



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

ALEXSANDRA HERMELINA DE CARVALHO

**PERFIL NUTRICIONAL E CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO SERVIDA
AOS ADOLESCENTES EM CUMPRIMENTO DE MEDIDA SOCIOEDUCATIVA -
INTERNAÇÃO**

TERESINA
2018

ALEXSANDRA HERMELINA DE CARVALHO

**PERFIL NUTRICIONAL E CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO SERVIDA
AOS ADOLESCENTES EM CUMPRIMENTO DE MEDIDA SOCIOEDUCATIVA -
INTERNAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Mestrado – TCM
apresentado à Coordenação do Programa de
Mestrado Profissional em Saúde da Família
do Centro Universitário UNINOVAFAPI, como
requisito para obtenção do título de Mestre
em Saúde da Família.

Área de concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: A saúde da família no
ciclo vital.

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Carmo de
Carvalho e Martins

TERESINA
2018

FICHA CATALOGRÁFICA

C331p Carvalho, Alexsandra Hermelina de.

Perfil nutricional e características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa: internação / Alexsandra Hermelina de Carvalho. – Teresina: Uninovafapi, 2018.

Orientador (a): Prof. Dr. Maria do Carmo de Carvalho e Martins; Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2018.

65. p.; il. 23cm.

Monografia (Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2018.

1. Adolescentes. 2. Estado Nutricional. 3. Alimentação.
I. Título. II. Martins, Maria do Carmo de Carvalho.

CDD 616.39

Catálogo na publicação
Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

ALEXSANDRA HERMELINA DE CARVALHO

**PERFIL NUTRICIONAL E CARACTERÍSTICAS DA ALIMENTAÇÃO SERVIDA
AOS ADOLESCENTES EM CUMPRIMENTO DE MEDIDA SOCIOEDUCATIVA -
INTERNAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Mestrado –
TCM apresentado à Coordenação do
Programa de Mestrado Profissional em
Saúde da Família do Centro Universitário
UNINOVAFAPI, como requisito para
obtenção do título de Mestre em Saúde
da Família.

APROVADO EM: 06/09/2018

BANCA EXAMINADORA

Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins - Orientadora/Presidente
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Adriana de Azevedo Paiva
Profa. Dra. Adriana de Azevedo Paiva - 1ª Examinadora
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Luciela Galvão Gondim Corrêa Feitosa
Profa. Dra. Luciela Galvão Gondim Corrêa Feitosa - 2ª Examinadora
Centro Universitário UNINOVAFAPI

Ivonizete Pires Ribeiro
Profa. Dra. Ivonizete Pires Ribeiro - Suplente
Centro Universitário UNINOVAFAPI

DEDICATÓRIAS

À minha mãe, Maria Hermelina de Carvalho, pois todo o meu caminhar foi incentivado por Ela. Obrigada, minha mãe por ter me proporcionado ser o que sou hoje. Te amo “eterno”. À todos os meus familiares. Que esta minha luta seja uma forma de incentivo para vocês também irem além das suas expectativas. Família é tudo. Família que amo.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A Deus, que permitiu a realização deste sonho, a superação dos desafios, a energia e persistência para cumprir mais esta conquista.

A todos os professores que me acompanharam em minha vida escolar, vocês fizeram um bom trabalho. Olhe eu aqui, cada vez querendo chegar mais longe.

A todos os professores do curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família, que foram tão importantes nessa minha caminhada.

À professora Doutora Adriana de Azevedo Paiva, que foi extremamente receptiva ao convite para participação na minha banca, e que com seu vasto conhecimento na área contribuirá com primazia para a melhoria do meu trabalho.

À professora Doutora Eliana Campêlo Lago, que conduz a Coordenação do Programa de Mestrado em Saúde da Família com maestria, sempre disponível.

Às professoras Doutora Lucíola Galvão Gondim Corrêa Feitosa e Doutora Ivonizete Pires Ribeiro, por terem aceitado participar na minha banca, com certeza suas contribuições serão valorosas.

Ao meu amigo Antônio Eduardo Martins Amorim, por ter me incentivado e me dado forças nos momentos mais difíceis. Você foi essencial para que esse trabalho chegasse ao final. Obrigada.

Especialmente à minha orientadora profa. Dra. Maria do Carmo de Carvalho e Martins que teve toda a paciência do mundo na orientação deste trabalho e me incentivou em todos os momentos, sempre me motivando. E com isso tornando possível a sua conclusão mesmo diante de todas as dificuldades e obstáculos surgidos durante essa caminhada. O meu muito obrigado de coração.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário UNINOVAFAPI, em nome da reitora profa. Dra. Cristina Miranda, por nos proporcionar cursar este Mestrado Profissional em Saúde da Família, próximos de nossas famílias, e de tal forma que pudéssemos continuar nossas atividades diárias.

À Secretaria de Assistência Social e da Cidadania – SASC, que autorizou a realização deste trabalho dentro de uma de suas Unidades 24horas.

Ao Centro Educacional Masculino – CEM, na pessoa de seu Coordenador, Sr. Valter Francisco Cristino Santos Junior, por ter autorizado a pesquisa dentro desta Unidade.

A todos os adolescentes internos e seus familiares que autorizaram a participação e que participaram de forma ativa na realização deste trabalho, sem vocês esse trabalho não existiria. O meu muito obrigado.

À Thais Macedo e minhas alunas do Estágio em Unidade de Alimentação e Nutrição da Faculdade Estácio de Teresina, que me ajudaram durante a coleta dos dados. Vocês foram primordiais para que este trabalho tivesse êxito.

A todos os meus colegas de Turma do Mestrado Profissional em Saúde da Família pela forma leve e divertida com que passávamos nossas aulas. Gostei de conhecer cada um de vocês.

A todos os profissionais que fazem esse curso de Mestrado Profissional em Saúde da Família, em especial a Gelsemânia e Samylle, pelo profissionalismo e competência em suas áreas.

A todos, o meu muito obrigada!

EPÍGRAFE

“Se pudermos dar a cada indivíduo a quantidade exata de nutriente e de exercício, que não seja insuficiente nem excessiva, teremos encontrado o caminho mais seguro para a saúde”.

“(Hipócrates: 460 – 377 a.C)”

RESUMO

Introdução: Os adolescentes brasileiros apresentam um padrão alimentar que mostra uma redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados e por outro lado um aumento do consumo de alimentos industrializados, os quais apresentam altas quantidades de gorduras, carboidratos e sódio. **Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional e as características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa. **Método:** Estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. Foram pesquisados 118 adolescentes, com idades entre 13 a 19 anos e 11 meses. Para verificação do estado nutricional utilizou-se os seguintes índices e indicadores: Índice de Massa Corporal, estatura/idade e circunferência do braço, as medidas foram coletadas em triplicata e colocadas em formulários. Em relação às características da alimentação, foram analisados os alimentos oferecidos no período de 15 a 22 de dezembro de 2017. Foram analisados: macronutrientes, micronutrientes, Densidade Energética e NDpCal%, através da avaliação da composição alimentar. Para análise estatística utilizou-se o software Stata, v.12. e testou-se a associação entre as variáveis pelo teste Qui-quadrado de Pearson (χ^2) ou teste exato de Fischer. O estudo cumpriu com todas as exigências éticas. **Resultados:** 48,3% dos adolescentes apresentavam idades entre 16 e 17 anos, 40,7% entre 18 e 19 anos. Quase metade (48,3%) era de Teresina. A maioria apresentou-se eutrófico de acordo com índice de massa corpórea (74,6%), circunferência do braço (83%) e Estatura/idade (91,5%). Porém, encontrou-se também um índice de 22,9% de excesso de peso de acordo com o IMC. A avaliação das características da alimentação mostrou que a quantidade de energia e lipídios apresentou Índice de Adequação satisfatório, com 107,5% e 101,9% respectivamente. Enquanto os carboidratos e proteínas ficaram acima. Os micronutrientes, com exceção do sódio (110,39%), estavam todos inadequados, o cobre (0,53%), cálcio (53,97%), a vitamina A (31,1%), zinco (175,05%), ferro (564,42%), magnésio (151,38%), e vitamina C (1542,79%). A densidade energética (1,7kcal/g) e o NDpCal% (8,11%), estão de acordo com o preconizado pelos estudiosos. **Conclusão:** Dessa forma, o estudo mostra que se deve ter um cuidado maior com a alimentação servida aos adolescentes, pois apesar de a maioria encontrar-se eutrófica de acordo com os índices e indicadores estudados, a maior parte dos nutrientes estudados está fora do preconizado, indicando uma inadequação dos cardápios estudados. O produto formulado foi um jogo de trilhas para adolescentes sobre alimentação saudável. O jogo tem como objetivo trabalhar de forma lúdica a alimentação saudável, onde o adolescente percorrerá o tablado respondendo as perguntas realizadas sobre o tema.

Palavras-chave: Adolescentes. Estado Nutricional. Alimentação.

ABSTRACT

Introduction: Brazilian adolescents present a food pattern that shows a reduction in the consumption of natural or minimally processed foods and, on the other hand, an increase in the consumption of processed foods, which present high amounts of fats, carbohydrates and sodium. **Objective:** Evaluate the profile nutritional status and characteristics of food served to adolescents in compliance with socio-educational measures. **Method:** Cross-sectional, descriptive, with quantitative approach. A total of 118 adolescents, aged 13 to 19 years and 11 months, were surveyed. To verify the nutritional status, the following indexes and indicators were used: Body mass index, height / age and arm circumference, the measurements were collected in triplicate and placed in forms. Regarding the characteristics of the food, the foods offered during the period from December 15 to 22, 2017 were analyzed. Macronutrients, micronutrients, Energy Density and NDpCal% were analyzed through food composition evaluation. Stata software was used for statistical analysis, and the association between the variables was tested using the Pearson Chi-square test (χ^2) or Fischer's exact test. The study complied with all ethical requirements. **Results:** 48.3% of adolescents had ages between 16 and 17 years, 40.7% between 18 and 19 years. Nearly half (48.3%) were from Teresina. The majority were eutrophic according to body mass index (74.6%), arm circumference (83%) and Stature / age (91.5%), but an index of 22.9 % of excess weight according to BMI. The evaluation of the feeding characteristics showed that the amount of energy and lipids presented satisfactory Adequacy Index, with 107.5% and 101.9% respectively. Meanwhile the carbohydrates and proteins stayed above. Micronutrients, except sodium (110.39%), were all inadequate, copper (0.53%), calcium (53.97%), vitamin A (31.1%), zinc (175.05 %), iron (564.42%), magnesium (151.38%), and vitamin C (1542.79%). The energy density (1.7 kcal / g) and the NDpCal% (8.11%), are in agreement with the one recommended by the scholars. **Conclusion:** Thus, the study shows that greater care should be taken with the food served to adolescents, since although most are found to be eutrophic according to the indices and indicators studied, most of the studied nutrients are out of the recommended, indicating an inadequacy of the menus studied. The formulated product was a trail set for teens about healthy eating. The game aims to work in a playful way healthy eating, where the teenager will walk the stage answering the questions asked about the topic.

Keywords: Adolescents; Nutritional status; Food.

RESUMEN

Introducción: Los adolescentes brasileños presentan un patrón alimentario que muestra una reducción del consumo de alimentos naturales o minimamente procesados y, por otro lado, un aumento del consumo de alimentos industrializados, los cuales presentan altas cantidades de grasas, carbohidratos y sodio. **Objetivo:** Evaluar el perfil nutricional y las características de la alimentación servida a los adolescentes en cumplimiento de medida socioeducativa. **Método:** Estudio transversal, descriptivo, con abordaje cuantitativo. Se investigaron 118 adolescentes, con edades entre 13 a 19 años y 11 meses. Para la verificación del estado nutricional se utilizaron los siguientes índices e indicadores: Índice de Masa Corporal, estatura / edad y circunferencia del brazo, las medidas fueron recolectadas en triplicada y colocadas en formularios. En cuanto a las características de la alimentación, se analizaron los alimentos ofrecidos en el período de 15 a 22 de diciembre de 2017. Fueron analizados: macronutrientes, micronutrientes, Densidad Energética y NDpCal%, a través de la evaluación de la composición alimentaria. Para el análisis estadístico se utilizó el software Stata, v.12. e se probó la asociación entre las variables por el test Qui-cuadrado de Pearson (χ^2) o prueba exacta de Fischer. El estudio cumplió con todas las exigencias éticas. **Resultados:** 48,3% de los adolescentes presentaban edades entre 16 y 17 años, 40,7% entre 18 y 19 años. Casi la mitad (48,3%) eran de Teresina. La mayoría se presentó eutrófico de acuerdo con índice de masa corporal (74,6%), circunferencia del brazo (83%) y Estatura / edad (91,5%), pero se encontró también un índice de 22,9 % de exceso de peso de acuerdo con el IMC. La evaluación de las características de la alimentación mostró que la cantidad de energía y los lípidos se situó en el nivel de adecuación satisfactoria, con el 107,5% y el 101,9% respectivamente. Mientras los carbohidratos y las proteínas se quedaron arriba. Los micronutrientes, con excepción del sodio (110,39%), estaban todos inadecuados, el cobre (0,53%), el calcio (53,97%), la vitamina A (31,1%), el cinc (175,05 %), hierro (564,42%), magnesio (151,38%), y vitamina C (1542,79%). La densidad energética (1,7kcal / g) y el NDpCal% (8,11%), están de acuerdo con el preconizado por los estudiosos. **Conclusión:** De esta forma, el estudio muestra que se debe tener un cuidado mayor con la alimentación servida a los adolescentes, pues a pesar de que la mayoría se encuentra eutrófica de acuerdo con los índices e indicadores estudiados, la mayor parte de los nutrientes estudiados está fuera del preconizado, indicando una inadecuación de los menús estudiados. El producto formulado fue un juego de senderos para adolescentes sobre alimentación sana. El juego tiene como objetivo trabajar de forma lúdica a la alimentación sana, donde el adolescente recorrerá el tablero respondiendo las preguntas realizadas sobre el tema.

