostrou que quem omitia o desjejum mais de cinco vezes por semana, tinha um risco de se tornar tabagista após dois anos de seguimento, duas vezes maior do que aqueles que ingeriam a refeição regularmente. Entre adultos, o tabagismo era 1,45 vezes mais frequente entre os omissos em relação ao desjejum (YORULMAZ et al, 2002; KIYOHARA et al, 2010; FREITAS et al, 2013).

Entre adolescentes de 10 a 16 anos do Reino Unido foi evidenciado que os meninos que omitiam o desjejum tinham maior chance de se abster de atividade física e ter baixa aptidão cardiorrespiratória comprovada por testes específicos e entre as meninas que consumiam desjejum às vezes ou nunca o nível de atividade física também foi menor (SANDERCOCK et al, 2010). Nas horas livres, adolescentes gregos do sexo masculino que consumiam o desjejum, 38,4% se exercitaram contra 35% dos que não consumiam. Para o sexo feminino, esses valores foram 36,7 e 31,5%, respectivamente (KAPANTAIS et al, 2011).

Um grande estudo envolvendo mais de duzentos mil participantes de 41 países, mostrou que entre adolescentes, a omissão do desjejum se associou negativamente com a regularidade na prática de exercícios físicos e positivamente com o tempo de tela superior a duas horas por dia (VERECKEN et al, 2009). Esse achado foi corroborado por Tambalis et al que estudaram crianças entre 8 e 17 anos e verificaram que tanto o tempo excessivo de telas (mais que 2 horas) como não dormir adequadamente (menos de 8 horas) aumentou a chance de omissão do desjejum em 23 e 22,5% respectivamente. (VERECKEN et al, 2009; TAMBALIS et al, 2019).

De fato, outros comportamentos ligados ao estilo de vida têm sido relacionados ao hábito de omitir o desjejum, como por exemplo a quantidade de horas de sono. Um estudo que compilou os resultados do HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence), estudo multicêntrico europeu, e o BRACAH (Brazilian Cardiovascular Adolescent Health) identificou que a omissão do desjejum foi um fator

predisponente para obesidade em meninos europeus e brasileiros e meninas brasileiras mesmo quando estratificada pela quantidade de horas de sono. Aqueles meninos que dormiam adequadamente e pulavam o desjejum, tinham maior circunferência abdominal entre os europeus e mais obesidade entre os brasileiros (FORKERT et al, 2019).

Em um estudo que avaliou a relação entre o tempo de sono insuficiente e diversos comportamentos inadequados, tais como consumo de fast foods, alteração do estado nutricional, tempo de tela excessivo por exemplo, a omissão do desjejum também foi evidenciada – entre os que não consumiam o desjejum, a chance de dormir pouco era 1,5 vezes maior (TAMBALIS et al, 2018).

No Brasil existem poucos estudos que avaliem a qualidade da dieta, e há uma lacuna no que se refere ao padrão alimentar na população, especialmente na faixa pediátrica, além de sua provável relação com hábitos inadequados (ANDRADE et al, 2010). Mesmo ampliando essas observações em relação à literatura mundial, ainda inexistem grandes estudos que melhor pormenorizem o impacto do não consumo do desjejum sobre os índices antropométricos, ainda que para a população geral, em qualquer faixa etária. Sendo assim, este trabalho pretende estimar a prevalência do hábito de pular a refeição do desjejum entre os adolescentes do município de Campina Grande - PB, sua possível relação com a presença de sobrepeso e obesidade, bem como com marcadores de estilo de vida.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar a associação da omissão do desjejum com o excesso de peso/obesidade, adiposidade central e estilo de vida

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os adolescentes em relação às características sociodemográficas, estado nutricional, adiposidade abdominal e estilo de vida
- Verificar a prevalência de adolescentes que omitem o desjejum;
- Avaliação a associação da omissão do desjejum com:
 - Variáveis socioeconômicas
 - Tempo de atividade física acumulada
 - Hábito sedentário
 - Horas de sono
 - Estado nutricional
- Verificar se omissão do desjejum é um fator independente para determinação do sobrepeso/obesidade e da adiposidade abdominal nos adolescentes avaliados

3. MÉTODOS

3.1. DESENHO, LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

Tratou-se de um estudo de caráter transversal, com abordagem quantitativa, cujos dados foram oriundos de uma pesquisa populacional intitulada “Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”, que teve como objetivo principal avaliar a associação da doença aterosclerótica subclínica com os fatores de risco cardiometabólicos. Essa pesquisa foi desenvolvida entre os meses de setembro de 2012 a junho de 2013, em escolas públicas de ensino médio do município de Campina Grande, estado da Paraíba, Brasil.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população-alvo deste estudo foi constituída por 9294 escolares, com idade entre 15 e 19 anos, matriculados em 264 turmas do ensino médio, das escolas públicas do município de Campina Grande-PB, em 2012, de acordo com os dados da Secretaria de Educação do Estado. Apesar da mudança de ano letivo durante o processo de coleta de dados, o universo populacional não sofreu alterações que comprometessem o tamanho da amostra.

Os parâmetros considerados para o cálculo amostral foram uma estimativa de proporção de 50%, com erro amostral de 5%, efeito do desenho (deff) de 1,5 (fator de correção para amostragem aleatória por conglomerado) e um acréscimo de 3% para eventuais perdas ou recusas. A amostra estimada foi, portanto, de 583 escolares.

Foi realizada uma amostragem por conglomerado estratificada, com partilha proporcional, considerando o porte da escola: pequeno (até 300 alunos), médio (de 301 a 500) ou grande (mais de 500 alunos). As unidades amostrais foram as turmas, sorteadas aleatoriamente dentre as 264 de todas as escolas estaduais de ensino médio do município. Foram incluídos todos os alunos das turmas sorteadas que atendessem aos critérios de inclusão e aceitassem participar da pesquisa, mediante consentimento escrito próprio ou de seus pais e/ou responsáveis, de acordo com a faixa etária.

Considerando-se uma média de 17 alunos por turma (baseado no estudo piloto), foram sorteadas 38 turmas de 18 escolas para alocação no estudo.

3.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

3.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Adolescentes entre 15 anos e 19 anos 11 meses e 29 dias;
- Estar matriculado no ensino médio de escola estadual, no município de Campina Grande-PB.

3.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que apresentassem alguma (s) das seguintes condições:

- Doença que ocasionasse prejuízo da atividade física, como os portadores de paralisia cerebral e síndromes genéticas;
- Doença subjacente, como insuficiência hepática e síndrome nefrótica, ou uso de medicação que cursassem com alteração do metabolismo dos lipídeos e/ou da glicemia;
- Obesidade e hipertensão arterial de causas secundárias;
- Diabetes tipo 1;
- Gravidez ou Puerpério.

Assim, participaram do estudo aqueles alunos das turmas sorteadas que atenderam aos critérios de inclusão e que não apresentaram uma das condições acima relatadas, dentre as de exclusão, que, além disso, estiveram presentes no dia da coleta de dados e que aceitaram participar da pesquisa, mediante consentimento escrito, seu e de seus pais/responsáveis, em conformidade com a resolução nº 196/12.

3.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS

3.4.1 SÓCIO-DEMOGRÁFICAS:

- Idade: verificação da idade conforme a data de nascimento e calculada em anos e meses de vida, com base na data da entrevista.
- Sexo: variável nominal dicotômica (feminino/masculino).
- Escolaridade Materna: em anos, baseado no último ano cursado, com aprovação. Foi classificada em duas categorias: 0-8 anos de estudo; 9 ou mais de estudo (BRASIL, 2017).

- Classe econômica: O nível econômico dos adolescentes que frequentam as escolas públicas foi identificado pelo critério brasileiro de classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (2010). Por meio deste instrumento é possível verificar a presença e a quantidade de bens de consumo, empregada mensalista no domicílio e o grau de instrução do chefe de família. A partir do escore obtido com o somatório dos pontos de cada resposta identificou-se a classe econômica dos escolares dentre as outras classes existentes, as quais correspondem a uma determinada renda mensal média familiar: A1 = R\$ 12.926,00; A2 = R\$ 8.418,00; B1 = R\$ 4.418,00; B2 = R\$ 2.565,00; C1 = R\$ 1.541,00; C2 = 1.024,00; D = R\$ 714,00; E = R\$ 477,00.

3.4.2 ESTILO DE VIDA

- Atividade física: descrição da atividade física acumulada, combinando os tempos e as frequências com que foram realizadas atividades como: deslocamento para a escola (a pé ou de bicicleta), aulas de educação física na escola e outras atividades físicas extraescolares. Foram consideradas as seguintes categorias: *inativo*; *insuficientemente ativo* (subdividido entre os que praticaram atividade física de 1 a 149 minutos e os que praticaram atividade física de 150 a 299 minutos); e *ativo* (praticaram 300 minutos ou mais de atividade física). Para fins de análise estatística foi categorizado em ativos ≥ 300 minutos/semana e inativos < 300 minutos/semana (IBGE, 2013).
- Hábito sedentário: tempo do dia despendido na frente da televisão, computador ou *videogame*. Foi considerado sedentário o adolescente que permaneceu duas ou mais horas/dia nestas atividades, denominadas “tempo de tela” (IBGE, 2013).
- Horas de sono: média de horas de sono por dia na última semana. Foi categorizada em adequada (igual ou maior que 8 horas) ou inadequada (menos de 8 horas).

3.4.3 - HÁBITO ALIMENTAR

- Omissão do desjejum: obtida através de instrumento de coleta que avaliou quantos dias, na última semana, o adolescente tinha tomado o desjejum. Foi considerado como tendo hábito de omissão do desjejum, os adolescentes que

não consumiram o jejum cinco dias ou mais. Essa variável foi categorizada em SIM ou NÃO (PENSE, 2012).

3.4.4 - CLÍNICAS

- Peso e altura: o peso foi aferido em gramas e, a altura, em centímetros. Posteriormente, foi calculado o resultado do Índice de massa corporal (IMC), calculado a partir da divisão entre o peso e altura ao quadrado. A classificação do estado nutricional foi realizada através do escore-z do IMC, segundo idade e sexo, através do programa AnthroPlus®, sendo considerado: sobrepeso ($\text{IMC} \geq \text{escore-z} +1$ e $\leq \text{escore-z} +2$) e obesidade ($> \text{escore-z} +2$). Para fins de análises estatísticas o estado nutricional foi recategorizado em sobrepeso/obesidade e eutrofia/baixo peso. Durante a aferição foram seguidos os procedimentos recomendados pela OMS (BRASIL, 2008),
- Adiposidade abdominal: avaliada pelo índice circunferência abdominal/estatura, categorizada em normal ou alterado. Os valores alterados são aqueles maiores ou iguais a 0,5 (KUBAL, 2013)

3.5 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Após a seleção das escolas e das turmas, foi feita a essas unidades uma visita pelos pesquisadores envolvidos, para explicação aos gestores sobre os detalhes do estudo. Posteriormente, foi realizado o treinamento da equipe pesquisadora, para a padronização dos procedimentos que foram utilizados para a coleta de dados.

