



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO – PRPG**  
**COORDENADORIA GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO – CGP**  
**Programa de Mestrado em Ciências e Saúde**

**MÔNICA MARIA PEREIRA MARQUES**

**ESTADO NUTRICIONAL, PADRÃO DE REFEIÇÕES E ADEQUAÇÃO DO  
CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DE INSTITUIÇÕES DE  
ENSINO PÚBLICAS E PRIVADAS.**

**Teresina- PI/ 2018**

MÔNICA MARIA PEREIRA MARQUES

**ESTADO NUTRICIONAL, PADRÃO DE REFEIÇÕES E ADEQUAÇÃO DO  
CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DE INSTITUIÇÕES DE  
ENSINO PÚBLICAS E PRIVADAS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Piauí – UFPI.

Área de Concentração: Métodos Diagnósticos e Análise das Condições de Saúde (MDACS).  
Linha de Pesquisa: Nutrição e Saúde.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>.Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo  
Colaborador: MSc. Marcos Antônio da Mota Araújo

**Teresina- PI/ 2018**

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde  
Serviço de Processamento Técnico

M357e Marques, Mônica Maria Pereira.  
Estado nutricional, padrão de refeições e adequação do consumo alimentar de adolescentes de instituições de ensino públicas e privadas / Mônica Maria Pereira Marques. -- 2018.  
65 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, Teresina, 2018.

“Orientação: Dr.<sup>a</sup> Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo.”

1. Adolescentes - Estado nutricional. 2. Adolescentes - Consumo alimentar. 3. Adolescentes - Padrão Alimentar. I. Título.

CDD 613.208 3

**ESTADO NUTRICIONAL, PADRÃO DE REFEIÇÕES E ADEQUAÇÃO DO  
CONSUMO ALIMENTAR DE ADOLESCENTES DE INSTITUIÇÕES DE  
ENSINO PÚBLICAS E PRIVADAS.**

MÔNICA MARIA PEREIRA MARQUES

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde  
da UFPI, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Ciências e Saúde.**

**Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo  
(UFPI)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Luciana Barros de Moura Neiva  
(UNINOVAFAPI/ESTÁCIO/PI)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão  
(UFPI)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Keila Rejane de Oliveira Gomes  
(UFPI)

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e pelas oportunidades dadas a mim nos últimos anos.

À minha mãe, Maria Antonia, e meu pai, Antônio (*in memoriam*), pelo amor e paciência incondicional. Às minhas irmãs, Márcia, Marcélia e Maria Francisca, ao meu irmão, Marcos e aos meus cunhados, Claudio e Francineide. Aos meus sobrinhos, Pedro, Lucas e Sofia.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Regilda Saraiva dos Reis Moreira-Araújo, pela disposição em ensinar, orientar e ajudar em todas as fases de construção dessa pesquisa. Seus ensinamentos que transcendem os meros conhecimentos técnicos, contribuíram para minha formação como pessoa humana e mulher.

Ao estatístico Marcos Antônio de Mota Araújo, pela paciência e dedicação com as quais desenvolveu as análises estatísticas dos dados dessa pesquisa.

Aos amigos do Programa de Mestrado em Ciências e Saúde, pelo companheirismo e auxílio nos momentos difíceis da pesquisa.

A Secretaria Municipal de Educação e as direções das escolas públicas e privadas por terem autorizado e colaborado com a realização da pesquisa. E em especial, aos adolescentes participantes da pesquisa, por terem aceitado prontamente a participar da pesquisa.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para que fosse possível a realização deste trabalho.

## RESUMO

MARQUES, M. M. P. M. **Estado nutricional, padrão de refeições e adequação do consumo alimentar de adolescentes de instituições de ensino públicas e privadas. 2018.** Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós Graduação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI.

**Introdução:** Na adolescência o organismo apresenta requerimento de nutrientes elevados para suprir as necessidades de crescimento e desenvolvimento acelerado, dessa forma, são necessárias práticas alimentares adequadas para não comprometer o pleno desenvolvimento. **Objetivo:** Determinar o estado nutricional, o padrão das refeições e a adequação do consumo alimentar dos macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas de Teresina, Piauí. **Metodologia:** Estudo transversal realizado de junho a agosto de 2016, com 685 adolescentes, de 14 a 19 anos de escolas públicas e privadas da cidade de Teresina, Piauí. Para determinação do estado nutricional utilizou-se o indicador IMC-para-idade. O consumo alimentar foi avaliado por meio do Recordatório 24 h que foi utilizado para verificar o padrão das refeições e a adequação do consumo alimentar. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI e todos os participantes assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para análise estatística, foram utilizados o teste qui-quadrado e t de *Student*, com nível de significância de 95%. **Resultados e Discussão:** Foram avaliados 674 adolescentes, cuja amostra apresentou uniformidade entre a proporção de idade, sexo e rede de ensino. Houve baixa prevalência de magreza com apenas 3,4%, 76,9% de eutrofia, e 19,7% excesso de peso e obesidade, com maior prevalência nas escolas privadas. O padrão de refeições demonstrou que a maioria dos adolescentes consumia as três principais refeições (café da manhã, almoço e jantar), omitiam os lanches intermediários e, substituíam, principalmente, o jantar por lanches. Os alimentos utilizados na substituição do almoço e jantar foram: frutas, vitaminas, sucos de frutas, leite e derivados e alimentos que além de nutritivos, fazem parte do cardápio regional, bolo de sal/ queijo, cuscuz de milho e de arroz, e tapioca. As proteínas obtiveram adequação do consumo entre os macronutrientes analisados. O consumo de carboidratos, lipídios e calorias apresentou déficit, com destaque para inadequação no consumo das fibras alimentares. **Conclusão:** Concluiu-se que a maioria dos adolescentes pesquisados apresentou estado nutricional adequado, padrão de refeições inadequado e consumo alimentar com baixa porcentagem de inadequação, estando elevada a inadequação apenas para as fibras alimentares.

**Palavras-chaves:** Adolescentes; Estado Nutricional; Consumo Alimentar; Padrão Alimentar.

## ABSTRACT

MARQUES, M. M. P. M. **Nutritional status, meal pattern and adequacy food consumption of adolescents from public and private educational institutions. 2018.** Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós Graduação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI.

**Introduction:** In adolescence, the organism requires high nutrients to meet the needs of growth and accelerated development, thus, adequate food practices are necessary to avoid compromising full development. **Objective:** To determine the nutritional status, the standard of the meals and the adequacy of macronutrient intake by adolescents of public and private schools in Teresina, Piauí. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out from June to August 2016, with 685 adolescents, aged 14 to 19, from public and private schools in the city of Teresina, Piauí. For the determination of nutritional status, the BMI-for-age indicator was used. Food consumption was evaluated through the 24 h Reminder that was used to verify the pattern of meals and the adequacy of food consumption. The study was approved by the Research Ethics Committee of the UFPI and all participants signed the Informed Consent Term and the Informed Consent Term. For statistical analysis, the chi-square test and Student's t test were used, with a significance level of 95%. **Results and Discussion:** A total of 674 adolescents were evaluated, whose sample showed uniformity between the age, sex and teaching ratio. There was a low prevalence of thinness with only 3.4% 76.9% eutrophic and 19.7% overweight and obesity, with a higher prevalence in private schools. The standard of meals demonstrated that most teens consumed the three main meals (breakfast, lunch and dinner), omitted the intermediate snacks and mainly replaced by dinner snacks. Food used in lunch and dinner replacement were: fruits, vitamins, fruit juices, dairy products and foods as well as nutritional, are part of the regional menu, salt / cheese cake, corn couscous and rice, and tapioca. Proteins obtained the appropriateness of the consumption among the analyzed macronutrients. The consumption of carbohydrates, lipids and calories presented a deficit, with emphasis on inadequate consumption of dietary fiber. **Conclusion:** It was concluded that the majority of the adolescents studied presented adequate nutritional status, inadequate eating patterns and food consumption with a low percentage of inadequacy, being inadequate only for dietary fiber.

**Key-words:** Adolescents; Nutritional status; Food Consumption; Food Standard.

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>1.</b> Distribuição dos adolescentes por instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	26
<b>2.</b> Porcentagem de adolescentes que consumiam o café da manhã, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	30
<b>3.</b> Porcentagem de adolescentes que consumiam o lanche da manhã, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	31
<b>4.</b> Porcentagem de adolescentes que consumiam o almoço, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	32
<b>5.</b> Porcentagem de adolescentes que substituíam o almoço, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	32
<b>6.</b> Porcentagem de adolescentes que consumiam o lanche da tarde, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	33
<b>7.</b> Porcentagem de adolescentes que consumiam o jantar, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	34
<b>8.</b> Porcentagem de adolescentes que substituíam o jantar, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	34
<b>9.</b> Porcentagem de adolescentes que consumiam o lanche da noite, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.....	35
<b>10.</b> Alimentos utilizados para substituir o almoço e o jantar pelos adolescentes. Teresina- PI, 2018.....	37

## **LISTA DE TABELAS E QUADRO**

## **TABELAS**

1. Distribuição dos adolescentes por sexo nas instituições de ensino. Teresina-PI, 2018.....	27
2. Média da idade dos adolescentes por sexo, segundo instituição de ensino. Teresina-PI, 2018.....	27
3. Distribuição do estado nutricional dos adolescentes, segundo a instituição ensino. Teresina-PI, 2018.....	29
4. Médias dos macronutrientes e fibras alimentares com adequação do consumo alimentar dos adolescentes, segundo instituição de ensino e sexo. Teresina-PI, 2018.....	40

## **QUADRO**

1. Pontos de corte de IMC-para-idade estabelecidos para adolescentes.....	22
---	----

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**IMC** - Índice de Massa corporal

**EAR** - *Estimated Average Requirement*

**INMETRO** - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

**DCNT** - Doença Crônica Não Transmissível

**DRI** - *Dietary Reference Intake*

**OMS** - Organização Mundial da Saúde

**PSE** - Programa Saúde na Escolar

**PNAE** - Programa de Nutrição e Alimentação Escolar

**TACO** - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

**VET** - Valor Energético Total

**X<sup>2</sup>** - Qui-quadrado

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
2.1. Adolescência.....	12
2.2. Estado Nutricional de Adolescentes .....	13
2.3. Padrão de Refeições e Consumo Alimentar.....	14
2.3.1. Padrão do Consumo de Refeições de Adolescentes .....	15
2.3.2. Adequação do Consumo Alimentar de Adolescentes.....	16
3. OBJETIVOS .....	19
3.1. Geral .....	19
3.2. Específicos.....	19
4. METODOLOGIA.....	20
4.1. Tipo de Estudo .....	20
4.2. Cenário .....	20
4.3. População do Estudo .....	20
4.4. Coleta de Dados .....	21
4.4.1. Avaliação Antropométrica .....	22
4.4.2. Padrão do Consumo Alimentar .....	23
4.5. Critérios de Inclusão e Exclusão .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4.6. Aspectos Éticos .....	24
4.7. Análise Estatística.....	25
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5.1. Caracterização da População .....	26
5.2. Estado Nutricional dos Adolescentes .....	28
5.3. Padrão das Refeições de Adolescentes.....	30
5.4. Adequação do consumo alimentar dos adolescentes.....	38
6. CONCLUSÕES .....	43
7. SUGESTÕES.....	44
REFERÊNCIAS .....	45
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	52
APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO....	55
APÊNDICE C - LISTA DE ENTREVISTADOS DIÁRIOS.....	58

ANEXO A - CARTA DE APROVAÇÃO DA SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO	59
ANEXO B - PARECER COMITÊ DE ÉTICA .....	60
ANEXO C - RECORDATÓRIO ALIMENTAR- 24 HORAS.....	64

## 1. INTRODUÇÃO

A adolescência compreende um período de risco nutricional por apresentar grande demanda de nutrientes para suprir as necessidades orgânicas específicas dessa faixa etária. Dessa forma, nessa fase é muito importante uma orientação nutricional voltada para prevenir práticas alimentares errôneas, como omissão de refeições, realizar refeições fora de casa, e consumo de preparações industrializadas (TEIXEIRA et al., 2012).

Essas práticas alimentares inadequadas favorecem o consumo excessivo de alimentos industrializados, alimentos ricos em açúcar, sódio, gordura saturada e trans, e baixo consumo de frutas e hortaliças, principais fontes alimentares de vitaminas e minerais (VASCONCELOS et al., 2016).

No período escolar as crianças e adolescentes apresentam além do crescimento, uma substancial queda do apetite, sendo a alimentação influenciada pelo contexto ambiental e social. O ambiente de ensino, quando aliado à prática de educação nutricional, pode ser capaz de transformar-se em um local favorável à convivência saudável, proporcionando um ingresso ao aprendizado interativo com os alimentos (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

As mudanças fisiológicas e metabólicas características dessa fase acarretam aumento dos requerimentos de nutrientes e aporte calórico necessário para o desenvolvimento e crescimento saudável, fazendo da adolescência uma fase essencial para ações de adoção de hábitos alimentares saudáveis (MAICHAKI; BUENOS; NOVELLO, 2014).

O comportamento alimentar saudável na adolescência é importante para o desenvolvimento do organismo, para a vida produtiva e reprodutiva saudável. Esses comportamentos englobam ações relacionadas à disponibilidade dos alimentos; modo de preparo, horários e divisão das refeições; realizar refeições em família; não pular o café da manhã e ingerir quantidade de líquidos adequados (BARUFALDI et al., 2016).