Palabras claves: Adolescentes. Estado Nutricional. Alimentación.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABRINQ – Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos
AMB – Área Muscular do Braço
CB – Circunferência do Braço
CDCA – Complexo de Defesa da Criança e do Adolescente
CEM – Centro Educacional Masculino
CF – Constituição Federal
CHO - Carboidrato
CMB – Circunferência Muscular do Braço
CNS – Conselho Nacional de Saúde
CT – Conselho Tutelar
DE – Densidade Energética
DRI – Dietary Reference Intakes
ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente
E/I – Estatura para idade
ENDEF – Estudo Nacional de Despesas Familiares
IA – Índice de Adequação
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC – Índice de Massa Corporal
IN – Índice de Nutrientes
InMetro – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
kcal/g – Quilocaloria por grama
LIP – Lípidios
MSE – Medida Socioeducativa
NDpCal% - Net Dietary Protein Calorie Percent
OMS – Organização Mundial da saúde
PNS – Pesquisa Nacional de Saúde
PNSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNSAN – Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PNSN – Política Nacional de Saúde e Nutrição
POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares
PTN – Proteína
PTU – Proteína Totalmente Utilizáveis
RENE – Revista Nacional de Enfermagem
SASC – Secretaria da Assistência Social e da Cidadania
SINASE – Sistema Nacional de Atendimento Socio Educativo
TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCM – Trabalho de Conclusão de Mestrado
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Contextualização do problema	12
1.2	Objeto do estudo	14
1.3	Questão norteadora	14
1.4	Objetivos Gerais	14
1.5	Justificativa e relevância	14
2	REFERENCIAL TEMÁTICO	16
2.1	Características da adolescência	16
2.2	Perfil dos adolescentes e as infrações cometidas	17
2.3	Estatuto da criança e adolescente	18
2.4	Qualidade de vida na adolescência	18
2.5	Avaliação do estado nutricional de adolescentes institucionalizados	19
2.6	Indicadores de qualidade da alimentação	20
3	MÉTODOS	22
3.1	Tipo de estudo	22
3.2	Local do estudo	22
3.3	População elegível e amostra do estudo	23
3.4	Coleta de dados	23
3.5	Instrumentos de medidas	24
3.5.1	Medidas antropométricas	24
3.5.2	Circunferência do braço	25
3.5.3	Avaliação do estado nutricional	26
3.5.4	Avaliação dietética	26
3.5.5	Composição nutricional da dieta	27
3.5.6	Avaliação da alimentação	27
3.6	Análise dos dados	27
3.7	Elaboração do produto	28
3.8	Aspectos éticos e legais	29
3.8.1	Riscos e benefícios	29
4	RESULTADOSE DISCUSSÃO	31
4.1	Manuscrito: Perfil nutricional e características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa	31
4.2	Produto: Jogo de trilha para adolescentes sobre alimentação Saudável	43
5	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICES	50
	ANEXOS	53

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, que define a adolescência como um período compreendido entre os dez aos dezenove anos de idade, no ano de 2012 havia 1,2 bilhões de adolescentes no mundo. A maioria dos adolescentes (90%) vive em países de baixa ou média renda. Dentre esses, em alguns países, metade de todos os adolescentes não apresentam crescimento satisfatório, fato este que se liga diretamente ao consumo alimentar e a influência de drogas como tabaco e o álcool, e também ao sedentarismo (BLACK *et al.*, 2013; GROWING, 2016).

A adolescência é uma etapa do ciclo vital caracterizada por significativas transformações biológicas, psicológicas e sociais, especialmente as de natureza comportamental. Durante a adolescência, o indivíduo passa por modificações que serão marcantes e muitas delas decisivas para sua futura situação de saúde e bem-estar (SOUSA; ENES, 2013).

As mudanças de natureza social estão ligadas ao fato de o adolescente passar por etapa crítica para construção de sua personalidade e identidade, bem como de sua inserção na sociedade em patamares radicalmente distintos daqueles experimentados na infância. Trata-se de uma fase fundamental para a formação de hábitos e atitudes inadequados, inclusive alimentares, do comportamento sedentário e do consumo de drogas lícitas e ilícitas. Assim, devem-se procurar ações que promovam comportamentos saudáveis entre os adolescentes (SOUSA; ENES, 2013).

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2016) e a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PNSE, 2016), ao analisarem o consumo alimentar e os dados socioeconômicos, principalmente relacionados a crianças e adolescentes, verificaram um padrão nacional na alimentação de jovens brasileiros que mostra uma redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados e por outro lado um aumento do consumo de alimentos industrializados, os quais apresentam altas quantidades de gorduras, carboidratos e sódio.

A adolescência é uma fase marcada por processos diversos de transformações os quais passam por mudanças físicas, psicológicas (auto-imagem) e do comportamento alimentar. Segundo Silva, Teixeira e Ferreira (2014), entre

adolescentes há um aumento do consumo de alimentos de preparação rápida, característico de *fastfood*, os quais proporcionam prazer de comer e não valor nutritivo. Além disso, o baixo consumo de frutas e hortaliças é considerado importante fator de risco para obesidade e comorbidades que estarão presentes na vida adulta (VEIGA *et al.*, 2013).

Contudo, existe um conjunto particular de adolescentes que está em cumprimento de medida socioeducativa e, dentre os vários serviços oferecidos a estes, um dos essenciais é o fornecimento da alimentação. Esta alimentação servida é alvo de diversas críticas, pois apesar de a alimentação ser um direito de todos, e o acesso a uma alimentação segura em qualidade e quantidade é assegurada pela Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, muitas vezes esta alimentação é utilizada como uma forma de expressão da vida cotidiana dessa população, sem levar em consideração se a mesma está adequada em termos nutricionais (THOMÉ *et al.*, 2016).

A implantação do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA ampliou a responsabilidade do Estado e da sociedade na busca por soluções eficazes e capazes de assegurar aos adolescentes, particularmente os que cometeram atos infracionais, oportunidade de desenvolvimento e reconstrução de seus projetos de vida (SOUZA, COSTA, 2013). Assim, estes adolescentes, ao se encontrarem privados de liberdade precisam receber uma alimentação de boa qualidade e adequada à sua faixa etária.

Ao escolher os alimentos, a população leiga, de modo geral, é guiada pela influência de fatores que perpassam os aspectos das condições de vida mais gerais, como nível de renda, urbanização local e acesso à variabilidade de alimentos, incluindo também as características individualizadas de nível educacional, faixa etária e cultura alimentar familiar (MACIEL *et al.*, 2013). Porém, os adolescentes que estão cumprindo medida socioeducativa, estão sob outro regime o qual é especificado que estes terão direito a uma alimentação balanceada e equilibrada acompanhada por nutricionistas (BRASIL, 2016).

O interesse na investigação sobre o consumo alimentar de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa baseia-se na possibilidade de aumentar a efetividade de intervenções nutricionais. Acredita-se que, à medida que se conhece melhor os determinantes do consumo alimentar, sejam maiores as possibilidades de sucesso e o impacto das ações de promoção de práticas alimentares saudáveis.

1.2 Objeto do estudo

Perfil nutricional e características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas.

1.3 Questão norteadora

A alimentação servida e o estado nutricional dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa não estão adequados

1.4 Objetivos Gerais

Avaliar o perfil nutricional e as características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa.

Classificar o estado nutricional dos adolescentes internos segundo diferentes índices antropométricos.

Estimar o valor energético e a composição em macronutrientes e micronutrientes das refeições servidas.

Analisar os índices de adequação da dieta e dos nutrientes, densidade energética, NDPCAL%.

Desenvolver um jogo educativo para adolescentes sobre alimentação saudável.

1.5 Justificativa e relevância

O presente trabalho tem o intuito de avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar dos adolescentes que estão cumprindo medida socioeducativa em sistema de internação.

A maioria dos adolescentes, ao adentrarem o sistema, encontra-se com o estado de saúde precário, devido à utilização de drogas e principalmente por viverem em situação de vulnerabilidade social. A maconha e o crack, as drogas ilícitas mais utilizadas por eles, seguidas pelo uso de álcool e rupinol, fazem com que nos primeiros dias após serem internados se alimentem de forma inadequada.

O estado de vulnerabilidade social em que os adolescentes vivem favorece as inadequações nutricionais, principalmente a desnutrição, porém, quando são submetidos a uma alimentação adequada em quantidade e qualidade seu estado nutricional pode melhorar consideravelmente, fazendo com que entrem em um estado nutricional de eutrofia em um curto espaço de tempo.

Atualmente, a quantidade de adolescentes que praticam atos delituosos graves ou não, têm aumentado. A última reforma do Centro Educacional Masculino – CEM, ocorrida em 2010 elevou a sua capacidade de 30 adolescentes para 60. Porém, esse valor tem aumentado cada vez mais, chegando a Unidade a contar com mais de 160 adolescentes.

A avaliação das características da alimentação servida aos adolescentes é importante, pois assim pode-se verificar como eles estão se alimentando e, assim, proporcionar subsídios para verificar se as suas necessidades nutricionais estão sendo supridas de acordo com o preconizado pelo Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo – SINASE (2006) e pela Organização Mundial de Saúde – OMS (2011) para adolescentes. Assim, este trabalho pode constituir-se em uma excelente fonte de dados, tanto sobre o estado nutricional dos adolescentes, quanto sobre as características da alimentação consumida por estes.

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

2.1 Características da adolescência

O desenvolvimento humano é um processo multidimensional, contextualizado por diversos fatores, tais como biológicos, psicológicos, socioculturais e históricos, que determinam as transformações que ocorrem nessa fase. Na adolescência, as mudanças nos aspectos físicos, sociais e psicológicos, característicos dessa faixa etária, estão em evidência. Essa etapa não deve ser encarada apenas como um período, pois seria um conceito reducionista, já que é nesse momento que a personalidade e a identidade são construídas (SOUZA; PIMENTA, 2013).

A fase inicial da adolescência, que tem início entre 10 e 14 anos de idade, é marcada pelo início das mudanças físicas e mentais, o que, de certa maneira, traz ansiedade e insegurança ao jovem; a fase final, por sua vez, ocorre dos 15 aos 19 anos, e, embora o corpo se apresente na fase final de formações físicas, o cérebro ainda se desenvolve e se organiza, fato este que faz com que a influência do meio contribua na formação da própria identidade (UNICEF, 2017).

As mudanças biopsicossociais sofridas pelos adolescentes podem constituir-se em um grande problema de saúde pública, o que vem aumentando nos últimos anos. Essas mudanças comportamentais fazem com que esses jovens reduzam o nível de exercícios físicos, enquanto há o aumento do consumo de alimentos hipercalóricos e em sua maioria industrializados, o que favorece o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (CONTRERAS, GRACIA, 2014; LIMA *et al.*, 2017).

Muitas vezes os atos de rebeldia comuns a esta fase demonstram uma inclinação ao cometimento de atos infracionais, que podem resultar em punições, variando entre internação ou prestação de serviços. As medidas socioeducativas somente são aplicadas aos jovens com mais de doze anos de idade; por outro lado, quando esta infração é cometida por jovens menores de doze anos são aplicadas medidas protetivas (SOUZA, COSTA, 2013). O artigo 227 da Constituição Federal de 1988, assegura uma série de direitos à saúde, segurança, alimentação à criança e ao adolescente, estabelecendo que esses direitos devem ser assegurados pela sociedade, pelos pais e pelo Estado.

2.2 Perfil dos adolescentes e infrações cometidas

O Brasil tem uma população de 68 milhões de jovens com idade entre zero a 19 anos, os quais vivem em sua maioria (81,3%) em ambiente urbano. Dentre essa população que é considerada vulnerável, destaca-se o adolescente infrator e que cumpre medida socioeducativa (FUNDAÇÃO ABRINQ, 2017).

Nos dias atuais o agravamento das disparidades socioeconômicas encontradas no Brasil, as transformações comportamentais ocasionadas pelas mudanças culturais e políticas ocorridas nas últimas décadas, exacerbou o fenômeno da adolescência, com reflexo sobre as atitudes e infrações juvenis. Desta forma, se busca compreender as dinâmicas infracionais e as melhores formas de recuperação desses jovens (PEREIRA, REIS, COSTA, 2015; SEABRA, OLIVEIRA, 2017).

Alguns fatores que levam os adolescentes a cometerem atos infracionais podem ser: maus-tratos na infância, negligência parental, vulnerabilidade econômica, e os fatores particulares de cada indivíduo como, por exemplo, impulsividade, hiperatividade, dificuldade de planejamento, falta de sentido de consequência (ALVES; DELL'AGLIO, 2015).