Então, foi realizado um estudo piloto, englobando 12 adolescentes de uma turma selecionada aleatoriamente, para teste do formulário e avaliação da logística para coleta dos dados. Em seguida, as turmas sorteadas foram visitadas com o intuito de explicar aos adolescentes do que se tratava a pesquisa e quais eram seus objetivos. Para os escolares elegíveis e que aceitaram participar do estudo, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi assinado pelo adolescente ou pelos pais/responsáveis, dependendo da idade (APÊNDICE A).

No dia agendado para a coleta de dados, foi aplicado um formulário para a obtenção de informações de estilo de vida (atividade física, hábito sedentário) e sobre a alimentação (presença ou não do comportamento de omissão do jejum). Foi

realizada a aferição das variáveis antropométricas e da circunferência abdominal por profissionais treinados.

A antropometria, altura e peso e circunferência abdominal foram obtidos em duplicata, onde se considerou a média do valor das duas aferições. Para aferição da altura, foi utilizado um estadiômetro portátil, cuja marca é WCS®, com precisão de 0,1 cm e para a identificação do peso foi utilizada uma balança digital Tanita®, cuja capacidade é de 150 kg e precisão de 0,1 kg. Durante a aferição, o indivíduo estava com roupas leves e foram seguidos os procedimentos recomendados pela OMS (OMS, 1995).

A circunferência abdominal foi avaliada com fita métrica inelástica da marca Cardiomed®, com precisão de 0,1 cm. A medida foi realizada no ponto médio entre a borda superior da crista ilíaca e o último rebordo costal, com o paciente de pé, abdômen exposto, braços posicionados ao longo do corpo e na fase final de expiração.

3.6 CONTROLE DE QUALIDADE

Os dados antropométricos foram obtidos em duplicata e, desta forma, foi utilizada a média dos valores verificados. Caso entre as aferições no mesmo indivíduo tivessem sido observadas diferenças além do aceitável, que são: 0,5 centímetros para a altura, 100 gramas para o peso, $0,5 \text{ Kg/m}^2$ para o IMC e as mesmas foram novamente realizadas por outro pesquisador, que não conhecia a avaliação anterior.

3.7 PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram duplamente digitados e, posteriormente a isto, foram sujeitos à validação pelo programa Validate do Epi Info 6.04. Para a realização do processo de análises estatísticas foi utilizado o programa SPSS, versão 22.0, pelo qual foi realizada uma análise descritiva das variáveis estudadas, para caracterização da amostra estudada.

A análise estatística constou de três etapas: a primeira, foi uma análise descritiva através de medidas de frequência absoluta e relativa para caracterização da população estudada, de acordo com o sexo. A segunda avaliou, através do teste do qui-quadrado, a associação entre o hábito de omissão do jejum e as variáveis sociodemográficas, antropométricas e de estilo de vida.

Por fim, a terceira etapa consistiu na realização da regressão logística. Para testar a independência dos fatores associados as variáveis desfechos (adiposidade abdominal e presença de sobrepeso/obesidade) foi realizada inicialmente a regressão logística univariada e posteriormente a regressão multivariada. Foram incluídos no modelo multivariado as variáveis independentes que apresentaram um “*p*” igual ou inferior a 0,20, na análise univariada. As variáveis foram incluídas na análise de regressão pelo método *enter*, de acordo com o valor decrescente do *Odds ratio*. Como medida de qualidade de ajuste dos modelos de regressão logística foi utilizado o Teste de *Hosmer Lemershow*, no qual um $p \geq 0,05$ indica que o modelo está ajustado. Para todas análises foi considerado um nível de significância de 5%.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi desenvolvido em conformidade com os critérios éticos da pesquisa com seres humanos, preconizados na carta de Helsinki. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (CAEE: 0077.0.133.000-12) (ANEXO A). Além disso, foi solicitada à Secretaria Estadual de Educação uma autorização Institucional para coleta de dados nas escolas públicas estaduais de ensino médio.

A justificativa, os objetivos e os procedimentos para coleta de dados foram devidamente explicados aos adolescentes através de um diálogo, no qual foi oportunizado o livre questionamento por parte dos mesmos. Foi realizada a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em linguagem clara, simples e objetiva. Os adolescentes tiveram a liberdade de não participar do estudo ou dele desistir, a qualquer momento, assim como a garantia de privacidade, confidencialidade e anonimato de suas informações. Todos os questionários e formulários foram arquivados por um período mínimo de cinco anos.

4. RESULTADOS

Os resultados do estudo estão apresentados no formato de artigo científico, submetido à Revista de Nutrição (ISSN: 1678-9865).

4.1 ARTIGO:

Título:

Associação entre a omissão do desjejum e a adiposidade central em adolescentes de baixa renda / Association between breakfast omission and central adiposity in low-income adolescents

Autores: **1.** Ana Raquel de Andrade Barbosa Ribeiro (Mestranda em Saúde Pública. Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil). **2.** Danielle Franklin de Carvalho (Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Brasil). **3.** Anajás da Silva Cardoso Cantalice (Doutora em Enfermagem. Professora do departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, Brasil). **4.** Mônica Oliveira da Silva Simões (Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Brasil). **5.** Alessandra Teixeira (Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Brasil). **6.** Carla Campos Muniz Medeiros (Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Brasil).

Autor de correspondência: Carla Campos Muniz Medeiros. Endereço: Sala: 310, Central de Integração Acadêmica de aulas da UEPB. Rua Domitila Cabral de Castro S/N – CEP: 58.429-570, Bairro Universitário, Campina Grande – PB. Telefone: (83) 3344-5301. E-mail: carlamunizmedeiros@hotmail.com

Colaboração: Ana Raquel de Andrade B. Ribeiro: levantamento dos dados, interpretação de dados, revisão e aprovação da versão final do manuscrito. Carla A. M. Medeiros e Danielle F. de Carvalho: concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação de dados. Mônica O. da S. Simões, Anajás da S.C. Cantalice e Alessandra Teixeira: Revisão final.

Tese de Dissertação: Relação entre a omissão do desjejum, estado nutricional e estilo de vida em adolescentes escolares. Ana Raquel de Andrade Barbosa Ribeiro. UEPB; Ano: 2019

Categoria: Artigo Original **Área da matéria:** Saúde Coletiva **Número total de ilustrações (tabelas, figuras e figuras):** 4 **Número total de palavras (de acordo com a categoria do manuscrito):** 3390

Resumo: **Objetivo:** Avaliar a associação entre a omissão do desjejum, sobrepeso/obesidade, a adiposidade abdominal e o estilo de vida não saudável em adolescentes. **Método:** Estudo Transversal, de base populacional, envolvendo 571 adolescentes de escolas públicas entre 15 e 19 anos. O hábito de realizar o desjejum foi avaliado através de um formulário que verificou a frequência semanal da realização dessa refeição na última semana, sendo considerada como omissão de desjejum os adolescentes que não tomaram desjejum por pelo menos 5 dias na última semana. Variáveis sociodemográficas e de estilo de vida (sedentarismo, nível de atividade física e sono) também foram avaliadas. Sobrepeso/obesidade foi definido como IMC acima do +1 escore z e presença de adiposidade central, quando a razão entre a circunferência abdominal/ estatura foi maior que 0,5. A associação entre a omissão do desjejum e as variáveis de estilo de vida não saudável foi avaliada através do teste do qui-quadrado e com os indicadores antropométricos através da regressão logística multivariada. **Resultados:** O hábito de omitir o desjejum esteve presente em 31% dos adolescentes avaliados e apresentou associação com inatividade física e privação do sono. Em relação aos indicadores antropométricos a omissão do desjejum foi um fator independente para determinação da adiposidade abdominal, verificando uma chance de 1,8 vezes maior de ter essa condição entre os que não omitem o desjejum ($p=0,037$). **Conclusão:** A verificação da omissão do desjejum entre os adolescentes deve ser realizada, pois esse comportamento foi prevalente entre os adolescentes e esteve associada a adiposidade abdominal um indicador de risco para desenvolvimento de doenças cardiometabólicas. **Palavras-chaves:** Obesidade pediátrica, desjejum, estado nutricional, adolescente.

Abstract: Objective: To evaluate the association between breakfast omission, overweight / obesity, abdominal adiposity and unhealthy lifestyle in low-income

adolescents. Method: Cross-sectional, population-based study involving 571 public school adolescents aged 15-19. The habit of drinking coffee was assessed using a form that checked the weekly frequency of eating this meal in the last week, and considered as coffee omission adolescents who did not eat breakfast for at least 5 days in the last week. Sociodemographic and lifestyle variables (physical inactivity, physical activity level and sleep) were also evaluated. Overweight / obesity was defined as BMI above +1 z-score and presence of central adiposity, such as waist circumference / height ratio greater than 0.5. The association between breakfast omission and unhealthy lifestyle variables was assessed using the chi-square test and anthropometric indicators using multivariate logistic regression. Results: The omission of breakfast was present in 31% of the evaluated adolescents and was associated with physical inactivity and sleep deprivation. Regarding anthropometric indicators, breakfast omission was an independent factor for determining abdominal adiposity, with a 1.8-fold chance of having this condition among those who did not omit breakfast ($p = 0.037$). Conclusion: The verification of breakfast omission among adolescents should be performed, as this behavior was prevalent among adolescents and was associated with abdominal adiposity, a risk indicator for the development of cardiometabolic diseases.

Key-words: Pediatric obesity, breakfast, nutritional status, adolescent.

Introdução

O estilo de vida contemporâneo tem contribuído para que um número cada vez maior de pessoas omita o desjejum. Alguns autores relacionam tal hábito a outras modificações dos hábitos de vida modernos, tais como morar sozinho, falta de tempo para realizar todas as refeições em casa, preferência por alimentos de rápido preparo e particularidades no consumo de pratos entre os diferentes membros da família^{1,2}.

A adolescência é um período de intensas mudanças no qual o indivíduo estabelece as bases para sua saúde ao longo da vida adulta³. Nesta fase também ocorrem alterações na composição corporal e aquisição de comportamentos relativos ao hábito alimentar, a exemplo do consumo adequado e regular das refeições principais e à prática regular de atividade física que podem vir a se tornar um comportamento permanente^{4,5}.

Estudos em outros países verificaram que a proporção de adolescentes que ingerem a refeição do desjejum varia de 45 a 95%⁶. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2015) e do estudo ERICA mostraram que 64,4% e 48,5% dos adolescentes avaliados, respectivamente, tinham o hábito de ingerir o desjejum⁷.

De forma cada vez mais frequente tem se estudado sobre a relação entre os supostos hábitos e/ou comportamentos alimentares na adolescência e diversos distúrbios nutricionais, a exemplo da obesidade⁸. A adoção de comportamentos alimentares saudáveis pode funcionar como ferramenta para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta⁹.

A maioria dos estudos existentes na literatura avaliaram o impacto do consumo/frequência alimentar no estado nutricional de adolescentes, sendo poucos os que verificaram a influência da omissão do desjejum na determinação da obesidade nessa faixa etária¹⁰. O entendimento do efeito desse comportamento no estado nutricional dos adolescentes e dos fatores associados pode servir de base para elaboração de ações no âmbito escolar que possam diminuir esse hábito entre os estudantes¹¹.

Baseado nesses fatos esse estudo teve como objetivo avaliar a associação da omissão do desjejum com o estado nutricional e estilo de vida de adolescentes de escolas públicas.

Metodologia

Estudo transversal, de base populacional, realizado nas escolas públicas de ensino médio, entre setembro de 2012 e junho de 2013, no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil.