Nessa fase da vida o corpo tende a acumular gordura para reserva energética e para atender ao intenso crescimento (SANTOS, SANTOS, CARVALHO, 2017). Adicionado a esse fato, os adolescentes tendem a consumir alimentos industrializados com alta densidade energética, poucas

frutas e hortaliças, além de omitir refeições, principalmente o café da manhã (CAVALCANTE et al., 2016).

Tais práticas podem contribuir para a obesidade que nas últimas décadas tornou-se uma pandemia de proporção mundial (FERREIRA; BENICIO, 2015; KELLEY; KELLEY; PATE, 2015). Atingindo todas as faixas etárias, afetando, inclusive crianças e adolescentes (SOUZA et al., 2016). Bloch et al. (2016) estimaram a prevalência de obesidade em 8,4%, e de excesso de peso de 17,1%, entre adolescentes de 12 a 17 anos. Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) o sedentarismo e a modificação nos hábitos alimentares nos adolescentes seriam os principais desencadeantes para o crescimento do excesso de peso nesse público.

As altas taxas de prevalência de obesidade observadas mundialmente e no Brasil nas últimas décadas, inclusive em crianças e adolescentes, podem ser resultado da interação entre os genes, a alimentação inadequada, o sedentarismo e outros fatores ambientais (SUMINI et al., 2017).

A mudança dos hábitos de vida, decorrentes do desenvolvimento de tecnologias no transporte, nos meios de comunicação e na produção de alimentos, contribui para o sedentarismo e alimentação inadequada, e conseqüentemente, para o desencadeamento da obesidade (ALMEIDA et al., 2017).

Diante do exposto, pretendeu-se com esta pesquisa verificar o estado nutricional, padrão de refeições e adequação do consumo alimentar de adolescentes de escolas públicas e privadas de Teresina, Piauí.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Adolescência**

A adolescência é uma fase que inicia aos 10 anos e vai até os 19 anos (WHO, 1995), com intensa transição física e psicossocial, que reflete na percepção da sua própria imagem corporal e nas suas atitudes frente à sociedade que vive, sendo essencial nessa fase a adequação do estilo de vida (CAVALCANTE et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2015).

Fase entre a infância e vida adulta, a adolescência é caracterizada pelo estirão pômdero-estatural, desenvolvimento das características sexuais, início da menarca nas meninas e maior autonomia e independência em relação à família (FAIAL et al., 2016).

Na adolescência ocorre a puberdade que é caracterizada por rápido crescimento e desenvolvimento físico, com mudanças hormonais, metabólicas e na composição corporal, inclusive com acúmulo de gordura corporal, que pode influenciar no desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta (CHUNG, 2015).

O intenso desenvolvimento que ocorre durante a segunda década de vida requer que ocorra adequação da alimentação, porém os adolescentes por estarem voltados às questões mais imediatistas costumam não se preocupar com a sua alimentação. Tais características exigem mais atenção e estímulos a hábitos alimentares saudáveis nessa fase da vida (VIEIRA; DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2014).

O período da adolescência compreende mudanças que refletem no desenvolvimento físico, biológico e psicossocial desses indivíduos. A avaliação nutricional nessa fase deve considerar a individualidade bem como os aspectos socioculturais que cercam estes adolescentes (BARUFALDI et al., 2016).

A valorização da imagem corporal é constante na vida dos adolescentes, podendo este fato favorecer a adoção de hábitos alimentares. Por outro lado, o estilo de vida moderno levou a modificações nos hábitos alimentares, com o maior consumo de alimentos com baixo valor nutricional, demonstrando a importância da orientação profissional para adoção de um estilo de vida

saudável voltado para essa faixa etária (VIEIRA; DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2014).

O hábito alimentar no período da adolescência é influenciado por diversos fatores, como tempo fora de casa, ambiente escolar e amigos. Além disso, nesta fase ocorrem transformações no padrão alimentar, caracterizadas por uma rejeição aos alimentos saudáveis e preferência pelos alimentos com pouco valor nutricional (OLIVEIRA et al., 2015).

Estas mudanças requerem dos serviços de saúde a organização das políticas públicas de forma a garantir o atendimento das reais necessidades assistenciais e educacionais dos adolescentes, englobando a realidade e as expectativas individuais e coletivas desse público (SILVA et al., 2016).

## **2.2. Estado Nutricional de Adolescentes**

A avaliação nutricional consiste em uma estratégia preconizada pelas políticas públicas em alimentação e nutrição para diagnosticar o estado nutricional, tornando-se uma importante medida complementar à educação em alimentação e nutrição com o intuito de promover hábitos alimentares saudáveis (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Na adolescência o diagnóstico nutricional é importante no monitoramento e prevenção de distúrbios nutricionais, visto que ocorre rápida modificação corporal, com o aumento do acúmulo de gordura e crescimento acentuado (CAVALCANTE et al., 2016).

A prevalência de excesso de peso vem crescendo em todas as faixas etárias, econômicas e sociais, e concomitantemente as deficiências nutricionais ainda apresentam altas prevalências mundiais, sendo os adolescentes e crianças o grupo etário mais susceptível a esses agravos nutricionais (RAMIRES et al., 2014).

A obesidade na adolescência é preditor para a manutenção do estado de obesidade na vida adulta, além de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis - DCNT's (LIMA et al., 2015). Atualmente, é o distúrbio nutricional mais prevalente nos países desenvolvidos (PATSOPOULOU et al., 2016).

Lima et al. (2015), analisaram a evolução da prevalência do excesso de peso e obesidade na cidade de Pelotas (Rio Grande do Sul) em uma coorte acompanhada desde o nascimento, em 1982. E na transição dos 15 aos 30 anos de idade e identificaram um incremento de 23,3% para 57,2% de excesso de peso e 7,1% para 23% de obesidade, sendo que o aumento da prevalência foi mais expressivo nos indivíduos com menor nível socioeconômico em ambos os sexos.

Maichaki; Bueno; Novello (2014) avaliaram o perfil antropométrico de adolescentes de Guarapuava (PR) e constataram maior prevalência de eutrofia (82,2%), apenas 4,4% de magreza e 13,3% de excesso de peso e obesidade.

Em um estudo realizado com 435 adolescentes matriculados em escolas estaduais da cidade Ribeirão Preto (SP), a prevalência de excesso de peso e obesidade foi de 18%, com maior destaque para o sexo feminino em comparação ao sexo masculino, com índices de 11% e 8,3%, respectivamente (VIEIRA; DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2014).

Patsopoulou et al. (2016) verificaram 22,2% dos adolescentes com excesso de peso em uma amostra de 816 adolescentes na faixa etária entre 12 e 18 anos de escolas públicas da cidade de Lárissa (Grécia), demonstrando que a obesidade é um problema de saúde pública nos adolescentes gregos.

### **2.3. Padrão de Refeições e Consumo Alimentar**

A qualidade alimentar de uma população ou grupo populacional está relacionada ao seu estilo de vida, portanto, investigar o consumo alimentar é necessário para determinar a relação entre a epidemiologia nutricional e os hábitos de vida de uma população (MOREIRA et al., 2015).

A adequação do consumo alimentar na adolescência constitui importante base para manter a saúde e prevenir distúrbios nutricionais, visto que a oferta da adequação de nutrientes é essencial para o pleno funcionamento do organismo (ASSIS et al., 2017).

O padrão de refeições adequado constitui importante fator para manutenção da saúde e prevenção de agravos nutricionais, uma vez que o consumo de todas as refeições e, principalmente, a utilização de alimentos

saudáveis fornece todos os nutrientes e relaciona-se com hábitos de vida saudável (BARUFALDI et al., 2016).

### **2.3.1. Padrão do Consumo de Refeições de Adolescentes**

Estudos têm sido realizados para investigar o padrão de refeições dos adolescentes com o objetivo de verificar a qualidade da dieta nessa população e sua relação com patologias e distúrbios nutricionais.

Uma meta-análise que avaliou a associação da frequência das refeições diárias com o estado nutricional em crianças e adolescentes observou que houve uma associação inversa entre número total de refeições diárias e excesso de peso e obesidade. Os autores ressaltaram que o conhecimento destes resultados é importante para intervir precocemente em distúrbios metabólicos ocasionados por comportamentos alimentares inadequados (KAISARI; YANNAKOULIA; PANAGIOTAKOS, 2013).

Leal et al. (2010) avaliaram o padrão de refeições de 228 adolescentes de uma escola pública de Ilhabela (SP), no qual obtiveram como resultado um padrão de refeições satisfatório, onde 79% dos adolescentes consumiam o café da manhã, 42% o lanche da manhã, 93% o almoço, 78% o lanche da tarde, 94% o jantar e 16% o lanche da noite. A prevalência dos adolescentes que trocaram o almoço ou o jantar por lanches foi de 30,8% (6,2% o almoço e 24,6% o jantar).

Estudo realizado com 93 adolescentes na faixa etária de 15 a 18 anos da instituição pública de ensino de Muriaí (MG) constatou-se elevado número de omissões em quase todas as refeições diárias: café da manhã (43%), lanche da manhã (76%), lanche da tarde (34%), jantar (44%) e ceia (63%). Apenas o almoço foi realizado pela grande maioria dos entrevistados (93%), com porcentagem de substituição de apenas 4%. Em contrapartida, o jantar foi substituído por lanches por 56% dos adolescentes, e 12% substituíram por lanche tanto no almoço como no jantar (RESENDE et al., 2015).

O consumo de hortaliças é um importante componente de uma alimentação saudável e seu consumo regular pode reduzir o risco de doenças, por serem fontes de micronutrientes, fibras alimentares e possuir compostos bioativos, além de ter baixa densidade energética, a qual contribui para a

manutenção e perda de peso (CAVALCANTE et al., 2016). Porém, inadequações alimentares são observadas na adolescência com altas prevalências de deficiências de micronutrientes, tais como de ferro, zinco, cálcio, sódio, fósforo e vitaminas A, C, E (SOUZA et al., 2016; VEIGA et al., 2013).

O conhecimento do comportamento alimentar possibilitará formular intervenções nutricionais que quando colocadas em práticas serão mais efetivas, portanto, pesquisas que foquem nos hábitos alimentares devem ser constantemente realizadas para conhecer e monitorar o comportamento alimentar (VIEIRA; DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2014).

### **2.3.2. Adequação do Consumo Alimentar de Adolescentes**

Estudos referentes à epidemiologia nutricional avaliam os padrões alimentares utilizando vários métodos de investigação. Os inquéritos alimentares mais usados são: Diário ou Registro alimentar, História alimentar, Recordatório alimentar (SILVA; LYRA; LIMA, 2016). A aplicação de métodos de investigação de consumo alimentar em um único dia fornece boas estimativas médias de ingestão alimentar, dessa forma, o uso do R24h em um único dia utilizado em uma pesquisa pode ser suficiente para avaliar a adequação alimentar (SOUZA et al., 2016; SUBAR et al., 2003).

O período da adolescência requer maior aporte nutricional, devido ao rápido crescimento estatural e ganho de peso, com maior ingestão de macronutrientes e micronutrientes para propiciar o desenvolvimento adequado, manter a saúde e desempenhar atividades físicas. As adolescentes por terem perdas sanguíneas no período da menstruação são mais vulneráveis às deficiências nutricionais (PEREIRA et al., 2016).

O consumo energético verificado em um estudo realizado por SOUZA et al. (2016) entre meninas de 12 a 13 anos foi de 2036 kcal/dia e não diferiu entre as faixas etárias avaliadas. Para os meninos a contribuição energética foi maior em comparação as meninas, com 2281 kcal/dia entre aqueles de etária de 12 a 13 anos, e 2.582 kcal/dia entre aqueles de meninos de 14 a 17 anos. Já a porcentagem da contribuição calórica entre as meninas foi de 54% de carboidratos, 16% de proteínas e 31% de lipídios, e entre os meninos a

porcentagem de contribuição dos macronutrientes foram: carboidratos (53%), proteínas (15%) e lipídios (30%), todas dentro das recomendações estabelecidas pela *Dietary Reference Intake* (DRI). Nem o consumo energético e nem a média de contribuição calórica dos macronutrientes diferiram significativamente entre as macrorregiões do Brasil.

Vasconcelos et al. (2016) analisaram as variações na ingestão de energia e nutrientes em adolescentes no período de 2003 a 2008 e constataram que houve aumento de ingestão de energia, carboidratos, cálcio e sódio, bem como redução do consumo de lipídios, ferro, fibras alimentares, vitaminas A e E. Estes autores concluíram que houve um prejuízo da qualidade nutricional dos adolescentes estudados e que estas mudanças na alimentação devem ser consideradas no planejamento de ações de promoção e prevenção a distúrbios metabólicos relacionados à alimentação.

Monteiro et al. (2016) observaram que apesar do leite ter sido apontado como a bebida mais consumida pelos adolescentes, foi possível notar um decréscimo no consumo de leite e derivados e um maior consumo de bebidas açucaradas no mesmo período, como bebida à base de guaraná, refrigerantes e sucos processados.

Em um estudo caso-controle que analisou os hábitos alimentares e o consumo alimentares de adolescentes eutróficos e com excesso de peso realizado por VIEIRA; DEL CIAMPO e DEL CIAMPO (2014) mostrou que o arroz e o feijão foram os alimentos mais consumidos, porém, os autores alertaram para o alto consumo de “bala” e açúcar em ambos os grupos, que os adolescentes com excesso de peso apresentaram maior contribuição energética de lipídios e proteínas, com 30,2% e 17,1%, respectivamente, do que os adolescentes eutróficos, que apresentaram 27,9% e 15,4%, porém, sem diferença estatisticamente significativa.