Em relação aos atos infracionais, os mais frequentes no ano de 2017 foram o tráfico de drogas, seguido de roubo, e roubo pelo uso de drogas. As medidas socioeducativas devem ser viabilizadas de acordo com a infração, e essas medidas devem servir como fator de conscientização afim de reconduzir este adolescente ao convívio social (AZEVEDO, ALBERTO, AMORIM, 2017).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (2017) responsabiliza o autor de ato infracional, através de medidas socioeducativas, sendo que estas, por sua natureza, desmentem qualquer acusação de impunidade, visto que se tratam de uma pedagogia garantista e rigorosa. No entanto, é preciso analisar o tratamento dado pelas instituições que recebem estes jovens para o cumprimento de medidas socioeducativas, posto que somente com a plena execução destas que ocorre a reintegração do adolescente em sua vida familiar e comunitária (SOUZA; COSTA, 2013).

Um dos principais fatores para a ocorrência de infrações cometidas por jovens é o uso de drogas. Uma pesquisa realizada com jovens moradores de rua e com histórico de infrações em 27 capitais brasileiras apontou que 76% dos adolescentes

em condição de rua faziam uso de álcool, 33% relataram o uso diário de tabaco, além dos quais 11 a 16%, faziam uso de drogas ilícitas como maconha e solventes; em outra pesquisa os autores apontam que o uso de drogas ilícitas mais fortes estava associado à condição financeira, assim como a influência da família (NOTO *et al.*, 2003; HORTA *et al.*, 2014).

2.3 Estatuto da criança e adolescente

O Estatuto da criança e do adolescente – ECA, surgiu com o intuito de proteger os indivíduos, a todos os direitos inerentes à pessoa humana, sem discriminações de sexo, idade, raça, religião ou crença (Lei nº 13.257 de 2016), sendo dever da família e do estado a proteção desses jovens, assim como o direito à saúde, à alimentação, à educação e ao lazer (CEDECA, 2017).

Considerando as crianças menores de 12 anos que se tornam autoras de atos infracionais, o ECA estabelece que o Conselho Tutelar aplique medidas de proteção e socioeducativas. Aos maiores de 14 até os 18 anos, o juiz pode aplicar medidas de liberdade assistida, de semiliberdade ou de internação com privação de liberdade por um período máximo de três anos. Este último tipo de medida é aplicável aos jovens autores de atos infracionais graves, obedecendo aos princípios de brevidade e excepcionalidade, em respeito à sua condição de pessoa em desenvolvimento (GARCIA, 2013).

O ECA teve alterações definidas pela Lei 13.509 de 2017, em que se observa algumas alterações em prazos, como a reavaliação da situação de crianças e adolescentes que estão inseridos em programas de acolhimento institucional ou mesmo familiar, sendo essa avaliação feita a cada três meses, sempre prezando pelo bem-estar das crianças e adolescentes e se possível a reintegração familiar.

2.4 Qualidade de vida na adolescência

A qualidade de vida possui um conceito multidimensional que abrange desde aspectos físicos e psíquicos, interações sociais, fatores políticos e econômicos sendo desta forma caracterizada como um modelo de saúde subjetivo. Assim, para uma boa qualidade de vida nesta fase do desenvolvimento e no futuro, os indicadores de saúde na adolescência devem estar associados às boas condições

de alimentação, prática regular de exercícios físicos, sono adequado e hábitos de estudo. Esses fatores irão contribuir para diminuir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis, e uma melhor qualidade de vida em longo prazo (SENNA; DESSEN, 2015; AGATHÃO; REICHENHEIN; MORAIS, 2018).

Para os melhores níveis de qualidade de vida, alguns autores levam em consideração vários fatores como: o nível de escolaridade dos pais; o apoio prestado pela família; perfil sócio-demográfico; excesso de peso ou obesidade; e autocontrole emocional (GONZALES *et al.*, 2014; NICHOLLS *et al.*, 2014). Ademais, a prática de atividades físicas diversas e também o esporte influenciam estes jovens a um melhor desenvolvimento físico e psicológico (SILVA; VITAL; MELLO, 2016)

Nos últimos 30 anos, observou-se uma redução no número de adolescentes desnutridos e um aumento, em ritmo acelerado, de prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). No Brasil, dados do IBGE do ano de 2010, mostram uma tendência no aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (6 a 18 anos) de 4,1% para 13,9% entre 1997 e 2009 (PEIXOTO, 2012).

2.5 Avaliação do estado nutricional de adolescentes institucionalizados

Existem vários parâmetros que podem ser utilizados para realização de avaliação nutricional. No entanto, nenhum é isento de limitações, desta maneira a melhor forma é a combinação de diferentes métodos, a interpretação dessa adequação culmina na classificação do estado nutricional, que será definida de acordo com o parâmetro utilizado (MARTINS, 2016).

As medidas antropométricas baseiam-se nas dimensões físicas, e são utilizadas como diagnóstico nutricional, pois apresentam facilidade no processo de execução como baixo custo, amplamente utilizadas em adolescentes. As principais medidas observadas são: peso, estatura e circunferência (principalmente abdominal), essas medidas são usadas para cálculo do índice de Massa Corporal (IMC), pois refletem melhor as mudanças na forma corporal dos adolescentes (FACINA; BRAGA, 2013).

Uma das limitações do uso do IMC é não considerar as etapas de maturação sexual. A adolescência é uma fase em que a massa corporal e adiposidade de

meninas e meninos apresentam expressiva mudança; a grande variabilidade corporal observada nessa faixa etária leva alguns autores a buscarem ajustes em relação à maturação sexual para a avaliação nutricional em adolescentes, pois se verifica uma alta variabilidade entre os estágios da maturação sexual principalmente em adolescentes do sexo feminino (SILVA *et al.*, 2018).

O IMC na adolescência foi avaliado segundo sexo e idade, expresso em percentis da curva de referencia da Organização Mundial de Saúde (OMS), recomendado internacionalmente para avaliação do estado nutricional individual ou coletivo de adolescentes, e no Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o uso do IMC para vigilância nutricional dos adolescentes na rotina das unidades de saúde, para diagnosticar baixo peso, sobrepeso e obesidade nesse grupo (PEIXOTO, 2012).

A institucionalização dos adolescentes ocorre por diversos motivos. E os que se encontram nesta situação apresentam as mais diversas características antropométricas (LIRA *et al.*, 2017). De maneira geral, os adolescentes que são privados de liberdade caracterizam-se pelo fato de serem usuários de drogas, terem baixa escolaridade e baixa renda familiar, com histórico de problemas familiares, e muitos apresentam quadro nutricional inadequado para a idade (COELHO, ROSA, 2013).

2.6 Indicadores da qualidade da alimentação

A dieta é caracterizada como ferramenta essencial para saúde, e indicadores dietéticos foram formulados para avaliar sua qualidade, que pode compreender tipos de alimentos, grupos de alimentos, nutrientes específicos, ou até mesmo o padrão alimentar (VOLP *et al.*, 2010). As avaliações através das características permitem fazer uma análise indireta dos componentes de uma dieta, observando a ingestão do alimento e seus múltiplos nutrientes (GORGULHO *et al.*, 2011).

Entre os indicadores que podem ser utilizados para verificar a qualidade da dieta, a contribuição energética das proteínas totalmente utilizável (PTU) da dieta, determinada através do NDPcal% (*Net dietary protein calory*), quantifica a proteína, corrigida em sua função de qualidade (ALMEIDA, 2007). Já o indicador da contribuição de energia em uma dieta é a Densidade Energética (DE), um indicador dietético que define no alimento, nas refeições e dietas a quantidade de energia

disponível por unidade de peso (kcal/g), itens influenciados pela quantidade de água e gordura. Água e gordura são componentes que desempenham um papel importante na saciedade, no consumo energético, e a prazo maior, interferem no peso corporal (CANELLA *et al.*, 2011).

Para quantificar os nutrientes da dieta utiliza-se o Índice de Nutrientes (IN), que foi desenvolvido a partir da necessidade de determinar um menor número de indicadores do estado nutricional a serem analisados (CERVATO e VIEIRA, 2003).

Para estimar a necessidade diária de determinados nutrientes para indivíduos de ambos os sexos e faixa etária diferenciada, formulou-se a *Dietary Reference Intakes* – DRI. As DRIs foram designadas para determinar a quantidade adequada da ingestão dos nutrientes e reduzir os riscos da deficiência e toxicidade dos nutrientes (ALMEIDA, 2007).

Nos abrigos para crianças e adolescentes em particular, a preparação da alimentação do público em questão envolve um processo distinto e complexo. Vai desde o fornecimento dos gêneros alimentícios, realizado por uma empresa, com determinada frequência, ou então pela aquisição direta efetuada na rede de supermercados, nos casos das instituições que possuem um fundo para tal ação, ou são fruto de doações. Observa-se que é necessário, antes de esses alimentos chegarem ao consumo, conferir cada um dos produtos, acondicioná-los em locais apropriados, planejar um cardápio que leve em consideração os valores nutricionais adequados e as necessidades de cada faixa etária, bem como prepará-los de acordo com a data de validade e o perfil da população usuária, pois, em determinadas entidades, são servidas até seis refeições durante o dia (FREITAS; CLEMENTINO; LIMA, 2016).

3 MÉTODO

3.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo. A pesquisa quantitativa tem o objetivo de testar estatisticamente uma hipótese a partir da coleta de dados concretos e quantificáveis, isto é, números. Ela se baseia em questionários e outras formas de entrevistas estruturadas para coletar opiniões e informações que serão posteriormente agrupadas e analisadas de maneira estatística (GIL, 2008).

A pesquisa transversal pode ser de incidência e prevalência. É o estudo epidemiológico no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico e tem sido o mais empregado (MARTINS *et al*, 2012).

Segundo Andrade (2010), o estudo descritivo trata-se da pesquisa cujos fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Isso significa que os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não manipulados pelo pesquisador. Para Gil (2008), a pesquisa descritiva serve para descrever as características de determinadas populações ou fenômenos.

3.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no Centro Educacional Masculino – CEM. Instituição ligada a Secretaria de Assistência Social e da Cidadania - SASC. O CEM se localiza a Rua 19 de novembro, 560, bairro Itaperu na zona Norte de Teresina-PI. A instituição atende em média 150 adolescentes em sistema de internação, com idades entre 13 a 21 anos que cometeram infrações e que foram sentenciados.

A escolha em desenvolver este estudo neste centro aconteceu de forma intencional, por se tratar de uma instituição referência do Estado do Piauí para cumprimento de medidas socioeducativas em sistema de internação para os adolescentes do sexo masculino.

Na cidade de Teresina existem várias unidades para cumprimento de medidas socioeducativas diferenciadas, quais sejam: o Centro Educacional Masculino - Internação (só para adolescentes do sexo masculino), o Centro Educacional de Internação Provisória (onde os adolescentes ficam internados por até 45 dias), o Centro Educacional Feminino - Internação (só para adolescentes do sexo feminino),

o Centro de Defesa da Criança e do Adolescente – CDCA (local onde são acolhidos e em seguida encaminhados para alguma unidade de internação), Centro Educacional para a Semiliberdade (onde os adolescentes que já cumpriram suas medidas nas unidades, ficam para serem reinseridos na sociedade).

Além disso, existe um Centro de Defesa da Criança e do Adolescente – CDCA em Picos e outro em Parnaíba. Quanto aos outros municípios do Piauí, não há centros educacionais ou de defesa, sendo somente aplicadas medidas socioeducativas como: Liberdade Assistida (onde o adolescente é acompanhado por uma equipe multidisciplinar durante seis meses) e Prestação de Serviço à Comunidade (quando o adolescente é encaminhado a um órgão estadual/municipal para ajudar na realização de serviços ao público).

3.3 População Elegível e Amostra do Estudo

A população elegível para o estudo foi constituído por 119 internos. Os critérios de elegibilidade considerados foram apresentar idade entre 13 a 19 anos e 11 meses, se encontrarem lúcidos e orientados no tempo e no espaço no período da coleta, e serem internos na instituição há mais de um mês.

Em virtude disso, a amostra dessa pesquisa foi constituída por 118 adolescentes, visto que 7 internos eram maiores de 19 anos e 11 meses e três estavam na instituição há menos de um mês, e, um adolescente não aceitou participar do estudo, representando a única recusa durante a coleta dos dados.

3.4 Coleta de dados

A coleta dos dados para avaliação do estado nutricional foi realizada durante o mês de novembro de 2017. Para tal, foi realizado um primeiro contato pessoal pela própria pesquisadora junto à Coordenação do Centro para explicar os objetivos do trabalho. Posteriormente foram realizadas reuniões com os pais e responsáveis dos adolescentes durante os dias de visitas (sábados e domingos), nos turnos manhã e tarde, a fim de oficializar o convite e serem informados sobre os objetivos da pesquisa e em seguida assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (anexo 01) para a participação dos adolescentes menores de 18 anos (n=70).

Com relação aos adolescentes foi realizada uma conversa com eles por ala, visto que o CEM é dividido em alas (A, B, C, D, E, F, G, H, I, Observação e Frontal), explicando o objetivo do trabalho e os que aceitaram participar assinaram um Termo

de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE (menores de 18 anos, n=70) (anexo 02), e seus pais e/ou responsáveis assinaram o TCLE, ambos obedeceram aos aspectos éticos e legais, conforme determinação da Resolução nº 466/12, referente à pesquisa envolvendo seres humanos, ficando garantido o sigilo e a liberdade de recusa ou exclusão em qualquer fase da investigação (BRASIL, 2012). Os maiores de 18 anos (n= 48) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, não precisando que os pais e/ou responsáveis autorizassem a sua participação.