A população do estudo foi composta por adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas da área urbana do município de Campina Grande. O cálculo amostral foi determinado por meio da fórmula de prevalência, considerando o número de total de alunos matriculados no ensino médio de escolas públicas da zona urbana de Campina Grande (9294 escolares distribuídos em 264 turmas), uma estimativa de proporção de 50%, erro amostral de 5%, efeito do desenho (deff) de 1,5 (fator de correção para amostragem aleatória por conglomerado) e

um acréscimo de 3% para eventuais perdas ou recusas. A amostra mínima estimada foi, portanto, de 570 escolares. Foram contactados 583 adolescentes, porém houveram sete exclusões (duas por gravidez, quatro por uso de corticoide e um por imobilização do membro inferior) e cinco perdas por não resposta ao item avaliado; omissão do desjejum. No final, foram avaliados 571 indivíduos.

A amostragem foi por conglomerado (turma) e estratificada, com partilha proporcional, considerando o porte da escola, pequeno (até 300 alunos), médio (de 301 a 500) ou grande (mais de 500 alunos). A unidade amostral considerada foi a turma e foram incluídos na pesquisa todos os alunos das turmas sorteadas que atenderam aos critérios de inclusão e que aceitaram participar da pesquisa, mediante consentimento escrito, seu ou de seus pais e/ou responsáveis, de acordo com a faixa etária.

Considerando-se o número médio de 15 alunos por turma verificado previamente no estudo piloto, foram sorteadas 39 turmas distribuídas em dezoito escolas, sendo onze turmas em sete escolas de pequeno porte, quinze em seis de médio porte e treze em cinco de grande porte, de modo a respeitar a proporção de escolas/alunos/turmas.

A coleta de dados foi realizada em dia previamente agendado com as escolas. Nesse momento os adolescentes elegíveis e que quiseram participar da pesquisa responderam a um formulário com as informações sociodemográficas (idade, escolaridade materna, nível econômico), de estilo de vida (sedentarismo, atividade física e horas de sono) e de hábito alimentar (omissão do desjejum) bem como foi realizada a antropometria para avaliação do estado nutricional.

Os dados antropométricos (peso e estatura) e circunferência abdominal foram coletados em duplicata, sendo considerado o valor médio das duas aferições. Para verificação do peso foi utilizada uma balança digital Tanita[®] com capacidade para 150 kg e precisão de 0,1 kg e da altura, um estadiômetro portátil da marca WCS[®], com precisão de 0,1 cm. Todos os procedimentos seguiram a recomendação da OMS¹². O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corpórea obtida pela equação peso/estatura^2 e classificado de acordo com a recomendação da OMS: baixo peso ($\text{Escore-z } -3 \geq \text{IMC} < \text{Escore-z } -2$), eutrofia ($\text{Escore-z } -2 \geq \text{IMC} < \text{Escore-z } +1$), sobrepeso ($\text{Escore-z } +1 \geq \text{IMC} < \text{Escore-z } +2$), obesidade ($\text{Escore-z } +2 \geq \text{IMC} < \text{Escore-z } +3$) e obesidade acentuada ($\text{IMC} \geq \text{Escore-z } +3$). Para os maiores de 18

anos (em kg/m^2): baixo peso ($\text{IMC} < 17,5$), eutrofia ($17,5 \leq \text{IMC} < 25,0$), sobrepeso ($\geq 25,0$ e < 30), obesidade ($\geq 30,0$)¹³.

A adiposidade abdominal foi avaliada através da relação circunferência abdominal(cm)/estatura(cm). A medida da circunferência foi obtida no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela. Foi considerada presença de adiposidade abdominal quando o valor relação foi maior que 0,5¹⁴.

A omissão do desjejum foi avaliada utilizando a mesma pergunta adotada na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009 que visa verificar o consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis na última semana: Nos últimos sete dias, em quantos dias você tomou desjejum?: em nenhum dia nos últimos sete dias, um dia nos últimos sete dias, dois dias nos últimos sete dias; três dias nos último sete dias; quatro dias no últimos sete dias, cinco dias nos último sete dias, seis dias nos último sete dias; todos dias nos último sete dias¹⁵. Foi considerado como omissão do desjejum os estudantes que fizeram essa refeição menos de cinco dias na última semana.

As variáveis sociodemográficas avaliadas foram: sexo (categorizado em homens e mulheres), idade (categorizada de 15-17 anos e 18-19 anos), nível socioeconômico-classificado de acordo com a Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa-ABEP(2010) em A, B, C, D e E (categorizado em A e B, C a E), escolaridade materna- anos completos de escolaridade (categorizada em 0-8 anos e maior que 8 anos)¹⁶.

Em relação ao estilo de vida foi considerado hábito sedentário o adolescente que dispendeu duas horas ou mais por dia em atividade de tela (computador, videogame e televisão), inativo aquele que realizou menos que 300 minutos por semana de atividade física acumulada¹³ e com privação do sono¹³, aquele que dormiu menos de 8 horas por noite¹³.

A análise estatística foi realizada no SPSS versão 22.0. Para caracterização da amostra estudada as variáveis socioeconômicas, do estado nutricional e de estilo de vida foram descritas através de frequência absoluta e relativa.

O teste do qui-quadrado foi realizado para verificar se havia diferença, entre os sexos, na distribuição das variáveis estudadas bem como para avaliar a associação da omissão do desjejum com as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida

(sedentarismo, inatividade física e privação do sono), do estado nutricional e da adiposidade central.

Para testar a independência da omissão do desjejum e dos demais fatores na determinação da obesidade/sobrepeso e da adiposidade abdominal (variáveis desfechos) nos adolescentes avaliados foi realizada a regressão logística univariada e, posteriormente, a múltipla, cujo critério definido para a inclusão das variáveis independentes (omissão do desjejum, sexo, idade, classe econômica, escolaridade materna, hábito sedentário, inatividade física e privação do sono) no modelo, foi um valor de “*p*” inferior a 0,20 na análise univariada. As variáveis foram incluídas na análise de regressão pelo método *forward*, de acordo com o valor decrescente da *Odds Ratio*. Como medida de qualidade de ajuste dos modelos de regressão logística foi utilizado o teste de *Hosmer e Lemeshow*, no qual um $p \geq 0,05$ indica que o modelo está ajustado. Todas as estatísticas foram apresentadas com intervalo de confiança de 95%.

O estudo foi aprovado no comitê de Ética da Universidade Estadual da Paraíba sob o CAAE 0077.0.133.000-12.

Resultados

Participaram da pesquisa 571 adolescentes, dos quais, 59,9% tinham entre 15 e 17 anos e 66,5% eram do sexo feminino. Quanto às características socioeconômicas, 69,4% pertenciam às classes econômicas mais baixas (C, D e E) e 58,2% das mães tinham menos de 8 anos de estudo (Tabela 1).

Em relação às variáveis relativas ao estilo de vida, 59,9% da amostra não praticava tempo suficiente de atividade física, 66,7% tinham comportamento considerado sedentário, 73,4% dormiam menos que 8 horas de sono por dia e 30,9% não tomavam o desjejum (Tabela 1). A inatividade física esteve associada ao sexo feminino ($p < 0,01$) e a privação do sono ao sexo masculino ($p < 0,001$). Já a omissão do desjejum não apresentou diferença significativa entre os sexos ($p=0,167$), mas foi mais prevalente no sexo feminino (32,9% versus 27,2% no masculino) (Tabela 1).

Tabela 1

A omissão do desjejum esteve associada à inatividade física ($p < 0,001$), à privação do sono ($p=0,003$), e ao aumento da circunferência abdominal ($p=0,081$) (Tabela 2).

Tabela 2

A omissão do desjejum foi um fator independente para adiposidade abdominal ($p=0,037$) Aqueles que omitiram o desjejum tiveram 1,81 (IC95%:1,04-3,17) mais chance de terem adiposidade abdominal.

Tabela 3

Porém, esse fato não foi observado em relação ao estado nutricional, na qual a classe econômica se mostrou como fator independente para sua determinação ($p=0,015$). Os que pertenciam a uma classe econômica A e B apresentaram uma chance maior de ter obesidade/sobrepeso 1,73 (IC95%:1,11-2,70) do que os das classes C,D e E.

Tabela 4

Discussão

Neste estudo a prevalência da omissão do desjejum entre adolescentes foi elevada (31,0%), sendo, inclusive, mais alta do que a encontrada no estudo do risco cardiovascular em adolescentes (ERICA), pesquisa populacional nacional que envolveu adolescentes de 12 a 17 anos e cuja prevalência de abstenção do desjejum verificada foi 21,9% no Brasil e 13,7% no Nordeste. Tal distinção pode se dever à diferença entre as faixas etárias, visto que o presente estudo era formado por uma população um pouco mais velha, compreendendo indivíduos que tinham entre 15 e 19 anos, tendo sido inclusive evidenciado que entre os adolescentes mais velhos, de 17 a 19 anos⁷, a omissão do desjejum foi ainda mais frequente.

Esse dado foi verificado por Barufaldi et al que encontraram uma prevalência maior do não consumo do desjejum entre os que tinham de 15 a 17 anos, 32,8%, contra 29,8% dos mais jovens, que tinham de 12 a 14 anos⁷. Tais dados corroboram com o estudo de RAMPERSAUD et al¹⁷, que mostrou que o consumo do desjejum é mais comum entre as crianças que entre os adolescentes, possivelmente como reflexo da menor dependência do controle de hábitos e comportamentos por parte dos pais, muitas vezes escolhendo sozinhos o que e quando comer¹⁸.

Já em relação à distribuição quanto ao sexo, observou-se maior prevalência de omissão no sexo feminino (32,9 contra 27,2% do masculino), o que se comparou aos resultados da PeNSE 2015 (Pesquisa Nacional de Saúde do Adolescente), na qual também foi observada maior omissão do desjejum entre meninas escolares 42,5% do que entre os meninos (28,3%). A maior prevalência desse hábito entre as meninas pode se dever ao fato das adolescentes estarem mais propensas à padrões dietéticos restritivos com fins estéticos, estando portanto, mais susceptíveis a omitir propositalmente alguma das refeições principais objetivando a diminuição do consumo diário de alimentos com o intuito de aquisição ou manutenção de um modelo corporal tido como ideal pela mídia ou por seus pares^{19,20,21,22,23}.

Também foi encontrado discreto predomínio da abstenção do desjejum entre os adolescentes cujas mães tinham menor escolaridade (31,4%) em relação aqueles que as mães tinham um melhor nível educacional (30,1%). Resultado semelhante foi encontrado no estudo ERICA, que mostrou que filhos de mães que haviam estudado até o ensino médio ou menos, apresentavam prevalência de omissão do desjejum de 21,9% em comparação com a prevalência de 20,9% das mães que haviam estudado além do ensino médio⁷. Dados semelhantes foram publicados em uma meta-análise, composta por 24 artigos, mostrando que para a faixa etária estudada (6 até 16 anos), a constância no hábito de comer pela manhã é maior naquelas crianças e adolescentes cujos pais ou responsáveis tinham maior nível educacional²⁴.