Tendências de padrões alimentares inadequados foram relatadas por Enes e Slater (2015), no qual adolescentes seguiam menos de 10% das recomendações de consumo dos grupos alimentares de frutas, vegetais e leite e derivados, e consumiam mais de 50% acima das recomendações do grupo de açúcar do Guia Alimentar Brasileiro.

Estudo realizado por Souza et al. (2016) que teve como um dos objetivos descrever o perfil de consumo alimentar de adolescentes brasileiros

verificou que os alimentos mais consumidos foram: arroz (82%), feijão e leguminosas (68%), bebidas industrializadas (56%), pães (53%) e carne boina (52%). Também foi possível observar alto consumo de alimentos ultraprocessados (refrigerante, salgados fritos e salgados, biscoito doce e salgado), ao menos tempo que consumo inadequado de frutas e hortaliças.

Tendo em vista que o padrão alimentar de uma população é importante para determinar a adequação de nutrientes e o estado nutricional, pois o consumo diário de refeições relaciona-se a oferta de nutrientes e estado nutricional adequado, quando são consumidos alimentos nutricionalmente balanceados e diversificados, e os adolescentes são um grupo de risco, pois estão na fase de crescimento, foi pertinente a realização do presente estudo em adolescentes de escolas públicas e privadas de Teresina, Piauí.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Geral**

- Avaliar o estado nutricional, padrão de refeições e adequação do consumo alimentar de adolescentes de instituições de ensino públicas e privadas de Teresina-PI.

#### **3.2. Específicos**

- Caracterizar a população quanto ao sexo, a idade e o tipo de instituição de ensino;
- Determinar o estado nutricional dos adolescentes em estudo;
- Investigar associação entre o tipo de instituição de ensino e o estado nutricional dos adolescentes em estudo;
- Verificar o padrão de refeições e a adequação do consumo dos macronutrientes dos adolescentes em estudo.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo de Estudo**

Estudo transversal, recorte de um projeto temático intitulado “Saúde na escola: Diagnóstico Situacional no Ensino Médio”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí - UFPI (ANEXO B).

### **4.2. Cenário**

O estudo abrangeu as instituições de ensino públicas estaduais e privadas de âmbito urbano da cidade de Teresina, Piauí. Atendendo aos critérios do estudo foram incluídas 101 escolas públicas, do total de 155 escolas. As escolas públicas são organizadas pela Secretaria de Educação Estadual em quatro Gerências Regionais de Ensino (GRE), com a seguinte distribuição: 31 na 4ª GRE; 31 na 19ª GRE; 21 na 20ª GRE e 18 na 21ª GRE. Para melhor distribuição da amostra por zona, as escolas privadas também foram organizadas em GRE. As escolas privadas totalizam 163 na cidade de Teresina, porém somente 67 atendiam os critérios para inclusão no estudo, ficando assim distribuídas: 28 na área da 4ª GRE, 10 na 19ª GRE, 24 na 20ª GRE e 05 na 21ª GRE.

### **4.3. População do Estudo**

A população do estudo foi constituída por adolescentes do ensino médio, com idade entre 14 anos e 19 anos. A amostragem foi do tipo probabilística estratificada proporcional (LUIZ et al, 2005) com duas etapas de sorteio: primeiro as escolas e depois os participantes. Antes do primeiro sorteio, as escolas foram agrupadas conforme o porte em pequeno (de 01 a 99 alunos), médio (100 a 199 alunos) e grande (200 alunos e mais), dependendo do número de alunos matriculados e frequentes no ensino médio, evitando assim aglomeração de escolas em uma mesma área. Foi sorteada uma escola pública e uma privada de cada porte, para a área geográfica de cada GRE, perfazendo o total de 24 escolas públicas, sendo seis escolas por GRE.

Quando uma escola sorteada se recusou a participar, foi sorteada outra escola, do mesmo porte, tipo de gestão e GRE que a primeira. A segunda fase de sorteio foi realizada após listarem-se todos os alunos de cada escola sorteada para participar do estudo.

Para o cálculo da amostra mínima necessária utilizou-se o programa Epi. Info 6.04d (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos), considerando a população de alunos do ensino médio tanto de escolas privadas quanto públicas estaduais somando 40.136, segundo dados do Censo Escolar de 2014 (BRASIL, 2015). Adotou-se o intervalo de confiança de 95% (IC95%), incidência de 50% do evento (visto que não há dados na literatura a respeito e este valor maximiza a amostra), precisão de 5%, efeito de desenho de 1,5 e nível de significância de 5% (ARMITAGE, 1981). Dessa forma, a amostra mínima exigida seria de 571 adolescentes, porém considerando que poderia haver perdas de amostra, sorteou-se 20% a mais da amostra em cada escola, obtendo uma amostra final de 685 adolescentes.

A distribuição da amostra foi proporcional ao número de alunos existentes na área de cada GRE, depois esse valor foi distribuído conforme o tipo de escola; após essa etapa, a distribuição passou a ser segundo o porte da escola e por último distribuiu-se a amostra de cada escola proporcional ao número de alunos do sexo masculino e feminino nela matriculados e ativos. Caso o aluno sorteado não aceitasse ou não era possível a participação, outro aluno do mesmo sexo, idade e escola era sorteado em substituição.

#### **4.4. Coleta de Dados**

A coleta dos dados foi realizada no período de junho a agosto de 2016, por profissionais de saúde, graduandos em Enfermagem, Medicina, Nutrição e Pedagogia, mestrados dos Programas em Saúde e Comunidade, Saúde da Mulher, Alimentos e Nutrição e Ciências e Saúde da UFPI, com a supervisão e treinamento realizados pelos docentes dos mestrados envolvidos na pesquisa, para garantir a padronização dos procedimentos de coleta dos dados.

#### 4.4.1. Avaliação Antropométrica

Os adolescentes foram pesados com auxílio de balança portátil de escala eletrônica (TANITA®, BC 533) com acurácia de 100g. A balança de precisão foi aferida pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia- INMETRO. A altura foi medida usando estadiômetro WCS®, com acurácia de 0,1 cm. Os dados foram aferidos em triplicadas, sendo considerada a média dos três valores obtidos.

Para mensurar o peso, os adolescentes foram orientados a estarem descalços, vestidos com o uniforme da escola, sem objetos nas mãos ou nos bolsos e sem adornos. Para a medição da estatura, os adolescentes foram mantidos sem ornamentos, com os calcanhares e nuca encostados à régua antropométrica com pressão bilateral na região molar.

Para determinar o estado nutricional utilizou-se o indicador IMC-para-idade segundo a recomendação da Organização Mundial da Saúde- OMS (BRASIL, 2011). Conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1.** Pontos de corte de IMC-para-idade estabelecidos para adolescentes.

Valores críticos		Diagnóstico nutricional
< Percentil 0,1	< Escore -3	Magreza acentuada
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e ≤ Escore-z -2	Magreza
> Percentil 3 e ≤ Percentil 85	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +1	Eutrofia
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	> Escore-z +1 e ≤ Escore-z +2	Excesso de peso
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9	> Escore-z +2 e ≤ Escore-z +3	Obesidade
> Percentil 99,9	> Escore-z +3	Obesidade Grave

Fonte: BRASIL, 2011.

#### 4.4.2. Padrão do Consumo Alimentar

O consumo alimentar foi verificado por meio da aplicação do Recordatório 24 h - R24h (ANEXO C) aos participantes da pesquisa pelos pesquisadores devidamente treinados, com o uso de registros fotográficos dos alimentos e de utensílios para melhor descrição das porções em medidas caseiras consumidas.

A aplicação foi realizada com base em um planejamento no qual permitiu avaliar o consumo por meio da aplicação de um R24h por participante, em dias variados da semana, possibilitando avaliar o consumo durante os dias de semana e finais de semanas, realizada durante três meses do ano (junho, julho e agosto) de 2016.

A adequação do consumo alimentar do Valor Energético Total (VET), carboidratos, proteínas, lipídios e fibras alimentares foi calculada com base na proporção de adolescentes que atingiram o ponto de corte em relação aos parâmetros da DRI, utilizando os valores da EAR (Necessidade Média Estimada) de acordo com o sexo e faixa etária dos adolescentes, preconizado pela ANVISA (BRASIL, 2005).

A partir dos dados relatados no R24h avaliou-se o padrão das refeições, assim como omissão e substituição das refeições. Para isso foram padronizados os horários das refeições: café da manhã entre 6 e 9h, lanche da manhã entre 9 e 11h, almoço entre 11 e 14h, lanche da tarde entre 14 e 18h, jantar entre 18 e 21h e lanche da noite entre 21 e 24h, seguindo a metodologia utilizada por Leal et al (2010).

Na análise do consumo alimentar não foi realizado levantamento do uso de suplemento alimentar. Foi padronizada a adição de 10 g de açúcar para cada 100 mL de bebida (café, suco da fruta, leite, café com leite). Considerou-se a adição de 6 mL de óleo de soja e 3 g de sal em todas os recordatórios que relatavam o consumo de preparações onde é naturalmente adicionado durante o preparo, com o objetivo de não subestimar o consumo alimentar de açúcar, óleo e sódio, que geralmente não são relatados pelos entrevistados.

Para quantificar a ingestão diária utilizou-se o *software* DietPro® 5i-versão 5.6. Quando não havia os alimentos ou preparações citadas, estas

foram devidamente adicionadas ao banco de dados do programa, utilizando como base a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO).

Realizou a exclusão dos R24h em situações extremas, que no presente estudo definiu-se pela faixa de consumo calórico < 600 kcal e > 6000 kcal, para evitar que houvessem casos de recordatórios subestimados ou superestimados. Ao final da digitação do banco de dados no Excel, realizou-se a verificação dos dados para corrigir possíveis erros de digitação. Todos esses cuidados foram realizados visando diminuir a variabilidade interpessoal e intrapessoal e possíveis erros cometidos pelos pesquisadores.

#### **4.5. Aspectos Éticos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI com o protocolo de nº1.495.975, conforme recomenda a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

A Secretária de Estado da Educação e Cultura do Piauí autorizou a realização do estudo nas escolas estaduais incluídas no estudo (ANEXO A).

Todos os participantes da pesquisa foram convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A), após os devidos esclarecimentos. Em relação aos participantes menores de 18 anos, foi solicitada a assinatura do TCLE por um responsável de maior idade, bem como, a assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE (APÊNDICE B), pelo participante, quando era o caso.

Para garantir o anonimato das instituições privadas de ensino que participaram da pesquisa foram mantidas em sigilo as autorizações de participação de todas as escolas dessa instituição de ensino, visto que, as autorizações para o estudo foram solicitadas a cada escola, nas quais constam os nomes das escolas.

Nenhum entrevistado teve seu nome identificado nos questionários. Utilizou-se uma lista de entrevistados diários (APÊNDICE C), com o número de ordem do entrevistado em cada data e colégio, além do nome e número do questionário, informação que relacionou os dados de identificação ao questionário.

Foram incluídos os escolares regularmente matriculados no ano de 2016 no ensino médio na instituição de ensino pública e privada em Teresina-PI, maiores de 14 anos, de ambos os sexos. E excluiu-se do estudo os escolares que não tinham condições cognitivas para compreender as perguntas do questionário.

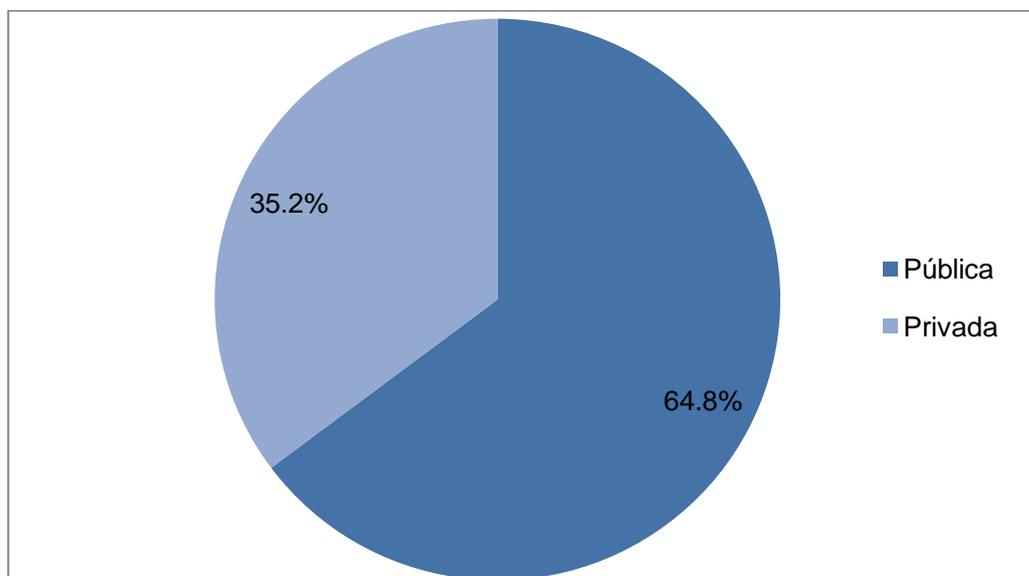
#### **4.6. Análise Estatística**

Para análise estatística foi criado um banco de dados no Programa Statistical Package for the Social Sciences, versão 21,0 (SPSS, 2016). Para verificar associação entre as instituições de ensino e as demais variáveis nominais, utilizou-se o teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ), enquanto para as variáveis numéricas, a fim de testar diferença significativa entre médias, foi utilizado o teste t de *Student*. Em todos os testes o erro alfa foi de 5% ( $p < 0,05$ ) para aceitar significância com um nível de confiança de 95% (SIEGEL, 2005).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Caracterização da População

Foram avaliados 674 adolescentes, com distribuição dos adolescentes entre as instituições de ensino de 64,8% (n= 436) na pública e 35,2% (n=237) na instituição privada. O teste do  $\chi^2$  ( $p < 0,001$ ) mostrou diferença significativa entre as proporções (Figura 1). Porém essa diferença deve-se ao fato da amostra ter sido calculada proporcionalmente ao número de alunos matriculados, portanto, como a instituição pública tem mais alunos, a amostra final ficou com um maior número de adolescentes da instituição pública de ensino em comparação à instituição privada.



**Figura 1. Distribuição dos adolescentes por instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

As adolescentes representaram maioria dos participantes nas duas instituições de ensino, sendo 58,7% (256) na pública e 52,8% (125) na privada, sem diferença estatisticamente significativa (Tabela 1). Resultados semelhantes à pesquisa realizada por Maichaki; Bueno; Novello (2014) com uma amostra de 55,6% de meninas, e ao estudo de Faria - Neto et al. (2016) que teve uma amostra de cerca de 2/3 de adolescentes do sexo feminino e em

sua maioria de escolas públicas, e discordante de Ramires et al. (2014) que observou 51,7% do sexo masculino em sua pesquisa.

**Tabela 1. Distribuição dos adolescentes por sexo nas instituições de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Sexo	Instituição de Ensino					
	Pública		Privada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	180	41,3	112	47,2	292	43,4
Feminino	256	58,7	125	52,8	381	56,6
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>	<b>237</b>	<b>100,0</b>	<b>673</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2 = 2,230$ ,  $p = 0,079$

Fonte: Dados da pesquisa

A média de idade dos adolescentes foi de 16 anos para todas as instituições públicas e privadas, em ambos os sexos. Os testes t de *Student* ( $p > 0,05$ ) e  $\chi^2$  não mostraram diferença estatisticamente significativa entre as médias de idade (Tabela 2), corroborando com os resultados de Kuschnir et al. (2016) que teve 54,3% dos participantes com a mesma média de idade dos pesquisados, 60% do sexo feminino e 73,3% oriundos de escolas públicas.

**Tabela 2. Média da idade dos adolescentes por sexo, segundo instituição de ensino. Teresina-PI, 2018.**

Sexo	Média de Idade	
	Pública	Privada
	Média ± DP	Média ± DP
Masculino	16,7 ± 1,1	16,1 ± 1,1
	$t = 0,09$ $p = 0,928$	
Feminino	16,5 ± 1,1	15,9 ± 1,0
	$t = 0,12$ $p = 0,903$	

$t = t$  de *Student*, ao nível de 5%  $p > 0,05$ , IC 95%, não significativo sexo em relação à idade.

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, a amostra estudada foi uniforme, por apresentar proporção entre os adolescentes por instituição de ensino e não apresentar diferença significativa entre o sexo e média de idade dos participantes da pesquisa.

## **5.2. Estado Nutricional dos Adolescentes**

Em relação ao estado nutricional, segundo o IMC/l, observou-se que a maioria estava eutrófica (76,9% dos adolescentes). A prevalência de magreza nesse público foi de apenas 3,4%, de excesso de peso nas escolas públicas e privadas a prevalência foi de 12,6% e 13,1%, respectivamente. A obesidade teve 6,9% de frequência no geral, sendo 6,6% na instituição pública e 7,6% na privada. Verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre as escolas públicas e privadas (Tabela 3).

Crianças e adolescentes do semiárido brasileiro apresentaram estado nutricional semelhantes aos índices de eutróficos (74,1%) e de desnutridos (2%), e diferente porcentagem de excesso de peso e obesidade (24%) aos encontrado no presente estudo (RAMIRES et al., 2014).

Em um estudo realizado por D'ÁVILA e KRISTEN (2017), com amostra de 784 adolescentes na faixa etária de 12 a 19 anos, provenientes de escolas públicas e privadas, constituída por maioria do sexo feminino (57,4%) também foram obtidos dados semelhantes de eutróficos (76,6%) e maior porcentagem de excesso de peso e obesidade (23,4%) obtidos nesta pesquisa.

Guerra et al. (2013), ao avaliar a segurança alimentar e nutricional de 534 adolescentes de 10 a 19 anos do Estado de Mato Grosso, identificou que a maioria eram meninas (52,6%), com resultados discordantes aos obtidos no presente estudo referentes a eutrofia (82,2%), magreza (4%), e excesso de peso, com prevalência de 13,8% no total.

Os resultados obtidos mostraram que a maioria dos pesquisados estavam eutróficos em ambos os sexos e instituição de ensino, no entanto já observou-se uma prevalência de excesso de peso e obesidade de 19,7% no presente estudo, demonstrando a necessidade de monitoramento e intervenção nutricional nestes adolescentes.

Deve-se ressaltar um ponto positivo referente ao estado nutricional dos adolescentes pesquisados que foi a não coexistência de desnutrição e obesidade, que vem sendo relatada na literatura na população geral, como no estudo de Ramires et al. (2014). Além de que na população estudada a prevalência de desnutridos foi baixa, apenas 3,3% no geral (Tabela 3). Na adolescência, o baixo peso ocorre devido à valorização da imagem corporal, queda do apetite e ao estirão pômbero-estatural que influenciam negativamente no peso, principalmente nos adolescentes do sexo feminino.

Apesar da maioria dos adolescentes estarem eutróficos e com baixa prevalência de magreza, os resultados obtidos alertam sobre o número de adolescentes com excesso de peso e obesidade, com prevalências preocupantes até mesmo entre as populações mais desfavorecidas, como pode ser observado nos adolescentes oriundos de escolas públicas e em um Estado brasileiro com baixo Índice de Desenvolvimento Humano- IDH de 0,676 (PNUD, 2010), com 19,7% de excesso de peso e obesidade, porém, abaixo da prevalência nacional de excesso de peso e obesidade (25,5%) encontrado no estudo ERICA (BLOCH et al., 2016).

**Tabela 3: Distribuição do estado nutricional dos adolescentes, segundo a instituição de ensino. Teresina-PI, 2018.**

Estado Nutricional	Instituição de ensino					
	Pública		Privada		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Magreza	16	3,7	07	2,9	23	3,4
Eutrofia	336	77,1	181	76,4	517	76,9
Excesso de peso	55	12,6	31	13,1	86	12,8
Obesidade	29	6,6	18	7,6	47	6,9
<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>100,0</b>	<b>237</b>	<b>100,0</b>	<b>673</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2 = 2,942$ .  $p = 0,710$

Fonte: Dados da pesquisa

### **5.3. Padrão das Refeições de Adolescentes**

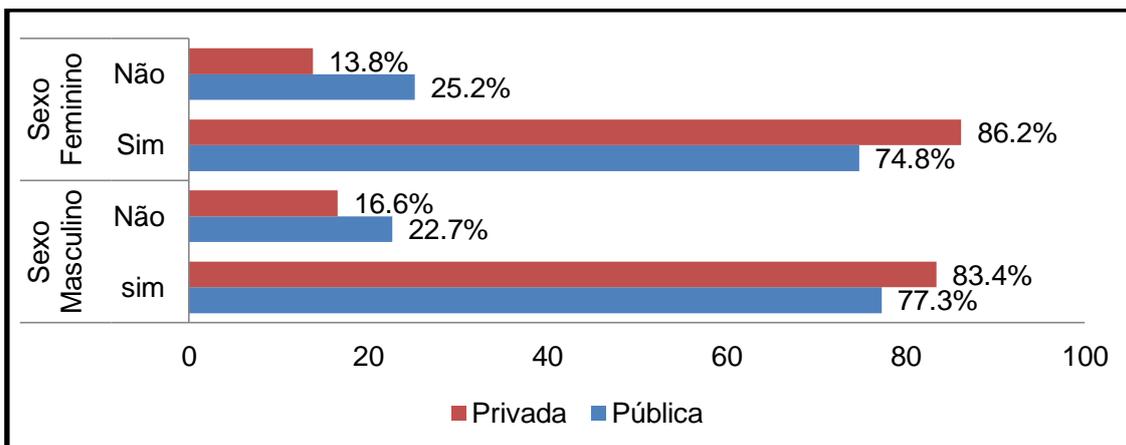
No presente trabalho avaliou-se o padrão das três principais refeições e das três refeições intermediárias dos adolescentes pesquisados. Estes dados serão apresentados nas Figuras 2 a 10.

O consumo do café da manhã foi realizado por mais da metade dos adolescentes, com melhores resultados entre os adolescentes oriundos da instituição privada de ensino, com 86,2% no sexo feminino e 83,4% no sexo masculino. A omissão do café da manhã teve porcentagens preocupantes em ambos os sexos e instituição de ensino, principalmente entre os adolescentes das escolas públicas, com 25,2% no sexo feminino e 22,7% no sexo masculino (Figura 2).

Assim como os dados relatados na literatura, o café da manhã foi à refeição principal com maior porcentagem de omissão, porém, os adolescentes do sexo masculino foram em média os que mais omitiram essa refeição, diferentemente de outros estudos que relata o sexo feminino apresentando esse padrão alimentar, justificada com uma maior preocupação com o peso em comparação com os meninos.

O hábito alimentar de consumir o café da manhã está relacionado ao estado nutricional adequado, visto que, pessoas que não omitem essa refeição tem maior chance de manter o peso adequado. Segundo Silva e Younes (2014) o consumo do café da manhã mantém a saciedade durante o dia, assim atuando no controle do peso, já a omissão dessa refeição favorece o maior consumo de gordura e açúcares simples.

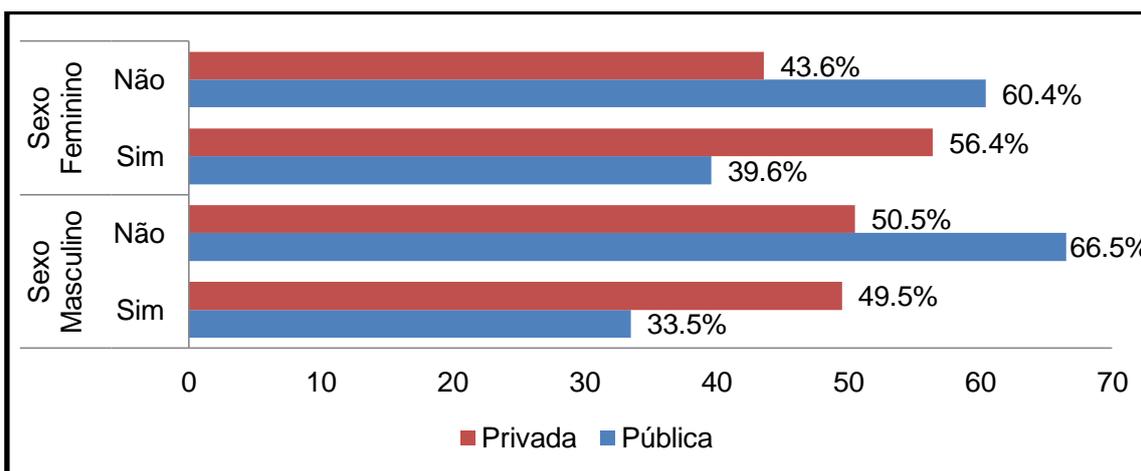
Os adolescentes do sexo feminino demonstraram possuir o hábito alimentar de consumir o lanche da manhã, com 56,4% nas escolas privadas e 39,5% nas escolas públicas. Porém, o lanche da manhã teve porcentagem elevada de omissão em ambos os sexos e instituição de ensino, conforme a Figura 3.



**Figura 2. Porcentagem de adolescentes que consomem o café da manhã, segundo o sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar do lanche da manhã ter sido a refeição intermediária mais consumida pelos adolescentes, é preocupante a alta porcentagem de omissão, principalmente, porque a associação com a elevada omissão do café da manhã acarreta um longo período de jejum, reduzindo a oferta de calorias e nutrientes que o consumo dessas refeições possibilitaria ao organismo.

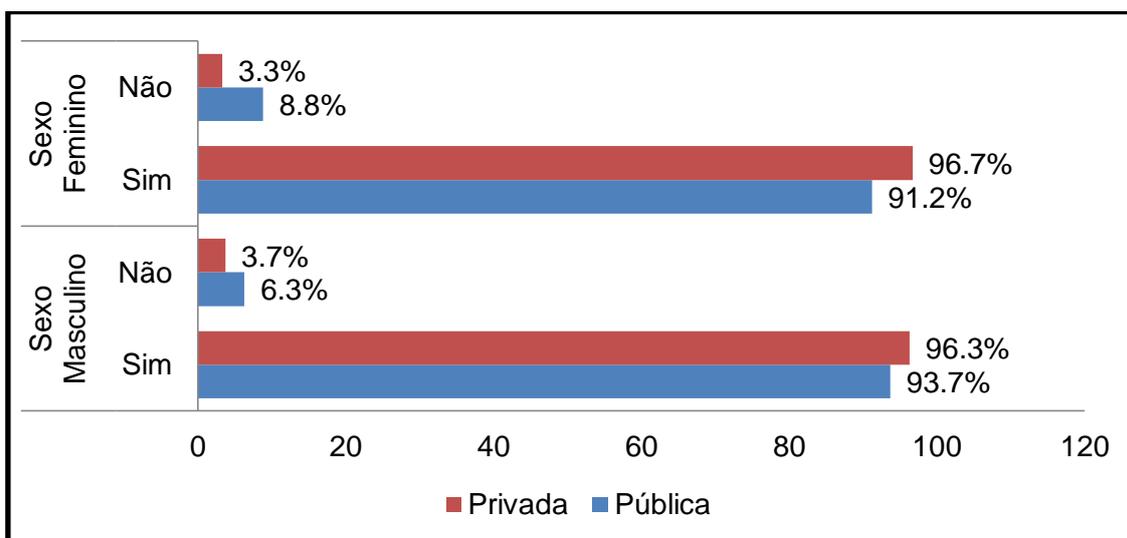


**Figura 3. Porcentagem de adolescentes que consomem o lanche da manhã, segundo o sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao almoço observou-se que é hábito alimentar dos adolescentes realizar essa refeição, visto a maioria dos adolescentes relataram esse hábito. A maior porcentagem de omissão do almoço foi verificada nas escolas públicas, com média de 7,5%, sendo que a omissão do almoço foi maior no

sexo feminino em comparação ao sexo masculino (8,8% e 6,3%, respectivamente). A omissão do almoço entre os adolescentes do sexo masculino das escolas privadas foi de apenas 3,7%, de acordo com a Figura 4.

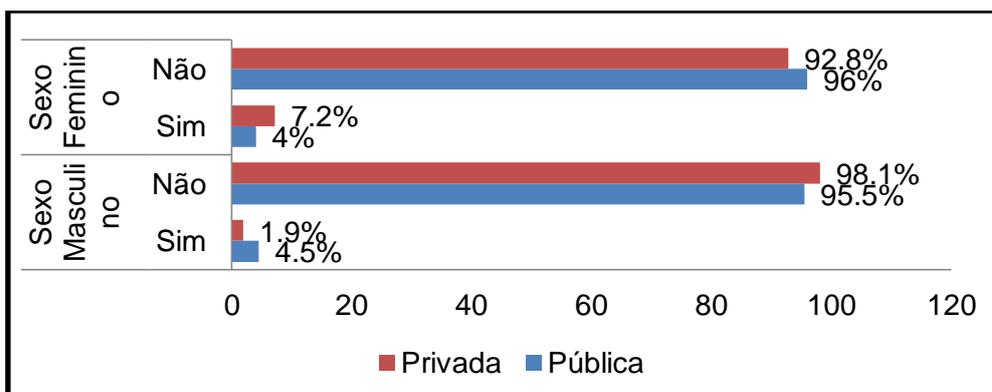


**Figura 4. Porcentagem de adolescentes que consomem o almoço, segundo o sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Entre os adolescentes estudados, o hábito alimentar inadequado de substituir o almoço por lanche foi pouco observado, principalmente nos adolescentes do sexo masculino das escolas privadas (Figura 5).

A porcentagem adequada de consumo do almoço e a baixa porcentagem de substituição dessa refeição principal possibilita a oferta de nutrientes essenciais ao crescimento, visto que, os alimentos normalmente consumidos nessa refeição (arroz, feijão, carne e salada) ofertam os nutrientes que não foram consumidos nas refeições anteriores omitidas.

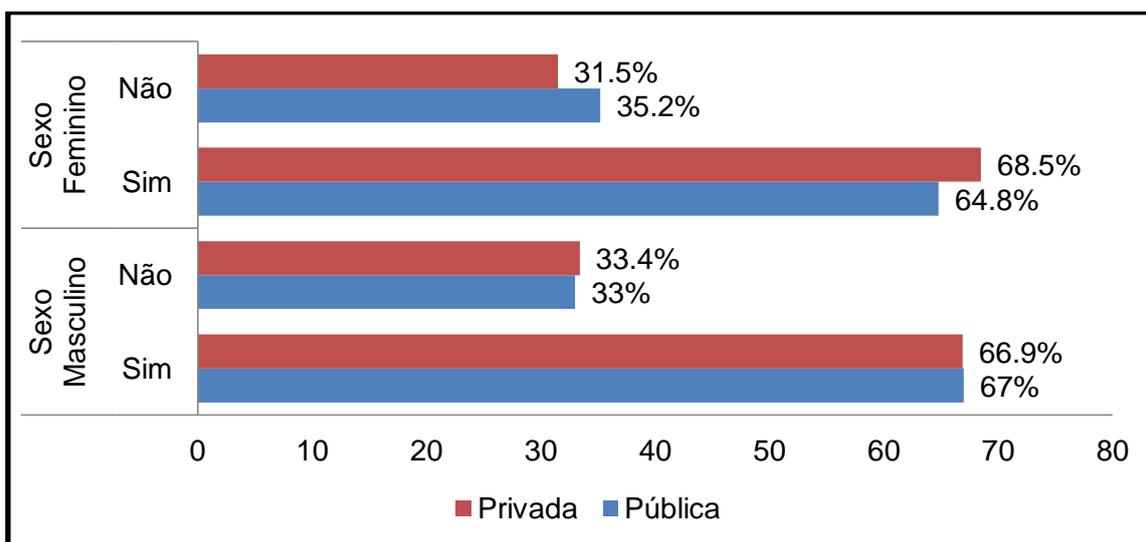


**Figura 5. Porcentagem de adolescentes que substituíam o almoço, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

No lanche da tarde foi verificada omissão por mais de 1/3 dos adolescentes avaliados. Entre os adolescentes, o padrão de omissão dessa refeição intermediária foi aproximadamente a mesma, independente do sexo e instituição de ensino (Figura 6).

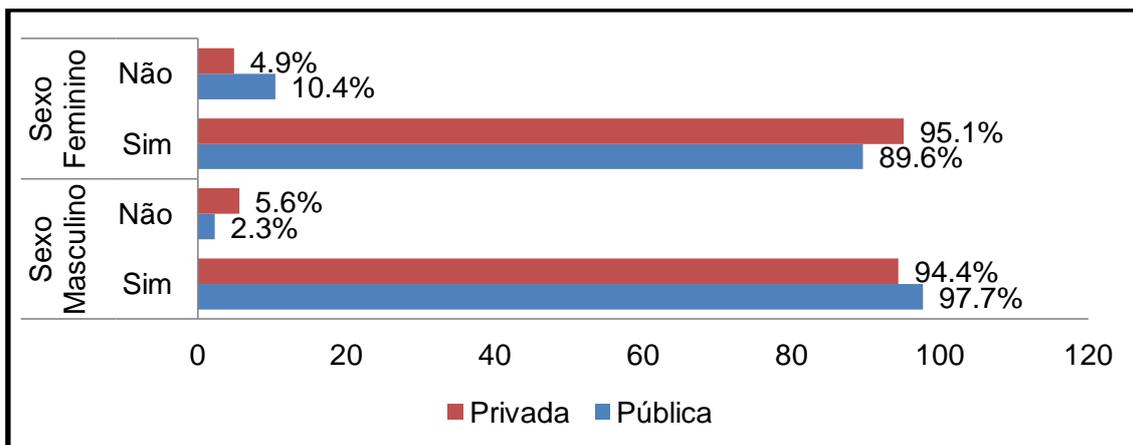
A omissão de refeições favorece o excesso de peso e obesidade, devido o organismo entender que precisa fazer reservas para manter as atividades funcionais em longos períodos de jejum. Podendo, dessa forma, favorecer o aparecimento de doenças relacionadas à obesidade.



**Figura 6. Porcentagem de adolescentes que consomem o lanche da tarde, segundo o sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Na análise do padrão alimentar no consumo do jantar, foi possível verificar que os adolescentes possuem o hábito alimentar de fazer essa refeição principal, e apenas os adolescentes do sexo feminino (10,4%) da instituição pública apresentaram alta porcentagem de omissão em comparação à população estudada, dados apresentados na Figura 7.

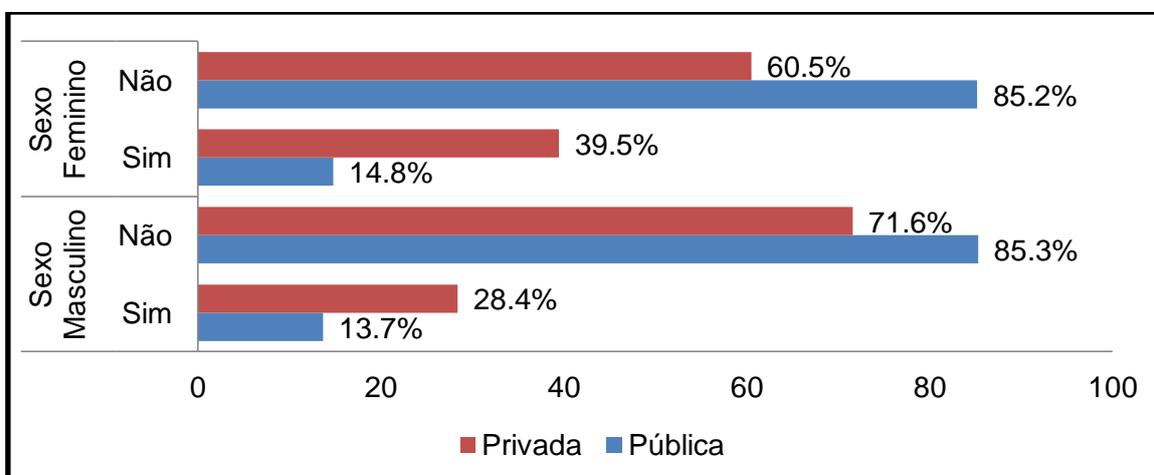


**Figura 7. Porcentagem de adolescentes que consomem o jantar, segundo o sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Na avaliação da substituição do jantar percebeu-se que essa refeição principal foi mais substituída por lanche do que o almoço. Os adolescentes da instituição privada apresentaram porcentagens maiores de substituição do jantar, sobretudo no sexo feminino (39,5%), conforme exposto na Figura 8.

Ao contrário do que foi observado no padrão do consumo do almoço, o alta porcentagem de substituição por lanche, principalmente nos adolescentes oriundos de instituições privadas. Os adolescentes tendem a preferir utilizar alimentos mais práticos e de mais fácil aquisição, optando por lanches com baixa qualidade nutricional.

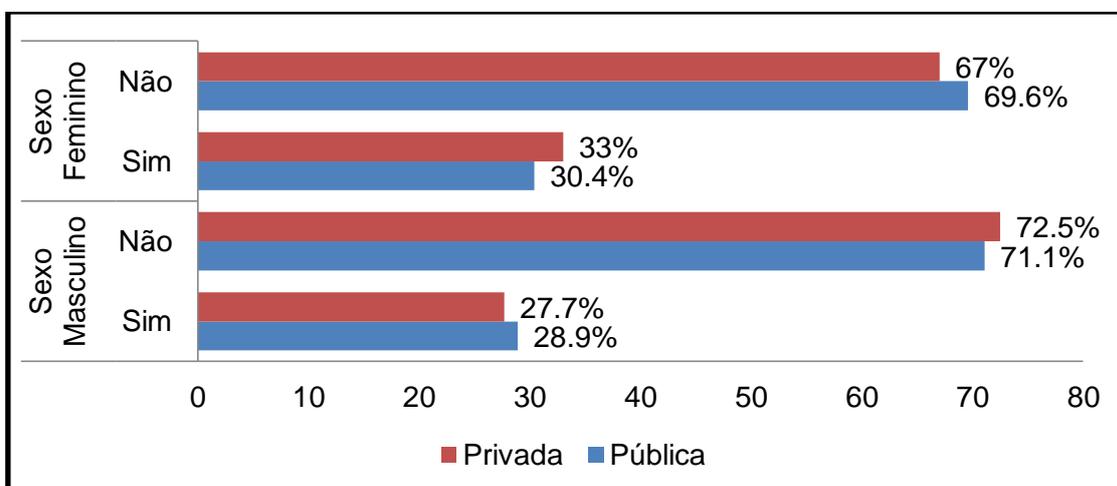


**Figura 8. Porcentagem de adolescentes que substituíram o jantar, segundo o sexo e instituição de ensino. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos adolescentes de ambos os sexos e instituição de ensino relataram que omitiam o lanche da noite, com porcentagem semelhante de consumo no sexo feminino (30,4% na rede pública e 33% na rede privada) e masculino (28,9% na rede pública 27,7% na rede privada), de acordo com Figura 9.

A omissão do lanche da noite, assim com a alta porcentagem de omissão do lanche da manhã e lanche da tarde (Figuras 3, 6 e 9), possibilita inferir que o padrão alimentar dos adolescentes de Teresina é de omitir os lanches intermediários. Hábito alimentar preocupante, pois dificilmente apenas as três refeições principais possibilitam ofertar todos os nutrientes e calorias necessárias para o pleno funcionamento do organismo. Além destes longos períodos em jejum “programar” o organismo para acúmulo de energia em forma de gordura.



**Figura 9. Porcentagem de adolescentes que consomem o lanche da noite, segundo sexo e instituição de ensino. Teresina. PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 10 apresentam-se os alimentos mais utilizados para substituir o almoço e o jantar relatados pelos adolescentes avaliados no R24h. Dentre os lanches mais consumidos verificou-se um número elevado de adolescentes que substituíam as refeições com preparações tradicionais (carne, arroz, feijão, etc) por alimentos industrializados (salgados, pizza, refrigerante, sucos prontos, achocolatado e macarrão instantâneo). Em contrapartida, observou-se que alimentos de consumo regional (cuscuz de milho e arroz, bolo de sal e queijo,

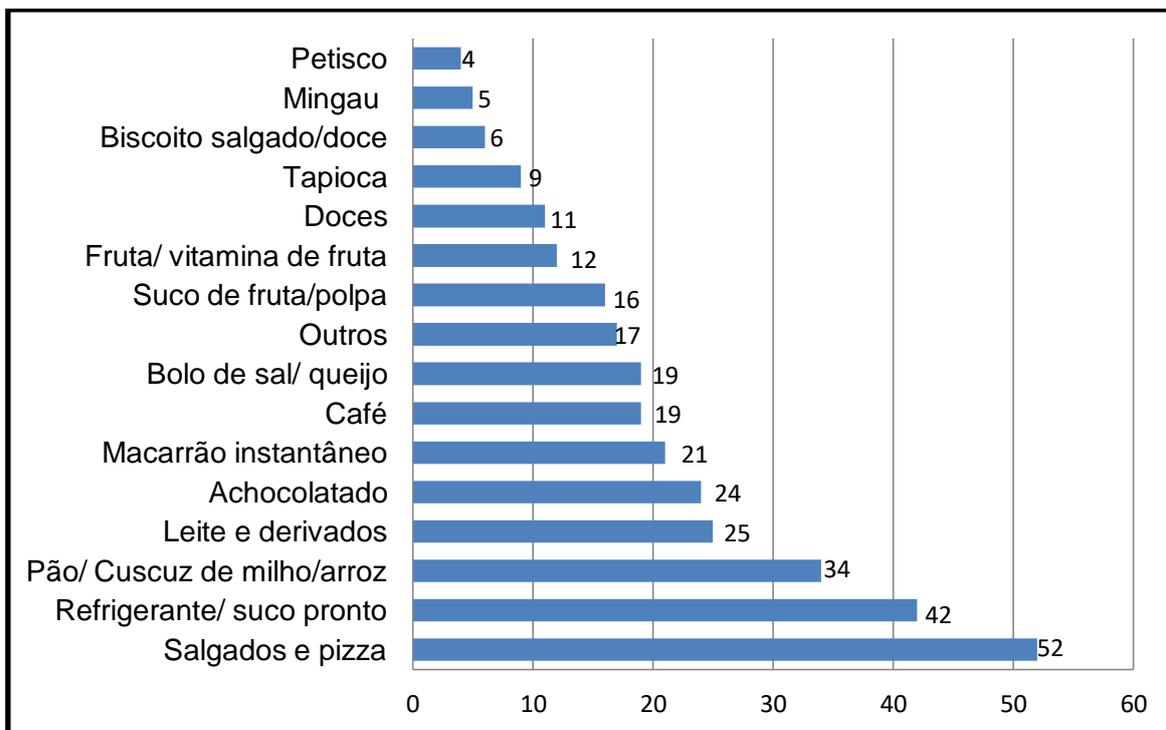
tapioca e café), frutas, vitaminas e sucos naturais também foram citados. O consumo do leite e derivados também foi relatado por parte representativa dos adolescentes que substituíram o almoço e o jantar por lanches.

Na comparação entre os sexos e as instituições de ensino no padrão das refeições, observou-se que o feminino na instituição privada apresentou maior porcentagem de consumo das refeições, mas também maiores índices de substituição do almoço e jantar.

O consumo elevado de alimentos industrializados, como o grupo dos salgados e pizza e refrigerante e suco pronto demonstra que os adolescentes avaliados apresentam o hábito de substituir o almoço e jantar por alimentos com alta densidade energética e ricos em calorias vazias, podendo esse hábito alimentar refletir no moderado índice de 19,7% de adolescentes com excesso de peso e obesidade e, conseqüentemente, doenças relacionadas à alimentação desequilibrada nutricionalmente, como já citadas. Estas condições clínicas quando descompensadas acarretam complicações agudas e crônicas que prejudicam a qualidade de vida da população, onerando os serviços de saúde. Medidas e orientações podem evitar este desfecho.

Portanto, apesar dos adolescentes estudados apresentarem nos seus hábitos alimentares o padrão de substituir o jantar por lanches, o estado nutricional de eutrofia foi observado na maioria dos adolescentes da pesquisa, podendo-se inferir que este resultado está relacionado a uma substituição por alimentos regionais mais saudáveis feitas por parte dos adolescentes (Figura 10).

O consumo elevado de leite e derivados utilizados na substituição do almoço e jantar demonstrou ser outro ponto positivo no presente estudo, visto que, a literatura aponta para um baixo consumo desses alimentos pelos adolescentes atualmente. Ressalta-se que estes alimentos são fontes de proteínas de alto poder biológico, principais fontes de cálcio, vitamina D, essenciais nesse estágio da vida.



**Figura 10. Alimentos utilizados para substituir o almoço e o jantar pelos adolescentes. Teresina- PI, 2018.**

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados obtidos no presente estudo apresentam melhores resultados no padrão da realização das refeições do que o estudo de Resende et al.(2015), com destaque para o consumo do café da manhã, que obteve-se média de consumo de 86,2% no sexo feminino e 83,4% no sexo masculino, em comparação ao consumo geral de 57% no estudo citado, para o lanche da manhã (com 56,4% nas escolas privadas e 39,5% nas escolas públicas versus 24%) e para o jantar (56% versus 94,2%). A porcentagem de adolescentes que substituíram o almoço não difere numericamente dos resultados obtidos (4% versus 4,4%). Porém, uma menor porcentagem de adolescentes substituiu o jantar (21,4% versus 44%).

Resultados discordantes também foram apresentados por Teixeira et al. (2012) que obtiveram elevada porcentagem de substituição tanto no almoço (14% no sexo masculino e 22% no sexo feminino) quanto no jantar (24% no sexo masculino e 30% no sexo feminino) em comparação aos resultados obtidos (Figuras 5 e 8). Porém, os alimentos utilizados para substituir as refeições foram os mesmos relatados pelos participantes do presente estudo (Figura 10), com elevado consumo de alimentos industrializados, que são

constituídos por alta densidade energética, ricos em sódio e gorduras e baixo valor nutritivo, aumentando o risco de tornarem-se obesos quando adultos e desenvolverem DCNT's.

As atitudes alimentares inadequadas de omissão e substituição de refeições, segundo Oliboni e Alvarenga (2015), favorecem o consumo de alimentos com alta densidade energética, como os refrigerantes. Assim, como relatam que estas atitudes alimentares podem estar ligadas à insatisfação corporal característica dos adolescentes.

A substituição e omissão das refeições, segundo Zanirate et al. (2014) aumentam o risco de desenvolvimento de excesso de peso, considerando que os alimentos que seriam normalmente consumidos são trocados por alimentos com alta densidade energética e baixo valor nutricional, como os *fast food*. No estudo de Resende et al. (2015), esses hábitos alimentares inadequados representaram grande probabilidade desses adolescentes tornarem-se adultos obesos e adquirirem DCNT's.

De acordo com Teixeira et al. (2012), os alimentos utilizados na troca do almoço e jantar por lanches são em geral alimentos industrializados, por questão de praticidade, preço, preocupação com a imagem corporal, influência da mídia e preferência pelo sabor.

Dessa forma, os adolescentes de Teresina apresentaram padrão de refeição adequado no consumo das refeições principais e inadequado quanto ao consumo das refeições intermediárias, e com maior porcentagem de consumo das refeições que a literatura consultada. Entretanto, os alimentos utilizados para lanches em substituição ao almoço e jantar estão de acordo com a literatura em relação ao consumo elevado de lanches industrializados.

#### **5.4. Adequação do consumo alimentar dos adolescentes**

Para a avaliação do padrão do consumo alimentar excluíram-se oito adolescentes que ficaram na faixa dos extremos do VET e sete que não tinham os dados do R24h, totalizando uma perda de apenas 2,2%, resultando numa amostra de 659 adolescentes.

Na Tabela 4 apresentam-se as médias e a adequação do consumo calórico e dos macronutrientes analisados, segundo as instituições de ensino e sexo com base nos valores de recomendação preconizados pelas DRI's.

A análise do consumo alimentar dos adolescentes indicou baixo déficit de energia em ambos os sexos e instituição de ensino. O aporte calórico diário dos adolescentes da instituição privada (2.333,6 kcal/dia no sexo masculino e 2.010 kcal/dia no sexo feminino) foi maior em comparação aos adolescentes da instituição de ensino público (2.152,8 kcal/dia no sexo masculino e 1.824,2 kcal/dia no sexo feminino) e, conseqüentemente, com melhores porcentagens de adequação de ingestão calórica no sexo feminino da instituição privada, com adequação de 91,3% no sexo feminino e 83,3% no sexo masculino (Tabela 4).

O consumo de carboidratos e lipídios verificados no estudo demonstrou inadequado, porém com baixo déficit em ambos os sexos e instituição de ensino. Porém, foi constatado que o consumo de proteínas entre os adolescentes do sexo feminino nas duas instituições de ensino (107% na instituição pública e 107,6% na instituição privada) e no sexo masculino da instituição privada (105%) apresentaram adequação aos valores recomendados, dados expostos na Tabela 4.

As fibras alimentares foram entre os macronutrientes analisados os que apresentaram menores porcentagens de adequação em ambos os sexos e instituição de ensino, com apenas 58% no sexo masculino e 63,8% no sexo feminino, na instituição privada, e na instituição pública os índices de adequação foram 79,2% no sexo masculino e 61,9% no sexo feminino (Tabela 4).

Resultado discordante foi observado em estudo envolvendo adolescentes praticantes de exercícios físicos realizado por Reinaldo et al. (2016), os quais apresentaram consumo adequado de carboidratos, proteínas e lipídios, porém com resultados semelhantes em relação ao consumo inadequado de fibras alimentares encontrado neste estudo. As gorduras totais e fibras alimentares diferiram significativamente entres os sexos no estudo citado.

**Tabela 4. Médias dos macronutrientes com adequação do consumo alimentar dos adolescentes, segundo instituição de ensino e sexo. Teresina-PI, 2018.**

Nutrientes (g)	Sexo	Instituição de Ensino		Recomendação (EAR)	Adequação (%)	
		Pública	Privada		Pública	Privada
Energia (Kcal)	Masculino	2152,8	2333,6	2800	76,8	83,3
	Feminino	1824,2	2010,0	2200	82,9	91,3
Carboidratos (g)	Masculino	290,4	303,1	385	75,4	78,7
	Feminino	237,9	263,0	302,5	78,6	78,0
Proteínas (g)	Masculino	103,7	108,2	105	98,7	105
	Feminino	88,3	88,8	82,5	107,0	107,6
Lipídeos (g)	Masculino	66,7	76,3	93,3	71,4	81,7
	Feminino	61,2	66,3	73,3	83,5	90,4
Fibras Alimentares (g)	Masculino	30,1	22,0	38	79,2	58,0
	Feminino	16,1	16,6	26	61,9	63,8

Fonte: Dados da Pesquisa.

Reinaldo et al. (2016) notaram ainda a relação entre a baixa ingestão de fibras alimentares e o consumo insuficiente de alimentos *in natura*, como frutas e hortaliças, ao verificarem baixa frequência de consumo destes alimentos diariamente.

No estudo de Maichaki; Bueno; Novello (2014), o consumo de proteínas, carboidratos e lipídios por adolescentes de Guarapuava-PR apresentou-se adequado segundo as recomendações da DRI. Contudo, o consumo de fibras alimentares apresentou-se abaixo do recomendado, com média de 13,19 g em ambos os sexos, e abaixo também da média geral obtida na presente pesquisa

(21,2 g), sem apresentar diferença estatisticamente significativa entre raça e estado nutricional.

No tocante ao consumo alimentar, o padrão de omissão das refeições intermediárias e do café da manhã reflete na inadequação do consumo energético observado pela maior parte dos adolescentes. Outro fator que pode ter relação é a omissão do consumo do almoço e do jantar com a adequação dos macronutrientes e das fibras alimentares, pois são as duas refeições com maior aporte calórico e consumo de salada. Já o elevado número de adolescentes que utilizam alimentos com alta densidade energética para substituir o almoço e o jantar pode relacionar-se a baixa a moderada prevalência de excesso de peso e obesidade, dados apresentados na Tabela 4.

Apesar dos valores de adequação do consumo calórico e macronutrientes não terem sido atingidos na sua totalidade, observou-se que as médias de consumo encontram-se próximos aos valores de adequação do consumo alimentar, com índices de inadequação elevada apenas para as fibras alimentares, explicando o diagnóstico do estado nutricional da maioria dos adolescentes ser eutrofia (76,9%).

Este estudo apresentou uma maioria de adolescentes com valores de consumo abaixo da recomendação diária de fibras alimentares, comprovando que os adolescentes da Cidade de Teresina (PI) não possuem o hábito alimentar de consumo de frutas e hortaliças diariamente, principais fontes alimentares desse nutriente, além de importantes fontes de vitaminas e minerais.

Em relação à ingestão de fibras alimentares ainda pode-se apontar que os adolescentes que estudam nas instituições privadas apresentam melhor adequação alimentar, fato esse que mostra que os programas de alimentação e nutrição, como o Programa Saúde na Escola (PSE) e o Programa de Nutrição e Alimentação Escolar (PNAE) implantados na instituição pública de educação devem ser reformulados a partir de estratégias novas por não estarem atingindo um dos seus objetivos, que é o estímulo à alimentação saudável. Com relação ao fato dos adolescentes de escolas da instituição privada terem obtido maior adequação de ingestão de fibras, pode-se inferir que este resultado está ligado ao melhor poder aquisitivo desses alunos.

O baixo consumo de fibras alimentares aliado ao hábito alimentar inadequado de omitir algumas refeições intermediárias (Figuras 3 e 9), de substituir o jantar por lanches (Figura 8), que na sua maioria são industrializados, e que aspectos fisiológicos e metabólicos característicos dessa fase tendem ao acúmulo de gordura nessa fase da vida, pode explicar a prevalência baixa a moderada de excesso de peso e obesidade nesta população estudada.

No entanto, é importante ações preventivas junto aos adolescentes estudados, pois a prevalência de excesso de peso e obesidade verificada pode futuramente impactar no estado geral de saúde destes, visto que a obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento de DCNT's, tais como doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes mellitus tipo 2, diversos tipos de cânceres e doença hepática gordurosa não alcoólica – DHGNA.

## 6. CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos pode-se concluir:

- A amostra foi constituída por 64,8% de adolescentes da instituição pública de ensino, a maioria do sexo feminino (58,7%) e a média de idade foi de 16 anos;
- A avaliação antropométrica dos adolescentes demonstrou que a maioria estava eutróficos (76,9%), com baixa prevalência de magreza (3,4%), prevalência de excesso de peso e obesidade (19,7%), sem diferença estatisticamente significativa entre os sexos e instituições de ensino.
- Em geral, os adolescentes de Teresina apresentaram o padrão de refeições adequado, com consumo das três principais refeições, no entanto com a omissão de alguns lanches.
- Foi relatada, principalmente, a substituição do jantar, por alimentos industrializados, alimentos nutritivos, como frutas, vitaminas, sucos de frutas, leite e derivados, e alimentos que fazem parte do cardápio regional (bolo de sal/ queijo, cuscuz de milho e de arroz, tapioca).
- O consumo de proteínas estava adequado entre os macronutrientes analisados. O consumo de carboidratos, lipídios e calorias apresentou baixo déficit, sendo o consumo de fibras alimentares o que apresentou a maior inadequação.

## 7. SUGESTÕES

- Sugere-se o monitoramento do estado nutricional e orientação nutricional visando-se reduzir a porcentagem de adolescentes que omitem as refeições e estimular a troca de lanches industrializados por lanches mais saudáveis.
- A realização de mais pesquisas é necessária para conhecer quais os fatores que influenciam no padrão alimentar verificado na população estudada, para a partir desse conhecimento pode aperfeiçoar as políticas públicas.
- O empoderamento familiar e maior engajamento das escolas em relação à saúde nutricional dos adolescentes, como forma de contribuir para a adoção de hábitos alimentares saudáveis e prevenção de patologias relacionada a distúrbios nutricionais.

## REFERÊNCIAS

AIGNER, E.; FELDMAN, A.; DATZ, C. Obesity as an Emerging Risk Factor for Iron Deficiency. **Nutrients**. v. 6, n. 9, p. 3587-3600, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25215659>.

ALMEIDA, L.M. et al. Estratégias e desafios da gestão da atenção primária à saúde no controle e prevenção da obesidade. **Rev. Gestão & Saúde**. v. 8, n. 1, p. 114-139, 2017.

ARMITAGE, P. **Statistical method in medical research**. New York: John Wiley & Sons, 1981.

ASSIS, M. M et al., Consumo alimentar e síndrome metabólica em adolescentes / Dietary consumption and metabolic syndrome in adolescents. **Scientia Medica**. v. 27, n. 1, p. 1-9, 2017.

BARUFALDI, L.A. et al. ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**. v. 50, supl.1, p. 6s, 2016.

BLOCH, K.V. et al. ERICA: Prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**. vol. 50, supl.1, São Paulo, 2016. [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt\\_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006685.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-87872016050006685.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. (2012). *Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos* (Resolução nº 466, 12 de dezembro de 2012). Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 25 de março de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica (2011). *Orientações para a coleta e análise de dados*

*antropométricos em serviços de saúde* (Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN). Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)>. Acesso em: 19 de março de 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. (2015). *Censo Escolar 2014* (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP). Disponível em: <<http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/home.seam>>. Acesso em: 25 de março de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. (2005b). *Regulamento técnico sobre a ingestão diária recomendada (IDR) de proteína, vitaminas e minerais* (Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005). Diário Oficial da República Federativa do Brasil. <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC\\_269\\_2005.pdf/2e95553c-a482-45c3-bdd1-f96162d607b3](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC_269_2005.pdf/2e95553c-a482-45c3-bdd1-f96162d607b3)>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2018.

CAVALCANTE, M.R.L. et al,. Alimentação saudável e atividade física como condicionantes de síndromes metabólicas em adolescentes. **SANARE**. v. 15, n.2, p.47-53, 2016. <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1037>

CHUNG, S. Índice de massa corporal e composição da composição corporal em altura em crianças e adolescentes. **Anais de Endocrinologia Pediátrica e Metabolismo**. v. 20, n. 3, p. 125-129, 2015.

D'AVILA, H.F.; KIRSTEN, V. R. Consumo energético proveniente de alimentos ultraprocessados por adolescentes. **Rev. paul. pediatr.** v. 35, n. 1, p. 54-60,2017. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822017000100054&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822017000100054&lng=en&nrm=iso)>. access on 13 Apr. 2018.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

<http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>

ENES, C. C.; SLATER, B. A ingestão dietética de adolescentes em comparação com o Guia Alimentar Brasileiro e suas diferenças de acordo com dados antropométricos e atividade física. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 18, n. 4, p. 798-808, 2015.

FAIAL, L. C.M. et al. A escola como campo de promoção à saúde na adolescência: revisão literária. **Revista Pró-UniverSUS**. v. 7, n.2, p. 22-29, 2016.

FARIA-NETO, J.R. et al. ERICA: prevalência de dislipidemia em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**. v. 50, supl. 1, p. 10s, 2016.

FELDMAN, A. et al. The Potential Role of Iron and Copper in Pediatric Obesity and Nonalcoholic Fatty Liver Disease. **BioMed Research International**. v. 2015, Article ID 287401, p.7s, 2015.  
<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/287401/cta/>

FERREIRA, R. A. B; BENICIO, M. H. D. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v. 37, n. 4-5, p. 337-342, 2015. Available from <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102049892015000400022&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892015000400022&lng=en&nrm=iso)>

GUERRA, L.D. S. et al. Insegurança alimentar em domicílios com adolescentes da Amazônia Legal Brasileira: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 29, n.2, p. 335-348, 2013.

KAISARI P., YANNAKOULIA M., PANAGIOTAKOS D.B. Eating frequency and overweight and obesity in children and adolescents: a meta-analysis. **Pediatrics**. v. 131, n. 5, p. 958-967, 2013.

KELLEY, G.A., KELLEY, K.S., PATE, R.R. Exercise and BMI in overweight and obese children and adolescents: a systematic review and a sequential meta-analysis of trials. **BioMed Research International**. v. 2015, Article ID 704539, p.17s, 2015.

KUSCHNIR, M.C.C. et al. ERICA: prevalência de síndrome metabólica em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**. v.50. supl. 1, p.11s, 2016.

LEAL, G.V.S. et al. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 13, n. 3, p. 457-67, 2010.

LIMA, et al. Evolução do excesso de peso e obesidade até a idade adulta, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1982-2012. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 31, n.9, p. 2017-2025, 2015.

LUIZ, R.R.; TORRES, T.G; HAGNANINI, M.M.F. Planejamento amostral. In: LUIZ, R.R.; COSTA, A.J.L.;NADANOVSKY, P. (Org.) **Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica**. São Paulo: Etheneu; 2005. p. 245-272.

MAICHAKI, M. V; BUENO, T. G. D, NOVELLO, D. Avaliação do perfil alimentar de adolescentes relacionado ao consumo de gorduras e fibras. **Revista UNIABEU**. v.7, n.17, p. 47- 60, 2014.

MONTEIRO, L. S. et al. Modificações no consumo de bebidas de adolescentes de escolas públicas na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 19, n. 2, p. 348-361, 2016.

MOREIRA, P. R. S. et al. Análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 20, n. 12, p. 3907-3923, 2015.

OLIBONI, C. M; ALVARENGA, M. S. Atitudes alimentares e para com o ganho de peso e satisfação corporal de gestantes adolescentes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 37, n. 12, p. 585-592, 2015.

OLIVEIRA, B.M.S. et al. Hábitos Alimentares Relacionados ao Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares em Adolescentes. **UNICIÊNCIAS**. v.19, n.1, p.55-61, 2015.

PATSOPOULOU, A. et al . Prevalence and Risk Factors of Overweight and Obesity among Adolescents and Their Parents in Central Greece (FETA Project). **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 13, n. 1, p. 83, 2016.

PEREIRA, C. P. et al. Ingestão de calorias e nutrientes por adolescentes do estado do maranhão. **Revista de Saúde Pública**. v. 9, n. 1, p. 25-36, 2016.

Programa Nacional das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). *Atlas Brasil*. [s.d.]. Disponível em: <[www.pnud.org.br](http://www.pnud.org.br)>. Acessado em: 20 de abril de 2016.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Caderno de Saúde Pública**. v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013.

RAMIRES, E. K. N. M. et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro. **Revista Paulista Pediatria**. v. 32, n. 3, p. 200-207, 2014.

REINALDO, J.M. et al. Inadequação nutricional na dieta de atletas adolescentes. **ABCS Health Sciences**. v. 41, n. 3, p.156-162, 2016.

RESENDE, F. R. et al. Análise dos hábitos alimentares e das práticas de higiene de adolescentes de uma escola pública de Muriaé (MG). **Revista científica da faminas**. v. 11, n. 1, p. 12-26, 2015.

SANTOS, D.A; SANTOS, F.B.L; CARVALHO, L.M.F. Perfil nutricional e ingestão alimentar de cálcio e ferro por atletas adolescentes praticantes de badminton. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. v. 11, n. 63, p. 278-288, 2017.

SIEGEL, S. **Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences**. New York: McGraw-Hill, 2005.

SILVA, C. S. O.et al. O adolescente na Estratégia Saúde da Família: uma revisão integrativa de literatura. **Adolesc Saude**. v. 13, n. 3, p.76-87, 2016.

SILVA, D. F. O.; LYRA, C.O.; LIMA, S. C. V. C. Padrões alimentares de adolescentes e associação com fatores de risco cardiovascular: uma revisão sistemática. **Ciência e saúde coletiva**. v. 21, n. 4, p. 1181-1196, 2016.

SILVA, J.C.; YOUNES, S. Relação entre ingestão do café da manhã e sua influência no índice de massa corporal em escolares. **Pleiade**. v. 8, n. 15, p. 86-95, 2014.

SOUZA, A.M. et al. ERICA: ingestão de macro e micronutrientes em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**. v. 50. Supl. 1, p. 5s, 2016.

SUBAR A.F. et al. Using intake biomarkers to evaluate the extent of dietary misreporting in a large sample of adults: the open study. **Am J Epidemiol**. v. 1, n. 158, p.1-13, 2003.

SUMINI, K. L. et al. Alimentação, risco cardiovascular e nível de atividade física em adolescentes. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. v.11. n. 61. p. 23-30, 2017.

TEIXEIRA, A. S. et al. Substituição de refeições por lanches em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 30, n. 3, p. 330-337, 2012.

VASCONCELOS, T. M. et al. Evolução da ingestão de energia e nutrientes de adolescentes de escolas públicas de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, 2003-2008. **Caderno de Saúde Pública**. v. 32, n. 8, p. 1-11, 2016.

VEIGA, G. V. et al . Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**. v. 47, supl. 1, p. 212-221, 2013.

VIEIRA, M. V.; DEL CIAMPO, I.R. L.; DEL CIAMPO, L. A. Hábitos e consumo alimentar entre adolescentes eutróficos e com excesso de peso. **Journal of Human Growth and Development**. v. 24, n. 2, p. 157-162. 2014. ISSN 2175-3598. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/81017>>.

WHO (Who Health Organization). **Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry**. Technical Report Series 854. Geneva:WHO, 1995.

ZANIRATI, V. F.; LOPES, A. C. S.; SANTOS, L. C.. Contribuição do turno escolar estendido para o perfil alimentar e de atividade física entre escolares. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v. 35, n. 1, p. 38-45, 2014.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) estudante/seu responsável:

Você ou seu dependente está sendo convidado para participar, como voluntário, em uma pesquisa intitulada: “**SAÚDE NA ESCOLA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL NO ENSINO MÉDIO**”. Você decide se quer participar ou não, todavia, sua participação é um **ato de cidadania**, visto que a sociedade ganha com os resultados da pesquisa divulgados para os gestores da área de educação e da saúde.

Após ser **esclarecido (a)** com as informações a seguir, no caso de aceitar ou permitir seu/sua dependente fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias, sendo uma delas sua e a outra do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Também esclarecemos que a qualquer momento você ou seu dependente terá o direito de retirar o seu consentimento de participação na pesquisa, mesmo na sua etapa final, sem nenhum ônus ou prejuízos. As informações são sigilosas, somente os pesquisadores terão acesso a elas.

**Objetivo do estudo:** Avaliar a situação de saúde dos estudantes do ensino médio.

**Justificativa:** Diante das vulnerabilidades às doenças cardiovasculares, imunopreveníveis e das questões sexuais e reprodutivas a população deve ser sensibilizada quanto ao objetivo de reduzir a morbimortalidade e gestações indesejáveis, além de violência. Assim, surgiu o desenvolvimento deste projeto que busca avaliar a situação de saúde dos estudantes do ensino médio.

**Procedimentos:** Sua participação ou de seu dependente consistirá em responder aos questionários que abordam as questões de interesse. Estudantes também terão punção venosa ou digital para a coleta de sangue venoso, serão realizadas algumas medidas antropométricas, e ainda verificada a pressão arterial, além de fotografado o cartão vacinal.

**Benefícios:** Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre os temas abordados e espera-se que com seu desenvolvimento reduzam-se os indicadores negativos dos problemas abordados nesta pesquisa, como de gestações indesejadas, elevação da cobertura vacinal de adolescentes, e que haja maior adesão da população do estudo ao esquema de imunização preconizado pelo Ministério da Saúde, além da redução da violência escolar. Os alunos participantes receberão os resultados dos exames realizados, cartilha com respostas corretas sobre saúde reprodutiva e imunização, além de informado sobre suas medidas antropométricas e pressão arterial.

**Riscos:** O preenchimento deste formulário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você ou seu dependente. Algumas perguntas de ordem pessoal podem trazer certo desconforto, mas elas são utilizadas apenas no âmbito da pesquisa. O material utilizado para coletar o sangue é descartável e haverá apenas o desconforto da picada da agulha, mas é perfeitamente suportável. Informamos também que em qualquer etapa do estudo, se necessitar esclarecer dúvidas ou receber qualquer outra informação, você terá garantia de acesso à profissional responsável pelo estudo: Profª Dra. Keila Rejane Oliveira Gomes, na coordenação do Mestrado em Saúde e Comunidade, da Universidade Federal do Piauí. Telefones para contato: (86) 3215-4647. Endereço para correspondência: Av. Frei Serafim, 2280 – Teresina/PI. O Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI pode ser contatado em caso de dúvidas pelo telefone (86) 3237-2332, pelo fax (86)3237-2332, pelo e-mail [cep.ufpi@ufpi.edu.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.edu.br) e pelo endereço Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Pró-Reitoria de Pesquisa, Ininga, CEP 64049-550, em Teresina-PI.

**Sigilo:** As informações fornecidas pelo/as participantes terão privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Você ou a escola não serão identificado/as em nenhum momento, e ainda quando divulgados os resultados, é impossível para o leitor identificar quem respondeu ou mesmo qual a escola participante.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG/CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar ou que  
meu dependente de nome \_\_\_\_\_

participe do estudo intitulado “**SAÚDE NA ESCOLA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL NO ENSINO MÉDIO**”, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação ou de meu dependente é isenta de despesas. Concordo voluntariamente na participação deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

Telefone/s para contato:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Escrever os números)

( ) Autorizo que a pesquisadora entre em contato comigo ou meu dependente para **pesquisas posteriores em continuidade à atual**.

( ) Não autorizo que a pesquisadora entre em contato comigo para **pesquisas posteriores em continuidade à atual**, mas sei que pode ser necessário o contato posterior para esclarecimento de alguma questão da pesquisa atual.

ESCOLA \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Local de data: \_\_\_\_\_

---

**Assinatura do sujeito ( ) ou responsável ( )** *Marque com um X*

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Local e data: \_\_\_\_\_

---

**Assinatura do pesquisador responsável ou representante**

ORDEM Nº \_\_\_\_\_ FORMULÁRIO \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) estudante:

Você está sendo convidado para participar, como voluntário, em uma pesquisa intitulada: “**SAÚDE NA ESCOLA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL NO ENSINO MÉDIO**”. Seus pais ou responsável já permitiram que você participasse da pesquisa, mas você decide se quer participar ou não.

Após ser **esclarecido (a)** com as informações a seguir, no caso de aceitar participar da pesquisa, assine ao final deste documento, que está em duas vias, sendo uma delas sua e a outra do pesquisador responsável. Em caso de não aceitar participar, você não será prejudicado (a). Também esclarecemos que a qualquer momento você terá o direito de desistir de participar da pesquisa, mesmo na sua etapa final, sem nenhum prejuízo para você. Somente os pesquisadores terão acesso às suas informações.

**Objetivo do estudo:** Avaliar a situação de saúde dos estudantes do ensino médio.

**Justificativa:** Diante da grande exposição dos adolescentes às doenças do coração, anemia, às doenças preveníveis por vacinas, a problemas de ordem sexual e reprodutiva como gestações indesejáveis, além da violência, a população deve ser informada quanto ao objetivo de reduzir o número de pessoas que adoecem ou morrem em decorrência dessas doenças. Assim, surgiu o desenvolvimento deste projeto que busca avaliar a situação de saúde dos estudantes do ensino médio.

**Procedimentos:** Sua participação consistirá em responder aos questionários que abordam os assuntos citados acima. Será realizada coleta de sangue com uma picada no dedo ou na veia do braço e algumas medidas corporais (ex. peso, altura, tamanho da cintura, etc), e ainda verificada a pressão arterial, além de fotografado o cartão de vacina.

**Benefícios:** Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado e espera-se reduzir os riscos dos problemas abordados nesta pesquisa, como gravidez indesejada, doenças do coração, anemia, violência escolar e aumentar a adesão da população do estudo ao esquema de imunização recomendado pelo Ministério da Saúde. Os alunos participantes receberão os resultados dos exames realizados, cartilha com respostas corretas sobre saúde reprodutiva e imunização, além de informado sobre suas medidas corporais e pressão arterial.

**Riscos:** O preenchimento deste formulário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você. Algumas perguntas pessoais podem trazer certo desconforto, mas elas são utilizadas apenas na pesquisa. O material utilizado para coletar o sangue é descartável e haverá apenas o desconforto da picada da agulha, mas é perfeitamente suportável. Informamos também que em qualquer

etapa do estudo, se necessitar esclarecer dúvidas ou receber qualquer outra informação, você terá garantia de acesso à profissional responsável pelo estudo: Profª Dra. Keila Rejane Oliveira Gomes, na coordenação do Mestrado em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí. Telefone para contato: (86) 3215-4647. Endereço para correspondência: Av. Frei Serafim, 2280 – Teresina/PI. O Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI pode ser contatado em caso de dúvidas, pelo telefone (86) 3237-2332, pelo fax (86)3237-2332, pelo e-mail [cep.ufpi@ufpi.edu.br](mailto:cep.ufpi@ufpi.edu.br) e pelo endereço Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Pró-Reitoria de Pesquisa, Ininga, CEP 64049-550, em Teresina-PI.

**Sigilo:** As informações fornecidas pelo/as participantes têm privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Você ou a escola não serão identificado/as em nenhum momento, e ainda quando divulgados os resultados, será impossível para o leitor identificar quem respondeu ou mesmo qual a escola participante.

**Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG/CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo intitulado “**SAÚDE NA ESCOLA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL NO ENSINO MÉDIO**”, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu assentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

Telefone/s para contato:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Escrever os números)

( ) Autorizo que a pesquisadora entre em contato comigo para **pesquisas posteriores em continuidade à atual**.

( ) Não autorizo que a pesquisadora entre em contato comigo para **pesquisas posteriores em continuidade à atual**, mas sei que pode ser necessário o contato posterior para esclarecimento de alguma questão da pesquisa atual.

ESCOLA \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Assentimento deste sujeito de pesquisa para a participação neste estudo.

Local e data: \_\_\_\_\_

---

**Assinatura do pesquisador responsável ou representante**

ORDEM Nº \_\_\_\_\_ FORMULÁRIO Nº \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_



## ANEXO A

### CARTA DE APROVAÇÃO DA SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E CULTURA - SEDUC  
SUPERINTENDENCIA DE ENSINO - SUPEN  
UNIDADE DE ENSINO APRENDIZAGEM - UNEA

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Teresina, 07 de agosto de 2015

#### Autorização Institucional

Eu, **NORMA SUELY CAMPOS RAMOS** responsável pela **UNIDADE ENSINO APRENDIZAGEM/ Secretaria de Educação do Estado do Piauí** declaro que fui informada dos objetivos da pesquisa *Saúde na escola: Diagnóstico situacional no ensino médio*, e concordo em autorizar a execução da mesma nas escolas públicas estaduais dos municípios de Teresina, Lagoa Alegre, União, José de Freitas, Altos, Coivaras, Pau D'arco do Piauí, Dermeval Lobão, Nazária, Lagoa do Piauí, Beneditinos, Monsenhor Gil, Miguel Leão e Curalinhos. Caso necessário, a qualquer momento como instituição CO-PARTICIPANTE desta pesquisa poderemos revogar esta autorização, se comprovada atividades que causem algum prejuízo à instituição ou ainda, a qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes das escolas públicas estaduais. Declaro também, que não recebemos qualquer pagamento por esta autorização bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Conforme Resolução CNS 466/2012 a pesquisa só terá início mediante apresentação do **Parecer de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos**, a cada escola participante e a esta Secretaria, caso seja solicitado.

Norma Suely Campos Ramos

Norma Suely Campos Ramos  
Mat. 046689-1  
Unidade de Ensino Aprendizagem  
UNEA / SEDUC / PI

---

Av. Pedro Freitas, s/n – Bairro São Pedro – Centro Administrativo - CEP: 64018-900 – CNPJ: 06.554.729/0001-96  
Telefones da Unidade de Ensino-Aprendizagem-UNEA: (86) 3216 - 3240 / 3216 - 3241 / 3216 - 3302  
Telefones Geral da SEDUC: (86) 3216 - 3392 – Fax: (86) 3216 - 3315 – [www.pi.gov.br](http://www.pi.gov.br)  
Teresina – Piauí

## ANEXO B

### PARECER COMITÊ DE ÉTICA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** SAÚDE NA ESCOLA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL NO ENSINO MÉDIO

**Pesquisador:** Kella Rejane Oliveira Gomes

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 49943815.6.0000.5214

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Piauí - UFPI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.495.975

##### Apresentação do Projeto:

O projeto envolve alunos e professores dos cursos Enfermagem, Medicina, Nutrição, Pedagogia e Serviço Social e, também, do mestrado em saúde da UFPI. Os participantes da pesquisa serão alunos e professores da rede pública estadual e privada de ensino médio de Teresina-PI e a proposta é diagnosticar a situação de saúde de estudantes quanto a aspectos nutricionais, reprodutivos e de imunização; investigar o currículo escolar como instrumento de promoção da saúde; além de verificar as formas de violência na escola e seus efeitos na saúde dos estudantes e trabalhadores.

##### Objetivo da Pesquisa:

###### Objetivo Geral

- Analisar a situação de saúde de alunos e professores da rede pública estadual e privada de ensino médio em Teresina-PI e aspectos pedagógicos afins.

###### Objetivos Específicos

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa  
**Bairro:** Ininga **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 1.495.975

- Caracterização dos participantes quanto aos aspectos sociodemográficos;
- Verificar os níveis de conhecimento objetivo e percebido sobre métodos contraceptivos;
- Examinar a situação vacinal;
- Avaliar o estado nutricional e sua associação com a anemia, padrão alimentar e pressão arterial;
- Identificar os fatores de risco para doenças cardiovasculares e sua relação com o estado nutricional e consumo alimentar;
- Investigar o currículo das escolas como instrumento de promoção de saúde;
- Averiguar a percepção dos docentes quanto a abordagem do tema promoção da saúde em atividades escolares;
- Mensurar os fenômenos de violência que ocorrem nos estabelecimentos escolares;
- Mensurar os fatos objetivos de violência e o sentimento de segurança;
- Avaliar os efeitos subjetivos do sentimento de segurança.
- Identificar a prevalência de episódios de exposição à violência no espaço escolar entre alunos e professores.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **\*Riscos:**

O preenchimento do formulário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para o/a respondente. Algumas perguntas de ordem pessoal podem trazer certo desconforto, mas elas são utilizadas apenas no âmbito da pesquisa. Para os estudantes, o material utilizado para coletar o sangue é descartável e haverá apenas o desconforto da picada da agulha, mas é perfeitamente suportável.

##### **Benefícios:**

Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado e espera-se que com o desenvolvimento do projeto ocorra redução dos indicadores negativos de doenças abordadas nesta pesquisa, redução de gestações indesejadas, atualização da cobertura vacinal dos alunos, e que haja uma maior adesão da população do estudo ao esquema de imunização preconizado pelo MS.\*

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria da Pesquisa  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: csp.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 1.495.975

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

- A proposta tem mérito científico. Além disso, envolve alunos de diferentes cursos (Enfermagem, Medicina, Nutrição, Pedagogia e Serviço Social) e, também, do mestrado em saúde da UFPI; possibilitando despertar nos mesmos o interesse pelo conhecimento Interdisciplinar.
- Também, conforme os pesquisadores, os resultados poderão auxiliar na promoção da saúde e prevenção de agravos à saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Foram apresentados todos os termos.

**Recomendações:**

Sem recomendação.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto apto a ser desenvolvido.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_553726.pdf	26/02/2016 15:58:25		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCompleto.doc	26/02/2016 15:57:54	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Inst_TALE_aluno.docx	26/02/2016 15:57:29	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Inst_TCLE_professor_Kella.docx	12/02/2016 12:55:18	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Inst_TCLE_aluno_Kella.docx	12/02/2016 12:54:38	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto

Endereço: Campus Universitário Ministro Poltronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: csp.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 1.495.975

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODEASSENTIMENTO.odt	08/10/2015 16:56:28	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.odt	08/10/2015 16:56:04	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	InstrumentoKella.odt	08/10/2015 16:36:55	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ENCAMINHAMENTO.pdf	08/10/2015 16:36:12	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAOPEQUISADORES.pdf	08/10/2015 16:35:59	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	08/10/2015 16:35:41	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CURRICULO.pdf	08/10/2015 16:35:27	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CONFIDENCIALIDADE.pdf	08/10/2015 16:35:17	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAOINSTITUCIONAL.pdf	08/10/2015 16:35:06	Kella Rejane Oliveira Gomes	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 13 de Abril de 2016

---

**Assinado por:**  
**Adrianna de Alencar Setubal Santos**  
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cop.ufpi@ufpi.edu.br

## ANEXO C

### RECORDATÓRIO ALIMENTAR- 24 HORAS

Refeição e horário	Alimento	Descrição/tipo (se necessário)	Quantidade

**OBSERVAÇÕES:**

---