Já para análise das refeições servidas foi realizada a análise dos cardápios oferecidos durante uma semana, período compreendido entre os dias 15 e 22 de dezembro de 2017. Foram pesados todos os alimentos sólidos servidos aos adolescentes, na forma cozida, para determinar a porção individual. E para os alimentos líquidos, tomou-se como base de medida a quantidade de um copo descartável de 200 mL por pessoa.

3.5. Instrumentos de medidas

Para a obtenção de dados sobre o estado nutricional foi realizada a aferição das medidas antropométricas durante o mês de novembro de 2017, em que a cada dia uma Ala era analisada, visto que todas as medidas eram aferidas três vezes em cada participante. Destaca-se que não foi possível a realização dessa aferição, em todos os dias da semana, visto que os adolescentes têm uma rotina a ser seguida dentro da unidade. Para essa finalidade foi usado um formulário (Apêndice 1), onde foram colocadas a numeração do adolescente, a Ala a que pertencia, idade, o peso, altura, circunferência do braço.

Sobre as características da dieta oferecida foi realizada a análise dos cardápios oferecidos durante uma semana, através de um formulário (apêndice 2) período compreendido entre os dias 15 e 22 de dezembro de 2017.

3.5.1 Medidas antropométricas

As medidas antropométricas foram obtidas em triplicata, por meio da aferição do peso (kg) e da altura (cm) dos adolescentes.

Para aferição do peso corporal, os adolescentes estavam utilizando roupas leves e estavam descalços, posicionados sobre uma balança do tipo plataforma,

marca Filizola, com capacidade máxima para 150 kg, calibrada pelo InMetro no mês de agosto de 2017.

Para a aferição da altura foi utilizado um estadiômetro vertical localizado na balança supracitada. Os indivíduos ficaram em pé com os pés unidos, calcanhares encostados na barra da balança em posição ortostática, com olhar fixo no horizonte, os braços estendidos ao longo do corpo, e sem adornos. Em seguida, foi posicionado o estadiômetro verticalmente até mantê-lo apoiado sobre a cabeça onde foi efetuada a leitura da altura em centímetros.

Esses dados foram anotados em formulários próprios para este fim, sempre em triplicata, e, depois calculado o peso médio e a altura média de cada adolescente (Apêndice1).

3.5.2. Circunferência do braço

Para esta aferição o indivíduo ficou em pé com o braço estendido na lateral do corpo e palma da mão voltada para coxa. A marcação do ponto médio foi realizada conforme técnica descrita para dobra cutânea. A medida da Circunferência do Braço (CB) reflete a soma das áreas do tecido adiposo, ósseo e muscular do braço.

Para sua mensuração o indivíduo ficou em pé, com o membro superior fletido, formando ângulo de 90° na região do cotovelo, com a palma da mão voltada para cima. A seguir, com uma fita métrica inelástica, localizou-se o ponto médio entre o processo acromial da escápula (ombro) e o processo do olécrano da ulna (cotovelo), assinalando-o com uma caneta. A medida do CB foi obtida com o membro superior estendido, circundou-se o braço, com a fita inelástica, no ponto médio, sem comprimir ou deixar a fita solta. O valor da circunferência foi realizada também em triplicata, e a média calculada foi confrontada com os valores referentes a sexo e idade. Para a classificação do estado nutricional segundo a circunferência do braço (QUADRO 1).

Quadro 1. Estado Nutricional Segundo a Circunferência do Braço

Percentis		
< 5	5 – 95	>95
Abaixo	Eutrófico	Acima

Fonte: Blackburn; Thornton, 1979

3.5.3. Avaliação do Estado nutricional

A classificação do estado nutricional foi realizada de acordo com os pontos de corte do Índice de Massa Corporal-IMC para adolescentes, segundo a WHO, 2007.

$$\text{Índice de Massa Corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso Kg}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

Quadro 2. Classificação do estado nutricional de acordo com o percentil do IMC

PERCENTIL	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
< Percentil 5	Muito baixo peso para a idade
≥ Percentil 5 e <Percentil 85	IMC adequado ou Eutrófico
≥ Percentil 85 e <Percentil 95	Sobrepeso
≥ Percentil 95	Obesidade

Fonte: Adaptado por WHO, 2007.

3.5.4. Avaliação dietética

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um formulário (Apêndice 2) para avaliação do cardápio servido no qual foi registrado o dia, as refeições e as pesagens realizadas de cada alimento que compuseram cada refeição.

Para determinar o porcionamento médio para cada adolescente foi calculado a média de peso de cada alimento/preparação oferecido durante cada dia estudado e dividiu-se pelo número de adolescentes que estavam na Unidade.

A tomada de peso dos alimentos foi realizada em balança eletrônica digital do tipo analítica da marca FILIZOLA, com capacidade de até 15 Kg e variação mínima de 5 g.

O CEM oferece aos internos seis refeições, de acordo com o detalhamento a seguir: desjejum (leite, café, pão, cuscuz, beiju ou bolo, com margarina, queijo e presunto, linguiça calabresa), lanche da manhã (frutas, biscoitos, bolos, tortas, sucos em pó, da fruta ou de polpa, mingau de milho, pipoca), almoço (arroz, feijão, carnes (frango, bovina, suína, linguiça calabresa, panelada, kit suíno para feijoada),

macarrão, farofa, lasanha, tortas, saladas cruas ou cozidas, purês de batata ou abóbora), lanche da tarde (frutas, biscoitos, bolos, tortas, sucos em pó, da fruta ou de polpa, mingau de milho, pipoca, achocolatado, caldo de carne), jantar (arroz, feijão, carnes (frango, bovina, linguiça calabresa, coração bovino, fígado, língua) macarrão, farofa, lasanha, tortas, saladas cruas ou cozidas, purês de batata ou abóbora), e lanche da noite (biscoitos, bolos, tortas, sucos em pó, da fruta ou de polpa, mingau de milho, pipoca, achocolatado, caldo de carne).

3.5.5. Composição Nutricional da Dieta

Para determinar a quantidade diária de energia e de nutrientes nas refeições servidas aos adolescentes, os valores médios obtidos para alimento/preparação foram analisados utilizando-se a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos (TACO, 2011).

3.5.6 Avaliação da alimentação

Para a avaliação da adequação da ingestão de energia, proteínas, vitamina C, vitamina A, sódio e ferro foram usadas como referências as recomendações nutricionais preconizadas pelo *Food and Nutrition Board* da *National Academy of Sciences* e as *Recommended Dietary Allowances* (1989). Com relação à adequação de cálcio, cobre, zinco e magnésio, foram usados os valores do *National Academy of Sciences* para *Dietary Reference Intakes* (DRIs, 1997).

3.6 Análise dos Dados

Para a organização dos dados quantitativos, foi criado um banco de dados no Programa Microsoft Excel, versão XP (Microsoft CO, USA), com dupla digitação dos dados.

Para a análise estatística utilizou-se o *software Stata®*, v.12 (*Statacorp, College Station, Texas, USA*) para a organização e análise dos dados. As variáveis foram apresentadas por meio de estatística descritiva: número e proporções. Testou-se a associação entre as variáveis pelo teste Qui-quadrado de Pearson(χ^2) ou teste exato de *Fisher* quando apropriado(frequência inferior a 5). Foram aceitos como estatisticamente significativos os testes com valor de $p \leq 0,05$.

3.7 Elaboração do Produto

O produto que foi elaborado para esse trabalho foi um jogo de trilha para adolescentes com o tema Alimentação Saudável. O jogo de trilha, também conhecido como jogo de percurso, é um jogo de tabuleiro, que forma um caminho, dividido em unidades chamadas de casinhas, as quais contêm um número e devem ser trilhadas por peões movimentados pelos participantes a cada rodada, de acordo com o número estabelecido pelo dado arremessado por eles.

Esse tipo de jogo é interessante, pois precisa que os jogadores tenham noção de alimentação saudável, além de terem coordenação motora e equilíbrio. Durante o caminho, os participantes terão que responder pergunta sobre o assunto alimentação saudável, e de acordo com a resposta ele poderá voltar algumas casas ou ao início do percurso, avançar algumas casas ou ficar uma rodada sem jogar.

O presente jogo foi confeccionado em lona numa metragem de 5,00 metros de largura por 2,40 de comprimento. Acondicionado em uma caixa, onde estavam as fichas, os dados e as regras para que possam brincar.

Neste jogo de percurso, os adolescentes devem se locomover pelo percurso como se fossem os peões (pinos) do jogo. Desse modo, o organizador deverá separar os adolescentes em equipes com igual número de componentes cada, sendo que apenas um adolescente da equipe faz o percurso (adolescente peão), enquanto os demais adolescentes jogam os dados e auxiliam na contagem das casinhas e no deslocamento do “adolescente-peão”. Esta última pode ser substituída por outro da mesma equipe a cada rodada, possibilitando a participação de todos.

O objetivo do jogo é ver qual a equipe que chegará primeiro ao final do percurso, respeitando todas as regras estipuladas anteriormente, e respondendo a todas as perguntas feitas de forma adequada, e respeitando todos os comandos. Durante todo o jogo, o organizador deve ficar presente, auxiliando os jogadores.

Durante o jogo, o organizador deve/pode trabalhar alguns conhecimentos sobre alimentação saudável, focando os 10 passos da alimentação saudável, mostrando-lhes que para alcançar o fim do percurso eles terão que responder as perguntas de forma correta.

Foram elaboradas 20 perguntas que são feitas aos adolescentes cada vez que os mesmos chegam a casa onde tem o nome pergunta. Essas são feitas de forma não numerada, podendo a mesma questão ser utilizada em qualquer uma das casas

marcadas, porém aquelas que forem sendo respondidas corretamente são descartadas para aquele grupo.

3.8 Aspectos Éticos e Legais

Os aspectos éticos dispostos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram garantidos por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos - TCLE e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE, atendendo às exigências éticas e científicas fundamentais de uma pesquisa envolvendo seres humanos, onde foi explicado aos participantes as etapas da pesquisa e seus objetivos. A participação se deu em total anonimato, onde as identidades dos participantes ficaram em sigilo, somente com a pesquisadora.

Os pais e/ou responsáveis pelos adolescentes menores de 18 anos e os adolescentes maiores de 18 anos que concordaram em participar da pesquisa assinaram o TCLE, e os adolescentes menores de 18 anos que concordaram em participar assinaram o TALE, ficando uma via para o participante e outra para o pesquisador, garantindo a segurança de ambos.

3.8.1 Riscos e Benefícios

Conforme preconiza a Resolução CNS 466/2012, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos aos participantes, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los (BRASIL, 2012).

Dessa forma, há riscos previsíveis mínimos para os participantes desse estudo, tais como constrangimento na abordagem, insegurança quanto ao sigilo das informações pessoais coletadas e/ou o receio da crítica por parte dos pesquisadores e dos outros adolescentes.

Para minimizar estes riscos, atentou-se para a correta e apropriada abordagem, priorizando o bem estar do participante e zelando pelo sigilo das informações. As aferições das medidas antropométricas foram realizadas em uma sala climatizada, de porta fechada, com boa iluminação e com a presença do pesquisador participante. Ressalta-se, ainda, que os participantes ficaram à vontade para participar ou não e sua identificação não foi revelada, tendo seu conjunto de dados codificado através de números ex: 001, 002, 003. As informações coletadas somente foram utilizadas uma única vez e exclusivamente com finalidade científica.

O benefício direto desta pesquisa, foi que ao ser constatado algum desvio nutricional no adolescente, o mesmo foi encaminhado para ser acompanhado pela nutricionista da Unidade e foram realizadas ações para melhoria do seu estado nutricional.

Quanto aos benefícios indiretos, surgiram por meio da divulgação científica dos resultados desse estudo, os quais possibilitaram o conhecimento do perfil nutricional dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa e as características da alimentação servida. Também permitiu a definição de ações que estimularam a interação entre a pesquisa e a prática, sendo de grande proveito para o conhecimento científico, saúde pública e sociedade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Manuscrito a ser submetido a Revista RENE.

Perfil nutricional e características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa

Alexsandra Hermelina de Carvalho¹, Lucíola Galvão Gondin Corrêa Feitosa², Adriana de Azevedo Paiva², Ivonizete Pires Ribeiro², Maria do Carmo de Carvalho e Martins¹

Resumo

Objetivou-se avaliar o perfil nutricional e as características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa. Adolescentes mostram uma redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados e um aumento do consumo de alimentos industrializados, com excesso de gorduras, carboidratos e sódio. Pesquisa quantitativa, transversal e descritiva. Foram pesquisados adolescentes com idades entre 13 a 19 anos e 11 meses. 48,3% dos adolescentes estão na faixa dos 16 a 17 anos. 48,3% são de Teresina. A maioria apresentou-se eutrófico de acordo com índice de massa corpórea (74,6%), circunferência do braço (83%) e Estatura/idade (91,5%). A avaliação da qualidade da dieta mostrou que energia (107,5%) e lipídios (101,9%) estavam dentro do preconizado. Os micronutrientes estavam todos inadequados. A densidade energética (1,7 kcal/g) e o NDpCal% (8,11%), estão adequados. Assim, o estudo mostra que deve-se ter um cuidado maior com a dieta servida aos adolescentes, pois a mesma apresentou muitas inadequações.