De fato, estudos têm mostrado que os grupos em maior risco nutricional para omissão do desjejum são formados pelas adolescentes do sexo feminino, adolescentes mais velhos e com menor poder aquisitivo^{25,26,27}, fatos esse verificado no presente estudo exceto o relativo ao nível econômico no qual observou-se uma prevalência de maior omissão entre os de classes econômicas mais elevadas. Tal resultado talvez possa ser explicado por que, apesar de ter sido evidenciado diferenças entre as classes econômicas, toda a população que compõe este estudo era formada por alunos oriundos de escola pública, o que de algum modo pode não ser representativo da população geral.

É importante ressaltar que o hábito de não realizar o desjejum pode estar associado a outros comportamentos não saudáveis como inatividade física²⁸ e hábitos sedentários²⁹ bem como a obesidade/sobrepeso ou adiposidade abdominal. Um estudo britânico verificou o aumento da chance de omissão do jejum em 22% entre as crianças

que permaneciam mais de duas horas em atividades de tela e entre os adolescentes, entre 10 a 16 anos, que não tomavam o desjejum uma chance 2,2 vezes maior para os meninos e 1,4 para as meninas de serem inativos³⁰.

Entre os adolescentes avaliados verificou-se a associação da omissão do desjejum com a inatividade física e privação do sono, com 2,1 e 1,9 chances, respectivamente, de apresentar esse comportamento. Entre adolescentes gregos de faixa etária semelhante a chance de dormir pouco era 1,5 vezes maior entre os que se omitiam do desjejum³¹.

Por outro lado, um estudo espanhol com mais de 3000 estudantes adolescentes mostrou que apesar da haver associação entre obesidade e inatividade física, bem como, entre obesidade e omissão do desjejum, não se encontrou relação significativa entre a omissão do desjejum e a inatividade física, o que também foi visto no estudo HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence), no qual o desjejum não se associou nem ao tempo de sedentarismo e nem à atividade física^{32,33}.

A prevalência de indivíduos “acima do peso” encontrada nesse estudo foi de 17,9%, dado semelhante à prevalência de sobrepeso e obesidade para indivíduos de 10 a 16 anos na região Nordeste, que é de 16,6%³⁴. E de fato, a obesidade, avaliada através do IMC (Índice de massa corporal) para a idade foi mais prevalente entre os que omitiam o desjejum. Em um estudo realizado no mesmo município, as crianças que indicaram o hábito de tomar o desjejum “quase sempre” ou “sempre” tiveram menor média de IMC para idade do que as que não indicaram³⁵.

Quando analisados a partir do modelo de Regressão Logística, a omissão do desjejum não se mostrou fator de risco isolado para alteração no estado nutricional, sendo a classe econômica um fator independente para determinação do sobrepeso/obesidade nos adolescentes avaliados. No entanto, foi um fator independente para odiposidade abdominal com chances de 1,8 dos adolescentes que não tomavam o desjejum apresentarem uma relação circunferência abdominal/estatura elevada.

De fato, ainda existe controvérsia se de fato a abstenção de tal refeição implique em ganho de peso³⁶. Toshke et al, mostraram que o hábito de ingerir todas as refeições, mesmo o desjejum, esteve associado inversamente com a obesidade pediátrica, mesmo quando se anulava o efeito de outros fatores de confusão³⁷. Já Marchioni et al não encontraram relação entre o consumo regular do desjejum e a presença de alterações do

estado nutricional de adolescentes, através do IMC para idade, avaliado pelo *z-score*. Portanto, a relação entre a presença de sobrepeso e obesidade e o desjejum, pode sofrer diferenças em relação à metodologia utilizada por cada estudo, também porque o IMC não é um parâmetro suficientemente específico para avaliar alterações na composição corporal³⁸.

Um estudo realizado em Santa Catarina, porém envolvendo crianças com média de idade de 8,5 anos, mostrou risco de 2,2 vezes maior entre os que omitiam o desjejum de apresentarem obesidade abdominal³⁹. Dados semelhantes foram encontrados em estudo iraniano, com adolescentes entre 10 e 18 anos, que encontrou um risco 1,4 vezes maior entre os indivíduos que não tinham regularidade no consumo do desjejum para terem obesidade abdominal⁴⁰.

Evidências são cada vez mais consistentes em afirmar que a adiposidade central, independente da presença ou não de alteração no estado nutricional, está mais intimamente relacionada às complicações cardiometabólicas na adolescência e à omissão do desjejum^{41,42,43}. É importante salientar que essa última condição pode também se associar a maiores índices de colesterol, glicemia de jejum, hemoglobina glicada e nos índices de resistência à insulina, a exemplo do HOMA – IR podendo agravar o quadro metabólico do indivíduo^{44,45,46,47}.

A PeNSE que é uma pesquisa realizada, pelo ministério da saúde, com escolares adolescentes, desde 2009, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e com o apoio do Ministério da Educação (MEC), incluiu na sua edição de 2012 a avaliação do hábito de tomar o desjejum entre os indicador de risco e proteção à saúde em escolares do Brasil que devem ser monitorados. Essa pesquisa tem como um dos objetivos identificar as questões prioritárias para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a promoção da saúde em escolares, em especial o Programa Saúde na Escola (PSE).

Os resultados do presente estudo reforçam a importância de serem realizadas, principalmente através do PSE, ações educativas na escola que visem estimular o hábito alimentar saudável, com foco na ingestão do desjejum. Essa intervenção poderá ter um impacto positivo na saúde do adolescente, uma vez que essa refeição está associada a ingesta de menor quantidade de gordura na dieta, a melhor composição global de macro e micronutrientes, a redução da frequência de lanches por compulsão.

Conclusão

A prevalência do hábito “omissão do desjejum” foi elevada entre os adolescentes estudados e esteve associada a outros fatores de risco comportamentais como privação do sono e inatividade física. Adicionalmente, a omissão do desjejum mostrou-se ser um fator independente para adiposidade abdominal, importante marcador de risco cardiovascular.

Quanto às limitações do presente estudo, é importante salientar às relacionadas ao seu delineamento transversal. Logo, não é possível estabelecer uma relação causal entre a omissão do desjejum e as variáveis estudadas. De todo modo, os achados encontrados foram consonantes com outros estudos, incluindo estudos longitudinais.

Por fim, as complicações de longo prazo desencadeadas pela obesidade, projetam um aumento significativo aos custos à saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. Conseqüentemente, a detecção e a intervenção em idades mais precoces de fatores que podem estar associados a obesidade e ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis são de extrema importância não só no contexto individual como também no coletivo.

Referências Bibliográficas

1. Moratoya EE, Carvalhaes GC, Wander AE, Almeida LMMC. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. *Revista de Política Agrícola*, (1), pp. 72-84, 2013.
2. Kant AK, Graubard BI. 40-Year trends in meal and snack eating behaviors of American adults. *Journal of the Academic of Nutrition and Dietetics*, 2015(115), pp. 50-63.
3. Zalewska M, Maciorkowska E. Selected nutritional habits of teenagers associated with overweight and obesity. *Peer J*. 2017(5).
4. Klotz-silva J, Prado SD, Seixas CM. Comportamento alimentar no campo da alimentação e nutrição: Do que estamos falando? *Revista de saúde coletiva*, 2016(4), pp.1103-1123.

5. Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impacts on body composition. *The proceedings of the Nutrition Society*, 2011(70), n.1, pp.82-91.
6. Toschke AM, Thorsteinsdottir KH, Von Kries R, GME Study Group. Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *International Journal of Pediatrics Obesity*, 2009(4), n.4, pp.242-248.
7. Barufaldi LA, Abreu GZ, Oliveira JS, Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SML et al. ERICA: Prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, 2016(50).
8. De La Hunty, Gibson S, Ashwell M. Does regular breakfast cereal consumption help children and adolescents stay slimmer? A systematic review and meta-analysis. *Obesity Facts*, 2013(6), pp.70-85.
9. Smith KJ, Gall SL, et al. Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the childhood determinants of adult health study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2010(92), pp. 1316-25.
10. Fiuza RFP, Muraro AP, Rodrigues PRM, Sena EMS, Ferreira MG. Omissão do desjejum e fatores associados entre adolescentes brasileiros. *Revista Brasileira de Nutrição*, v.30 2017(5), pp. 615-626.
11. Ghafani M, Doosti-Irani A, Amiri-Cherajhi M. Prevalence of the skipping breakfast among the Iranian students: a review article. *Iran J Public Health*, 2017(46), n.07, pp.882-889.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

13. World Health Organization (WHO). Physical Status: the study and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.
14. KUBAL V, LEONE C, DAMIANI D. Is waist – to – height ratio a useful indicator of cardiometabolic risk in 6-10 year old children? BMC pediatrics, v.13, p.91, 2013.
15. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012. Rio de Janeiro, 2013.
16. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – 2012. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico 2010 – IBOPE. Disponível on line em : <http://www.abep.org>
17. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL et al. Breakfast habits nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents, 2005(105), pp.743-60.
18. Villa JKD, Silva ARE, Santos TSS, Ribeiro AQ, Pessoa MC, Sant'ana LFDR. Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos. Revista Paulista de Pediatria, 2015(33), n,3, pp.302-309.
19. Trancoso SC, Cavalli SB, Proença RPC. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. Revista de nutrição, 2010. p.859-869.
20. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. Rio de Janeiro, 2016.
21. Fonseca VM, Schieri R, Veiga GV et al. Fatores associados à obesidade em adolescentes. Revista de Saúde Pública, 1998(32),n.6,pp.541-549.
22. Freitas AR, Novello D, Gastaldon LT, Justino PF. Insatisfação da imagem corporal, práticas alimentares e de emagrecimento em adolescentes do sexo feminino. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, 2009(24), n.3, pp.166-173.

23. Oliveira CC, Costa TMB, Laus MF. Hábitos alimentares e comportamentos inadequados para controle de peso em adolescentes frequentadores de academias de ginástica . *Adolescência & Saude*, 2012(9), n.3,00.47-55.
24. Marlatt KH, Farbakhsh K, Dengel DR, Lythe LA. Breakfast and fast food consumption are associated with selected biomarkers in adolescents. *Prevent Medicine Reports*, 2016, pp. 49-52.
25. Rodrigues PRM. Hábitos alimentares, estilo de vida e estado nutricional de adolescentes: um estudo de base escolar em Cuiabá – MT. Rio de Janeiro – UFRJ. Instituto de Nutrição, 2014.
26. Frayon S, Cherrier Y, Touitou A, Zongo P, Wattelez G, Yacef K et al. Nutrition behaviors and sociodemographic factors associated with overweight in the multi-ethnic adolescents of New Caledonia. *Ethnicity and Health*, 2019 (24), n.2, pp.194-120.
27. Hong S, Bae HC, Kim HS, Park EC. Variation in meal-skipping rates of Korean adolescents according to socio-economic status: results of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. *Journal of Preventive medicine & Public Health*, 2014(47), pp. 158-168.
28. Kapantais E, Chala E, Kaklamanou D, Lanaras L, Kaklamanou M, Tzotas T. Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviors among Greek adolescents. *Public Health Nutrition*, 2011(14), n.1, pp.101-108.
29. Tambalis KD, Panagiotakos DB, Psarra G, Sidossis LS. Breakfast skipping in Greek schoolchildren connected to an unhealthy lifestyle profile. Results from the National Action for Children's Health program. *Nutrition & Dietetics*, 2019(76), n.3, pp.328-335.
30. Sandercock GR, Voss C, Dye L. Association between habitual school-day breakfast consumption, body mass index, physical activity and cardiorespiratory fitness in English schoolchildren. *European Journal of Clinical nutrition*, 2010(64), n.10, pp.1086-1092.

31. Tambalis KD, Panagiotakos DB, Psarra G, Sidossis LS. Insufficient sleep duration is associated with dietary habits, screen time and obesity in children. *Journal of clinical sleep medicine*, n,14, 2018(10), pp: 1689-1696.
32. Contente XG, Allué N, Pérez-Giménez UMA, Ariza C, Sánchez-Martínez F, López MJ et al. Eating habits, sedentary behaviours and overweight and obesity among adolescents in Barcelona (Spain). *Anales de Pediatría*. Barcelona, 2015(83), n,1, pp.3-10.
33. Cuenca-García M, Ruiz JR, Ortega FB, Labayen I, González-Gross M, Moreno LA et al. Association of breakfast consumption with objectively measured and self-reported physical activity, sedentary time and physical fitness in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutrition*, 2014(17), n.10, pp.2226-2236.
34. ABESO – Associação Brasileira Para O Estudo Da Obesidade E Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. 4º ed. São Paulo, SP. 2016.
35. Pedraza DF et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciência e saúde coletiva*, 2017(22), n. 2, pp. 469-477
36. Szajewska H, Ruszczyński M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2010(50), n.20, pp.113-119
37. Toschke AM, Thorsteinsdóttir KH, Von Kries R, GME Study Group. Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *International Journal of Pediatrics Obesity*, 2009(4), n.4, pp.242-248
38. Marchioni DML, Gorgulho BM, Teixeira JA, Verly Junior E, Fisberg RM. Prevalence of breakfast omission and associated factors among adolescents in São Paulo. *Nutrire*, n.10, 2015(1), pp.10-20
39. Hofelman DA et al. Café da manhã: omissão e fatores associados em escolas de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. *Ver Soc Bras Alim Nutr*, 2014(39), n.1, p.40-55.
40. Shafiee, G et al. Associação de consumo de café da manhã com fatores de risco cardiometabólico. *Jornal de Pediatria*, 2013(89), n. 6, p. 575-582.

41. Esmailzadeh A, Mirmiran P, Azizi F. Clustering of metabolic abnormalities in adolescents with the hipertriglyceridemic waist phenotype. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2006(83), n.1, pp.36-46
42. Maffeis C, Banzato C, Talamini G. Waist-to-reight ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. *The Journal of pediatric*, 2008(152), n.2.
43. El-kassas G, Ziade F. Exploration of the risk factors of generalized and central obesity among adolescentes in North Lebanon. *Journal of Environment and Public Health*; 2017
44. Sun Y, Sekine M, Kagamimori S. Lifestyle and overweight among Japanese adolescentes: the Toyoama Birth Cohort Study. *Journal of Epidemiology*, 2009(19), n.6, pp.303-310.
45. Jarvandi S, Schootman M, Racette SB. Breakfast intake among adults with type 2 diabetes: influence on daily energy intake. *Public Health Nutrion*, 2015(18), pp. 2146-2152.
46. Peters BS, Verly E, Marchioni DM et al. The influence of breakfast and dairy products on dietary calcium and vitamin D intake in post puberal adolescents and young adults. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2012(25), n,1, pp. 69-74.
47. Freitas Junior IF, Christofao DGP, Codogno JS, Monteiro PA, Silveira LS, Fernando RA. The assotiation between skipping breakfast and biochemical variables in sedentary obese children and adolescents. *J Pediatrics*, 2012(101), pp. 871-4.

TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos adolescentes quanto à faixa etária, classe econômica do chefe da família, escolaridade materna, nível de atividade física, horas de sedentarismo, horas de sono, estado nutricional, relação cintura/estatura de acordo com o sexo

Variável	Total N 571 (100%)		Masculino n= 191 (33,5%)		Feminino n=380 (66,5%)		p- valor	RP/IC (95%)
	N	%	n	%	n	%		
Faixa etária (anos)								
15-17	342	59,9	106	55,5	236	62,1	0,128	1,31 (0,92-1,87)
17,1-19	229	40,1	85	44,5	144	37,9		
Classe econômica								
C, D e E	396	69,4	122	63,8	274	72,1	0,044	0,69 (0,07-0,99)
A, B	175	30,6	69	36,2	106	27,9		
Escolaridade materna (anos)								
0- 8	328	58,2	116	61,1	212	56,7	0,370	1,19 (0,83-1,71)
> 8	236	41,8	74	38,9	162	43,3		
Nível de atividade física (minuto/semana)								
≥300	229	40,1	111	58,1	118	31,1	<0,001	3,08 (2,14-4,41)
0- 300	342	59,9	80	41,9	262	68,9		
Horas de sedentarismo								
≥2	381	66,7	123	64,4	258	67,9	0,403	0,85 (0,59-1,23)
< 2	190	33,3	68	35,6	122	32,1		
Horas de sono(horas)								
≥ 8	149	26,1	33	17,3	116	30,5	0,001	0,43 (0,27-0,68)
< 8	422	73,9	158	71,7	264	69,5		
Estado nutricional								
Sobrepeso/ obesidade	102	17,9	32	16,8	70	18,4	0,624	1,12 (0,70-1,77)
Eutrófico	469	82,1	159	83,2	310	81,6		
Relação cintura/estatura								
> 0,5	57	10	18	9,4	39	10,3	0,752	1,09 (0,70-1,77)
≤ 0,5	514	90	173	90,6	341	89,7		
Omissão do desjejum								
Sim	177	31,0	52	27,2	125	32,9	0,167	1,31 (0,89-1,92)
Não	394	69,0	139	72,8	255	67,1		

RP/IC = Razão de prevalência / Intervalo de confiança

Tabela 2. Distribuição dos adolescentes quanto à faixa etária, classe econômica do chefe da família, escolaridade materna, nível de atividade física, horas de sedentarismo, horas de sono, estado nutricional, relação cintura/estatura de acordo com a omissão do desjejum

Variáveis	Omissão do Desjejum		<i>p</i> valor	RP/IC (95%)		
	Sim N (%)	Não N (%)				
Faixa etária						
15-17	102	29,8	240	70,2	0,459	1,14 (0,79-1,64)
17,1-19	75	32,8	154	67,2		
Classe econômica						
C, D e E	115	29,9	281	71,1	0,128	1,34 (0,91-1,95)
A, B	62	35,4	113	64,6		
Escolaridade materna						
0-8	103	31,4	225	68,6	0,738	0,94 (0,65-1,35)
>8	71	30,1	165	69,9		
Nível de atividade física(minuto/semana)						
≥300	50	21,8	179	78,5	<0,001	2,11 (1,44-3,10)
0- 300	127	37,1	215	62,9		
Horas de sedentarismo						
≥2	54	28,4	136	71,6	0,347	0,83 (0,56-1,22)
< 2	123	32,3	258	67,7		
Horas de sono(horas)						
≥ 8	32	21,5	117	78,5	0,003	1,91 (1,23-2,97)
< 8	145	34,4	277	65,6		
Estado nutricional						
Eutrófico/ Baixo peso	138	29,4	331	70,6	0,081	1,49 (0,95-2,31)
Sobrepeso/ obesidade	39	38,2	63	61,8		
Relação cintura/estatura						
≤ 0,5	152	29,6	362	70,4	0,027	1,86 (1,06-3,24)
> 0,5	25	43,9	32	56,1		

RP/IC = Razão de prevalência / Intervalo de confiança

Tabela 3. Adiposidade central segundo sexo, faixa etária, escolaridade materna, classe econômica, omissão do desjejum, horas de sedentarismo, nível de atividade física e horas de sono em adolescentes de escolas públicas, Campina Grande, Paraíba, 2013.

Variáveis	CA/estatura elevada		*Análise univariada RP(IC95%)	p-valor	*Análise Multivariada RP(IC95%)	p-valor
	Sim N (%)	Não N (%)				
Sexo						
Masculino	18 (9,4)	173 (90,6)	1	0,752		
Feminino	39 (10,3)	341 (89,7)	1,10 (0,61-1,98)			
Faixa etária (anos)						
15-17	31 (9,1)	311 (90,9)	1	0,372		
17,1-19	26 (11,4)	203 (88,6)	1,29(0,74-2,23)			
Escolaridade Materna (anos)						
≤ 8	24 (10,1)	212 (89,9)	1	0,966		
> 8	33 (10,2)	293 (89,8)	1,01(0,58-1,76)			
Classe econômica						
C, D e E	34 (8,6)	362 (91,4)	1	0,096	1 1,55(0,33-2,73)	0,127
A e B	23 (13,1)	152 (86,9)	1,61(0,92-2,83)			
Omissão Desjejum						
Não	25 (8,1)	362 (91,9)	1	0,029	1 1,81(1,04-3,17)	0,037
Sim	32 (14,1)	152 (85,9)	1,86(1,07 - 3,25)			
Horas de sedentarismo (horas)						
≤2	344 (90,3)	37 (10,7)	1	0,760		
> 2	170 (89,5)	20 (10,5)	1,09(0,62-1,96)			
Inatividade física(minutos/semana)						
≥ 300	24 (10,5)	205 (89,5)	1	0,745		
< 300	33 (9,6)	309 (90,4)	1,10(0,63-1,91)			
Horas de sono (horas)						
≥ 8 s	133 (89,3)	16 (10,7)	1	0,720		
< 8	381 (90,3)	41 (9,7)	0,90(0,49-1,65)			

*Teste de Hosmer e Lemeshow $p= 1,00$

Tabela 4. Obesidade/sobrepeso segundo sexo, faixa etária, escolaridade materna, classe econômica, omissão do desjejum, horas de sedentarismo, nível de atividade física e horas de sono em adolescentes de escolas públicas, Campina Grande, Paraíba, 2013.

Variáveis	Sobrepeso/obesidade				*Análise univariada RP(IC95%)	P-valor	*Análise Multivariada RP(IC95%)	P-valor
	Sim N (%)	Não N (%)	Sim N (%)	Não N (%)				
Sexo								
Masculino	32	16,8	159	83,2	1	0,624		
Feminino	70	18,4	310	81,6	1,12(0,71-1,78)			
Faixa etária (anos)								
15-17	64	18,7	278	81,3	1	0,571		
17,1-19 anos	38	16,6	191	83,4	0,86(0,56-1,34)			
Escolaridade Materna (anos)								
≤ 8	60	18,3	268	81,7	1	0,779		
> 8	41	17,4	195	82,6	0,94(0,61-1,46)			
Classe econômica								
C, D e E	60	15,2	336	84,8	1	0,012	1	0,015
A e B	42	24,0	133	76,0	1,72(1,14-2,75)		1,73 (1,11-2,70)	
Omissão Desjejum								
Não	63	16,0	331	84,0	1	0,082	1	0,144
Sim	39	22,0	138	78,0	1,49 (0,95-2,32)		1,44(0,92-2,25)	
Horas de sedentarismo(horas)								
≤2	70	18,4	311	81,6	1	0,653		
> 2	32	16,8	158	83,2	0,90 (0,57-1,43)			
Inatividade física(minutos/semana)								
≥ 300	41	17,9	188	82,1	1	0,983		
< 300	61	17,8	281	82,2	0,9(0,64-1,54)			
Horas de sono (horas)								
≥ 8	29	19,5	120	80,5	1	0,553		
< 8	72	17,3	346	82,7	0,87(0,54-1,40)			

Teste de Hosmer e Lemeshow $p= 0,804$

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com o potencial incremento das taxas de obesidade entre todas as faixas etárias, mas de forma especial entre os mais jovens, se torna cada vez maior devido sua relação direta com as doenças crônicas não transmissíveis, especialmente as de natureza cardiovascular, sendo estas últimas, inclusive, a principal causa de morte da atualidade. Essa crescente prevalência de obesidade muito se deve às mudanças profundas ocorridas na sociedade pós revolução industrial: maior facilidade de obtenção de alimentos com alta densidade calórica à custos acessíveis, automatização do trabalho aliado a um estilo de vida cada vez mais sedentário e até mesmo a inserção da mulher no mercado de trabalho fizeram com que o balanço energético diário para crianças e adolescentes fosse sempre ou quase sempre positivo, levando invariavelmente ao acúmulo de gordura e ganho de peso.