Palavras-chaves: Adolescentes, Adolescent, Estado Nutricional, Nutritional Status, Alimentação, Feeding.

Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, que define a adolescência como o período compreendido entre os dez e dezenove anos de idade, no ano de 2012 havia 1,2 bilhões de adolescentes no mundo. A maioria dos adolescentes (90%) vive em países de baixa ou média renda. Dentre esses, em alguns países, metade de todos os adolescentes não apresentam crescimento satisfatório, fato este que se liga diretamente ao consumo alimentar e a influência de drogas ⁽¹⁻²⁾.

Durante a adolescência, o indivíduo passa por modificações de diversas ordens, tais como biológicas, psicológicas e sociais que serão marcantes e, muitas delas, decisivas para sua futura situação de saúde e bem-estar. No que tange às mudanças de natureza social, estas estão ligadas ao fato de o adolescente passar por esta etapa crítica para construção de sua personalidade e identidade, bem como de sua inserção na sociedade em patamares radicalmente distintos daqueles experimentados na infância. Trata-se de uma fase fundamental para a formação de hábitos e atitudes inadequados, inclusive alimentares, do

comportamento sedentário e do consumo de drogas lícitas e ilícitas. Assim, deve-se procurar ações que promovam comportamentos saudáveis entre estes indivíduos⁽³⁾.

A Pesquisa Nacional de Saúde⁽⁴⁾ e a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar⁽⁵⁾, ao analisar o consumo alimentar e os dados socioeconômicos, principalmente relacionados a crianças e adolescentes, verificaram um padrão nacional na alimentação de jovens brasileiros que mostra uma redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados e por outro lado um aumento do consumo de alimentos industrializados, os quais apresentam altas quantidades de gorduras, carboidratos e sódio.

Contudo, existe um conjunto particular de adolescentes, que estão em cumprimento de medida socioeducativa, onde além dos vários serviços a que tem direito, um dos essenciais é o fornecimento da alimentação. Esta alimentação servida é alvo de diversas críticas, pois apesar de a alimentação ser um direito de todos, e o acesso a uma alimentação segura em qualidade e quantidade é assegurada pela Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, muitas vezes esta alimentação é utilizada como uma forma de expressão da vida cotidiana dessa população, sem levar em consideração se a mesma está adequada em termos nutricionais⁽⁶⁾.

A implantação do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA⁽⁷⁾ e, posteriormente, pela Lei do Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo⁽⁸⁾ ampliou a responsabilidade do Estado e da sociedade por soluções eficazes e capazes de assegurar aos adolescentes, particularmente os que cometeram atos infracionais, oportunidade de desenvolvimento e reconstrução de seus projetos de vida. Assim, estes adolescentes ao se encontrarem privados de liberdade precisam receber uma alimentação de boa qualidade e adequada a sua faixa etária⁽⁹⁾.

Ao escolher os alimentos a população leiga, de modo geral, é guiada pela influência de fatores que perpassam os aspectos das condições de vida mais gerais, como nível de renda, urbanização local e acesso à variabilidade de alimentos, incluindo também as características individualizadas de nível educacional, faixa etária e cultura alimentar familiar⁽¹⁰⁾. Porém, os adolescentes que estão cumprindo medida socioeducativa estão sob outro regime o qual é especificado que estes terão direito a uma alimentação balanceada e equilibrada acompanhada por nutricionistas⁽¹¹⁾.

O interesse na investigação sobre o consumo alimentar de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa baseia-se na possibilidade de aumentar a efetividade de intervenções nutricionais. Acredita-se que à medida que se conhece melhor os determinantes do consumo alimentar sejam maiores as possibilidades de sucesso e o impacto das ações de promoção de práticas alimentares saudáveis. Assim, este trabalho pode se tornar

uma fonte de dados, tanto sobre o estado nutricional dos adolescentes institucionalizados, bem como de dados qualitativos sobre a alimentação consumida, visto que o objetivo desse estudo é avaliar o estado nutricional e as características da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa de Internação.

Método

Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva, com abordagem quantitativa, realizada com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa em regime fechado, localizado na cidade de Teresina-PI.

O cenário de estudo foi um Centro Educacional para cumprimento de medida socioeducativa de adolescentes do sexo masculino em regime fechado. A instituição atende em média 150 adolescentes com idades entre 13 a 21 anos que cometeram infrações graves e/ou reiteradas. Foram estudados 118 adolescentes com idades entre 13 a 19 anos e 11 meses.

A população elegível para participar do estudo foi representada por 119 adolescentes do sexo masculino, com idades entre 13 a 19 anos e 11 meses, que estavam a mais de um mês na instituição, e se encontravam lúcidos e orientados no tempo e no espaço no período da coleta de dados.

Para a obtenção de dados sobre o estado nutricional foi realizada a aferição das medidas antropométricas durante todo o mês de novembro de 2017. As medidas antropométricas foram obtidas em triplicata, por meio da aferição do peso (kg) e da altura (cm), além da circunferência muscular do braço dos adolescentes e anotadas em formulários, para posteriormente ser calculado a média.

Para avaliação das características da alimentação oferecida foi realizada a análise dos cardápios oferecidos durante uma semana, período compreendido entre os dias 15 e 22 de dezembro de 2017. Para determinar a quantidade diária de energia e de nutrientes nas refeições servidas aos adolescentes, os valores médios obtidos para alimento/preparação foram analisados utilizando-se a tradicional Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos⁽¹²⁾.

Para a avaliação da adequação da ingestão de energia, proteínas, vitamina C, vitamina A, sódio e ferro foram usados como referências as recomendações nutricionais preconizadas pelo *Food and Nutrition Board* da *National Academy of Sciences* e as *Recommended Dietary Allowances - RDA* (1989). Com relação à adequação de cálcio, cobre, zinco e magnésio, foram usados os valores do *National Academy of Sciences* para *Dietary Reference Intakes*⁽¹³⁾.

Os dados coletados foram dispostos em tabelas e descritos por meio de proporções numéricas e percentuais. Para a análise estatística utilizou-se o *software Stata®*, v.12 (Statacorp, College Station, Texas, USA) para a organização e análise dos dados. As variáveis foram apresentadas por meio de estatística descritiva: número e proporções. Testou-se a associação entre as variáveis pelo teste *Qui-quadrado de Pearson* (χ^2) ou teste exato de *Fisher* quando apropriado (frequência inferior a 5). Foram aceitos como estatisticamente significativos os testes com valor de $p \leq 0,05$.

O estudo cumpriu com todas as exigências éticas e científicas, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNINOVAFAPI, sobre o Parecer CAAE nº 68136217.1.0000.5210, em maio de 2017.

Resultados

Entre os adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativa que participaram do estudo, 48,3% apresentavam idades entre 16 e 17 anos, e 40,7% entre 18 e 19 anos. Quase metade (48,3%) era da capital do Estado do Piauí, Teresina (48,3%) (Tabela 1).

Com relação ao índice de Massa Corporal (IMC), utilizado para avaliação do estado nutricional global, observou-se que 22,9% adolescentes apresentavam excesso de peso. Ao considerar outros índices como circunferência do braço (83%) e Estatura/idade (91,5%), houve predomínio de eutrofia.

Tabela 01. Distribuição dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa (n=118). Teresina-PI.

Variável	Nº	%
Faixa Etária (anos)		
13 a 15	13	11,0
16 a 17	57	48,3
18 a 19	48	40,7
Naturalidade		
Teresina	57	48,3
Outras cidades do Piauí	49	41,5
Nordeste	8	6,8

Centro-Oeste	4	3,4
Estado nutricional (IMC)		
Baixo peso	3	2,5
Eutrofia	88	74,6
Excesso de peso	27	22,9
Circunferência do braço		
Abaixo	19	16,1
Eutrófico	98	83,0
Acima	1	0,9
Estatutura/idade		
Baixo	10	8,5
Eutrófico	108	91,5
TOTAL	118	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Ao analisar o IMC/Idade, observou-se que mais de um terço dos adolescentes na faixa etária dos 13 aos 15 anos apresentavam excesso de peso (38,5%). Para a circunferência do braço nos mostrou 21% daqueles na faixa etária dos 16 aos 17 anos estavam com baixo peso. Quanto ao indicador Altura/Idade quase todos os adolescentes com idade entre 18 a 19 anos de idade, foram classificados como eutróficos (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa, segundo características antropométricas e faixa etária (n=118). Teresina-PI.

Variável	13 a 15 anos		16 a 17 anos		18 a 19 anos		Valor de p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Estado nutricional (IMC)							
Baixo peso	-	-	1	1,7	2	4,1	0,453*
Eutrofia	8	61,5	42	73,7	38	79,2	
Excesso de peso	5	38,5	14	24,6	8	16,7	
Circunferência do braço							
Abaixo	1	7,7	12	21,0	6	12,5	0,493*

Eutrófico	12	92,3	44	77,2	42	87,5	
Acima	-	-	1	1,8	-	-	
Estatura/idade							
Baixo	1	7,7	7	12,3	2	4,2	
Eutrófico	12	92,3	50	87,7	46	95,8	0,267*
TOTAL	13	100,0	57,0	100,0	48,0	100,0	

*Teste exato de Fisher

Fonte: Dados da Pesquisa.

A comparação das quantidades de energia, carboidrato, proteína e lipídio, presentes nas refeições servidas em relação ao padrão da coletividade estudada de acordo com a faixa etária, peso e estatura, mostrou que apenas a energia e o lipídio apresentavam um índice de adequação dentro do esperado, que varia entre 90 a 110%. Por outro lado, o carboidrato e a proteína apresentaram índice de adequação, acima dos percentuais aceitáveis. Dentre os micronutrientes estudados, apenas o sódio (Na) estava adequado. Entre aqueles que estavam inadequados, destacam-se as quantidades excessivas de Vitamina C (1.543%) e do Ferro (565%), em relação às recomendações.

Tabela 3. Quantidade média de macro e micronutrientes analisados através dos cardápios da Instituição. Teresina-PI.

Item	Energia (kcal)	CHO (kcal)	PTN (kcal)	LIP (kcal)	Cu (mg)	Zn (mg)	Fe (mg)	Ca (mg)	Mg (mg)	Na (mg)	Vit.A (µg)	Vit. C (mg)
Média	3.133	2.414	423	683	3,64	14,9	43,5	594	515	1.656	196	972
Padrão	2.914	1.894	350	670	685	8,5	7,7	1.100	340	1.500	630	63
%IA	107,5	127,4	121	101,9	0,53	175	565	54	151,4	110	31	1.543

Fonte: Dados da Pesquisa

A densidade energética média encontrada nas refeições servidas foi de 1,7kcal/g, o que mostra que os cardápios estão dentro do recomendado para a faixa etária, que pode variar de 1,4 a 2,5 kcal/g. Já o NDpCal% a média dos cardápios foi 8,11%, que também ficou dentro do recomendado de 6 a 10%.

Discussão

A quantidade de adolescentes (12 a 18 anos incompletos) existentes no Brasil de acordo com o estudo do IPEA ⁽¹⁴⁾ totalizava, em 2013, 21,1 milhões (11% da população brasileira). Destes, 51,19% eram homens e a maioria morava em áreas urbanas (82,16%).

O levantamento Anual do Sistema Nacional de Atendimento socioeducativo ⁽¹⁵⁾, divulgou as informações referentes ao ano de 2016, e apresentou uma população em torno de 26.450 adolescentes atendidos, sendo em sua maior parte, medidas de internação. No ano de 2016, no Brasil 47% (12.960) do total de atos infracionais foram classificados como análogo a roubo (acrescido de 1% de tentativa de roubo) e 22% (6.254) foram registrados como análogo ao tráfico de drogas. No estado do Piauí o aumento foi de 269 jovens. Sobre os atos cometidos, 127 (47%) atos infracionais eram análogos ao roubo, seguidos dos atos infracionais análogos ao homicídio que corresponde a 44 (16,35%) dos infratores ⁽¹⁵⁾. A faixa etária com maior número de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa é a de 16 a 17 anos com 57% (15.119), seguida pela faixa etária de 18 a 21 anos com 23% (6.728). Com esses dados pode-se confirmar o aumento ocorrido na quantidade de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa, principalmente em medida de internação, bem como ratificar os números encontrados na Tabela 1.

Esse aumento provavelmente se deu pela ausência de políticas públicas para adolescentes por parte do governo, e principalmente pelo desmonte das famílias brasileiras. Após a promulgação do ECA em 1990, muitos pais viram sua autoridade sendo retirada pelo Estado. A propagação das drogas nos bairros mais carentes e o abandono da vida escolar são importantes fatores que fizeram com que aumentasse a quantidade de atos infracionais cometidos por adolescentes.

Mesmo com o crescente aumento da população de jovens em cumprimento de medida sócio educativa, é dever do Estado zelar pela boa qualidade de vida desses indivíduos nos mais diversos aspectos, entre os segmentos que podemos destacar na vida dos jovens restritos de liberdade estão: a práticas de atividades educativas, física, juntamente com uma alimentação adequada, que contribuem para manutenção da qualidade física e mental do adolescente ⁽¹⁶⁾, a verificação de perfil antropométrico e nutricional de jovens contribui para a compreensão do seu estado.

No presente estudo foram utilizados o IMC, a circunferência do braço e a classificação Estatura/Idade. De acordo com os dados obtidos com o IMC na população em questão, podemos verificar que a maior parte apresentou estado eutrófico, porém um número

significativo de adolescentes apresentou excesso de peso (22,7%). Observa-se que este dado é importante visto que os mesmos encontram-se internados em uma Unidade de Medida Sócio Educativa, onde se preconiza uma ingestão de alimentação saudável e equilibrada para esta população. Em contraponto, alguns estudos têm observado uma elevada prevalência de excesso de peso na adolescência. Uma das limitações desse estudo foi a falta de referencial para fazer uma discussão onde se usasse a mesma população.

Apesar de o estudo apresentar uma quantidade expressiva de adolescentes eutróficos, de acordo com os vários índices e indicadores utilizados, não se pode deixar de observar os dados referentes ao excesso de peso, pois trata-se de adolescentes institucionalizados em cumprimento de medida socioeducativa e existe uma legislação específica, que determina a quantidade de refeições que devem receber, porém a especificação para a quantidade de calorias segue a apresentada pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar e o Ministério da Saúde.

Assim, se alguns adolescentes encontravam-se com excesso de peso, pode-se supor que já adentraram o sistema com este excesso de peso, ou podem estar se alimentado com alimentos que sejam destinados a outros internos. Como os recipientes que contém a alimentação são quantificados, mas não são nominados individualmente e como eles se alimentam diretamente em seus alojamentos, não se tem como precisar a quantidade real que cada adolescente consome em cada refeição. Além desse fator, tem-se também o fato de alguns adolescentes não praticarem nenhum tipo de atividade física durante o período de internação. Apesar de ser oferecido, eles não são obrigados a realizar essa prática. O que pode levar a um excesso de peso por parte desses adolescentes.

Porém, ao se comparar os dados com estudos realizados com adolescentes que não estavam institucionalizados verificou-se em um trabalho com 822 adolescentes frequentadores da rede pública de ensino, que 69,3% apresentaram IMC eutrófico, demonstrando que a população estudada apresenta crescimento adequado, independente das variáveis socioeconômicas e se estes se encontram institucionalizados ou não ⁽¹⁷⁾.

Segundo Pelegrini et al. ⁽¹⁸⁾, dados encontrados sobre obesidade e sobrepeso em adolescentes foram de 22,9%, enquanto que nos estudos de Cabrera et al ⁽¹⁹⁾, verificaram prevalência de excesso de peso que variaram de 14 a 38%, e a prevalência na maioria dos estudos apontam que a obesidade acomete meninos e meninas igualmente ⁽²⁰⁾.

O número mundial de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade cresceu 10 milhões entre os anos de 1990 a 2013, e a estimativa estipula que ocorrerá um aumento nos próximos anos ⁽²¹⁾. Esse dado é importante visto que a obesidade está relacionada diretamente

a doenças cardiovasculares, apnéia do sono, insuficiência renal e hepática, diabetes e vários tipos de câncer ⁽²²⁾.

Conforme citado anteriormente a obesidade traz bastantes consequências a saúde, física, psicológica e social, onde o ganho de peso não ocorre somente pelo fator alimentar, mas pela associação deste fator, com outros como genéticos, endócrino e a falta da prática de atividade física ⁽²³⁾. A atividade física está positivamente relacionada à qualidade de vida de adolescentes assim, ser fisicamente ativo, buscar satisfação com a vida e uma dieta equilibrada, favorece a qualidade de vida ⁽²⁴⁾.

Neste estudo foi encontrado um percentual reduzido de adolescentes com déficit de altura/idade (8,5%) em comparação com os achados da literatura. Entre adolescentes de escolas públicas do município de Teixeira de Freitas, na Bahia, identificou-se uma prevalência de 25,0% de déficit de crescimento. Da mesma forma, segundo a POF de 2002-2003, cerca de 10,0% dos adolescentes brasileiros apresentavam déficits de altura/idade, sendo o ⁽²⁵⁾.

Os dados do presente estudo sugerem que a maioria dos adolescentes estudados apresenta um crescimento linear adequado, indicando boas condições de saúde e nutrição na infância de forma geral, principalmente nos primeiros anos de vida, porém pode ter sido agravada em alguns adolescentes pelo uso de drogas lícitas e ilícitas como relatado pela maioria dos adolescentes em cumprimento de medida. Apesar de ao estar cumprindo medida socioeducativa de internação, este adolescente não ter acesso às drogas, muitas vezes eles chegam em estado nutricional muito precário e este fato pode levar a um retardo da melhoria do seu estado nutricional.

Com relação à verificação das características da dieta, pode-se constatar uma limitação na coleta dos dados, pois não foi possível precisar a quantidade real que cada adolescente teria consumido. Pois, como já citado anteriormente os alimentos que vão para os alojamentos vão quantificados, mas não identificados. Dessa forma, supõe-se que os dados deste estudo possam em alguns momentos estar superestimados ou por vezes subestimados, devido ao fato que as medições foram realizadas com os alimentos crus, e apesar de terem sido realizadas a pesagem dos pratos após o alimento preparado, não se pode garantir que todos os adolescentes consumiram todos os alimentos de forma igual. Além disso, o cardápio é igual para todos, não sendo observadas quais as preferências alimentares dos adolescentes atendidos.

Canella, Bandoni e Jaime ⁽²⁶⁾ realizaram um estudo utilizando dois métodos para a obtenção das quantidades *per capita* de alimentos (receituário ou registros da saída de gêneros alimentícios do estoque), visto que a escolha do método é uma das limitações do estudo, uma

vez que não foi possível padronizar o método de coleta de dados. Com base nesse estudo, foi utilizada a saída de gêneros alimentícios do estoque, e apesar de se terem observado os fatores de correção e de cocção do serviço, esse método pode ter prejudicado o quanto realmente foi colocado para o adolescente. Este fato confirma a limitação do presente estudo visto que, para o mesmo só foi utilizado uma única forma de coleta que foi a obtenção das quantidades per capita.

A análise da alimentação servida mostrou que apesar de ter um serviço de alimentação com acompanhamento de nutricionistas, essa não consegue de forma efetiva elaborar uma alimentação adequada e saudável. Este fato provavelmente acontece devido a qualidade dos alimentos adquiridos pela empresa que administra a unidade de alimentação e nutrição, e pela pouca variação dos alimentos e preparações que são oferecidos. Além disso, como não é levado em consideração as preferências alimentares e os tabus alimentares individuais. Estas situações podem levar a uma monotonia de cardápios e consequentemente uma piora nos índices de aceitabilidade das refeições servidas.

Os achados desta pesquisa alertam para a existência de características insatisfatórias na alimentação dos adolescentes e para a necessidade de estratégias de promoção de alimentação saudável, especialmente destinadas aos grupos socialmente mais vulneráveis. Apontam também para a necessidade de monitoramento do padrão de alimentação desse segmento etário, para detectar as tendências de mudanças e de incorporação de perfil alimentar saudável, bem como para acompanhar o grau de desigualdades sociais prevalentes na alimentação.

Conclusão

O presente trabalho verificou que quase metade dos adolescentes estudados apresenta-se na faixa etária dos 16 aos 17 anos, são naturais de Teresina ou do interior do Estado, e a maioria encontra-se com o estado nutricional eutrófico.

A alimentação servida apresentou várias inconformidades, visto que apresentou excesso de carboidratos e proteínas, o que pode ter contribuído para o índice elevado de excesso de peso encontrado entre os adolescentes.

A maioria dos macronutrientes e dos micronutrientes encontravam-se inadequados.

Assim, sugere-se uma melhor adequação da alimentação servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa, visto que pode levar aos adolescentes a desenvolver várias doenças provocadas por uma alimentação inadequada.

É importante salientar, que estes achados não são conclusivos, visto que a impossibilidade de um melhor acompanhamento sobre a ingestão real de alimentos pelos adolescentes pode ter comprometido a qualidade dos achados durante esta pesquisa.

Sugere-se uma melhoria nos cardápios utilizados no Centro, e a implantação de um programa de estratégias para a promoção de uma alimentação saudável, para todos os usuários.

Contribuições

Carvalho AH contribuiu no planejamento e coleta de dados. Martins MCC contribuiu no planejamento e interpretação dos resultados. Feitosa LGGC, Paiva AA e Ribeiro IE contribuíram com a revisão do manuscrito.

Referências

1. Delaney-Black V, Chiodo LM, Hannigan JH, Greenwald MK, Janisse J, Patterson G, et al. Prenatal and postnatal cocaine exposure predict teen cocaine use. *Neurotoxicol. Teratol.* 2013; 33(1): 110–119.
2. GROWING up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being: health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: World Health Organization - WHO, Regional Office for Europe, 2016. 276 p.
3. Sousa Jb, Enes Cc. Influência do consumo alimentar sobre o estado nutricional de adolescentes de Sorocaba-SP. *J Health Sci Inst.* 2013;31(1):65-70.
4. Brasil. IBGE. Pesquisa nacional de saúde – 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vidas e doenças crônicas. Rio de Janeiro, 2014.
5. Brasil. IBGE. Pesquisa nacional de saúde do escolar – 2015. Rio de Janeiro, 2016. 132p.
6. Dutra-Thomé L, Pereira AS, Koller SH. O Desafio de Conciliar Trabalho e Escola: Características Sociodemográficas de Jovens Trabalhadores e Não-trabalhadores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa.* 2016; 32(1): 101-109.
7. Brasil. Lei federal, 8069 de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. CEDECA, Rio de Janeiro. 2017.
8. Brasil. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. Sistema Nacional De Atendimento Socioeducativo - SINASE/ Secretaria Especial dos Direitos Humanos – Brasília-DF: CONANDA, 2012.100 p.
9. Rodrigues DS; Oliveira MCSL. Psicologia cultural e socioeducação: reflexões sobre desenvolvimento humano e infração juvenil. *Revista Subjetividades.* 2016; 16(1):104-118.
10. Maciel EDS, Sonati JG, Modeneze DM, Vasconcelos JS, Vilarta R. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física em comunidade universitária brasileira. *Revista de Nutricao-Brazilian Journal of Nutrition.* 2013; 25(6), 707-718.
11. Taco. Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: UNICAMP/NEPA, 2011. 161 p.
12. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington (DC): National Academy Press; 1997.

13. [www.http://brasildebate.com.br/ipea-levanta-perfil-de-adolescentes-infratores-no-brasil/](http://brasildebate.com.br/ipea-levanta-perfil-de-adolescentes-infratores-no-brasil/). Site pesquisado em 15 de janeiro de 2018.
14. Brasil. Levantamento anual SINASE - 2016. Brasília– 2018
15. Silva JP, Silva VR, Almeida PCD, Pinasco GC, Bernades TP, Sasso JGRJ, et al. Growth and nutritional status of adolescents of public education system J Hum Growth Dev. 2017; 27(1): 42-48 .
16. Pelegrini A, Silva DAS, Gaya ACA, Petroski EL. Comparison of three criteria for overweight and obesity classification in brazilian adolescents. Nutr J. 2013;12:5.
17. Cabrera TFC, Correia IFL, Santos DO, Pacagnelli FL, Prado MTA, Silva TD, et al. Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo. J Hum Growth Dev. 2014;24(1):66-71.
18. Amaral ACC, Galeno BV, Novelo D. Estado nutricional e percepção corporal entre adolescentes de uma escola do município de Guarapuava, Pr. Revista da Universidade Vale do Rio Verde.2016; 14(1): 383-392.
19. Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças crônicas não transmissíveis: Estratégias de controle e desafios para o sistema de saúde. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2015.
20. ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade. 4.ed. - São Paulo, SP; 2016.
21. Coelho GD. Avaliação do autoconceito de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. R. bras. Qual. Vida. 2016; 8(3): 204-217.
22. Rother RL, Rempel C. Voleibol, treinamento e qualidade de vida de jovens atletas: reflexões teóricas. Lecturas em Educación Física y Deporte. 2016;216(21):55-64.
23. Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. Rev. Nutr. 2007; 20(5):449-459.
24. Canella DS, Bandoni DH, Jaime PC. Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo. Revista de Nutrição. 2011; 24(5):715-724.

4.2 Produto: Jogo de trilha para adolescentes sobre alimentação saudável

A Figura 1 representa o jogo propriamente dito que foi confeccionado em lona no tamanho de 5,00 X 2,40 m.

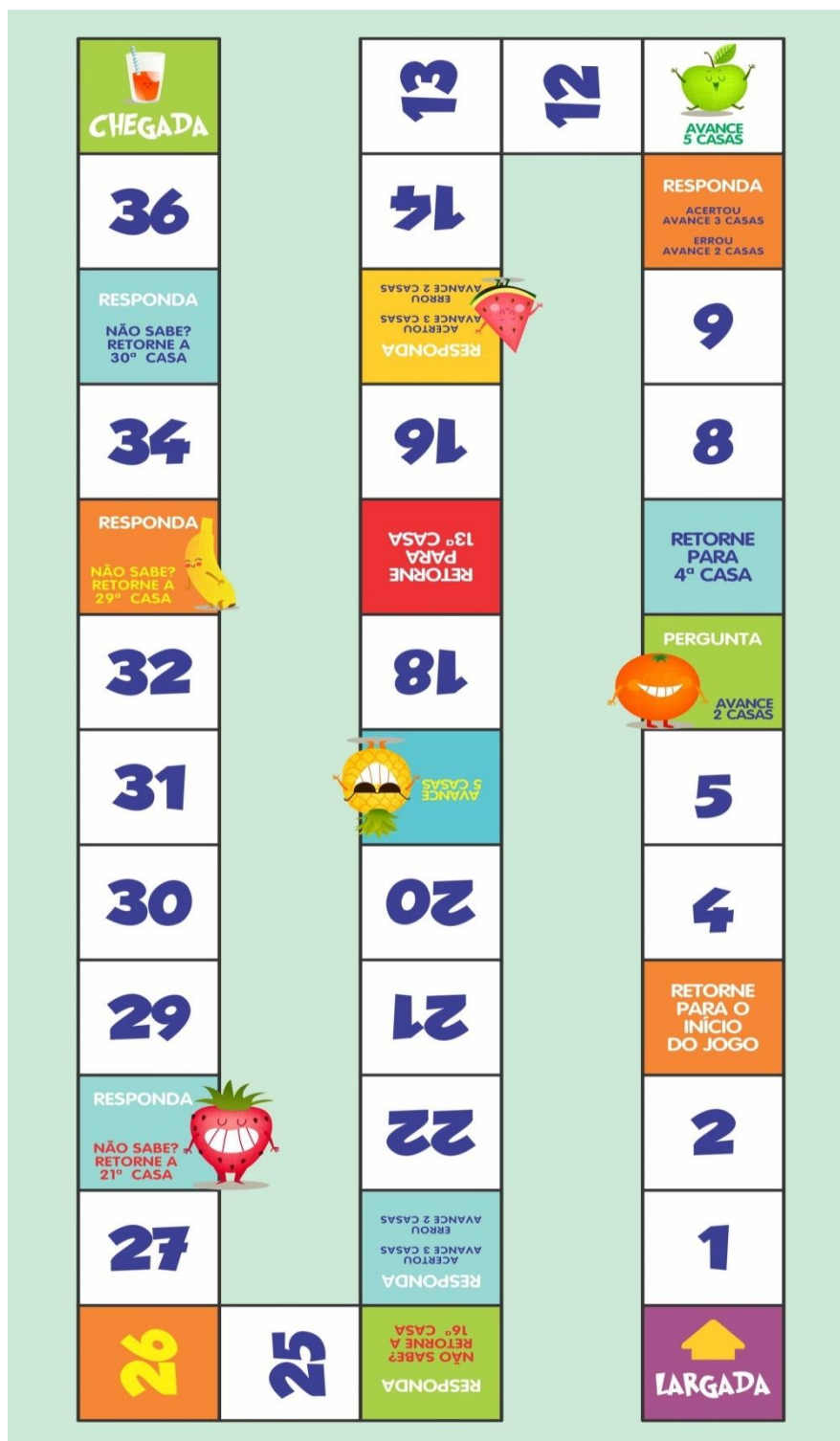


Figura 1. Jogo de trilha apresentado ao Mestrado Profissional em Saúde da Família

A Figura 2, abaixo, representada, consiste respectivamente, a tampa da caixa e ao fundo da caixa. Nelas não haverá nenhuma indicação de como jogar, pois todas as instruções estarão em fichas dentro da caixa.



Figura 2. Tampa e fundo da caixa que contém o jogo de trilha

A Figura 3, demonstra-se como são as fichas onde estão escritas as perguntas, as mesmas foram confeccionadas em papel-cartão e plastificadas para maior durabilidade.



Figura 3. Modelo da ficha de perguntas e instruções do jogo de trilha

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho verificou que quase metade dos adolescentes estudados apresenta-se na faixa etária dos 16 aos 17 anos, são naturais de Teresina ou do interior do Estado, e a maioria encontra-se com o estado nutricional eutrófico.

A alimentação servida aos mesmos apresentou várias inconformidades, visto que apresentou excesso de carboidratos e proteínas, o que pode ter contribuído para o índice elevado de excesso de peso encontrado entre os adolescentes.

Dos micronutrientes verificados, apenas o sódio encontrava-se dentro do padrão, todos os demais apresentavam-se fora de conformidade, esse fato faz com que ao se analisar a alimentação servida aos adolescentes esta não esteja adequada, podendo levá-los a apresentarem algum problema como: hipovitaminose A, deficiência de cobre e cálcio. Outros micronutrientes foram encontrados em excesso como: Vitamina C, zinco e ferro.

Assim, sugere-se uma melhor adequação da alimentação servida aos adolescentes visto que a mesma da forma como estava pode levar aos adolescentes a desenvolver várias doenças provocadas por uma alimentação inadequada.

É importante salientar, que estes achados não são conclusivos, visto que a impossibilidade de um melhor acompanhamento sobre a ingestão real de alimentos pelos adolescentes pode ter comprometido a qualidade dos achados durante esta pesquisa.

Sugere-se uma melhoria nos cardápios utilizados no Centro, e a implantação de um programa de estratégias para a promoção de uma alimentação saudável, para todos os usuários.

O produto elaborado para o referido trabalho foi um jogo de trilha, que tem a finalidade de divulgar conceitos referentes a alimentação saudável de forma lúdica, principalmente para a população estudada.

REFERÊNCIAS

- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4.ed. - São Paulo, SP; 2016.
- AGATHÃO, B. T.; REICHENHEIM, M. E.; MORAIS, C. L. Qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 659-668, 2018.
- ALMEIDA, D. T. **Apostila da Disciplina Técnica Dietética 1**. Salvador, 2007.
- ALVES, C. F.; ZAPPE, J. G.; DELL'AGLIO, D. D. Índice de Comportamentos de Risco (ICR): construção e análise das propriedades psicométricas. **Estudos de Psicologia**. v. 32, n. 3, p. 371-382, 2015.
- AMARAL, A. C. C.; GALENO, B. V.; NOVELO, D. Estado Nutricional E Percepção Corporal Entre Adolescentes De Uma Escola Do Município De Guarapuava, Pr. Revista **da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 14, n. 1, p. 383-392, 2016.
- ANDRADE, M. M. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- AZEVEDO, C. R. S.; AMORIM, T. R. S. ; ALBERTO, M. F. P. Adolescência e Ato Infracional: Violência Institucional e Subjetividade em Foco. **Psicologia: Ciência e Profissão**. v. 37 n. 3, p. 579-594, 2017.
- AZEVEDO, T.D.P.L. ; ALVES, E.D. Qualidade de vida de adolescentes: revisão da literatura e perspectivas atuais. Revista Eletrônica Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785 Artigo de Revisão. **Rev. Gest. Saúde**. v. 7, n. 2, p. 851-872, 2016.
- BLACK D V. et al. Prenatal and postnatal cocaine exposure predicte en cocaine use. Neurotoxicol. **Teratol**. v. 33, p. 110–119, 2013.
- BLACKBURN, G.L ; THORNTON, P.A. Nutritional assessment of the hospitalized patient. **Med Clin North Am**. v. 63, p. 1103-15, 1979.
- BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos (MDH). **LEVANTAMENTO ANUAL SINASE 2016**. Brasília: Ministério dos Direitos Humanos, 2018.
- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente. (versão atualizada)**. Rio de Janeiro. 2017
- BRASIL. IBGE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar – 2015**. Rio de Janeiro, 2016. 132p.
- BRASIL. IBGE. **Pesquisa nacional de saúde – 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vidas e doenças crônicas**. Rio de janeiro, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Pesquisa. **Resolução nº 466/2012 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. 2012.

BRASIL. SINASE. **Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente - Conanda. (2006)**. Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo – SINASE. Brasília: CONANDA.2006

CABRERA, T.F.C.; CORREIA, I.F.L. ; SANTOS, D.O. ; PACAGNELLI,F.L. ; PRADO, M.T.A. ; SILVA, T.D. et al. Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo. **J HumGrowth Dev**. v. 24, n. 1, p. 66-71, 2014.

CANELLA, D. S.; BANDONI, D. H.; JAIME, P. C. Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo. **Revista de Nutrição**. v. 24, n. 5, p. 715-724, 2011.

CERVATO, A. M.; VIEIRA, V. L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade da dieta global da dieta. **Revista de Nutrição**. v. 16. n. 3, p. 347-355, 2003.

COELHO, G. D. Avaliação do autoconceito de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **R. bras. Qual. Vida**. v. 8, n. 3, p. 204-217, 2016.

DUTRA-THOMÉ, L; PEREIRA,A.S. ; KOLLER, S,H. O Desafio de Conciliar Trabalho e Escola: Características Sociodemográficas de Jovens Trabalhadores e Não-trabalhadores. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 32, n. 1, p. 101-109, 2016.

FREITAS, E. I. ; CLEMENTINO, M. B. M. ; LIMA, R. S. **Políticas para crianças e adolescentes e a relevância do profissional de nutrição em abrigos**. O Social em Questão - Ano XIX - nº 35 – 2016.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Cenário da Infância e Adolescência no Brasil – 2017**.60p. 2017.

FACINA, V. B. ; BRAGA, J. G. L. Perfil Antropométrico de Adolescentes do Recôncavo da Bahia. **Rev. Ciênc. Ext**. v. 9, n. 3, p. 21-33, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. Ed. – 8. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2008.

GONZALES, E. J. O.; VÉLEZ, E. F. A.; RODRIGUEZ, C. M. V.; CONTRERAS, A.M. M.; RESTREPO, A. E.; BERRÍO, G. B.; VILLADA, F. A. P.; OCHOA, G. M. A. Calidad de Vida Relacionada con la Salud en Un Grupo de Adolescentes de Medellín(Colombia): Asociación con Aspectos Sociodemográficos, Exceso de Peso u Obesidad y Actividad Física. **Revista Colombiana de Psicología**, v. 23, n. 2, p. 255-267, 2014.

GORGULHO, B. M.; LIPI, M.; MARCHIONI, D. M. L. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. **Revista de Nutrição**. v. 24, n. 3, p. 463-472, 2011.

GROWING up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being: health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen: World Health Organization - WHO, Regional Office for Europe, 2016. 276 p.

HORTA, R. S. Uso na vida de substâncias ilícitas e fatores associados entre escolares brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012). **REV BRAS EPIDEMIOL.** v. 17, n. (Supl 1), p. 31-45, 2014.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride.** Washington (DC): National Academy Press; 1997.

LIMA, N. M. S. Excesso de peso em adolescentes e estado nutricional dos pais: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 22, n. 2, p. 627-636, 2017.

MACIEL, E. S. et al. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física em comunidade universitária brasileira. **Rev. Nut.** v. 25, n. 6, p. 707-718, 2012.

MARTINS, M. K. S.; CERQUEIRA, G. S.; SAMPAIO, A. M. A.; LOPES, A. A.; FREITAS, R. M. Exposição Ocupacional aos Agrotóxicos: Um Estudo Transversal. **Rev Inter.** v. 5, n. 3, p. 6-27, 2012.

NOTO, A. R.; FONSECA, A. M.; CARLINI, C. M. A.; MASTROIANI, F. C.; GALDURÓZ, J. C.; BATTISTI, M. C.; CARLINI, E. A. **Levantamento nacional sobre o uso de drogas entre crianças e adolescentes em situação de rua nas 27 capitais brasileiras.** São Paulo: Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Pan-Americana da Saúde. **Doenças crônicas não transmissíveis: Estratégias de controle e desafios para o sistema de saúde.** Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2015

PELEGRI, A; SILVA, D.A.S. ; GAYA, A.C.A. ; PETROSKI, E.L. Comparison of three criteria for overweight and obesity classification in Brazilian adolescents. **Nutr J.** v. 12, n. 5, p. 1-8, 2013.

PEIXOTO, C. J. B. **Estado Nutricional das Adolescentes em conflito com a Lei, internas no Centro de Atendimento Socioeducativo Feminino do Rio Grande do Sul Um estudo preliminar que visa fornecer subsídios para o planejamento de políticas públicas na área da saúde.** Porto alegre. 2012.43p. Trabalho de Especialização.

RODRIGUES, D. S.; OLIVEIRA, M.C.S. L. Psicologia cultural e socioeducação: reflexões sobre desenvolvimento humano e infração juvenil. **Revista Subjetividades.** v. 16, n. 1, p. 104-118, 2016.

ROTHER RL, REMPEL C. Voleibol, treinamento e qualidade de vida de jovens atletas: reflexões teóricas. **Lecturas em Educación Física y Deporte.** v. 216, n. 21, p. 55-64, 2016.

- SEABRA, R. C. F. F.; OLIVEIRA, M. C. S. L. **Adolescentes em Atendimento Socioeducativo e Escolarização: Desafios Apontados por Orientadores** Educacionais Universidade de Brasília – Brasília – DF – Brasil Maria Cláudia Santos Lopes de Oliveira Universidade de Brasília – Brasília – DF – Brasil Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 21, Número 3, Setembro/Dezembro de 2017: 639-647
- SENNA, R. S. C. M. DESSEN, M. A. Contribuições das Teorias do Desenvolvimento Humano para a Concepção Contemporânea da Adolescência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 28, n. 1, p. 101-108, 2012.
- SILVA, J. P. et al. Growth and nutritional status of adolescents of public education system. **Hum Growth Dev**. v. 27, n. 1, p. 42-48, 2017.
- SILVA, J. G., TEIXEIRA, M. L.O. , FERREIRA, M. A. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. **Texto Contexto Enferm**. v. 23, n. 4, 1095-103, 2014.
- SILVA JP, SILVA VR, ALMEIDA PCD, PINASCO GC, BERNADES TP, SASSO JGRJ, SPALENZA NS, LEONE C, LAMOUNIER JA. Growth and nutritional status of adolescents of public education system. **J Hum Growth Dev**. v. 27, n. 1, p. 42-48, 2017.
- SOUSA JB, ENES CC. Influência do consumo alimentar sobre o estado nutricional de adolescentes de Sorocaba-SP. **J Health Sci Inst**. v. 31, n. 1, p. 65-70, 2013.
- SOUZA, A. L.; COSTA, L. F. A significação das medidas socioeducativas para as famílias de adolescentes privados de liberdade. **Psico-USF**. v. 18, n. 2, p. 277-287, 2013.
- SOUZA, T. T.; PIMENTA A. M. Características das ações de educação em saúde para adolescentes. **R. Enferm. Cent. O. Min**. v. 3, n. 1, p. 587-596, 2013.
- TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M. V. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. **Rev. Nutr**. v. 20 n. 5, p. 449-459, 2007.
- TACO. Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO. 4. ed. rev. e ampl. Campinas: UNICAMP/NEPA, 2011. 161 p.
- VEIGA, G. V., COSTA, R. S., ARAÚJO, M. C., SOUZA, A. M., BEZERRA, I. N., BARBOSA, F. S, SICHIERI, R., PEREIRA, R. A. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. **Rev Saúde Pública**. v. 47, n. 1 Supl, p. 212-221, 2013.
- VOLP, A.C.P. et al. Índices Dietéticos para a avaliação da qualidade da dieta. **Revista de Nutrição**. v. 23, n. 2, p. 281-295, 2010.
- WHO - World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Report of a Joint Expert Consultation. Geneva; 2007.

APÊNDICES

FICHA PARA COLETA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

51

ANEXOS



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E TECNOLÓGICAS
DO PIAUI- UNINOVAFAP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado responsável,

Você está sendo convidado(a) a autorizar a participação do menor pelo qual o senhor(a) é responsável, para participar da pesquisa **"AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO: Estudo com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa"**, desenvolvida pela pesquisadora responsável Professora Doutora Maria do Carmo de Carvalho e Martins e da pesquisa participante Alessandra Hermelina de Carevalho discente do Mestrado Profissional em Saúde da Família.

O objetivo central do estudo Avaliar o estado nutricional e a qualidade nutricional da dieta servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa. O convite a participação do menor se deve porque o mesmo se encontra em cumprimento de medida sócioeducativa na Instituição Centro Educacional Masculino onde a referida pesquisa será realizada. A participação do mesmo é muito importante.

A participação do menor é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e ele tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. O mesmo não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por ele prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você responsável poderá solicitar do pesquisador informações sobre a participação do menor e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A participação do menor consistirá em responder perguntas de um questionário sócio-econômico e demográfico. Além disso, serão aferidas medidas como: altura, peso e circunferência do braço à pesquisadora participante do projeto. O tempo de duração de todo esse processo é de aproximadamente uma hora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UNINOVAFAP.

O benefício direto desta pesquisa é que ao ser constatado algum desvio nutricional no adolescente, o mesmo será encaminhado para ser acompanhado pela nutricionista do Centro e serão realizadas ações para as melhorias do seu estado nutricional. E quanto aos benefícios indiretos ocorrerá através da divulgação científica dos resultados desse estudo os quais irão possibilitar o conhecimento do perfil socioeconômico demográfico dos adolescentes em cumprimento de medida sócioeducativa.

Os riscos desta pesquisa é de o menor se sentir constrangido e inseguro durante a abordagem, e quanto ao sigilo das informações coletadas. Além do receio da crítica por parte dos pesquisadores e dos outros adolescentes. Mas para minimizar iremos aplicar o questionário e coletar as medidas dentro de sala climatizada de porta fechada com boa iluminação e com a presença do pesquisador participante. Para manter o sigilo das informações (questionário e aferição de medidas) estes serão codificados através de números como por exemplo: 001,002,003.

Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e na dissertação/tese. Garantimos-lhe a indenização por danos. Ressalta-se que os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação no estudo, além do direito à

memoranda



assistência integral, têm direito à indenização, conforme itens III.2.0, IV.4.c, V.3, V.5 e V.6 da Resolução CNS 466/12. Este documento é redigido em duas vias (não será fornecida cópia ao senhor (a), mas sim outra via).

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do UNINOVAFAPÍ, no endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123 – Uruguai, CEP: 64073-505 - Teresina – Piauí, Tel - (086) 2106-0738, e-mail: cep@uninovafapi.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Maria do Carmo de Carvalho e Martins

Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Pesquisadora Responsável
RG: 514954-PI/CPF: 228.010.653-15

Alexandra Hermelina de Carvalho

Alexandra Hermelina de Carvalho
Pesquisadora Participante
RG: 1101.522- PI/CPF: 429.335.953-20

Profª Doutora Maria do Carmo de Carvalho e Martins, tel: 86 2106-0689 email: mcmartins@uninovafapi.edu.br

Teresina, _____ de _____ de 2017

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do participante:

RG e CPF:



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E TECNOLÓGICAS
DO PIAUÍ- UNINOVAFAPÍ

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Prezado adolescente

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **"AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO: Estudo com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa"**, desenvolvida pela pesquisadora responsável Professora Doutora Maria do Carmo de Carvalho e Martins e da pesquisa participante Alexandra Hermelina de Carvalho discente do Mestrado Profissional em Saúde da Família.

O objetivo central do estudo é avaliar o estado nutricional e a qualidade nutricional da dieta servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa. O convite a sua participação se deve porque você se encontra em cumprimento de medida sócioeducativa na Instituição Centro Educacional Masculino onde a referida pesquisa será realizada. A sua participação é muito importante.

A sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado caso decida não participar da pesquisa ou, tendo aceitado, desistir desta. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre a sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário sócio-econômico e demográfico. Além disso, serão aferidas medidas como: altura, peso e circunferência do braço à pesquisadora participante do projeto. O tempo de duração de todo esse processo é de aproximadamente uma hora. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UNINOVAFAPÍ.

O benefício direto desta pesquisa é que ao ser constatado algum desvio nutricional no adolescente, o mesmo será encaminhado para ser acompanhado pela nutricionista do Centro e serão realizadas ações para as melhorias do seu estado nutricional. E quanto aos benefícios indiretos ocorrerá através da divulgação científica dos resultados desse estudo os quais irão possibilitar o conhecimento do perfil socioeconômico demográfico dos adolescentes em cumprimento de medida sócioeducativa.

Os riscos desta pesquisa é de você se sentir constrangido e inseguro durante a abordagem, e quanto ao sigilo das informações coletadas. Além do receio da crítica por parte dos pesquisadores e dos outros adolescentes. Mas para minimizar esses riscos iremos aplicar o questionário e coletar as medidas dentro de sala climatizada de porta fechada com boa iluminação e com a presença do pesquisador participante. Para manter o sigilo das informações (questionário e aferição de medidas) estes serão codificados através de números como, por exemplo: 001,002,003.

Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e na dissertação/tese. Garantimos-lhe a indenização por danos. Ressalta-se que os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação no estudo, além do direito à

*memoria
Alexandra*



assistência integral, têm direito à indenização, conforme itens III.2.0, IV.4.c, V.3, V.5 e V.6 da Resolução CNS 466/12. Este documento é redigido em duas vias (não será fornecida cópia ao senhor (a), mas sim outra via).

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do UNINOVAFAPÍ, no endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123 – Uruguai, CEP: 64073-505 - Teresina – Piauí, Tel - (086) 2106-0738, e-mail: cep@uninovafapi.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Maria do Carmo de Carvalho e Martins

Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Pesquisadora Responsável
RG: 514954-PI/CPF: 228.010.653-15

Alexandra Hermelina de Carvalho

Alexandra Hermelina de Carvalho
Pesquisadora Participante
RG: 1101.522- PI/CPF: 429.335.953-20

Profª Doutora Maria do Carmo de Carvalho e Martins, tel: 86 2106-0689 email: mcmartins@uninovafapi.edu.br

Teresina, _____ de _____ de 2017

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome legível do participante:

RG e CPF:

Página 2 de 2

Maria do Carmo de Carvalho e Martins

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO: Estudo com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa.

Pesquisador: Maria do Carmo de Carvalho e Martins

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68136217.1.0000.5210

Instituição Proponente: SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUI LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.153.142

Apresentação do Projeto:

Estudo vinculado ao Mestrado Profissional em Saúde da Família do Uninovafapi. Pesquisa de prevalência, não probabilística, de conveniência, descritiva, analítica, a ser realizado no Centro Educacional Masculino – CEM, instituição competente à Secretaria de Assistência Social e da Cidadania - SASC, cujos participantes serão os 150 adolescentes do sexo masculino.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Avaliar o estado nutricional e a qualidade nutricional da dieta servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa.

Objetivos Específicos: Avaliar a prevalência de excesso de peso entre adolescentes internados. Determinar o valor energético e a composição em macronutrientes e micronutrientes das refeições servidas. Analisar os índices de adequação da dieta e dos nutrientes, densidade energética, NDPCAL%. Relacionar o estado nutricional dos adolescentes e a qualidade da dieta servida aos mesmos. Desenvolver um programa para avaliação da qualidade da dieta servidas para coletividade sadia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Conforme preconiza a Resolução CNS 466/2012, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos aos

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123
Bairro: Bairro do Uruguai **CEP:** 64.073-505
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)2106-0738 **Fax:** (86)2106-0740 **E-mail:** cep@uninovafapi.edu.br

Theonias Gomes Pereira
Coordenadora do CEP UNINOVAFAPI

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E**



Continuação do Parecer: 2.153.142

participantes, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los (BRASIL, 2012). Dessa forma, há riscos previsíveis mínimos para os participantes desse estudo, tais como constrangimento na abordagem, insegurança quanto ao sigilo das informações pessoais coletadas e/ou o receio da crítica por parte dos pesquisadores.

Para minimizar estes riscos, atentar-se-á para a correta e apropriada abordagem, priorizando o bem estar do participante e zelando pelo sigilo das informações. As aferições das medidas antropométricas serão realizadas em uma sala climatizada, de porta fechada, com boa iluminação e com a presença do pesquisador. Ressalta-se, ainda, que os participantes ficarão à vontade para participar ou não e sua identificação não será revelada. As informações coletadas somente serão utilizadas uma única vez e exclusivamente com finalidade científica.

Benefícios: Quanto aos benefícios, mesmo que não imediatos, irão surgir por meio da divulgação científica dos resultados desse estudo, os quais irão possibilitar o conhecimento do perfil sociodemográfico dos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa. Também permitirá a definição de ações que estimulem a interação entre a pesquisa e a prática, sendo de grande proveito para o conhecimento científico, saúde pública e sociedade.

A pesquisadora participante terá a todo momento o auxílio de educadores sociais durante o processo de coleta de dados, garantindo assim a segurança da pesquisadora participante quando a mesma estiver com os participantes menores e seus responsáveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta um objeto de estudo de importância, que é avaliar o estado nutricional e a qualidade da dieta servida aos adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa. A pesquisadora responsável demonstra experiência na área e em pesquisas científicas. Além disso, o estudo apresenta viabilidade operacional.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo consta de todos os documentos obrigatórios.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo se encontra adequado à Resolução CNS n. 466/2012, portanto está aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Parecer do colegiado de que o protocolo de pesquisa está APROVADO foi acatado porque encontra-se elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123
Bairro: Bairro do Uruguai **CEP:** 64.073-505
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)2106-0738 **Fax:** (86)2106-0740 **E-mail:** cep@uninovafapi.edu.br

Theonas Gomes Pereira
Coordenadora do CEP UNINOVAFAPI

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA
FACULDADE DE SAÚDE,
CIÊNCIAS HUMANAS E**



Continuação do Parecer: 2.153.142

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_917655.pdf	02/06/2017 20:22:40		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	okPROJETO.pdf	02/06/2017 20:20:31	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Folha de Rosto	okfolhaalexandra.pdf	02/06/2017 20:11:39	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Pesquisadores	lattesmariadocarmo.pdf	02/06/2017 20:04:22	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao.pdf	09/05/2017 23:10:32	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Pesquisadores	formulário.pdf	09/05/2017 23:07:58	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Pesquisadores	lattesalexandra.pdf	09/05/2017 23:05:11	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Pesquisadores	fichadecoleta.pdf	09/05/2017 22:52:34	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta.pdf	09/05/2017 22:52:19	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
Declaração de Pesquisadores	pesquisadores.pdf	09/05/2017 22:52:07	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tale.pdf	09/05/2017 19:05:00	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	09/05/2017 19:04:01	Maria do Carmo de Carvalho e Martins	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 03 de Julho de 2017

Assinado por:

Theonas Gomes Pereira
(Coordenador)

Endereço: -Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br