Este trabalho, em consonância com muitos estudos semelhantes, mostrou ser alta a prevalência de abstenção do desjejum. Provavelmente, esta prevalência tem relação direta com as mudanças no estilo de vida contemporâneo já citadas. As famílias não tem mais oportunidade de sentar todas juntas à mesa, existe grande utilização de alimentos prontos e de preparo rápidos, os indivíduos tendem a deitar-se mais tarde e conseqüentemente comem mais antes de dormir, entre outros.

Dessa forma, o hábito de omitir o desjejum, parece ser um reflexo importante de como os indivíduos organizam seu comportamento alimentar e bem como da qualidade nutricional de suas refeições, já que normalmente os alimentos, e conseqüentemente seus nutrientes, que fazem parte comumente do desjejum, não parecem ser facilmente substituídos pelas demais refeições, especialmente pelos lanches.

Apesar do acima exposto e da relação encontrada entre a omissão do desjejum e a obesidade abdominal, não se encontra uma explicação única do ponto de vista fisiológico, que justifique o ganho de peso entre aqueles que mais frequentemente o omitem, dado que a própria relação entre os dois fatores ainda persiste controversa.

Não deixando de mencionar a natureza transversal do estudo e que não foi avaliada a frequência de abstenção do desjejum de forma mais detalhada, os resultados encontrados e a revisão bibliográfica, além do fato de que hábitos e estilo de vida presentes da adolescência tendem a se perdurar por toda vida do indivíduo, permitem concluir que se trata de um tema relevante e que merece ser objeto de outros estudos,

especialmente de cunho prospectivo.

6. REFERÊNCIAS

ABESO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. 4º ed. São Paulo, SP. 2016.

AFFENITO SG. Breakfast: A Missed Opportunity. *Journal of the American Dietetic Association*, v.107, n.4, pp.565-569; 2008.

ALMEIDA GAN, LOUREIRO SR, SANTOS JE. Obesidade mórbida em mulheres - Estilos alimentares e qualidade de vida. *ALAN*. 2001; 51(4): 359-65.

ANDRADE, SC, BARROS MBA, CARANDINA L, GOLDBAUM M, CESAR CLG, FRISBERG LM. Dietary Quality Index and associated factors among adolescents of the state of São Paulo, Brazil. *The Journal of Pediatrics*, pp.456-460, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – 2012. Dados com base no Levantamento Sócio Econômico 2010 – IBOPE. Disponível on line em : <http://www.abep.org>

BARR SL, VATANPARAST H, SMITH J. Breakfast in Canada: Prevalence of consumption to nutrient and food group intakes, and variability across tertiles of daily diet quality. A study from the International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*, v.10, n.8; 2018.

BARUFALDI LA, ABREU GZ, OLIVEIRA JS, SANTOS DF, FUJIMORI E, VASCONCELOS SML et al. ERICA: Prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, v.50 (supl 1); 2016.

BERTI C, RISO P, BRUSAMOLINO A, PORRINI M. Benefits of breakfast meals and pattern of consumption on satiety-related sensations in women. *International Journal of Food Science and Nutrition*, v.66, pp.37-44; 2015.

BIELEMANN RM, MOTTA JVS, MINTEN GC, HORTA BL, GIGANTE DP. Consumption of ultra-processed foods and their impact on the diet of young adults. *Revista de Saúde Pública*, v.49, n.28, p.1-10: 2015.

BLOCK KV, CARDOSO MA, SICHIERI R. Estudo dos riscos cardiovasculares em adolescentes (ERICA): resultados e potencialidades. *Rev Saúde Pública*, v.50 (supl 1); 2016.

BRASIL. Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde, 1ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica – Obesidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a população brasileira/ Departamento de Atenção Básica 2ª edição. 1ª reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutrição – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- CAHILL LE, CHIUVE SE, MEKARY RA, JENSEN MK, FLINT AJ, Hu FB, RIMM EB. Prospective study of breakfast eating and incident coronary heart disease in a cohort of male US health professionals. *Circulation American Heart Association*, v.128, pp.337-343; 2013.
- COLLI AS, SILVA LEV. Crescimento e desenvolvimento físico. In: MARCONDES E, VAZ FAC, RAMOS JLA et al. *Pedriatria Básica*. São Paulo: Sarvier; 2003.
- CONTINENTE XG, ALLUÉ N, PÉREZ-GIMÉNEZ UMA, ARIZA C, SÁNCHEZ-MARTÍNEZ F, LÓPEZ MJ, NEBOT M. Eating habits, sedentary behaviours and overweight and obesity among adolescents in Barcelona (Spain). *Anales de Pediatría*. Barcelona, v.83, n,1, pp.3-10; 2015.
- CORRÊA RS, VENCATO PH, ROCKETT FC, BOSA VL. Padrões alimentares de escolares: existem diferenças entre crianças e adolescentes? *Ciência & Saúde Coletiva*, v.22, n.2, pp.553-562; 2017.
- CUENCA-GARCÍA M, RUIZ JR, ORTEGA FB, LABAYEN I, GONZÁLEZ-GROSS M, MORENO LA, GOMEZ-MARTINEZ S, CIARAPICA D, HALLSTRÖM L, WÄSTLUND A, MOLNAR D, GOTTRAND F, MANIOS Y, WIDHALM K, KAFATOS A, DE HENAUW S, SJÖSTRÖM M, CASTILLO MJ. Association of breakfast consumption with objectively measured and self-reported physical activity, sedentary time and physical fitness in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutrition*, v.17, n.10, pp.2226-2236;2014.
- DAVIM RMB et al. Adolescente/Adolescência: Revisão teórica sobre uma fase crítica da vida. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. Fortaleza, v.10, n.2, pp.131-140; 2009.
- DE LA HUNTY, GIBSON S, ASHWELL M. Does regular breakfast cereal consumption help children and adolescents stay slimmer? A systematic review and meta-analysis. *Obesity Facts*, v.6, pp.70-85; 2013.

- DESHMUKH-TASKAR PR, NICKLAS TA, ONEIL ZE et al. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: The national Health and nutrition Examination survey/ 1999-2006. *Journal of the American Dietetic association*, v.10, pp. 869-878; 2010.
- EL-KASSAS G, ZIADE F. Exploration of the risk factors of generalized and central obesity among adolescents in North Lebanon. *Journal of Environment and Public Health*; 2017.
- ESMAILZADEH A, MIRMIRAN P, AZIZI F. Clustering of metabolic abnormalities in adolescents with the hipertriglyceridemic waist phenotype. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.83,n.1,pp.36-46; 2006
- FARSHCHI HR, TAYLOR MA, MACDONALD LA. Beneficial metabolic effects of regular meal frequency on dietary thermogenesis, insulin sensitivity and fasting lipid profile in health obese women. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.8. pp. 16-14/ 2005.
- FIUZA RFP, MURARO AP, RODIGURES PRM, SENA EMS, FERREIRA MG. Omissão do desjejum e fatores associados entre adolescentes brasileiros. *Revista Brasileira de Nutrição*, v.30 (5), pp. 615-626; 2017.
- FONSECA VM, SCHIERI R, VEIGA GV et al. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*,v.32,n.6,pp.541-549; 1998.
- FORKERT ECO, DE MORAES ACF, CARVALHO HB, MANIOS Y, WIDHALM K, GONZÁLES-GROSS M, GUTIERREZ A, KEFATOS A, CENSI L, DE HENAUW S, MORENO L. Skipping breakfast is associated with adiposity markers especially when sleep time is adequate in adolescents. *Scientific Reports*, v.9, article number 6380,2019.
- FORTES LS, FERREIRA MEC, AMARAL, ACS. Comportamento alimentar em adolescentes de Juiz de Fora. *Psicologia em revista*, v. 22, n. 1, p. 1-13, 2016 .
- FRAYON S, CHERRIER Y, TOUITOU A, ZONGO P, WATTELEZ G, YACEF K, CAILAUD C, LERRANT Y, GALY O. Nutrition behaviors and sociodemographic factors associated with overweight in the multi-ethnic adolescents of New Caledonia. *Ethnicity and Health*, v.24, n.2, pp.194-120; 2019.
- FREITAS AR, NOVELLO D, GASTALDON LT, JUSTINO PF. Insatisfação da imagem corporal, práticas alimentares e de emagrecimento em adolescentes do sexo feminino. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*,v.24, n.3, pp.166-173;2009.
- FREITAS JUNIOR IF, CHRISTOFAO DGP, CODOGNO JS, MONTEIRO PA, SILVEIRA LS, FERNANDO RA. The association between skipping breakfast and biochemical variables in sedentary obese children and adolescents. *J Pediatrics*, v.101, pp. 871-4;2012.
- FREITAS, PP; MENDONCA, RD; LOPES, ACR. Factors associated with breakfasting in users of a public health service. *Revista de Nutrição*, v. 26, n. 2, p. 195-203; 2013 .

- GAAL S, KEER MA, WARD M, MCNULTY H, LIVINGSTONE MBE. Breakfast consumption in the UK: Patterns, nutrient intake and diet quality. A study from the International Breakfast Research Initiative Group. *Nutrients*, v.10, n.8; 2018.
- GHAFFANI M, DOOSTI-IRANI A, AMIRI-CHERAJHI M. Prevalence of the skipping breakfast among the Iranian students: a review article. *Iran J Public Health*, v.46, n.07, pp.882-889; 2017.
- HUASHUAN B, YONG E, CHEN Y, YARVEN C et al. Breakfast skipping and the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutrition*, v. 8, pp. 3013-3019; 2015.
- HOCKENBERRY MJ, WONG WD. *Fundamentos de Enfermagem Pediátrica*. Tradução: Maria Inês C. Nascimento, 9ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2014.
- HOFELMAN DA et al. Café da manhã: omissão e fatores associados em escolas de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. *Ver Soc Bras Alim Nutr*, v.39, n.1, p.40-55; 2014.
- HONG S, BAE HC, KIM HS, PARK EC. Variation in meal-skipping rates of Korean adolescents according to socio-economic status: results of the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. *Journal of Preventive medicine & Public Health*, v.47, n.,pp. 158-168; 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Histórico da Investigação sobre cor ou raça nas pesquisas domiciliares do IBGE. 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009: análise do consumo alimentar no Brasil. Rio de Janeiro, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012. Rio de Janeiro, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. Rio de Janeiro, 2016.
- JARVANDI S, SCHOOTMAN M, RACETTE SB. Breakfast intake among adults with type 2 diabetes: influence on daily energy intake. *Public Health Nutrition*, v.18, pp. 2146-2152; 2015.
- KANT AK, GRAUBARD BI. 40-Year trends in meal and snack eating behaviors of American adults. *Journal of the Academic of Nutrition and Dietetics*, v.115, pp. 50-63; 2015.
- KAPANTAIS E, CHALA E, KAKLAMANOOU D, LANARAS L, KAKLAMANOOU M, TZOTAS T. Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviors among Greek adolescents. *Public Health Nutrition*, v.14, n.1, pp.101-108; 2011.

KIYOHARA K, KAWAMURA T, KITAMURA T, TAKAYASHI Y. The start of smoking and prior lifestyles among Japanese college students: a retrospective cohort study. *Nicotine Tob Res*, v.12, n.10, pp. 1043-1049; 2010.

KUBAL V, LEONE C, DAMIANI D. Is waist – to – height ratio a useful indicator of cardiometabolic risk in 6-10 year old children? *BMC pediatrics*, v.13, p.91, 2013.

KLOTZ-SILVA J, PRADO SD, SEIXAS CM. Comportamento alimentar no campo da alimentação e nutrição: Do que estamos falando? *Revista de saúde coletiva*, v.4, pp.1103-1123;2016.

LAZARINI JS. Realização do desjejum entre adolescentes e sua relação com o consumo alimentar. Trabalho de conclusão de curso – Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora. Governador Valadares, 2018. Disponível on line em: <https://www.Repositorio.ufjf.br/jspw/bitstream/ufjf/7131/1/julianasantanalazarini.pdf>

MAIA RP, GUBERT MB, KUBO, SEAC. Diferenças no consumo alimentar de adolescentes na região centro-oeste e outras regiões Brasileiras. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 9, n. 1, p. 147-162; 2014.

MAFFEIS C, BANZATO C, TALAMINI G. Waist-to-reight ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. *The Journal of pediatric*, v,152,n.2; 2008.

MARCHIONI DML, GORGULHO BM, TEIXEIRA JA, VERLY JUNIOR E, FISBERG RM. Prevalence of breakfast omission and associated factors among adolescents in São Paulo. *Nutrire*, n.10, v.1, pp.10-20; 2015.

MARLATT KH, FARBAKSH K, DENGEL DR, LYTHER LA. Breakfast and fast food consumption are associated with selected biomarkers in adolescents. *Prevent Medicine Reports*, pp. 49-52; 2016.

MESAS AE, MUÑOZ-PAREJA M, LÓPEZ-GARCIA E, RODRÍGUEZ ANTALEJO F. Selected eating behaviours and excess body weight: a systematic review. *Obesity Res*, pp.106-35; 2012.

MEYERS AF et al. School Breakfast program and school performance. *American Journal disease children*, v.143, pp.1234-1239; 1989.

MORATOYA EE, CARVALHAES GC, WANDER AE, ALMEIDA LMMC. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. *Revista de Política Agrícola*, v.1, pp. 72-84; 2013.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight and obesity from 1975 to 2016: A pooled analysis of 2415 population-based measurement studies in 128-9 million children, adolescents and adults. *Lancet*, v.390, pp.2627-2642; 2017.

- OLIVEIRA CC, COSTA TMB, LAUS MF. Hábitos alimentares e comportamentos inadequados para controle de peso em adolescentes frequentadores de academias de ginástica. *Adolescência & Saude*, v.9,n.3,00.47-55;2012.
- O'NEIL CE, BYRD-BREDBENNER C, HAYES D, JANA L, KLINGER SE, STEPHENSON-MARTIN S. The role of breakfast in health: definition and criteria for a quality breakfast. *Journal Academic of Nutritional Diet*, v,114(suppl):S8-S26; 2014.
- PEDRAZA DF et al. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 22, n. 2, pp. 469-477; 2017.
- PEREIRA MA, ERICKSON E, MCKEE P, SCHRANKLER K, RAATZ SK, LYTLE LA, PELLEGRINI AD. Breakfast frequency and quality may affect glycemia and appetite in adults and children. *The Journal of Nutrition*, v.141, pp.163-168; 2011.
- PETERS BS, VERLY E, MARCHIONI DM et al. The influence of breakfast and dairy products on dietary calcium and vitamin D intake in post puberal adolescents and young adults. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, v.25, n,1, pp. 69-74; 2012.
- POPKIN BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impacts on body composition. *The proceedings of the Nutrition Society*, v.70, n.1, pp.82-91;2011.
- RAMPERSAUD GC, PEREIRA MA, GIRARD BL et al. Breakfast habits nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents, v.105, pp.743-60; 2005.
- RODRIGUES PRM. Hábitos alimentares, estilo de vida e estado nutricional de adolescentes: um estudo de base escolar em Cuiabá – MT. Rio de Janeiro – UFRJ. Instituto de Nutrição, 2014.
- ROONEY BL, MATHIASON MA, SCHAUBERGER CW. Predictors of obesity in childhood, adolescence and adulthood in a birth cohort. *Maternal and Child Health Journal*, v.15, n.8, pp. 1156-75; 2010.
- RUIZ E, ÁVILA JM, VALERO T, RODRIGUEZ P, VARELA-MOREIRAS G. Breakfast consumption in Spain: Patterns, nutrient intake and quality. Findings from the ANIBES study, a study from the International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*, v.10, n.9; 2018.
- SANDERCOCK GR, VOSS C, DYE L. Association between habitual school-day breakfast consumption, body mass index, physical activity and cardiorespiratory fitness in English schoolchildren. *European Journal of Clinical Nutrition*, v.64, n.10, pp.1086-1092, 2010.
- SHAFIEE, G et al. Associação de consumo de café da manhã com fatores de risco cardiometabólico. *Jornal de Pediatria*, v. 89, n. 6, p. 575-582; 2013.
- SICHERI BL. Dietary patterns and their association with obesity in the Brazilian city of Rio de Janeiro. *Obesity Research*, v.10, n.1, pp. 42-8; 2002.

- SILVA AB, ALVES MK, PEREIRA FB. Estado nutricional, consumo alimentar e aproveitamento escolar de alunos do ensino médio de escola estadual. *Revista Adolescência & Saúde*, v.13, n.4, pp.73-80; 2016.
- SMITH KJ, GALL SL, et al. Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the childhood determinants of adult health study. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.92, pp. 1316-25; 2010.
- SUN Y, SEKINE M, KAGAMIMORI S. Lifestyle and overweight among Japanese adolescents: the Toyoama Birth Cohort Study. *Journal of Epidemiology*, v.19, n.6, pp.303-310; 2009.
- SUNGSOO C, DIETRICH M, BROWN CJP, CLARCK CA, BLOCK G. The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: Results from the Third Nutrition Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Journal of American College of Nutrition*, v.22, pp. 296-302; 2003.
- SZAJEWSKA H, RUSZCZYNSKI M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v.50, n.20, pp.113-119; 2010.
- TAMBALIS KD, PANAGIOTAKOS DB, PSARRA G, SIDOSSIS LS. Insufficient sleep duration is associated with dietary habits, screen time and obesity in children. *Journal of clinical sleep medicine*, n,14, v,10, pp: 1689-1696; 2018.
- TAMBALIS KD, PANAGIOTAKOS DB, PSARRA G, SIDOSSIS LS. Breakfast skipping in Greek schoolchildren connected to an unhealthy lifestyle profile. Results from the National Action for Children's Health program. *Nutrition & Dietetics*, v.76, n.3, pp.328-335; 2019.
- TEIXEIRA LK, HAHN LRNR. Associação entre omissão do desjejum e o excesso de peso em funcionários de uma empresa de tecnologia em Joinville. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v.12. n.72. p.431-438; 2018.
- TIMLIN MT, PEREIRA MA. Breakfast frequency and quality in the etiology of adult obesity and chronic diseases. *Nutrition Reviews*, v.65, pp.261-281; 2007.
- THOMAS EA, HIGGINS J, BESSESEN DH, McNAIR B, CORNIER MA. Usual breakfast eating habits affect response to breakfast skipping in overweight women. *Obesity (Silver Spring)*, v.23, pp. 750-759.
- TOSCHKE AM, THORSTEINSDOTTIR KH, VON KRIES R, GME Study Group. Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *International Journal of Pediatrics Obesity*, v.4, n.4, pp.242-248; 2009.
- TRANCOSO SC, CAVALLI SB, PROENÇA RPC. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. *Revista de nutrição*, p.859-869; 2010.

TROVATO GM. Behaviour, nutrition and lifestyle in a comprehensive health and disease paradigm: skills and knowledge for a predictive, preventive and personalized medicine. *The EPMA journal*, v.3, n.1, pp.8, 2012.

UZHOVA I, MULLALLY D, PEÑALVO JL, GIBNEY ER. Regularity of Breakfast Consumption and Diet: Insights from National Adult Nutrition Survey. *Nutrition*, v.10, n.11; 2018.

VAN DER HEIJDEN AA, HU FB, RIMM EB, VAN DAM RM. A prospective study of breakfast consumption and weight gain among U.S. men. *Obesity (Silver Spring)*, v.15, pp. 2463-2469; 2007.

VERECKEN C, DUPUY M, RASMUSSEN M, KELLY C, NANSEL TR, AL SABBAB H, BALDASSARI D, JORDAN MD, MAES LEA, NICLASEN BVL, AHLUWALIA N. Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study. *International Journal of Public Health*, n.54, s.2, pp. 180-190; 2009.

VILLA JKD, SILVA ARE, SANTOS TSS, RIBEIRO AQ, PESSOA MC, SANT'ANA LFDR. Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos. *Revista Paulista de Pediatria*, v.33, n.3, pp.302-309; 2015.

WENNBERT M, GUSTAFSSON P, WENNBERT P, HAMMARSTRÖM A. Irregular eating of meals in adolescence and the metabolic syndrome in adulthood: Results from a 27-years prospective cohort. *Public Health Nutrition*, v.19, n.4, pp.667-673, 2015. doi:10.1017/S136890015001445

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical Status: the study and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, n. 854.

YORULMAZ F, AKTURK Z, DADDERIVEN N et al. Smoking among adolescents, relation to school success, socioeconomic status nutrition and self-esteem. *Survey Medical Weekly*, v.132, n.31-21, pp. 449-54, 2002.

ZALEWSKA M, MACIORKOWSKA E. Selected nutritional habits of teenagers associated with overweight and obesity. *Peer J*. v.5, 2017.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -
TCLE (Para o adolescente)**

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,

em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

1. O trabalho **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”** terá como objetivo geral **verificar a prevalência de doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares e a sua relação com o escore PDAY, PCR ultrasensível e função pulmonar**.
2. Ao voluntário só caberá a autorização para realizar medidas antropométricas, coleta sanguínea para exames laboratoriais (bioquímicos), realização de exame ultrassonográfico, manuvacuometria e espirometria pulmonar, e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
3. Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
4. O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
5. Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
6. Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de

indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

7. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(83) 3344-5331** ou **(83) 3315-3312** com **Dra. Carla Campos Muniz Medeiros e Dra. Danielle Franklin de Carvalho**.
8. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros Profa. Dra. Danielle Franklin de Carvalho

Assinatura do participante

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**(Para o responsável legal)****(OBS: menor de 18 anos ou mesmo outra categoria inclusa no grupo de vulneráveis)**

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do _____ de _____ anos na Pesquisa **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”**.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

1. O trabalho **“Doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares: relação com o escore *Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth*, Proteína C Reativa ultrasensível e função pulmonar”** terá como objetivo geral **verificar a prevalência de doença aterosclerótica subclínica em adolescentes escolares e a sua relação com o escore PDAY, PCR ultrasensível e função pulmonar**.
2. Ao responsável legal pelo (a) menor de idade só caberá a autorização para que realize medidas antropométricas e a coleta sanguínea para exames laboratoriais (bioquímicos), realização de exame ultrassonográfico, manuvacuometria e espirometria pulmonar, e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
3. Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
4. O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
5. Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
6. Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
7. Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(83) 3344-5331 ou (83) 3315-3312** com **Dra. Carla Campos Muniz Medeiros e Dra. Danielle Franklin de Carvalho**.
8. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido

Profa. Dra. Carla Campos Muniz Medeiros
de

Profa. Dra. Danielle Franklin
Carvalho

Assinatura do responsável legal
datiloscópica do
responsável



Assinatura

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GERAL

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA

ESCOLA					
TURMA		TURNO		Nº QUEST	
DENTREV		ENTREVISTADOR			

1. DADOS PESSOAIS DO ADOLESCENTE

1.1 Nome (NOME):		
1.2 Data de Nascimento (DN):	1.3 Idade (IDCRI):	1.4 Sexo (SEXO): (1) () M (2) () F
Rua:		Nº:
Bairro:	CEP:	
Cidade / UF:		
Telefone residencial:	Celular:	
1.5 Cor da pele (CORCRI): 1. () Branca 2. () Preta 3. () Amarela 4. () Parda 5. () Indígena 9. () NS/NR		
Nome do pai (PAI):		
Nome da mãe (MAE):		
OBS.: Caso o adolescente NÃO TENHA MÃE, esta pergunta irá se aplicar ao responsável pelo mesmo. <i>Identifique nos quadrinhos ao lado a quem pertence esta informação. Se "responsável", identificar o grau de parentesco.</i>		
1. MÃE <input type="checkbox"/>	2. RESPONSÁVEL <input type="checkbox"/>	Se responsável, quem? (QRESPONS) _____
1.6 Escolaridade da mãe (ESMAER): Qual foi o último ano que sua mãe/responsável cursou na escola, com aprovação? _____		

2. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL – ABEP

2. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL – ABEP					
POSSE DE ITENS					
	Quantidade de Itens (CIRCULE a opção)				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores (TV)	0	1	2	3	4

Rádio (RADIO)	0	1	2	3	4
Banheiro (BANHO)	0	4	5	6	7
Automóvel (CARRO)	0	4	7	9	9
Empregada Mensalista (EMPREGA)	0	3	4	4	4
Máquina de Lavar (MAQLAVAR)	0	2	2	2	2
Vídeo Cassete e/ou DVD (VCDVD)	0	2	2	2	2
Geladeira (GELAD)	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex) (FREEZER)	0	2	2	2	2

GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DA FAMÍLIA

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	Pts.
Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/ Até 3ª serie fundamental/ Até 3ª serie 1º grau	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Até 4ª serie fundamental/ Até 4ª serie 1º grau	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º grau completo	2
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º grau completo	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio completo/ 2º grau completo	4
Superior completo	Superior completo	8

CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)

Total de Pontos: _____ (PTOSCHEFE) 2. Classe: _____ (CLASCHEF)

Classe	Total de pontos	Classe	Total de pontos
(7) A1	42-46	(3) C1	18-22
(6) A2	35-41	(2) C2	14-17
(5) B1	29-34	(1) D	08-13
(4) B2	23-28	(0) E	00-07

3. HÁBITOS

3.1 Tabagismo

Quantidade ao dia (em média, nos últimos 6 meses)? _____ cigarros/dia **(CIGARROS)**

0. () fumante: ≥ 1 cigarro/dia nos últimos 6 meses 1. () não-fumante 9. () NS/NR **(TABAGIS)**

4. ESTILO DE VIDA / SEDENTARISMO

4.1 ATIVIDADE FÍSICA

AÇÕES	Dias e Tempo (CIRCULE a opção)							
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você FOI a pé ou de bicicleta para escola? (considerar o tempo de caminhada até o ônibus) (IRPEBIC)	0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo gasto no percurso (em minutos) (TPOIRESC):	_____ minutos por dia.							
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você FOI a pé ou de bicicleta para o trabalho? (considerar o tempo de caminhada até o ônibus) (IRPTBIC)	0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo gasto no percurso (em minutos) (TPOIRTRAB):	_____ minutos por dia.							
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você VOLTOU a pé ou de bicicleta da escola? (VOLTAPBIC)	0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo gasto no percurso (em minutos) (TPOVOLTA):	_____ minutos por dia.							
Nos últimos 7 dias, em quantos dias você VOLTOU a pé ou de bicicleta do trabalho? (VOLTAPTIC)	0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo gasto no percurso (em minutos) (TPOVOLTATRAB):	_____ minutos por dia.							
Nos últimos 7 dias, quantas vezes você teve aulas de educação física na escola? (EFESCOLA)	0	1	2	3	4	5	6	7
Tempo médio em minutos de cada aula (TPOAULA):	_____ minutos por dia.							
Nos últimos 7 dias, sem contar as aulas de Educação Física da escola, quantos dias você praticou alguma atividade física, como esportes, danças, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade, com orientação de professor ou instrutor? (AFEXTRAC)	0	1	2	3	4	5	6	7
Qual a atividade? (QUALATIV)	_____							
Onde é praticada? (ONDPRAT)	_____							
Tempo médio em minutos de cada prática (TPOAFCOM):	_____ minutos por dia.							
Nos últimos 7 dias, no seu tempo livre, em quantos dias você praticou atividade física ou esporte sem professor ou instrutor? (AFEXTRAS)	0	1	2	3	4	5	6	7
Qual a atividade? (QUALAT2)	_____							
Onde é praticada? (ONDPRAT2)	_____							
Tempo médio em minutos de cada prática (TPOAFSEM):	_____ minutos por dia.							
CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)								
Total em minutos: _____ (TOTAFIS) 5.1 Classificação: _____ (CLASAFIS)								
0. () Inativo <i>0 minutos</i>	1. () Insuficientemente ativo I <i>1 a 149 minutos</i>			2. () Insuficientemente ativo II <i>150 a 299 minutos</i>			3. () Ativo <i>300 minutos ou mais</i>	
4.2 SEDENTARISMO								

Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você assiste a TV? (HRTV)	0. () Não assisto 1. _____ Minutos 9. () NS/NR
Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você joga videogame? (HRGAMES)	0. () Não assisto 1. _____ Minutos 9. () NS/NR
Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você fica no computador? (HRPC)	0. () Não assisto 1. _____ Minutos 9. () NS/NR
CODIFICAÇÃO (Não preencher na hora da entrevista)	
Total em horas: _____ (HRSEDENT) 5.2 Classificação: _____ (CLASEDENT)	
0. () Sedentário 2 horas ou mais 1. () Não sedentário < 2 horas	

5. ANTECEDENTES FAMILIARES

6.1 Obesidade (AFOBESID)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a
6.2 Diabetes (AFDM)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a
Caso sim, qual a idade do diagnóstico? (IDAFDM)		_____ anos
6.3 IAM (AFIAM)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a 4. () Avós
Qual a idade? (IDAFIAM)		_____ anos
6.4 Morte súbita (AFMSUB)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a 4. () Avós
Qual a idade? (IDAFMSUB)		_____ anos
6.5 AVC (AFAVC)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a 4. () Avós
Qual a idade? (IDAFAVC)		_____ anos
6.6 HAS (AFHAS)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a (QMAFHAS)
6.7 Hipercolesterolemia (AFCOL)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a (QMAFCOL)
6.8 Hipertrigliceridemia (AFTG)	0. () Sim 1. () Não 9. () NS/NR	1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão/a (QMAFTG)

6. PRESSÃO ARTERIAL E FREQUÊNCIA CARDÍACA

(PAS1):	(PAD1):	(PAS2):	(PAD2):	(PAS3):	(PAD3):
7.9 Média PAS: (MEDPAS)		7.10 Média PAD: (MEDPAD)		FC 1:	FC 2:
7.11 Percentil PAS: (PERCPAS)		7.12 Percentil PAD: (PERPAD)		FC 3:	7.13 Média FC (MEDFC)

Membro aferido: () Direito () Esquerdo

7. ESCORE PDAY

Idade (anos)	Pts.	Tabagismo	Pts.
15 – 19	0	Sem tabagismo	0
20 – 24	5	Tabagista	1
25 – 29	10	Pressão arterial	
30 – 34	15	Normotenso	0
		PA elevada	4
Sexo		Obesidade (IMC)	
Masculino	0	Homens	
Feminino	-1	IMC ≤ 30 kg/m ²	0
Não – HDL (CT)		IMC > 30kg/m ²	6
< 130	0	Mulheres	
130 – 159	2	IMC ≤ 30 kg/m ²	0
160 – 189	4	IMC > 30kg/m ²	0
190 – 219	6	Hiperglicemia	
≥ 220	8	Glicemia de jejum < 126 mg/dL e Glicohemoglobina <8%	0
HDL (mg/dL)		Glicemia de jejum ≥ 126mg/dL ou Glicohemoglobina ≥ 6,5%	5
< 40	1		
40 – 59	0	9. TOTAL DE PONTOS (PTOPDAY)	
≥ 60	- 1		

Observações _____

ANEXOS

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEPUEPB



COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.

PARECER DO RELATOR: (2)

Número do parecer: 0077.0.133.000-12

Título: Risco cardiovascular pelo Pathobiological determinants of Atherosclerosis in Youth em adolescentes da rede pública de ensino, Campina Grande.

Data da relatoria: 29.05.2012

Apresentação do Projeto:

O projeto cujo título é o *"Risco cardiovascular pelo Pathobiological determinants of Atherosclerosis in Youth em adolescentes da rede pública de ensino, Campina Grande"*, é uma pesquisa com fins de dissertação do Programa de Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba. Será um estudo transversal, com abordagem quantitativa, a ser desenvolvida nas escolas públicas de ensino médio do município de Campina Grande

Objetivo da Pesquisa:

O atual pesquisa tem como objetivo avaliar o risco cardiovascular e fatores associados em adolescentes estudantes do ensino médio de escolas públicas de Campina Grande- PB.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considerando a justificativa, objetivos e metodologia e referencial teórico, apresentados, percebe-se que o mesmo não apresenta riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É importante considerar que a metodologia do estudo encontra-se claramente definida atendendo aos critérios exigidos pelo CEP mediante a Resolução 196/96 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos que são necessários para o tipo de pesquisa encontram-se devidamente anexados.

Recomendações:**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:****Situação do parecer:**

Aprovado (X)

Pendente ()

Retirado () – quando após um parecer de pendente decore 60 dias e não houver procura por parte do pesquisador no CEP que o avaliou.

Não Aprovado ()

Cancelado () - Antes do recrutamento dos sujeitos de pesquisa.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Profª Dra. Demóclia Patrícia de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa