

UNIVERSIDADE TIRADENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**OBESIDADE INFANTOJUVENIL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA
DE MUSSUCA**

LUCIANO SOUSA TEIXEIRA

Aracaju

Março – 2017

UNIVERSIDADE TIRADENTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**OBESIDADE INFANTOJUVENIL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA
DE MUSSUCA**

Dissertação de Mestrado submetido à banca examinadora como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente, na área de concentração Saúde e Ambiente.

LUCIANO SOUSA TEIXEIRA

Orientador

Prof. Dr. Francisco Prado Reis

Aracaju

Março – 2017

T266o	Teixeira, Luciano Sousa Obesidade Infantojuvenil na comunidade quilombola de Mussuca. / Luciano Sousa Teixeira; Orientação [de] Prof. Dr. Francisco Prado Reis – Aracaju: UNIT, 2017. 66 p.; il. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) - Universidade Tiradentes. Inclui bibliografia. 1.Antropometria. 2. Obesidade infantil. 3. Saúde de grupos específicos. 4. Sedentarismo. I. Reis, Francisco Prado. (orient.) II. Universidade Tiradentes. III. Título. CDU: 25.05
-------	---

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha amada mãe que sempre me conduziu pelos caminhos do amor, a minha maravilhosa esposa, Aline, que sempre esteve ao meu lado me apoiou e incentivou a enfrentar todos os momentos difíceis, a minha querida filha Natália que sempre esteve me encorajando. Ao meu querido pai – *in memoriam*. O amor que sinto por vocês é imensurável!

OBESIDADE INFANTO JUVENIL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MUSSUCA

Luciano Sousa Teixeira

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDO À BANCA EXAMINADORA PARA A
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM SAÚDE E AMBIENTE, NA ÁREA DE
CONCENTRAÇÃO SAÚDE E AMBIENTE.

Aprovada por:

Profº Drº Francisco Prado Reis

Orientador

Profª Drª Cristiane Costa da Cunha Oliveira

Titular – UNIT

Profª Drº Erasmo A. Junior

Avaliador Externo – UNIT

Aracaju

Março – 2017

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, por me mostrar que sou capaz de vencer todas os obstáculos e sair da batalha cada vez mais forte.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes, por permitir a mim e meus colegas trilhar o caminho da pesquisa e da docência acadêmica.

À minha mãe pelo amor e dedicação, por me conduzir, sempre me mostrando que o caminho não seria fácil, mas que eu sempre deveria seguir em frente independente dos obstáculos. Sei que muitas vezes renunciou dos seus sonhos, para que eu pudesse realizar os meus.

A minha esposa, pela paciência, dedicação, companheirismo e amor.

A minha filha que é o maior tesouro da minha vida.

Às minhas irmãs e meus sobrinhos que tanto amo, pelo carinho e amor profundo.

À minha família, que amo demais, a razão do meu viver. Se pudesse escolher uma família, com certeza escolheria vocês sempre.

À Professora Dr^a Claudia Moura de Melo pelo carinho, conselhos e contribuições para minha formação.

A Professora Dr. Cristiane Costa da Cunha Oliveira, pelas contribuições dadas para o enriquecimento do trabalho, sobretudo pelo auxílio no projeto de mobilidade (PROMOB).

Aos meus amigos, os antigos que me acompanham há muito tempo e os novos.

A todos os professores do programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente. Aos meus colegas de mestrado, pela convivência, carinho e amizade. À UNIT pela bolsa de estudos concedida. Enfim, a todos que estiveram comigo nessa etapa da minha vida.

E por fim ao meu orientador o **Prof. Dr. Francisco Prado Reis**, obrigado pela oportunidade de aprender com você, pela paciência e dedicação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVO.....	3
2.1. Objetivos Geral.....	3
2.2. Objetivos Específicos.....	3
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
3.1. Populações Vulneráveis Quilombolas.....	4
3.2. Sobrepeso e Obesidade.....	6
3.3. Obesidade Infantojuvenil.....	7
3.4. Índice de Massa Corporal.....	11
3.5. Problemas de saúde relacionados com a obesidade.....	12
3.6. Fatores de nutrição e ambientais relacionados à Obesidade.....	13
3.7. Prática de atividade física.....	16
4. METODOLOGIA.....	18
4.1. Delineamento do estudo.....	18
4.2. Local do Estudo.....	18
4.3. Seleção da Amostra	19
4.4. Variáveis do Estudo.....	19
4.5. Instrumentos e Procedimentos	20
4.6. Aspectos Éticos	20
4.7 Questionário autoaplicável	20
4.8 Análise estatística.....	20
5 RESULTADOS.....	21
6 REFERÊNCIAS.....	22
7 Artigo 1.....	30
8 Artigo 2.....	40

9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
	Anexo Questionário (MIRANDA, 2006).....	57
	Anexo I Parecer Consubstanciado do CEP.....	59
	Anexo II Submissão do artigo 1.....	62
	Anexo III Normas da revista para submissão do Artigo 1.....	63

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Figure 1 – School of attendance by sex in the age group 5-14 years. (N 301), Mussuca - SE 2016	34
Figure 2 – school frequency of normal weight, overweight and obesity in the age group 5-14 years. (N 301), Mussuca - SE 2016.....	35
Figure 3 - Correlation between BMI and daily habits of children and adolescents. (N 301), Mussuca - SE 2016	35
Tabela 1 Estado nutricional de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE, por idade do sexo masculino. Comunidade Quilombola Mussuca/Laranjeiras/ SE, 2016.....	45
Tabela 2 Estado nutricional de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE, por idade do sexo feminino. Comunidade Quilombola Mussuca/Laranjeiras/ SE, 2016.	46
Tabela 3 Hábitos alimentares de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE (N 301).	47
Tabela 4 – Tempo de tela e atividades físicas de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE (N 301).	48
Tabela 5 – Distribuição do IMC de acordo com os hábitos diários das crianças e adolescentes. (N 301), Mussuca – SE 2016... ..	50

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

APCOI - Associação Portuguesa contra a Obesidade Infantil

APN – Associação Portuguesa dos Nutricionistas

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CONAQ - Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas

DGS – Direção Geral de Saúde

EASO - European Association for the Study of Obesity

ENSANUT – Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

UE – Unidade Escolar

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFA – Universidade Federal de Alagoas

UNIT – Universidade Tiradentes

WHO - World Health Organization

RESUMO

A obesidade Infantojuvenil vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas, isso tem caracterizada como uma verdadeira epidemia global. Este fato é bastante preocupante, pois a associação da obesidade com alterações metabólicas, como a hipertensão, e a intolerância à glicose considerados fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2 e as doenças cardiovasculares até alguns anos atrás eram mais evidentes em adultos, no entanto já pode ser observada em crianças e adolescentes. Mesmo com a mobilização política para a organização das comunidades quilombolas, verifica-se uma situação em que os indicadores apontam para a permanência da vulnerabilidade social das comunidades e de certo afastamento dessas populações em relação às políticas sociais e seus benefícios. Problemas como má qualidade da educação, oferta insuficiente de serviços de saúde e saneamento além da precariedade das habitações, são demandas recorrentes nas comunidades quilombolas de Sergipe. Assim, temos uma situação em que as recentes conquistas do ponto de vista do reconhecimento dos direitos dos remanescentes de quilombos, não tem levado a melhorias significativas das condições de vida dessas populações e nem têm logrado a diminuir a distância das desigualdades sociais em relação ao entorno das comunidades. O presente trabalho tem como objetivo: avaliar a Prevalência do Sobrepeso e Obesidade Infantojuvenil em grupos de crianças de cinco a catorze anos da rede pública de ensino da Comunidade Quilombola de Mussuca, no município de Laranjeiras no Estado de Sergipe, e identificar suas principais causas. Para a realização deste trabalho se fez necessário a mensuração da altura e do peso de cada criança, e com base nesses dados calculou-se o IMC. Os dados de consumo alimentar e atividade física foram obtidos através de entrevista utilizando-se formulário específico. Essa pesquisa avaliou 301 escolares com idade de 5 a 14 anos, 152 (50,5%) do sexo feminino e 149 (49,5%) do masculino. Conclui-se que a prevalência de crianças e adolescentes com sobrepeso é de 22,6%, e que a obesidade representa 13,3% (40). Assim, para um nível de confiabilidade de 5% e um tamanho de 301 crianças e adolescentes, o erro admitido foi de 3,81%. Os resultados sugerem que o consumo alimentar apresenta papel importante, mas que o sedentarismo pode contribuir para o excesso de peso infantojuvenil. O reconhecimento que o problema tem origem multicausal deve nortear as políticas públicas voltadas para este grupo etário na comunidade quilombola com o objetivo de prevenir esse agravo nutricional.

Palavras chave: Antropometria; Obesidade Infantil; Saúde de grupos específicos; Sedentarismo.

ABSTRACT

Infantojuvenil obesity has been showing a rapid increase in the last decades, this has characterized as a true global epidemic. This fact is very worrying, since the association of obesity with metabolic alterations, such as hypertension and glucose intolerance considered as risk factors for type 2 diabetes mellitus and cardiovascular diseases until a few years ago were more evident in adults, however Can already be observed in children and adolescents. Even with the political mobilization for the organization of the quilombola communities, there is a situation where the indicators point to the permanence of the social vulnerability of the communities and a certain distance from these populations in relation to social policies and their benefits. Problems such as poor quality of education, insufficient provision of health services and sanitation besides the precariousness of housing are recurrent demands in the quilombola communities of Sergipe. Thus, we have a situation in which the recent achievements from the point of view of the recognition of the rights of quilombos remnants have not led to significant improvements in the living conditions of these populations nor have they managed to reduce the distance of social inequalities from the environment Of communities. The objective of this study was to evaluate the prevalence of overweight and obesity among children aged five to fourteen years of age in the public school system of the Quilombola Community of Mussuca, in the municipality of Laranjeiras, State of Sergipe, and to identify their main causes. For the accomplishment of this work it was necessary to measure the height and the weight of each child, and based on these data the BMI was calculated. Data on food consumption and physical activity were obtained through an interview using a specific form. This study evaluated 301 schoolchildren aged 5 to 14 years, 152 (50.5%) female and 149 (49.5%) male. It is concluded that the prevalence of overweight children and adolescents is 22.6%, and that obesity represents 13.3% (40). Thus, for a reliability level of 5% and a size of 301 children and adolescents, the admitted error was 3.81%. The results suggest that food consumption plays an important role, but that sedentarism may contribute to overweight in children and adolescents. The recognition that the problem has a multicausal origin should guide the public policies aimed at this age group in the quilombola community in order to prevent this nutritional harm.

Keywords: Anthropometry; Child obesity; Health of specific groups; Sedentary lifestyle.

1 - INTRODUÇÃO

A maioria da população brasileira é formada por negros ou pardos, sendo que uma importante proporção desse contingente humano se encontra ainda hoje nos estratos mais pobres da população, uma consequência histórica de uma série de iniquidades às quais os negros e seus descendentes foram submetidos, inclusive em relação à atenção à saúde (PINTO, 2014).

No Brasil, as localidades ocupadas pelos negros escravos que fugiam do trabalho forçado e resistiam à recaptura por parte das forças escravocratas ficaram conhecidas como quilombos. Muitos quilombos, após a abolição da escravatura, deram origem às atuais comunidades quilombolas. Os integrantes dessas comunidades possuem fortes laços culturais, mantendo suas tradições, práticas religiosas, relação com o trabalho na terra e sistema de organização social (CARVALHO, 1995).

A definição de povos e comunidades tradicionais foi firmada no decreto nº6.040 de 07/02/2007 artigo 3º, inciso I, que define "... grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição..." (BRASIL, 2007).

Embora essa compreensão seja extensiva aos negros de um modo geral (povos de religião de matriz africana, os negros que vivem nas cidades, os indivíduos pertencentes às comunidades remanescentes dos quilombos), em se tratando de atenção à saúde, uma preocupação especial deve ser reservada aos indivíduos integrantes das chamadas comunidades quilombolas (FREITAS, 2011).

As comunidades quilombolas são detentoras de um patrimônio histórico e cultural inestimável preservam, por meio de práticas culturais centenárias, trazidas por seus ancestrais diretamente do continente africano, a religiosidade, a arte. O conceito de quilombo e quilombola vai além de um repositório de memória e história. Sujeitos concretos que precisam ser incluídos socialmente no que diz respeito a suas tradições (CORREIA; COSTA; BALBINO, 2007).

Ribeiro, (2015), considerou que as comunidades quilombolas, no Brasil, vive problemas, quanto as condições de alimentação e nutrição, em que podem estar incluídos, distúrbios como o da obesidade, em crianças e adolescentes. Isso pode tornar relevante o presente estudo.

De acordo com a OMS, em 2008, existiam por todo o mundo aproximadamente 1,5 bilhões de adultos com excesso de peso, e cerca de 200 milhões de homens e 300 milhões de mulheres obesos e, em 2010, quase 43 milhões de crianças estavam acima do peso normal (WHO, 2011).

A obesidade infanto-juvenil favorece o surgimento de problemas ortopédicos, apneia do sono, alguns tipos de cânceres e distúrbios psicológicos, podendo levar o indivíduo a óbito. É importante ressaltar que todos esses problemas causam má qualidade de vida e oneração aos cofres públicos, relacionados à prevenção, tratamento e recuperação da saúde dos indivíduos obesos (PELLANDA. et al.,2002).

Estudos em comunidades quilombolas brasileiras tem demonstrado um quadro de transição epidemiológica, enquanto enfrentam a insegurança alimentar podem apresentar índices de sobrepeso e obesidade importantes, inclusive em crianças (SOARES; BARRETO, 2014).

Em se tratando de segmento social com características de desfavorecimento econômico e vulnerabilidade social, possivelmente as informações sistematizadas sobre alimentação e nutrição saudável não estejam acessíveis suficientemente para a prevenção de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (GUIMARÃES; SILVA, 2015)

Diante da escassez de estudos no nordeste brasileiro, e em comunidades quilombolas sergipanas sobre obesidade, e para compreender como se encontra inserida a comunidade quilombola Mussuca em Laranjeiras – SE, por ser uma das maiores do estado, nesse contexto atual, em que, cada vez mais, crianças e adolescentes têm se tornado vítimas é que foi desenvolvido o presente estudo.

2 - OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Determinar o perfil epidemiológico quanto a presença de obesidade e sobrepeso infantojuvenil na comunidade Quilombola de Mussuca – Laranjeiras, SE.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar o percentual de crianças e adolescentes obesas na faixa etária de 05 a 14 anos de idade da comunidade quilombola de Mussuca.
- Analisar a relação do índice de obesidade e sobrepeso nos pesquisados em função das variáveis sócio demográficas, hábitos dietéticos e de atividade física;

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 – Quilombolas – Populações Vulneráveis

As comunidades quilombolas são grupos populacionais remanescentes de antigos quilombos, constituindo uma representação da resistência dos negros brasileiros. Estão localizados em várias regiões do país, especialmente nas áreas rurais, apresentam um relativo grau de isolamento geográfico e vivem desigualdades sociais e de saúde marcantes (MONEGO et al, 2010).

Essas comunidades carregam uma grande complexidade histórica por serem o resultado da resistência ao processo de escravidão imposto por séculos aos negros e que mesmo após a Lei Áurea permanecem ainda marginalizados pela sociedade (SALLES, 2005).

Muitos quilombos, após a abolição da escravatura, deram origem às atuais comunidades quilombolas. Os integrantes dessas comunidades possuem fortes laços culturais, mantendo suas tradições, práticas religiosas, relação com o trabalho na terra e sistema de organização social (CARVALHO, 1995).

Do ponto de vista legal, as comunidades quilombolas foram reconhecidas oficialmente pelo Estado Brasileiro em 1988, Artigo nº 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (BRASIL, 2002). Este reconhecimento, entretanto, não tem sido suficiente para suprir as necessidades desses grupos, particularmente entre as crianças, considerados os mais vulneráveis, com altos índices de déficits nutricionais e pouco acesso aos serviços de educação e saúde, mostrando a baixa eficácia na cobertura dos programas propostos pelos Governos que visam à promoção social (FERREIRA et al. 2011).

Especificamente, do ponto de vista da saúde, percebe-se o processo de transição nutricional e epidemiológica moldando um novo cenário no país, em que a incidência de doenças crônicas não transmissíveis vem crescendo, inclusive nos segmentos mais jovens, passando a constituir um problema em ascensão dentro das comunidades quilombolas (GUERRERO, 2010).

As comunidades tradicionais indígenas e remanescentes de quilombos, atualmente são consideradas grupos de alta vulnerabilidade social, por questões históricas sofridas por seus antepassados. Nesses grupos, a pobreza, a falta de renda suficiente, a escassez de recursos naturais, a fome e a insegurança alimentar, são altamente prevalentes e com grandes consequências para o estado de saúde e de vida. Porém, essa situação tende a melhorar a partir da criação de políticas propriamente ditas direcionadas a essas

comunidades tradicionais, da instituição de programas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar direcionadas a essas comunidades tradicionais, da instituição de programas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (CARVALHO, 2010).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), criado desde 1954, é o maior e mais antigo programa de alimentação e nutrição do Brasil. Tem por objetivo atender as necessidades nutricionais dos alunos da educação básica e das modalidades de ensino da educação de jovens e adultos, mediante a oferta de suplementação alimentar, durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (SANTOS, et al 2008).

Nas comunidades tradicionais como os quilombolas, tem sido evidenciada uma grave situação de insegurança alimentar que está associada à constante ameaça ao domínio e preservação dos seus territórios, onde exercem suas atividades de subsistência e ao precário acesso as políticas públicas propriamente ditas (BRASIL, 2005). Estima-se que cerca de 129 mil crianças quilombolas no país sejam atendidas pelo PNAE e que, para muitas delas, a alimentação escolar representa a única refeição diária. Entretanto, embora essas crianças possam estar protegidas contra a desnutrição, a insegurança alimentar ameaça e atinge suas famílias (PEREIRA, 2009).

Em Sergipe existem 35 comunidades quilombolas, onde Mussuca em Laranjeiras e Patioba em Japaratuba são as maiores. De acordo com Laranjeiras, (2006), o povoado Mussuca é assim caracterizado: população estimada em 2 mil habitantes, presença de serviço de transporte coletivo conectando o povoado à capital; aproximadamente 600 famílias habitam a povoação; existência de duas escolas, sendo uma municipal (a maior: onde se encontram os nossos sujeitos de pesquisa) e outra estadual (em processo de municipalização): presença de posto de saúde e campo de futebol; possui rede de energia elétrica e a maioria das arruações possui calçamento em paralelepípedo. Há na comunidade água encanada. No aspecto cultural, a Mussuca possui elementos que legam a ela, como expressa o Centro Laranjeirense de Cultura e Desenvolvimento - Celacude, a identificação de “um pedacinho da África” em Sergipe: o São Gonçalo, o Samba de Coco e o Samba de Pareia são fortes elementos da cultura popular naquela povoação.

Segundo Silva e cols, (2008), em seu estudo com comunidades quilombolas em Santarém, no Pará, identificou que essas comunidades reconhecem que estão em situação de insegurança alimentar e consideram os fatores causais de maior relevância para esta situação a falta de posse de terra. Segundo a concepção dessas comunidades, a não

titulação das terras quilombolas, pode influenciar o estado nutricional das coletividades pela forma como se dão à oferta e a disponibilidade, o acesso e o consumo dos alimentos.

Em seu estudo em comunidades quilombolas na Bahia, Soares e Barreto (2014), indicam que o sobrepeso e a obesidade abdominal constituem importantes problemas de saúde nas comunidades quilombolas e, mais especificamente, entre as mulheres. A prevalência de sobrepeso e obesidade foi maior entre as mulheres quilombolas.

3.2. Sobrepeso e Obesidade

Os termos sobrepeso e obesidade não são sinônimos e possuem diversas definições que em muitos pontos se encontram. A classificação de sobrepeso e obesidade proporciona “comparações significantes de status de peso dentro e entre as populações; a verificação de indivíduos e grupos com maior risco de morbidade e mortalidade; a identificação de prioridades para intervenção em níveis de comunidade e individuais e uma base firme para avaliar intervenções” (OMS, 2004). Barros (2011), definiu a obesidade como uma doença crônica, progressiva, fatal, geneticamente relacionada e caracterizada não só pelo acúmulo excessivo de gordura, mas pelo desenvolvimento de outras doenças (co-morbidades).

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal com potencial prejuízo à saúde. De acordo com a WHO (1998) vários fatores, podem interagir para sua etiologia como os genéticos, ambientais, padrões dietéticos e de atividade física e individuais biológicos, entre muitos outros. A obesidade não é sinônimo de exagero de peso, mas de um maior depósito de gordura, (Domingues, 2000).

A definição considerada como a mais aceita para obesidade é aquela que declara tratar-se de uma quantidade de gordura corporal total, que representa um dos componentes do peso corporal, acima dos padrões normais (POLLOCK et al., 1986). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2004), a obesidade é uma “Doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada”.

A obesidade é classificada como endógena (primária), derivada de problemas hormonais e exógena (nutricional ou secundária), resultante, do desequilíbrio na “balança metabólica” entre a ingestão e o gasto calórico, e que deve ser tratada com orientação alimentar e prática adequada e orientada de atividade física (MEYER; MELLO e LUFT, 2004). De acordo com Fisberg (2005), a obesidade exógena representa 95% dos casos, e a obesidade endógena, apenas 5%.

Para (MIRANDA, 2006) a obesidade é uma doença crônico-degenerativa, que, atualmente, atinge tanto adultos quanto crianças, sendo interessante identificá-la porque seus portadores podem apresentar riscos aumentados de morbidade e mortalidade, uma vez que ela aparece como uma das principais causas de várias doenças crônicas e não-infecciosas, como as cardiovasculares, gastrointestinais, hipertensão e certos tipos de câncer.

A obesidade, de acordo com (APN, 2011; WHO, 2014), pelo excesso de gordura corporal acumulada pode atingir proporções capazes de afetar a saúde. O excesso de gordura é considerado como o resultado de sucessivos balanços energéticos positivos, ou seja, uma quantidade de energia ingerida pelo consumo alimentar, superior à quantidade de energia despendida (DGS, 2013). A ingestão excessiva de alimentos calóricos, bem como a reduzida atividade física também contribuem significativamente para esse balanço energético positivo e conseqüentemente para o desenvolvimento da doença, principalmente quando atuam conjuntamente (RIBEIRO, 2008).

Dessa maneira a obesidade na atualidade, tem sido sinônimo de sedentarismo e de uma alimentação hipercalórica, que toda via pode estar associada a um conjunto de fatores predisponentes ao seu desenvolvimento, em que se incluem, os fatores genéticos, apesar desses, apenas representarem uma pequena percentagem de responsabilidade (SOUSA, 2011; CDC, 2013).

A obesidade tem sido relacionada ao surgimento de: problemas respiratórios, dermatológicos, distúrbios do aparelho locomotor, dislipidemia, aumento da tendência à coagulação sanguínea, resistência à insulina, diabetes mellitus tipo 2, apneia do sono, dentre outras (Leão et al. 2003).

3.3 Obesidade Infantojuvenil

A infância sempre foi conhecida como uma fase de grande energia, em que as crianças brincam, correm, saltam e até dos tombos e quedas. Em pleno século XXI, no entanto, assiste-se a um novo grupo de crianças: sedentárias, menos saudáveis, mais propensas ao desenvolvimento de doenças, nomeadamente ao desenvolvimento da obesidade (TOEWS et al, 2004;).

Entre os diversos fatores considerados como responsáveis em tornar uma criança obesa, tem sido destacado: o consumo de alimentos inadequados, a falta da prática de atividade física, ansiedade, depressão, fatores hormonais e genéticos, a mudança de

comportamento da sociedade moderna com a utilização excessiva de computadores e videogames tornando-os sedentários, além do baixo consumo de alimentos considerados saudáveis, (MOURA et al, 2012).

Soares e Petroski, (2003) relataram que existem três períodos da vida em que pode ocorrer o aumento do número de células de gordura (hiperplasia de células adiposas): o último trimestre de gravidez, em que os hábitos alimentares da mãe podem modificar a composição corporal do feto em desenvolvimento; o primeiro ano de vida; e o surto de crescimento da adolescência (estirão).

O ganho acelerado de peso das crianças tem sido utilizado para predizer seu risco posterior de desenvolver obesidade. Porém, não estão claros que fatores influenciam a dieta e o ganho de peso dessas crianças. Sabe-se que o consumo energético durante a infância determina o ganho de peso e pode influenciar o risco de desenvolver obesidade na adolescência e idade adulta (GILMAR et al, 2010).

Em seu estudo feito através de levantamento bibliográfico realizado nos sistemas Med Line e Lilacs (período de 1995 a 2003), Luiz, e cols (2005) verificaram existir uma possível relação entre a obesidade infantil e aspectos psicológicos, tais como depressão, ansiedade e déficits de competência social. Para estes autores existiria indicativos de correlações entre esses aspectos psicológicos e a presença de obesidade em crianças.

O mecanismo da obesidade é bastante complexo, e não existe um fator, mas um conjunto de fatores que quando combinados, podem conduzir ao aparecimento da obesidade em idades cada vez mais precoces (COUTO, 2015). Nesses fatores incluem-se os genéticos, os metabólicos, os ambientais e os comportamentais (BRASIL, 2005; REGO et al, 2007; MARTINS, 2008; NUNES, 2008; SOUSA, 2011; CDC, 2013).

A prevalência da obesidade Infantojuvenil têm aumentado de forma preocupante em todo o mundo. Em 2013, foi estimado que existiam cerca de 43 milhões de crianças obesas com menos de 5 anos, em que cerca de 35 milhões viviam em países desenvolvidos e o restante dos 8 milhões em países em desenvolvimento (ONIS et al, 2010; WHO, 2014). O cenário na Europa não é muito mais animador, pois acredita-se que existam cerca de 14 milhões de crianças com peso excessivo, em que 3 milhões são obesas (EASO, 2013; DUARTE, 2011; DGS, 2012). A estimativa é que cerca de vinte por cento das crianças em idade escolar da Europa terão excesso de peso com um risco aumentado de desenvolver doenças crônicas quando se tornarem adultas. Dessas crianças com excesso de peso, um em cada cinco será obesa, com uma probabilidade significativa de que elas já estejam

sofrendo os primeiros sinais de doença cardiovascular, diabetes e doença hepática (EASO, 2013).

De acordo com dados da EASO (2013), Portugal ocupa, na Europa, um lugar preocupante no que concerne aos valores de prevalência de excesso de peso em crianças. Entre as crianças portuguesas com idades de 2 a 5 anos, 26% têm excesso de peso e 12,5% são obesas. As crianças entre os 6 e 8 anos de idade, 32% apresentam excesso de peso e 13,9% apresentam obesidade. (EASO, 2013; APCOI, 2014). Em Coimbra, (RITO, 2004), avaliou 2400 crianças em idade pré-escolar, de 3 a 6 anos de idade e descreveu os seguintes achados: 23,6% tinham peso excessivo, dos quais 16,9% apresentavam pré-obesidade e 6,7% obesidade. Nesse estudo as crianças do gênero feminino eram as mais pré-obesas e obesas. Outro estudo sobre esta temática é o de (MOREIRA, 2007) realizou estudo semelhante também na região de Coimbra, do qual fizeram parte da amostra apenas crianças do gênero masculino com idades entre 2 e 6 anos de idade, e encontrou uma prevalência de pré-obesidade e obesidade de 20,6% e 7,8%, respetivamente.

Nos Estados Unidos existem grandes disparidades em matéria de obesidade entre grupos sociodemográfico, (WANG, 2011). De acordo com (OGDEN, et al. 2014), a obesidade infantil vem se tornando uma crise nacional (EUA) de saúde pública. O autor relatou que em 2011-2012, a prevalência de obesidade nos Estados Unidos foi de 16,9% dos jovens e 34,9% em adultos, respectivamente. OGDEN, ainda relatou que em 2011-2012, 31,8% (IC 95%, 29,1% -34,7%) dos jovens americanos tinham sobrepeso ou eram obesos, e 16,9% (IC 95%, 14,9% -19,2%) eram obesos.

Segundo Nagle e cols (2013), dados coletados na Bolívia, Brasil, Colômbia, México, Paraguai e Peru colocam os índices de sobrepeso para crianças de 12,2 a 23,9% e as estimativas de obesidade infantil de 1,8 a 4,7%. Para o autor países latino-americanos têm algumas das maiores taxas de crianças pré-escolares com excesso de peso e, como um todo, a América Latina teve a maior proporção de pré-escolares com excesso de peso, em comparação com os países em desenvolvimento da África e Ásia.

Os resultados dos inquéritos nacionais de saúde de 71 países sugeriram que a proporção de pré-escolares com sobrepeso e obesidade na América Latina está se aproximando das proporções encontradas nos EUA, pois há alguns países latino-americanos com taxas maiores de 20% de crianças com sobrepeso nas idades de 5 a 17 anos. No Brasil essa taxa é estimada entre 21,1% para meninas e 23,1% para meninos; no México de 29% para meninas e 28,1% para meninos, e de 27,1% para as meninas e

28,6% para os meninos no Chile. Na Colômbia, as taxas aumentaram de 10,3% para 17,5%, entre 2005 e 2010.

De acordo com Eisenberg e cols (2013), entre os países em desenvolvimento, o México, está se tornando uma nação de população mais obesa do mundo. Suas taxas de obesidade são agora a segunda maior em todo o mundo, seguida aos Estados Unidos (EUA). De acordo com Shamah-Levy T; Villalpando-Hernández; Rivera-Dommarco; (2007), a Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT; mexicana Nacional de Saúde e Pesquisa de Nutrição), a prevalência de sobrepeso e obesidade no México para crianças de 5 a 11 anos de idade é de cerca de 26,0%, o que representou um aumento de 39,7% em relação a 1999.

No Brasil, segundo Gilmar e cols (2010), nos últimos anos, ao mesmo tempo em que houve uma queda na ocorrência da desnutrição em determinados subgrupos e Regiões do País, a ascensão do sobrepeso e da obesidade na população vem se destacando como importantes problemas de saúde pública. Estabelece-se, dessa forma, uma coexistência de tendências temporais entre desnutrição e obesidade, definindo, assim, uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país.

De acordo com Abrantes e cols. (2002), notadamente, diferenciações geográficas expressam, também, diferenciações na gênese do sobrepeso e obesidade. Isso apontam maior prevalência de sobrepeso e obesidade em regiões de renda mais alta, condição essa explicativa das diferenças nos panoramas epidemiológicos entre o Nordeste e Sudeste do Brasil.

Contudo, cabe registrar que, nos últimos anos, já se desenha outra tendência: o aumento da ocorrência da obesidade nas regiões de renda baixa (BATISTA e RISSIN, 2003).

No Brasil cresceu o número de pessoas acima do peso ou com obesidade, segundo pesquisa Vigitel (BRASIL, 2014), que indicou 52,5% dos brasileiros acima do peso, este índice era de 43% em 2006 e 17,9% da população como obesa. Esta mesma pesquisa apontou que houve um aumento de 23% nos últimos nove anos.

No que se refere à prevenção e ao tratamento da obesidade, é fundamental a utilização de um método confiável que identifique com segurança a sua presença. Neste contexto, a utilização do Índice de Massa Corporal (IMC) tem recebido forte aceitação por parte da comunidade científica envolvida com o estudo da obesidade, devido a sua fácil

aplicação e relação estatística com a gordura corporal total em populações jovens (KOCHI, 2004 TADDEI, 2000).

Em um estudo realizado por pesquisadores dos Departamentos de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e de Alagoas (UFA) foi investigada a prevalência do excesso de peso e a sua associação com fatores socioeconômicos, biológicos e maternos em menores de cinco anos de idade da região semiárida do estado de Alagoas, que se caracteriza por ser uma região com infraestrutura de serviços públicos precários e indicadores sociais ruins (MOREIRA et al., 2012). No total, foram avaliados 963 menores de 5 anos, com uma distribuição homogênea em relação ao sexo. Desses, 51,4% eram do sexo masculino e com idade média de 27,7 meses (desvio padrão $\pm 17,3$). O estudo mostra que 192 crianças (19,9%) estão em risco de sobrepeso, 63 (6,5%) com sobrepeso e 20 (2,1%) com obesidade.

De acordo com Ezzati (2016), "O número de pessoas no mundo cujo peso representa uma ameaça séria para a saúde nunca foi tão alto". O estudo revelou um aumento alarmante nas taxas de obesidade nos últimos 40 anos constatando que o número de pessoas com IMC maior que 30 aumentou de 105 milhões em 1975 para 641 milhões em 2014. Mais do que um em cada dez homens e uma em sete mulheres são obesos.

3.4 - Índice de Massa Corporal

Segundo a OMS (2004) o IMC pode ser considerado a medida mais útil para fornecer dados sobre obesidade no nível populacional. Embora seja uma medida que não distingue o peso da gordura do peso muscular, pode ser utilizada para estimar a prevalência de obesidade em uma população e os riscos associados a ela, pois o pequeno número de pessoas que possuem sobrepeso devido ao grande aporte muscular são desprezados quando o número de avaliados é grande. O percentual de gordura oriundo das dobras cutâneas é impraticável epidemiologicamente (COLE et al., 2000) e a massa corporal e a estatura são medidas simples, de elevada reprodutibilidade e com elevada mas não total correlação com a quantidade de gordura corporal (GUEDES et al., 2006). O uso do IMC para identificar adultos com sobrepeso e obesidade é consensual (GUEDES et al., 2006; OMS, 2004; ABRANTES et al., 2002), e seus pontos de corte (25 kg/m² para sobrepeso e 30 kg/m² para obesidade) permitem comparações entre e intrapopulações (GUEDES et al., 2006).

Porém o seu uso na avaliação nutricional de crianças e adolescentes não ocorre da mesma forma. O IMC começou a ser mais difundido após a publicação de Must et al. (1991) ao apresentarem valores de percentis por idade e sexo (ABRANTES et al., 2003). As

dificuldades relacionadas à falta de um consenso quanto aos pontos de corte a serem utilizados decorrem do fato de que a estatura ainda está aumentando nesta fase, assim como a composição corpórea está continuamente em transição, além das diferenças entre grupos étnicos (OMS, 2004).

Desse modo o IMC tem sido utilizado em estudos nacionais e internacionais, e escolhido como método para designação da prevalência de sobrepeso e obesidade infantil, juntamente com os pontos de corte propostos por Cole e cols (2000).

3.5 - Problemas de saúde relacionados com a obesidade

A obesidade na idade pediátrica potência inúmeras complicações à saúde da população Infantojuvenil (DGS, 2005; ONIS, et al, 2010; RÊGO, 2010). As consequências impostas por esta doença afetam o organismo humano a nível de todos os sistemas do corpo humano. (SOARES; PETROSKI, 2003; RÊGO, 2010). Estas complicações inerentes à doença residem na persistência do comportamento de risco em idade adulta (OPPERMAN; CASSANDRA, 2001).

As doenças psicológicas são uma das consequências mais visíveis em crianças obesas. Essas crianças apresentam falta de autoestima, problemas de integração social, isolamento, sofrem de *bullying*, podendo acentuadamente se refletir em situações como a depressão (OPPERMAN; CASSANDRA, 2001; SOARES; PETROSKI, 2003; COELHO; BRAGANÇA, 2005).

A obesidade gera uma insatisfação com a imagem corporal e a não aceitação do corpo que pode levar a pessoa sentir-se excluída dentro da sociedade. Dessa maneira, crianças e adolescentes que se deparam com a obesidade têm muitos problemas em relação à aceitação, a sua autoestima e à valorização de seu próprio corpo (FERRIANI et al, 2005).

No que se refere aos fatores psicossociais, à depreciação da própria imagem física é um achado muito frequente, que gera insegurança em relação ao grupo social. Crianças com sobrepeso e obesidade frequentemente referem-se ao peso como um fator agravante na interação social, sofrendo discriminações que interferem em seus relacionamentos sociais e afetivos (GIULIANO e CARNEIRO, 2004).

De acordo com Luiz e cols (2005), quando analisaram a literatura científica, constataram ocorrer uma relação entre a obesidade infantil e aspectos psicológicos, tais como depressão, ansiedade e déficits de competência social. Para esses autores há

indicativos de correlações entre esses aspectos psicológicos e a presença de obesidade em crianças.

A obesidade infantil é o principal fator de risco cardiovascular na fase adulta, e está associada a um estilo de vida sedentário e hábitos alimentares incorretos, favorecendo diversas doenças e o aumento da mortalidade. Outro fator de risco relevante é a hipertensão arterial, crescente entre as crianças, podendo ser secundária a outras doenças ou ainda primária ou essencial, de causa idiopática, sendo ela associada à obesidade (REZENDE, 2014).

Segundo Feldmann e cols (2012), a criança precisa sentir-se amada, respeitada e valorizada. Geralmente, a falta desses aspectos começa dentro da própria família, e não apenas na escola ou no ambiente social em que ela está inserida. Se uma criança crescer com um bom apoio nos aspectos físicos, psíquicos e sociais, ela lidará melhor com as adversidades da vida e terá muito mais recursos internos para isso.

3.6 – Fatores de nutrição e ambientais relacionados à Obesidade

De acordo com (DE CARVALHO, 2014), os padrões de saúde de uma população mostrar-se-ão baixos, sempre que a nutrição for inadequada. Dessa forma, a nutrição e a educação alimentar são determinantes fundamentais, juntamente com cuidados sanitários, medicina preventiva e saúde pública.

Os fatores ambientais estão sendo cada vez mais relacionados ao aumento e o excesso de peso infantil em populações geneticamente estáveis, pois condições socioeconômicas e demográficas associadas modificam o ambiente familiar onde algumas crianças tendem a desenvolver o excesso de peso mais facilmente que outras (MULDER et al., 2009). Esses fatores incluem entre outros a disponibilidade e acessibilidade a alimentos saudáveis, práticas de dietas ou comportamento sedentário, refeições realizadas em família, uso da televisão durante as refeições, comer fora e o tamanho da porção, tempo e restrição financeira, métodos tradicionais e culturais de preparação dos alimentos, preferência alimentar dos pais, conhecimento nutricional e práticas alimentares da criança (CULLEN et al., 2001; GOLAN; CROW; 2004; PATRICK; NICKLAS, 2005; VETRINI, 2009).

Ao longo do tempo os hábitos alimentares vêm mudando e o ambiente em que as crianças e os adolescentes estão inseridos favorece a comportamentos alimentares inadequados, como por exemplo, lanches calóricos, aumento da frequência das refeições e baixo consumo de frutas e verduras e elevado em calorias, carboidratos refinados e

gordura saturada consumidos pelos pais (JIANG et al., 2005; MORENO; RODRIGUEZ, 2007; MOTA et al., 2008).

A alimentação e a nutrição adequadas são requisitos essenciais para o crescimento e desenvolvimento das crianças. São direitos humanos fundamentais, pois representam a base da própria vida. As crianças e adolescentes, para estarem bem alimentados, necessitam de uma variedade de alimentos seguros em quantidade suficiente e de boa qualidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

O objetivo principal da educação alimentar é favorecer e estabelecer práticas de uma alimentação sadia. Pela educação alimentar nas escolas é possível introduzir atitudes desejáveis de alimentação em uma fase em que os hábitos e as características de personalidade ainda não são muito sólidos. A cooperação dos pais é essencial neste sentido. As crianças e adolescentes necessitam de informações simples, objetivas e diretas sobre alimentação, que os ajudem a compreender suas necessidades nutricionais (BURTON, 1979).

Segundo Sawaya e Filgueiras (2013), a alimentação de um povo sempre foi uma das características mais específicas de cada cultura desde os primórdios. Apesar disso as indústrias e o comércio de alimentos desenvolveram técnicas para venda e para indução de hábitos alimentares novos que foram capazes de ultrapassar a profunda influência cultural de cada povo ao se alimentar. E mais recentemente, foram capazes de desenvolver sabores, imagens e técnicas de persuasão para atingir as crianças de todas as classes sociais e mudar seus hábitos e de suas famílias.

Alimentos ricos em açúcar, gordura e sal geram mais do que outros alimentos, emoções positivas que aumentam a motivação para obtê-los, tão logo sejam lembrados ou estejam disponíveis ao alcance da mão, ou seja, ingeri-los é *recompensador*. Nosso organismo desenvolveu um apetite particular por eles, pois garantem maior disponibilidade de energia como o açúcar e a gordura, enquanto o sal garante o balanço hidroeletrolítico vital para o funcionamento do organismo (SAWAYA e FILGUEIRAS 2013).

Alimentos ricos nesses ingredientes podem manter o seu efeito estimulante por um longo período através da liberação mais prolongada de *dopamina* pelo sistema hedônico. Estudos em animais mostraram que a liberação desse neurotransmissor não sofre o processo de habituação quando alimentos altamente palatáveis são ingeridos em relação àqueles menos palatáveis como a ração normal (NORGREN et al., 2006).

Esse fenômeno mostra que o organismo vê vantagens na ingestão desses alimentos em relação a outros, e inibe o processo de habituação, favorecendo o consumo sempre

que há oportunidade. A liberação de dopamina é maior se o alimento palatável é oferecido em pequenas quantidades de forma intermitente, se o animal pode antecipar sua oferta por algum sinal ambiental reconhecível, ou ainda se o horário é mantido a cada dia. O grau de palatabilidade de um alimento é calculado pela intensidade da percepção hedônica dos sinais ou sensoriais (aroma, sabor, imagem, textura) provocados por este (YEOMANS,1998).

As crianças se tornam obesas devido a vários fatores, dentre os quais se destaca o consumo de alimentos inadequados, a falta da prática de atividade física, ansiedade, depressão, fatores hormonais e genéticos, a mudança de comportamento da sociedade moderna com a utilização excessiva de computadores e vídeo games tornando-os sedentários, além do baixo consumo de alimentos considerados saudáveis, (MOURA et al. 2012).

Outros fatores também estão associados ao consumo alimentar infantil de baixa qualidade. Na cidade de Vitória - Espírito Santo foi realizado um estudo transversal com 1282 crianças em idade escolar e observado que a baixa qualidade da alimentação estava associada à baixa escolaridade materna (OR=3,93; IC 95%: 2,58;5,99), ausência do pai no domicílio (OR=2,03; IC 95%: 1,68;2,99) e não almoçar à mesa (OR=1,47; IC 95%: 1,12;1,93), (MOLINA et al., 2010).

O papel da mídia televisiva, com o bombardeio de propagandas de produtos alimentares alimentícias, também tem sido relatado como influenciador das escolhas maternas. Borzekowski e cols, (2001), relataram que os padrões alimentares estão sendo modificados e que essas mudanças estão estreitamente relacionadas ao hábito de assistir à televisão. Para estes autores uma exposição de apenas 30 segundos aos comerciais de alimentos é capaz de influenciar as escolhas alimentares, levando ao maior consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares que, em geral, são os mais veiculados nessa mídia. Bener e cols. encontraram uma forte associação entre as crianças que passavam horas no computador ou assistindo à TV e o fato de comer alimentos tipo fastfood, levando ao desenvolvimento de hábitos de consumo alimentar inadequados (BENER et al., 2010). Em Manchester, na Inglaterra, Shi e Mao (2010) encontraram que o aumento na frequência do consumo de alimentos tipo fastfood e bebidas açucaradas estiveram presentes nos adolescentes que passaram ≥ 2 horas por dia assistindo à televisão (SHI; MAO, 2010).

Fiates; Amboni e Teixeira em 2008, na cidade de Florianópolis, investigaram a relação entre as escolhas alimentares das crianças e sua relação com o fato de assistir televisão e a realização de atividades físicas. Observaram que, quanto mais as crianças assistiam à televisão, maior era o consumo de alimentos ricos em calorias.

As crianças são consideradas o grupo mais vulnerável a propaganda de alimentos não saudáveis, pois são menos informadas e capazes de julgar as mensagens veiculadas (HENRIQUES et al., 2012). No entanto, quando a televisão é utilizada como veículo de educação, as crianças também são as que melhor respondem como mostrado num estudo em Houston no Texas, quando Nicklas e Cols, em 2010, verificaram se comerciais de frutas e hortaliças têm impacto positivo sobre as preferências das crianças e o resultado atendeu às expectativas, comprovando que houve influência positiva nas preferências alimentares das crianças por frutas e vegetais (NICKLAS et al., 2010).

Desse modo, (AQUINO; PHILIPPI; 2002; MOLINA et al., 2010), destacaram que para promover mudanças duráveis na alimentação das crianças e, conseqüentemente, possíveis melhorias da saúde, deve-se compreender que a família representa o primeiro e mais importante elo na promoção de uma alimentação saudável e que a decisão dos pais determina não só a ingestão alimentar da criança, mas também as escolhas alimentares que irão influenciar na formação de um hábito alimentar.

3.7 – Prática de atividade física

O estilo de vida está intimamente associado à saúde e qualidade de vida das pessoas em todas as idades. Os hábitos e as opções que definem o estilo de vida de um indivíduo são estabelecidos, em grande parte, antes da vida adulta e, acredita-se, que os fatores que contribuem para a aquisição de determinados comportamentos são decorrentes do ambiente físico e social em que se vive (NAHAS et al., 2003). De acordo com Alves, (2003), a aquisição de conhecimentos e atitudes positivas tais como prática de atividade física, alimentação adequada e comportamentos preventivos são consolidados durante a infância e a juventude.

Embora a atividade física tenha fundamental importância na vida das crianças, tem sido verificado uma tendência cada vez maior à adoção de padrões comportamentais hipocinéticos, caracterizado por um predomínio de atividades de lazer passivo (assistir televisão e jogos eletrônicos) em detrimento das atividades fisicamente mais vigorosas (HALLAL et al., 2010; TENÓRIO et al., 2010).

A falta de atividade física e a excessiva exposição a comportamento sedentário observadas em crianças na fase pré-escolar têm sido associadas a desfechos negativos em saúde como excesso de peso e, mais tardiamente, com doenças cardiovasculares (JANZ et al., 2009). Enquanto isto, a prática regular de atividade física pode evitar o surgimento da obesidade, além dos benefícios na prevenção e tratamento do diabetes, da

síndrome metabólica e do perfil lipídico e também beneficiar a qualidade de vida relacionada à saúde de crianças e adolescentes obesos (CHEN; ROBERTS; BARNARD, 2006; FULLERTON et al., 2007; SATO et al., 2007; LEITE et al, 2009).

Monzavi e cols. encontram efeitos positivos do exercício físico, através de atividades recreativas, e orientação nutricional nos componentes da síndrome metabólica (MONZAVI et al., 2006) e Alves e cols. no índice de massa corporal de crianças obesas (ALVES et al., 2008).

Poeta e Cols, (2013) com o objetivo de examinaram os efeitos de um programa de intervenção com atividades recreativas e orientação nutricional, na qualidade de vida relacionada à saúde de crianças obesas. Os autores constataram que a intervenção interdisciplinar foi efetiva na redução do IMC e na melhora da qualidade de vida nos domínios físico, emocional, social, psicossocial e na qualidade de vida geral. Mostraram ainda os múltiplos benefícios de um programa de intervenção com atividades recreativas e orientação nutricional, além do tratamento convencional para crianças obesas. O indicador de qualidade de vida também apresentou grande relevância no período de planejamento das ações para controle de obesidade infantil, devido seu papel na avaliação dos efeitos do tratamento e manutenção dos hábitos saudáveis, favorecendo assim, na aderência do tratamento, no controle da obesidade e na prevenção de recidiva em médio e longo prazo.

4 – METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo seccional com abordagem exploratória e quantitativa.

4.2 Local de estudo

Laranjeiras é um município brasileiro do estado de Sergipe. Localiza-se a uma latitude 10°48'23" sul e a uma longitude 37°10'12" oeste, estando a uma altitude de 9 metros. Segundo dados do IBGE (2012), a população do município, em 2010, foi estimada em 26.902 habitantes. Possui uma área de 163,4 km². A comunidade quilombola Mussuca está localizada no município de Laranjeiras, situado no Baixo Cotinguiba, microrregião endereçada no leste do Estado de Sergipe. Lugar de fácil acesso, pela BR 101, principal eixo viário de Sergipe, distante 19 km de Aracaju, capital do Estado. De altos e baixos, com relevo de tabuleiros, com diferenças e composição de morros encaixados em vertentes.

De acordo com dados, da secretaria municipal de saúde, a população quilombola da Mussuca é de aproximadamente 3.043 habitantes. Esta população, em sua maior parte se auto define como negros, que estiveram sempre ligadas à presença da mão de obra escrava e atualmente à cultura canavieira. A economia local está baseada na pesca, na agricultura, extração de minérios, nos setores públicos no caso da prefeitura, mais precisamente nas grandes empresas, onde as ofertas de empregos são bem maiores. A falta de uma sustentabilidade na comunidade faz com que a maior parte desses indivíduos se desloque para a capital e cidades vizinhas e até mesmo para outros estados.

A Mussuca dispõe de duas escolas públicas, uma estadual e a outra municipal, possui rede telefônica e rede elétrica, posto de saúde, cemitério, quadra de esporte, academia, água potável sem tratamento, ruas pavimentadas, campo de futebol, igrejas evangélicas e uma católica, associações comunitárias, e de pescadores, entre outras. Tele centro digital, centros de umbandas, uma creche que não funciona e comércios locais.

A Escola Municipal Prefeito José Monteiro Sobral, do povoado Mussuca, fundada no dia 09 de fevereiro de 1988, através da Lei Municipal n.083, sancionada pela Câmara Municipal de Laranjeiras, faz parte da rede municipal de ensino de Laranjeiras. A instituição de ensino oferece Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos. A escola é de boa localização e fácil acesso. Atende a um público alvo de 440 alunos, sendo 85% estudantes da comunidade quilombola da Mussuca e 15% são alunos oriundos de 10 povoados circunvizinhos. Seu público envolve a Educação Infantil, Ensino

Fundamental e EJA que são distribuídos nos turnos matutino, vespertino e noturno. Foi selecionada para este estudo por representar crianças e adolescentes de umas das maiores comunidades quilombolas de Sergipe.

4.3 Seleção da Amostra.

Os dados do IMC foram colhidos em todos os alunos com a faixa etária entre 05 e 14 anos de idade, na escola municipal, da comunidade e as informações do questionário foram colhidos em campo realizada com os pais ou responsáveis dos alunos.

De acordo com o censo escolar (INEP, 2014), o número de alunos matriculados, dentro da faixa etária de 5 a 14 anos de idade foi de 301, no ensino fundamental.

Foi utilizado o ano civil, onde a idade inferior é o ano de nascimento e a idade superior o ano da pesquisa. Todos os alunos com idades entre 5 e 14 anos, regularmente matriculados na Unidade Escolar (UE) foram pré-selecionados. No entanto, a participação no estudo foi condicionada aos seguintes itens: autorização dos pais ou responsáveis a participar do estudo e aceitação dos alunos em participar. O critério de exclusão foi a presença de alguma incapacidade física ou mental.

4.4 Variáveis do Estudo

- Variáveis dependentes: Obesidade Infantojuvenil, Índice IMC;

Para analisar a presença de sobrepeso e obesidade, utilizando a altura e o peso de cada criança, foi calculado o IMC que de acordo com o protocolo do Ministério da Saúde (2006) é agrupado em quatro classes: percentil de IMC superior a 95 indica obesidade; percentil de IMC entre 85 e 95 significa pré-obesidade; percentil de IMC superior a 5 e inferior a 85 representa um estado normal e percentil de IMC inferior a 5 significa magreza.

- Variáveis independentes: sociodemográficas, econômicas;

O questionário de Miranda (2006) foi utilizado para avaliar os seguintes parâmetros: sexo, idade, idade de desmame, referência dos pais ou responsáveis de obesidade na criança, identificação da família como obesa, se a criança tem hábito de beber água, regularidade no horário das refeições, ingestão de líquidos durante as refeições, número de refeições/dia, hábito de sobremesas, frequência de ingestão de refrigerantes, fast food, família tenta reeducação alimentar, utilização de recompensa alimentar para bons comportamentos, pais trabalham fora, cuidador dos filhos na ausência dos pais, sobre bullying da família, sobre bullying dos amigos, ocorrência de trauma recente, possui lazer nos finais de semana, tempo de televisão, videogame ou computador e atividade física extraescolar.

4.5 Instrumentos e Procedimentos

Para a obtenção das medidas de peso foi utilizada uma balança eletrônica *Filizola*. As crianças foram pesadas através de medição única na posição ortostática, em pé na balança, descalças e com trajes escolares, procedimento este adotado por alguns autores em trabalhos semelhantes (LEÃO et al, 2003; DE SOUZA, 2003). Para medir a altura das crianças foi utilizado um estadiômetro vertical anotando-se a estatura em centímetros.

4.6 Aspectos Éticos

O projeto do ponto de vista ético, seguiu o preconizado pela Resolução CNS n.º 466/12, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética (CEP/UNIT) processo nº 1.722.083 (Anexo 1).

4.7 Questionário autoaplicável

Foi aplicado o questionário elaborado por Miranda (2006) que foi validado pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Adventista de São Paulo, pela necessidade de conhecer a vida da criança fora da escola, pois era necessário delinear mais especificamente quais seriam os hábitos de vida dos alunos, juntamente com o de seus familiares, para comparação com os dados obtidos na avaliação física. Por motivos éticos a identidade dos participantes foi preservada. Foi aplicado o questionário elaborado por Miranda (2006), que foi validado. Considerou-se que este instrumento também poderia ser utilizado para a comunidade quilombola de Mussuca, que pela proximidade à cidade de Laranjeiras e à capital do estado, poderia ou não conter características semelhantes a comunidades não quilombolas.

4.8 Análise Estatística

As informações colhidas foram descritas por meio de frequências simples e percentuais. Foi testada associação utilizando o teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5% e o software utilizado foi o R Core Team 2016.

5. RESULTADOS

Os resultados do presente estudo estão apresentados sob a forma de dois artigos originais.

6. REFERÊNCIAS

ABRANTES et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. J Pediatr (Rio J). 2002;78:335-40.

ABRANTES, M.M.; LAMOUNIER, J.A.; COLOSIMO, E.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Rev. Assoc. Med. Bras., v.49, n.2, p.162-166, 2003.

ALVES, J.B.; et al. Efeito do exercício físico sobre peso corporal em crianças com excesso de peso: ensaio clínico comunitário randomizado em uma favela no Brasil. Cad Saude Publica.24:353-9.2008.

ALVES, J.A.B. Atividade física em crianças promovendo á saúde do adulto. Revista brasileira de saúde materno infantil;(31)1:5-6, 2003.

APCOI – Associação Portuguesa contra a Obesidade Infantil (2014). “Obesidade é problema?” <http://www.apcoi.pt/obesidade-infantil>. 10-10-2015.

APN - Associação Portuguesa dos Nutricionistas. (21 de julho de 2011). “Obesidade”. <http://www.apn.org.pt/scid/webapn/defaultArticleViewOne.asp?articleID=402&categoryID=849>. 24-10-2015.

AQUINO, R.C.; PHILIPPI, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. Rev. Saúde Pública, v.36, n.6, p.655- 60, 2002.

BARROS, Jussara de. Educação Física: Corpo em movimento disponível no site: <http://www.pedagogiaaopedaletra.com/posts/educacao-fisica-corpo-emmovimento/> acesso dia 10 setembro de 2011.

BATISTA F. M, RISSIN A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad Saude Publica. 2003;19 Suppl 1:S181-91.

BENNER,P.; et al. Educating nurses: A call for radical transformation. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, Jossey-Bass, San Francisco. 2010.

BORZEKOWSKI et al. The 30-second effect: na experiment revealing the impacto f television commercials on food preferences of preschoolers. Lancet, v.37, n.9626, p.42- 6, 2001.

BRASIL. Portal da Saúde. (24 de outubro de 2005). “Causas e consequências da obesidade”. Portal da Saúde: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/ministeriosaude/obesidade/causaseconsequenciasdaobesidade.htm>. 20-10-2015.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Censo escolar: 2014. Brasília, DF: MEC/INEP, 2014. Disponível em: Acesso em: 21 jun. 2015.

BRASIL. Constituição Federal da República; 1988. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, artigo 68: Ministério da Justiça; 2002.

BRASIL – Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição. 2006.

BRASIL. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Programa Brasil quilombola. Brasília: Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial; 2005.

BURTON, B. T. Nutrição humana - manual de nutrição na saúde e na doença. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979. 606 p

CARVALHO JJ, Doria SJ, Oliveira AN. História, tradição e lutas. Salvador: EDUFBA; 1995.

CARVALHO, Andréia Santos. Concepções sobre segurança alimentar e nutricional pelos quilombolas da comunidade de Tijuaçu, Bahia: uma abordagem etnográfica sobre o PAA [mestrado]. **Recife: Fundação Oswaldo Cruz**, 2010.

CDC - Centers for Disease Control and Prevention. (10 de maio de 2013). “*Public Health Genomics - Genomics and Health*”. Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/genomics/resources/diseases/obesity/index.htm>. 25-10-2015.

CHEN, A.K.; ROBERTS,C.K.; BARNARD, R.J. Effect of a short-term diet and exercise intervention on metabolic syndrome in overweight children. *Metab Clin Exp*;55:871-8.2006.

COELHO, R., E BRAGANÇA, G. (2005). “Complicações e Tratamento da Obesidade na Criança”. *Nascer e Crescer - Revista do Hospital de Crianças Maria Pia*, 14(2), pp. 89-91: <http://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/771/1/Complica%C3%A7%C3%B5ese%2520tratamento.pdf>. 28-10-2015.

COLE, T.J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, v.320, n.6, May, 2000. Disponível em www.bmj.com/cgi/content/full/320/7244/1240 Acesso em 5 abril, 2015.

CORREA, W.; COSTA, M.A.B.; BALBINO, W. Programa transdisciplinar para o desenvolvimento sustentável da comunidade quilombola de Monte Alegre. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo* v. 1, n.2, p.4-53, 2007.

COUTO, C. Marketing e obesidade infantil: a influência da cor das frutas e vegetais no regime alimentar das crianças em idade pré-escolar. 2015.

CULLEN, K.; et al. Childreported family and peer influences on fruit, juice and vegetable consumption: Reliability and validity of measures. *Health Education Research*.;16(2):187.2001

DE CARVALHO, Helenice Aparecida; DE CARVALHO, Hêber Sebastião. Projeto Alimentos & Saúde–horta escolar e educação alimentar na Escola Estadual Dr. Napoleão Sales–Alfenas/MG. **Extramuros-Revista de Extensão da Univasf**, v. 2, n. 1, 2014.

DE MELLO, Elza D.; LUFT, Vivian C.; MEYER, Flavia. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes. **J Pediatr (Rio J)**, v. 80, n. 3, p. 173-82, 2004.

DE SOUZA LEÃO, Leila SC. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 2, 2003.

DGS – Direção-Geral da Saúde (28 de janeiro de 2005). “*Programa Nacional de Combate à Obesidade*”. Direcção-Geral da Saúde. Lisboa.

DGS - Direção-Geral da Saúde. (2012). “*A obesidade Infantil em Portugal*”. Plataforma Contra a Obesidade: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?cttextoid=191&menuid=195&exmenuid=194>. 22-10-2015.

DGS - Direção-Geral da Saúde. (31 de março de 2013). “Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil”. *Norma da Direcção-Geral da Saúde* nº 10/2013: <http://www.dgs.pt/>. 24-10-2015.

DOMINGUES, Filho, Luiz Antônio. Obesidade e atividade física. Jundiaí, SP: Fontoura, 2000.

DOS SANTOS, Isabela; SANTOS, Mário Jorge Silva. A ESCOLA E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE QUILOMBOLA NO POVOADO MUSSUCA/LARANJEIRAS-SE.

DUARTE, E. (2011). “*Estilos de vida familiar e peso excessivo na criança em idade pré-escolar*”. Repositório da Universidade de Lisboa - Tese de Doutoramento: 80

EASO - European Association for the Study of Obesity. (2013). “*EASO Childhood Obesity Task Force - Facts and statistics*”. Obtido em 3 de Novembro de 2014, de European Association for the Study of Obesity: <http://easo.org/task-forces/childhood-obesity-cotf/facts-statistics.03-10-2015>.

EISENBERG, Christina M. et al. Interventions to increase physical activity and healthy eating among overweight and obese children in Mexico. **salud pública de méxico**, v. 55, p. 441-446, 2013.

European Commission (30 May, 2007). White paper on a strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues. Online access: doi: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/keydocs_nutrition_en.htm

EZZATI, M. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. *The Lancet*, London, v. 387, n. 10026, p. 1377- 1396, 2 April, 2016.

FELDMANN, Lidiane Requia Alli et al. Implicações psicossociais na obesidade infantil em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do Sul do Brasil. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 3, n. 15, 2012.

FERREIRA, H. S., M. L. D. Lamenha, A. F. S. X. Júnior, J.C. Cavalcante, e A. M. Santos. 2011. Nutrição e saúde das crianças das comunidades remanescentes dos quilombos no Estado de Alagoas, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica* 30(1): 51-57.

FERRIANI, M.G.C.; et al. Auto-Imagem Corporal de adolescentes atendidos em um programa multidisciplinar de assistência ao adolescente obeso. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife. Vol. 5. Num. 1. jan. / mar. 2005. p. 27-33.

FIATES,G.M.R.; AMBONI, R.D.M.C.; TEIXEIRA,E. Television use and food choices of children: qualitative approach. *Appetite.*; 50:12-8.2008.

FISBERG, M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. São Paulo. Atheneu. 2005. p. 235.

FREITAS DA, Caballero AD, Marques AS, Hernández CIV, Antunes SLNO. Saúde e comunidades quilombolas: uma revisão da literatura. Revista CEFAC. 2011; 13: 937-43.

FULLERTON,G.; et al. Quality of life in Mexican-American children following a weight management program. Obesity (Silver Spring).;15:2553-6.2007.

GILMAR et al. Fatores determinantes do sobrepeso em crianças menores de 4 anos de idade. Jornal de Pediatria - Vol. 86, Nº 4, 2010.

GIULIANO, R.; Carneiro, EC. Fatores associados à obesidade em escolares. Jornal de Pediatria. Vol. 80. Num. 1. 2004.

GOLAN,M.; CROW,S. Parents are key players in the prevention and treatment of weightrelated problems. Nutrition Reviews.;62(1):39-50.2004.

GUEDES, D.P.; et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à idade e à classe socioeconômica. Rev. Bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v.20, n.3, p.151-163, 2006.

GUERRERO, A.F.H. 2010. *Situação Nutricional de Populações Remanescentes de Quilombos do Município de Santarém, Pará – Brasil*. Tese de Doutorado, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Brasil.

HALLAL, P.C.; SIMÕES, E.; REICHERT, F.F.; AZEVEDO, M.R.; RAMOS, L.R.; PRATT, M. et al. Validity and reliability of the telephone-administered international physical activity questionnaire. J Phys Act Health; 7;402-9.2010.

HENRIQUES, P. et al. Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde. Ciênc Saúde Colet. v.17, p.481-490, 2012.

<http://www.laranjeiras.se.gov.br/historias.asp>

http://www.palmares.gov.br/?page_id=88>. Acesso em 24 de janeiro de 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **PAS - Pesquisa Anual de Serviços, 2012**. [online] Disponível na internet via WWW URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/ecnomia/comercioeservico/pas/pas2006>. Arquivo consultado em 11 de Junho de 2013.

JANZ, K.F. et al. Sustained effect of early physical activity on body fat mass in older children. Am J Prev Med;37(1):35-40.2009.

JIANG, J. X. et al. A two year family based behaviour treatment for obese children. Archives of Disease in Childhood, 90, 1235–1238, 2005.

KOCHI, C. **Escola Saudável da Certo**. Revista CRN-3. Noticias. Edição nº 76. p. 32. dez. 2004.

LARANJEIRAS. **Território Negro**: comunidades quilombolas. Sergipe/Laranjeiras: CELACUDE, 2006.

LEÃO, L. S. C. S.: et al. Prevalência de obesidade em escolares de Salvador; Bahia. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** V. 47,p. 151-157, 2003.

LEITE,N.; MILANO,G.E.; CIELASK,F.; LOPES,W.A.; RODACKI,A.; RADOMINSKI, R.B. Effects of exercise and nutritional guidance on metabolic syndrome in obese adolescent. *Rev Bras Fisioter.*;13:73-81.2009

LUIZ, A.M.A.G.; et al. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. *Estudos de Psicologia*. Vol. 10. Num. 1. 2005. p. 35-39.

MARTINS, M. T. (Maio de 2008). “O Enfermeiro na Prevenção da Obesidade Infantil”. *Sinais Vitais*, 78, 14-16.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília, 2006.

MIRANDA, Tatiana C. A incidência da obesidade em crianças de 1ª a 3ª séries em uma escola particular da zona sul de São Paulo. (monografia). 2006, 57 p. Universidade Adventista de São Paulo, São Paulo: 2006.

MOLINA, M.C.B.; et al. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev. Saúde Pública*, v.44, n.5, p. s/n, 2010.

MONEGO E.T; et al. Segurança alimentar de comunidades Quilombolas do Tocantins. *Seg Aliment Nutr*. 2010; 17(1):37-47.

MONZAVI,R.; et al. Improvement in risk factors for metabolic syndrome and insulin resistance in overweight youth who are treated with lifestyle intervention. *Pediatrics.*;117:1111-8,2006.

MORENO, L. A.; RODRIGUEZ, G. Dietary risk factors for the development of childhood obesity. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 10, 336–341.2007.

MOTA, J.et al.Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. *Annals of Human Biology*, 35, 1–10, 2008.

MOURA Antonella Silva, Maria José Nobre dos Santos, Zoingridh Vieira dos Santos Faria, Jane Cláudia Jardim Pedó. Obesidade Infantil: um estudo de caso na escola “gênios educação e arte” do município de Barra dos Coqueiros/SE. V.1, nº 1 (2012).

MOREIRA, Marcella de A. et al. Overweight and associated factors in children from northeastern Brazil. **Jornal de pediatria**, v. 88, n. 4, p. 347-352, 2012.

MOREIRA, P. Overweight and obesity in Portuguese children and adolescents. **Journal of Public Health**, v. 15, n. 3, p. 155-161, 2007.

MUST, Aviva; DALLAL, Gerard E.; DIETZ, William H. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. **The American journal of clinical nutrition**, v. 53, n. 4, p. 839-846, 1991.

NAGLE, Brian J. et al. Interventions for the treatment of obesity among children and adolescents in Latin America: a systematic review. **salud pública de méxico**, v. 55, p. 434-440, 2013.

NAHAS, M.V. et al. Atividade física,saúde e qualidade de vida,conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.Londrina:Midiograf, 2003.

NICKLAS, T.A. et al. Impact of Commercials on Food Preferences of Low-income, Minority Preschoolers. *J Nutr Educ Behav*, v.43, p. 35 – 41, 2010.

NORGREN, R. et al. Gustatory reward and the nucleus acumbens. *Physiol. Behav.*,v.89, n.4, p.531-5, 2006.

NUNES, SUSANA. (2008). “*Ressalto adipocitário na Infância e a Predição de Obesidade*”. Universidade do Porto. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Monografia.

OGDEN, C. et al. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. **Jama**, v. 311, n. 8, p. 806-814, 2014.

OMS (Organização Mundial da Saúde). Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global – Relatório da consultoria da OMS, São Paulo: Roca, 2004.

ONIS, et al. (2010). “Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children”. *American Journal of Clinical Nutrition*. 92, pp. 1257-1264:

OPPERMAN, C. S., e CASSANDRA, K. A. (2001). “*Enfermagem Pediátrica Contemporânea*”. Loures: Lusociência.

PATRICK,H.; NICKLAS,T. The benefits of authoritative feeding style: caregiver feeding styles and children’s food consumption patterns. *Appetite*, 44, 243–249, 2005.

PELLANDA LC. et al. Doença isquêmica: a prevenção inicia durante a infância. *J. Pediatr*, Rio de Janeiro, 2002; 78(2):91-96.

POETA,L.S.; et al. Interdisciplinary intervention in obese children and impact on helth and quality of life. *J Pediatr (Rio J)*; 89:499-504, 2013.

PEREIRA, A. L. Política de Alimentação escolar para populações específicas: Quilombolas. Disponível em: <<http://www.rebrae.com.br>>. Acesso em: 7 maio 2009.

PINTO A.R; et al. Quilombos do Brasil: Segurança Alimentar e Nutricional em territórios titulados. V. 20. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação; 2014.

POLLOCK, M.L. et al. **Exercícios na Saúde e na Doença. Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, 1986.

REGO, et al (2007). “*Crescer para cima – Como prevenir ou tratar a obesidade da criança e do adolescente*”. Lisboa: Obras em curso.

RÊGO, C. (2010). “Influência das experiências nutricionais precoces na génese das doenças da idade adulta”. *Revista Factores de Risco*. 21, pp. 34-41.

REZENDE, Adriana Arruda Barbosa et al. FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CRIANÇAS DE UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE GURUPI-TO. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 2, n. 4, p. 2 a 8, 2014.

RIBEIRO, S. F. (Agosto de 2008). “*Obesidade Infantil*”. ubithesis: <https://ubithesis.ubi.pt/handle/10400.6/851>. 23-10-2015

RIBEIRO, Graciele; DE OLIVEIRA MORAIS, Franciny Michelle; DE PINHO, Lucinéia. (In) Segurança alimentar de comunidade quilombola no norte de Minas Gerais/Food (in)

security of quilombola community in the north of Minas Gerais. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 14, n. 3, p. 1245-1250, 2015.

RITO, Ana. Estado nutricional de crianças e oferta alimentar do pré-escolar do município de Coimbra, Portugal, 2001. **Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca**, 2004.

SALLES, V. 2005. *O Negro no Pará Sob Regime de Escravidão*. Belém: IAP.

SANTOS, L. A.S., et al. Programa nacional de alimentação escolar no contexto da municipalização. In: Sandra Maria Chaves (Org.). *Avaliação de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição no Estado da Bahia*. São Paulo-SP: Prol Editora Gráfica, 2008, v. 2, p. 185-226.

SATO, Y.; et al. Clinical aspects of physical exercise for diabetes/metabolic syndrome. *Diabetes Res Clin Pract Suppl.*;77:87-91, 2007.

SAWAYA, Ana Lydia; FILGUEIRAS, Andrea. "Abra a felicidade"? Implicações para o vício alimentar. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 53-70, 2013.

SHAMAH-LEVY T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Dommarco JA. Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2007.

SHI, L.; MAO, Y. Excessive recreational computer use and food consumption behavior among adolescents. *Ital J Pediatr*, v.36, n.1, p. 1- 4, 2010.

SILVA, D. O.; et al. de. A rede de causalidade da Insegurança alimentar e nutricional em comunidade quilombola com a construção da rodovia BR 163, Pará, Brasil. *Revista de Nutrição da Puccamp*, Campinas, 21(suplemento), p. 83s-97s, jul./ago. 2008.

SOARES, L. D., e PETROSKI, E. L. (2003). "Prevalência, Fatores Etiológicos e Tratamento da Obesidade Infantil". *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 5(1), pp. 63-74: <http://150.162.1.115/index.php/rbcdh/article/view/4008/3405>. 28-09-2015.

SOUSA, J. (2011). *"Obesidade Infanto-Juvenil em Portugal - Associação com os Hábitos Alimentares, Actividade Física e Comportamentos Sedentários dos Adolescentes Escolarizados de Portugal Continental"*. Lisboa: Colibri.

TADDEI, J. **Desvios Nutricionais em menores de cinco anos: evidencias dos inquéritos antropométricos nacionais [Tese de livre Docência]**. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2000.

TENORIO, M.C.M.; et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Ver Bras Epidemiol*;13:105-17, 2010.

TOEWS, et al (2004). *"A Alimentação dos nossos filhos – Guia para um crescimento feliz e saudável"*. Lisboa: Livros Horizonte.

VETRINI, N. Maternal feeding styles of overweight and normal weight mothers as predictors of child weight status and energy intake. United States -- New Jersey: Rutgers The State University of New Jersey - New Brunswick; 2009.

VIGITEL. Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde (MS), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: MS; 2014.

YEOMANS, M. R. Taste, palatability and the control of appetite. *Proc. Nutr. Soc.*, v.57,n.4, p.609-15, 1998.

WANG, Y. Disparities in pediatric obesity in the United States. **Advances in Nutrition: An International Review Journal**, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – Obesity preventing and managing the Global Epidemic: Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva, WHO/NUT/NCD, 1998

WORD HEALTH ORGANIZATION. Report of a WHO Consultation on Obesity. Preventing and managing the global epidemic. **WHO**, Geneve, 1998.

WHO - World Health Organization. (2014). “*Obesity and overweight*”. World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> 24-10-2015.

7 - Artigo 1 submetido de acordo com anexo II

Overweight and obesity prevalence among children and adolescents in the Quilombo Community of Mussuca of Laranjeiras - Sergipe

Luciano S. Teixeira¹; Erasmo A. Junior²; Francisco P. Reis³

¹Estudante Department of the Master Course Department of Graduate Health and Environment, University Tiradentes, Av Murilo Dantas, 300 49032-490 - Farolândia, Aracaju - SE, Brazil.; E-mail: lucianoteixeira_2@hotmail.com;

²Doutor UFBA, Rua Alferes Pedro de Brito, 100, 49032-010 - Farolândia, Aracaju - SE, Brazil.; E-mail: anatjunior@ig.com.br

³Professor the Department of Medicine at the University Tiradentes (Supervisor). Rua Silvio César Leite, 301, 49020-060 – Salgado Filho, Aracaju - SE, Brazil.; E-mail: franciscopradoreis@gmail.com

Abstract

This research aims to analyze the epidemiological profile of Children and Youth obesity in Quilombola community Mussuca in Laranjeiras, Sergipe. This is a cross-sectional study with a quantitative approach, based on data collection, and exploratory field. For this work it was necessary to measure the height and weight of each child, and based on these data we calculated the BMI and the data analyzed by the growth curve for the female and male chart. Obesity is an energy metabolism disorder in childhood can become a chronic disease. This study evaluated 301 schoolchildren aged 5-14 years old, 152 (50.5%) women and 149 (49.5%) were male. We conclude that the prevalence of children and adolescents on weight is 22.6%, and obesity is 13.3% (40). It was considered a confidence interval of 5% and of 301 children and adolescents, the mistake was 3.81%. The technology such as television, video games, internet, unhealthy diet and physical inactivity influence enough in excessive weight gain.

Keywords: anthropometry; Child obesity; Health of specific groups; Sedentary lifestyle.

Correspondence to: Luciano Sousa Teixeira

E-mail: lucianoteixeira_2@hotmail.com

Introduction

Quilombo communities are remaining populations of old quilombos, and is a representation of the resistance of black Brazilians. They are a lot of located in various regions of the country, especially in rural areas there was a relative degree of geographical isolation and live significant social usually

population health inequalities (Monego 2010).

These communities bear a great historical complexity to be the result of resistance to the process of slavery imposed for centuries to blacks and that even after the Golden Law remain marginalized by society (Salles 2005).

Many quilombos, after the abolition of slavery led to the current Quilombo

communities. The members of these communities have strong cultural ties, maintaining its traditions, religious practices, relationship with work on earth and system of social organization (Carvalho, 1995).

From a legal point of view, quilombo communities were officially recognized by the Brazilian State in 1988, Article # 68 of the Transitory Constitutional Provisions Act (Brazil 2002).

The traditional indigenous and quilombo communities, ones are currently considered highly vulnerable social groups, for historical issues suffered by their ancestors. In these groups, poverty, lack of sufficient income, scarcity of natural resources, hunger and food insecurity, are highly prevalent and with great consequences for health and life. However, this situation tends to improve with the creation of policies themselves directed to these traditional communities, programs institution as the Programa Nacional de alimentação escolar (National School Feeding Programme) directed to these traditional communities and institution programs as the National School Feeding Programme (Carvalho, 2010).

Specifically from the health point of view, we can see the process of nutritional and epidemiological transition shaping a new scenario in the country, where the incidence of cronical communicable diseases is growing, even

in the younger segments and it is going to be a problem rising within the quilombola communities (Guerrero, 2010).

Childhood obesity is a current problem with several implications for human life. An obese child is more likely to come to develop diseases later in life, which hinder you both personal and social life. According to Spence; Lee (2003) during the last two decades, changes in the social and economic structure of society and the processes of modernization, urbanization and all the technological innovations brought about changes in daily habits.

Obesity is a disease that the accumulated excess body fat can reach proportions that could affect health (APN 2011; WHO, 2014). Excessive fat results of successive positive energy balance, ie the amount of energy consumed by food consumption is greater than the amount of energy expended (DGS, 2013). Excessive intake of high-calorie foods, and reduced physical activity contribute significantly to this positive energy balance and consequently to the development of this disease, especially when they act together (Ribeiro, 2008).

Actually obesity is synonymous of inactivity and a high calorie diet, however, it was beem associated with this set of predisposing factors for its development and also genetic factors may be included, although these represent a small percentage of responsibility (Sousa, 2011; CDC, 2013).

The childhood has always been known as a great power stage, where children play, run, jump, fall, however, in the XXI century we are seeing a new group of children: sedentary children, less healthy children, more children prone to developing diseases, including the development of obesity (Tows et al, 2004).

Children become obese due to several factors, among which stands out the consumption of unsuitable foods, lack of physical activity anxiety, depression, hormonal and genetic factors, a change in behavior of modern society with excessive use of computers and video games making them sedentary, in addition to low consumption of foods considered healthy, (Moura et al. 2012).

The prevalence rates of obesity have increased alarmingly and span the globe. In 2013, it was estimated that there were about 43 million obese children under 5 years, and about 35 million lived in developed countries and the remaining 8 million in developing countries (ONIS et al, 2010; WHO, 2014). The scenario in Europe is not much more encouraging, as it is believed that there are approximately 14 million overweight children, and 3 million are obese (EASO, 2013; Duarte, 2011; DGS, 2012). Twenty percent of school-age children in Europe are estimated to be overweight with an increased risk of developing chronic diseases as they become adults. Of these

children are overweight, one in five are obese, with a significant probability that they are already experiencing early signs of cardiovascular disease, diabetes and liver disease (EASO, 2013).

In the United States there are large disparities in obesity among sociodemographic groups (Wang, 2011). Childhood obesity has become a national public health crisis, because in 2011-2012, the prevalence of obesity in the United States was 16.9% of young people and 34.9% in adults, although the prevalence remained stable between 2003 -2004 and 2009-2010 (OGDEN, 2012). In 2011-2012, 31.8% (95% CI, 29.1% -34.7%) of young people were overweight or obese, and 16.9% (95% CI, 14.9% -19.2 %) of the youth were obese. In 2011-2012, there was no difference in the prevalence of obesity among boys and girls (OGDEN, 2012).

Second (Nagle, 2013), data collected in Bolivia, Brazil, Colombia, Mexico, Paraguay and Peru put the rates of overweight children from 12.2 to 23.9% and childhood obesity estimates from 1.8 to 4.7% . Latin American countries have some of the highest rates of preschool children with overweight and, as a whole, Latin America had the highest proportion of preschool overweight children, compared to the developing countries in Africa and Asia. The results of national health surveys from 71 countries suggest that the proportion of preschool children with overweight and obesity in Latin

America is approaching proportions found in the US with more than 20% of overweight children in some Latin American countries rates obesity for children 5-17 years in Brazil are 21.1% for girls and 23.1% for boys, 29% for girls and 28.1% for boys in Mexico, and 27.1% of girls and 28.6 % for boys in Chile are obese ones. In Colombia, the rates increased from children 10.3% to 17.5% between 2005 and 2010.

According to the study (Eisenerg 2013), developing countries, like Mexico, are becoming one of the most obese in the world. Obesity rates in Mexico are now the second largest in the world, following the United States (US). According to the Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT, National Mexican Health and Nutrition Survey), the prevalence of overweight and obesity in Mexico for children 5-11 is about 26.0%, which is an increase of 39.7% over 1999.

In Brazil, according to (Gilmar et al. 2010), in recent years, while there was a decrease in the occurrence of malnutrition in certain subgroups and Country Regions, the ascendancy of overweight and obesity in the population has been increasing as important public health problems. It is established, thus coexistence of temporal trends between malnutrition and obesity, thereby defining one of the striking features of the nutritional transition process of the country.

Thus, the present study was to evaluate the prevalence of Obesity in Children and Youth groups of children from five to fourteen years of a Quilombo Community in public network School Laranjeiras-SE, Brasil.

Materials and Methods

This is a cross-sectional study with a quantitative approach developed during the second half of 2016 in a quilombola community in the municipality of Laranjeiras - SE to Mussuca. The study population consisted of 301 students aged between 5 and 14 years living in Mussuca community. In this community live on average 600 families and the main source of income is fishing and industries in neighboring towns.

The study included children and adolescents who agreed 5 to 14 year old participate by signing the Consent Term, in addition to the Consent and Informed signed by parents or guardians. The exclusion criteria, subjects who had a got any diseases that prevent cold the student from participating in the study.

The collection of anthropometric data was performed at the select school where they also study by apytying aplying questionnaires took home for the responsible answer. Contact the community was conducted by Director of the municipal school.

The questionnaire was used (Miranda 2006), to evaluate the

sociodemographic and nutritional status of respondents, there was measurement of weight and height for the subsequent calculation of body mass index (BMI).

Data were described by simple and percentage frequencies. Association was tested using the chi-square test Pearson. The significance level was 5% and the software used was R Core Team 2016. This study complied with the ethical precepts, was approved by the Research Ethics Committee of the University Tiradentes, under the number 1722083, obeying all the commandments of Resolution 466/2012 (14) of the National Health Council at all stages of its implementation.

Results

Figure 1 – School of attendance by sex in the age group 5-14 years. (N 301), Mussuca - SE 2016.

		Frequency	Valid percent
Valid	Male	149	49,5
	Female	152	50,5
	Total	301	100,0

Source: Research Data

Figure 1 is shown the number of volunteers, girls and boys separately in

the study. A total of 301 149 (49.5%) were male and 152 (50.5%) female.

Figure 2 – Frequency distribution of normal weight, overweight and obesity in the age group 5-14 years school students. (N 301), Mussuca - SE 2016.

	Age										X ² (p-value)
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Male											
IMC											
Eutrophic	5 (63)	3 (50)	5 (42)	12 (60)	9 (75)	9 (69)	15 (71)	12 (55)	13 (62)	8 (73)	17 (0,520)
Overweight	2 (25)	0 (0)	4 (33)	6 (30)	1 (8)	2 (15)	2 (10)	7 (32)	2 (10)	2 (18)	
Obesity	1 (13)	3 (50)	3 (25)	2 (10)	2 (17)	2 (15)	4 (19)	3 (14)	6 (29)	1 (9)	
Female											
IMC											
Eutrophic	3 (60)	3 (50)	6 (75)	6 (46)	13 (68)	8 (62)	14 (70)	12 (43)	22 (85)	10 (83)	26 (0,102)
Overweight	2 (40)	3 (50)	2 (25)	6 (46)	5 (26)	5 (38)	3 (15)	10 (36)	2 (8)	2 (17)	
Obesity	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (8)	1 (5)	0 (0)	3 (15)	6 (21)	2 (8)	0 (0)	

Chi-square test

Figure 2 shows the number of volunteers, girls and boys assess their nutritional status, eutrophic, overweight and obesity, aged 5-14 years. Observing the table above it can be seen that 62.5% of the volunteers are at normal weight and

35.9% already with changes in their anthropometric measurements. Of these, 108 (34.6%) are overweight, 40 (12.8%) already obese, as shown in the table, (p>0,05)

Figure 3 – Distribution between BMI and daily habits of children and adolescents. (N 301), Mussuca - SE 2016.

	IMC			X ² (p-value)
	eutrophic	overweight	obesity	
How many times a week your (a) child takes soda?				
Once	64 (34)	8 (11,8)	5 (12,5)	71,2 (<0,001)
2 times	41 (21,8)	6 (8,8)	2 (5)	
3 times	73 (38,8)	36 (52,9)	13 (32,5)	
Others	10 (5,3)	18 (26,5)	20 (50)	
How many times a week your child (a) eating out (Fast Food's)?				
Once	113 (60,1)	38 (55,9)	14 (35)	10,8 (0,093)
2 times	34 (18,1)	9 (13,2)	10 (25)	
3 times	26 (13,8)	13 (19,1)	9 (22,5)	
Others	15 (8)	8 (11,8)	7 (17,5)	
How much time per day, it (a) watch television, play video games, or is in the computer?				
1 to 2 hours	46 (24,5)	15 (22,1)	3 (7,5)	37,4 (<0,001)
3 to 4 hours	103 (54,8)	21 (30,9)	13 (32,5)	
5 to 6 hours	26 (13,8)	24 (35,3)	14 (35)	
More than 7 hours	13 (6,9)	8 (11,8)	10 (25)	
Your (a) child (a) do some physical activity, accompanied, extra school?				
Yes	84 (44,7)	7 (10,3)	5 (12,5)	35,3 (<0,001)
No	104 (55,3)	61 (89,7)	35 (87,5)	
If so, what?				
Swimming	4 (4,8)	0 (0)	2 (40)	14 (0,175)
Olympic gymnastics	2 (2,4)	0 (0)	0 (0)	
Dance	11 (13,1)	1 (14,3)	1 (20)	
Outdoors	24 (28,6)	2 (28,6)	0 (0)	
Soccer	35 (41,7)	4 (57,1)	1 (20)	
Handball	8 (9,5)	0 (0)	1 (20)	

Chi-square test Pearson

Figure 3 shows the distribution between some habits of children and adolescents among them pointy to of soft drinks consumed weekly, snacking type (fast food's), average time in which participants are watching television or playing video games. It was observed that the participants overweight (79.4%) of refrigerants take three or more times a week, while participants taking obese refrigerant between three or more times a week is (80.5%). These high values in the intake of unhealthy foods are also evident when we analyze the item Snacking (fast food's) where (30.9%) of children and adolescents who are overweight consume this type of food among three or more times a week, while that among obese that number is even higher (39.5%) eat these types of food.

Still in Figure 3 shows the relationship between overweight and obesity and the time in which participants stand in front of the television, video game or computer. Among participants with overweight (47.1%) are more than five hours with this kind of entertainment, while the relationship with the obese it is much higher (60%) of respondents are more than five hours in front of these instruments. This may explain why these children and adolescents do not practice physical activities outside of school. Among the participants, with normal weight BMI (44.7%) responded that makes some kind of regular physical activity out of school, while the BMI

overweight, only (10.3%) were told that some activity, and BMI obese (12.5%) reported participating in some physical activity.

Discussion

In this study we analyzed the school as a whole, making no distinction between morning and daytime for analysis of obesity.

This study, with 301 volunteers to suggest that 108 (35.9%) of students are overweight, and of these 40 (13.3%) already obese.

It was found that obesity is prevalent in males and of thier age, the prevalence was 12 years for both sex. At this age, 22 (15.1%) male volunteers participated in the survey, where 7 (25%) were overweight and 3 (11.1%) were already above 95 in the growth curve graph, so already degree of obesity.

The overweight rate and obesity together reaches 35.9% of the participants, making it clear that obesity is increasing every day.

In his work (Ferreira, 2011) evaluated 973 children (50.4% boys). Most families (60.8%) belonged to the class E (the poorest) and was assisted by the Bolsa Família Program (76.0%). Householders had schooling ≤ 4 years of education (75.9%) and 57.1% of households had more than 5 residents. The prevalence of PI deficits, PE, EI (decade ficit height) and overweight were respectively 3.4, 2.0, 11.5 and 7.1%.

Anemia was identified in 52.7% of children did not differ between those with stunting or overweight ($P = 0.43$).

Formerly fat was associated with health, but the number of malnourished children was greater than the obese, compared to today. We must remember that fear of violence was not so great and the food was much healthier. Industrialized products hardly exist and the children created their own play, which mostly were carried out on the street. The use of games and internet was not even an addiction among children and adolescents (Souza et al.).

In his work in a quilombo community in Santarém - PA, (Uchoa, 2014) concluded that the individuals surveyed by the body mass index (BMI), it was found that only 23.74% of the individuals are with ideal weight, while 19 % were overweight. Obesity It is characterized by almost 60% of the Maroons, the majority (28.6%) Class A, 23.9% are obese class two and class three 4.76% obese.

Lima et al (2004) concluded in his research with children and adolescents who were overweight and obesity, poor diet with nutrient imbalance.

Mello et al, (2004), pointed out that when the child is forced to eat all that is offered, may alter the development of your point of satiety, thereby increasing the risk for obesity.

The study showed as Figure 3, which 31.6% of children and adolescents

have been more than 5 hours per day watching television or playing video games, thus confirming the number of children and adolescents who do not do any physical activity outside of school, 66.8% even as table 3.

Considering participation in physical activity, it can be said that only 66.8% of participants leads to a sedentary life, and the only activity is watching television and playing video games. Those who practice physical activity, mostly play football.

Mello et al (2004), in his research report that obese children tend to become sedentary, and that the activity carried out in the gym, is unlikely to be tolerated for long time.

To spend energy are not required large investments but it is important to perform physical exercises. Habits such as up and down stairs, jumping rope, walking to school, play hopscotch, are a great aid in the obesity fight, as well as a balanced diet. Recalling that diet and physical activity should be carried out simultaneously for the prevention and treatment of obesity.

Conclusions

This study, with 301 volunteers to suggest that 108 (35.9%) of students are overweight, and of these 40 (13.3%) already obese.

It was found that obesity is prevalent in males and of thier age, the prevalence was 12 years for both sex. At this age, 22

(15.1%) male volunteers participated in the survey, where 7 (25%) were overweight and 3 (11.1%) were already above 95 in the growth curve graph, so already degree of obesity.

In women 28 (18.7%) 12 years old students who participated in the study and 10 (25%) students are overweight and 6 (46.2%) obese.

Therefore, it is concluded that the most aggravating age for both sex is, at age 12, where excess weight and obesity occurs.

Thanks – CAPES, FAPITEC – (PROMOB).

References

- APN - Portuguese Association of Nutritionists. (21 July 2011). "Obesity". <http://www.apn.org.pt/scid/webapn/defaultArticleViewOne.asp?articleID=402&categoryID=849>. 24/10/2015.
- Brazil. Federal Constitution; Act 1988. Constitutional Provisions, Article 68: Ministry of Justice; 2002.
- Carvalho, Andreia Santos. Conceptions of food and nutrition security for the Maroons Tijuaçu community, Bahia: an ethnographic approach to the PAA [master]. Recife: Oswaldo Cruz Foundation, 2010.
- Carvalho JJ, Doria SJ, Oliveira AN. History, tradition and struggles. Salvador: EDUFBA; 1995.
- DGS - Directorate General for Health (March 31, 2013).. "National Child Health Program and Youth". Standard of Health Directorate-General No. 10/2013: <http://www.dgs.pt/>. 24/10/2015.
- DGS - Directorate General of Health (2012).. "The Child obesity in Portugal." Platform Against Obesity: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos/01.aspx?cttextoid=191&menuid=195&exmenuid=194>. 22/10/2015.
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention. (10 May 2013). "Public Health Genomics - Genomics and Health". Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/genomics/resources/diseases/obesity/index.htm>. 25/10/2015.
- Duarte, E. (2011). "Family lifestyles and excessive weight gain in children of preschool age." Repository of the University of Lisbon - PhD thesis: 80
- EASO - European Association for the Study of Obesity. (2013). "EASO Childhood Obesity Task Force - Facts and statistics". Retrieved on 3 November 2014, the European Association for the Study of Obesity: <http://easo.org/task-forces/childhood-obesity-cotf/facts-statistics.03-10-2015>.
- Eisenberg, Christina M. et al. Interventions to Increase physical activity and healthy eating Among overweight and obese children in Mexico. *salud pública mexico*, v. 55, p. 441-446, 2013.
- Ferreira, Haroldo da Silva et al. Nutrition and health of children of the remaining communities of quilombos in the state of Alagoas, Brazil. 2011.
- Gilmar et al. determinants of overweight factors in children under 4 years of age. *Jornal de Pediatria* - Vol 86, No. 4, 2010..
- Guerrero, A.F.H. 2010. Nutritional Situation Quilombo Remnant populations of the municipality of Santarém, Pará - Brazil. Doctoral

- Thesis, National School of Health Pública Sergio Arouca, Brazil.
- Lima, Severina Carla Vieira Cunha et al. the usual diet of children and adolescents with overweight and obesity evaluation. Campinas: Journal of Nutrition 2004.
- Mello, E. D. et al. Childhood obesity: how can we be effective? Sao Paulo: Brazilian Society of Pediatrics: Journal of Pediatrics 2004.
- Miranda, Tatiana C. The incidence of obesity in children from 1st to 3rd grade in a private school in the south of São Paulo. (monograph). 2006 57 p. Adventist University of São Paulo, São Paulo: 2006.
- Monego E.T, Peixoto MRG, Lamb MM, RM Costa. food security of Tocantins Quilombo communities. Mon Aliment Nutr. 2010; 17 (1): 37-47.
- Moura, Antonella Silva, Maria José Nobre dos Santos, Zoingridh Vieira dos Santos Faria, Jane Claudia Pedó Garden. Childhood Obesity: a case study in school "geniuses education and art" the municipality of Barra dos Coqueiros / SE. V.1, No. 1 (2012).
- Nagle, Brian J. et al. Interventions for the treatment of obesity Among children and adolescents in Latin America: a systematic review. salud pública mexico, v. 55, p. 434-440, 2013.
- OGDEN, C. et al. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. Jama v. 311, no. 8, p. 806-814, 2014.
- ONIS, et al. (2010). "Global prevalence and trends of overweight and obesity Among preschool children". American Journal of Clinical Nutrition. 92, pp. 1257-1264:
- Ribeiro, S. F. (August 2008). "Child obesity". ubithesis: <https://ubithesis.ubi.pt/handle/10400.6/851>. 10/23/2015
- Salles, V. 2005. *O Negro no Pará Sob Regime de Escravidão*. Belém: IAP.
- Souza, Elaine Avila Cunha. Prevalence of Obesity in Children and Adolescents in School of the Municipal Taubaté Elaine Avila Souza Cunha, Aline Llanos de Oliveira 2, Francisco Santos Pinto Filho 3, Ana Lourdes Correa 4.
- Sousa, J. (2011). "Obesity Children and Youth in Portugal - Association with Eating Habits, Physical Activity and Sedentary Behaviors of Adolescents Portugal Continental Schooled". Lisbon: Colibri.
- Toews, et al (2004). "The Power of our children - Guide to a happy and healthy growth." Lisbon: Books Horizonte.
- Uchoa, Jackson Nogueira et al. Nutritional profile of lowland areas of communities and quilombolas plateau and its relationship with hypertriglyceridemia HYPERCHOLESTEROLEMIA, IN SANTARÉM-PA MUNICIPALITY. Magazine FOCUS-Hope Foundation / IESPES, v. 1, no. 22, p. 14-19, 2014.
- Wang, Y. Disparities in pediatric obesity in the United States. **Advances in Nutrition: An International Review Journal**, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2011
- WHO - World Health Organization. (2014). "*Obesity and overweight*". World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> 24-10-2015.
- WHO - World Health Organization. (2014). "*Obesity and overweight*". World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> 24-10-20

8 – Artigo 2

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA OBESIDADE INFANTOJUVENIL NUMA COMUNIDADE QUILOMBOLA: RELAÇÃO ENTRE HÁBITOS DIÁRIOS DE ELETRÔNICOS E ATIVIDADE FÍSICA

Resumo

Aparentemente, é possível que a escolha por um modo de vida mais sedentário possa estar colaborando para o aumento da obesidade Infantojuvenil. Deste modo, o principal objetivo do presente trabalho foi investigar o perfil epidemiológico da obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes escolares, entre 05 a 14 anos, alunos do 1º ao 9º do Ensino Fundamental da Escola Municipal Prefeito José Monteiro, dos turnos da manhã e tarde, localizada na comunidade quilombola de Mussuca - Laranjeiras – SE, e possíveis associações aos hábitos diários de uso de eletrônicos e práticas de atividades físicas. A amostra constou de 301 crianças e adolescentes, de ambos os sexos, deste grupo escolar. Foram realizadas medidas antropométricas com as crianças e questionários aplicado aos pais. A análise dos dados recolhidos permite estudar a relação entre os hábitos alimentares, a atividade física e o sedentarismo com a obesidade infantojuvenil observada na amostra, pode-se verificar que 62,5% dos voluntários estão no peso considerado normal e 35,9% já com alterações em suas medidas antropométricas. Desses, 108 (34,6%) estão com excesso de peso, sendo 40 (12,8%) já com obesidade, o número de voluntários, meninas e meninos avaliando o seu estado nutricional, eutrófico, sobrepeso e obesidade, na faixa etária de 5 a 14 anos.

PALAVRAS-CHAVE: obesidade Infantojuvenil; sedentarismo infantil; atividade física e televisão.

Abstract

Apparently, it is possible that the choice for a more sedentary lifestyle may be contributing to the increase in childhood and child obesity. Thus, the main objective of the present study was to investigate the epidemiological profile of obesity and overweight in school children and adolescents between the ages of 5 and 14, students from the 1st to the 9th grade of the Escola Municipal Prefeito José Monteiro, Afternoon, located in the quilombola community of Mussuca - Laranjeiras - SE, and possible associations to daily habits of use of electronics and practices of physical activities. The sample consisted of 301 children and adolescents, of both sexes, of this school group. Anthropometric measures were performed with the children and questionnaires applied to the parents. The analysis of the data collected allows us to study the relationship between eating habits, physical activity and sedentarism with child and adolescent obesity observed in the sample, it can be verified that 62.5% of the volunteers are in the normal weight and 35.9% already With changes in their anthropometric measurements. Of these, 108 (34.6%) were overweight, 40 (12.8%) were already obese, the number of volunteers, girls and boys assessed their nutritional status, eutrophic, overweight and obesity, in the age group From 5 to 14 years.

KEYWORDS: Childhood obesity; Child sedentariness; Physical activity and television.

I - Introdução

A obesidade é uma doença, que pelo excesso de gordura corporal acumulada pode atingir proporções capazes de afetar a saúde (APN, 2011; WHO, 2014). O excesso de gordura resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, ou seja, a quantidade de energia ingerida pelo consumo alimentar é superior à quantidade de energia despendida (DGS, 2013). A ingestão excessiva de alimentos calóricos, bem como a reduzida atividade física contribuem significativamente para esse balanço energético positivo e conseqüentemente para o desenvolvimento da doença, principalmente quando atuam conjuntamente (RIBEIRO, 2008).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (1998) a obesidade infantil é definida como “Doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada”. A OMS (2014) classificou a obesidade como “a epidemia do século,” em que há milhões de pessoas com excesso de peso, centenas de milhões de pessoas com obesidade no mundo, um número cada vez maior de crianças e adolescentes com obesidade, um rol de doenças associadas à obesidade que não apenas acomete um número crescente, mas também atinge, cada vez mais novas pessoas, alastrando a epidemia não só nos países mais desenvolvidos, mas também em países onde há poucos anos a fome não estava erradicada, e em comunidades vulneráveis como os quilombolas.

Obesidade, no atual estado tem sido sinónimo de sedentarismo e de uma alimentação hipercalórica, aparecendo como associada à conjunto de fatores predisponentes ao seu desenvolvimento, em que podem ser incluídos, os fatores genéticos, apesar de esses representarem uma pequena percentagem de responsabilidade (SOUSA, 2011; CDC, 2013).

A prevalência da obesidade tem aumentado de forma preocupante em todo o mundo. Em 2013, foi estimada a existência de cerca de 43 milhões de crianças obesas, menores de 5 anos de idade, e que dessas 35 milhões viviam em países desenvolvidos e 8 milhões em países em desenvolvimento (ONIS et al, 2010; WHO, 2014). O cenário na Europa, não seria é muito mais animador, pois foi estimado existiram cerca de 14 milhões de crianças com excesso peso entre as quais sendo que 3 milhões seriam obesas (EASO, 2013; DUARTE, 2011; DGS, 2012). Foi estimado que vinte por cento das crianças em idade escolar da Europa teriam excesso de peso com alto de desenvolver doenças crônicas quando tornar-se adultas. Dentre essas crianças, uma em cada cinco era obesa, com probabilidade significativa de que já estivessem sofrendo os primeiros sinais de doença cardiovascular, diabetes e doença hepática (EASO, 2013).

Nos Estados Unidos existem grandes disparidades em matéria de obesidade entre grupos sócios demográficos, (WANG, 2011). De acordo com (OGDEN, 2012), a obesidade

infantil está se tornando uma crise nacional de saúde pública. Para uma prevalência que nos períodos de 2003-2004 e 2009-2010, manteve-se estável, o autor relatou que em 2011-2012, a prevalência de obesidade nos Estados Unidos foi de 16,9% dos jovens e 34,9% em adultos, respectivamente. OGDEN, ainda relatou que em 2011-2012, 31,8% (IC 95%, 29,1% -34,7%) dos jovens americanos tinham sobrepeso ou eram obesos, e 16,9% (IC 95%, 14,9% -19,2%) eram obesos, sem diferença estatística entre meninos e meninas.

Comunidades quilombolas constituem grupos de indivíduos, cuja descendência tem relação com grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. Para fins de acesso a direitos diversos, estas comunidades estão oficialmente cadastradas na Fundação Cultural Palmares (BRASIL, 2009). São grupos populacionais remanescentes de antigos quilombos, constituindo uma representação da resistência dos negros brasileiros. Estão localizados em várias regiões do país, especialmente nas áreas rurais, apresentam um relativo grau de isolamento geográfico e vivem desigualdades sociais e de saúde marcantes (MONEGO, 2010).

Estas comunidades carregam uma grande complexidade histórica por serem o resultado da resistência ao processo de escravidão imposto por séculos aos negros e que mesmo após a Lei Áurea permanecem marginalizados pela sociedade (SALLES, 2005). Muitos quilombos, após a abolição da escravatura, deram origem às atuais comunidades quilombolas. Os integrantes dessas comunidades possuem fortes laços culturais, mantendo suas tradições, práticas religiosas, relação com o trabalho na terra e sistema de organização social (CARVALHO, 1995). Do ponto de vista legal, as comunidades quilombolas foram reconhecidas oficialmente pelo Estado Brasileiro em 1988, Artigo nº 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (BRASIL, 2002).

O presente estudo teve como objetivo geral analisar as causas da obesidade Infantojuvenil numa comunidade quilombola no Estado de Sergipe, devido ao fato de que a comunidade não disponha de espaços de lazer e práticas de atividades físicas, estarem expostos a vulnerabilidade alimentar e hábitos de usos de eletrônicos. Foram estabelecidos entre os objetivos específicos: verificar a relação entre os hábitos alimentares e a obesidade; averiguar a relação entre a atividade física e a obesidade e examinar a relação entre se o tempo do uso de televisão e da prática de videojogos com a presença de obesidade.

II - Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa realizado na comunidade quilombola, Mussuca no município de Laranjeiras/Sergipe/Brasil, selecionada por estar dentre as maiores do estado de Sergipe. A população do estudo foi constituída por 301 crianças e adolescentes que frequentavam o ensino fundamental, com idades entre os 5 e os 14 anos. O estudo eticamente seguiu, em todas as fases de sua execução, todos os passos preconizados pelo instrumento legal em vigor no Brasil: Resolução 466/2012(14) do Conselho Nacional de Saúde em todas as fases de sua execução.

Para coleta dos dados sócio demográficos e avaliação antropométrica foi utilizado o questionário validado de MIRANDA, 2006). O questionário consta de questões fechadas, que foram respondidas pelos responsáveis dos alunos. A utilização deste instrumento, visou à obtenção de informações sobre a rotina diária da criança, a respeito de atividade física e/ou esportes, horas dedicadas à televisão e, ainda, sobre o hábito alimentares. Para a avaliação antropométrica, foram utilizados uma balança e o estadiômetro Leischester de 0 a 2 metros com haste própria. Os alunos foram pesados através de medição única, em pé na balança, descalços e com os uniformes, os quais foram pesados anteriormente e descontados do peso de cada aluno. Para a medida de estatura, foram realizadas medidas duplas, com variação 0,5cm, com os alunos descalços, na plataforma do estadiômetro, de costas para a haste, com os pés unidos e em posição ereta.

Foi considerado como tempo de atividade física, o tempo destinado às aulas de educação física, às atividades esportivas, ao lazer fisicamente ativo e às atividades Físicas de locomoção. Foram excluídas as atividades domésticas. O tempo dedicado à TV, abrangeu somente aquele destinado a assistir à televisão.

Foram considerados obesos os alunos que apresentaram o índice de massa corporal (IMC) por idade igual ou maior do que o percentil 95, segundo as recomendações para ponto de corte para obesidade de Himes & Dietz (1994), utilizando a distribuição de IMC para a população brasileira de Anjos e cols. (1998).

Os dados foram descritos por meio de frequências simples e percentuais. Foi testada associação utilizando o teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de 5% e o software utilizado foi o R Core Team 2016.

III - Resultados

Dos 301 escolares participantes do estudo, com idades entre 5 e 14 anos, matriculados no ano de 2016, em uma escola da comunidade quilombola de Mussuca, no município de Laranjeiras, estado de Sergipe, nordeste do Brasil, 146 (49,5%) eram do sexo masculino e 150 (50,5%) do feminino. Nesses números não fizeram parte cinco alunos que estavam abaixo do peso.

A Tabela 1 mostra o estado nutricional (eutrófico, sobrepeso e obesidade) dos número de escolares na faixa etária de 5 a 14 anos de idade do sexo masculino. Pode ser observado que o maior percentual de sobrepeso (25,0%) ocorreu aos 13 anos, e a maior taxa de obesidade (22,2%) foi aos 13 anos.

Tabela 1 – Estado nutricional de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE, por idade do sexo masculino. Comunidade Quilombola Mussuca/Laranjeiras/ SE, 2016

IDADE (ANOS)	IMC			Total
	Eutrófico	sobrepeso	obesidade	
5	5(5,5%)	2(7,1%)	1(3,7%)	8(5,5%)
6	3(3,3%)	0(0,0%)	3(11,1%)	6(4,1%)
7	5(5,5%)	4(14,3%)	3(11,1%)	12(8,2%)
8	12(13,2%)	6(21,4%)	2(7,4%)	20(13,7%)
9	9(9,9%)	1(3,6%)	2(7,4%)	12(8,2%)
10	9(9,9%)	2(7,1%)	2(7,4%)	13(8,9%)
11	15(16,5%)	2(7,1%)	4(14,8%)	21(14,4%)
12	12(13,2%)	7(25,0%)	3(11,1%)	22(15,1%)
13	13(14,3%)	2(7,1%)	6(22,2%)	21(14,4%)
14	8(8,8%)	2(7,1%)	1(3,7%)	11(7,5%)
Total	91(100,0%)	28(100,0%)	27(100,0%)	146(100,0%)

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 2 mostra o estado nutricional (eutrófico, sobrepeso e obesidade) dos número de escolares na faixa etária de 5 a 14 anos de idade do sexo feminino. Pode ser observado que o maior percentual de sobrepeso (25,0%) e obesidade (46,2%) ocorreram aos 12 anos.

Tabela 2 – Estado nutricional de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE, por idade do sexo feminino. Comunidade Quilombola Mussuca/Laranjeiras/ SE, 2016

IDADE (ANOS)		IMC			Total
		eutrófico	sobrepeso	obesidade	
5		3(3,1%)	2(5,0%)	0(0,0%)	5(3,3%)
6		3(3,1%)	3(7,5%)	0(0,0%)	6(4,0%)
7		6(6,2%)	2(5,0%)	0(0,0%)	8(5,3%)
8		6(6,2%)	6(15,0%)	1(7,7%)	13(8,7%)
9		13(13,4%)	5(12,5%)	1(7,7%)	19(12,7%)
10		8(8,2%)	5(12,5%)	0(0,0%)	13(8,7%)
11		14(14,4%)	3(7,5%)	3(23,1%)	20(13,3%)
12		12(12,4%)	10(25,0%)	6(46,2%)	28(18,7%)
13		22(22,7%)	2(5,0%)	2(15,4%)	26(17,3%)
14		10(10,3%)	2(5,0%)	0(0,0%)	12(8,0%)
Total		97(100,0%)	40(100,0%)	13(100,0%)	150(100,0%)

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 3 mostra alguns hábitos alimentares das crianças e adolescentes. Pode-se observar que entre os participantes a maioria 188 (62,7%) fazia suas refeições no mesmo horário, e que 256 (85%) tomavam refrigerantes entre três vezes ou mais por semana. Esses altos valores na ingestão de alimentos não saudáveis ficam evidentes também quando analisado o item consumo de lanches (fast food's) em que 134 (44,6%) das crianças e adolescentes consumiam esse tipo de alimento entre duas ou mais vezes por semana. Pode-se notar ainda, segundo seus pais que 239 (79,4%) dos pesquisados não estavam tentando fazer uma reeducação alimentar.

Tabela 3 – Hábitos alimentares de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE (N 301)

	n	%
Seu filho(a) costuma realizar as refeições no mesmo horário?		
Sim	188	62,5
Não	113	37,5
Quantas refeições seu(a) filho(a) realiza durante o dia, incluindo lanches?		
2 refeições	15	5,0
3 refeições	49	16,3
4 refeições	158	52,7
Outros	78	26,0
Após as refeições ele(a) costuma comer sobremesas?		
Sim	120	40,1
Não	179	59,9
Quantas vezes por semana seu(a) filho toma refrigerante?		
uma vez	79	26,2
2 vezes	49	16,3
três vezes	125	41,5
Outros	48	15,9
Quantas vezes por semana seu filho(a) come fora (Fast Food's)?		
uma vez	167	55,5
duas vezes	55	18,3
três vezes	49	16,3
Outros	30	10,0
Seu(a) filho(a), juntamente com a família tem tentado fazer uma reeducação alimentar?		
Sim	62	20,6
Não	239	79,4

Fonte: Dados da Pesquisa

Os dados representados na Tabela 4 mostraram uma grande tendência das crianças e adolescentes ao sedentarismo. Desse modo pode ser observado que 206 (68,4%) dessas crianças e adolescentes permaneciam até quatro horas diárias diante da televisão ou ligadas à internet, e 95 (31,6%) delas gastavam mais de 5 horas diárias nessas atividades. Quanto a atividade física, fora da escola, pode ser observado que 201 (66,8%) relataram que não

realizavam qualquer atividade física extra escolar, e apenas 100 (33,2%) realizavam alguma atividade física extra escolar.

Tabela 4 – Tempo de tela e atividades físicas de escolares da comunidade quilombola Mussuca/Laranjeiras/SE (N 301)

	n	%
Quanto tempo, por dia, ele(a) assiste televisão, joga vídeo game ou fica no computador?		
De 1 à 2 horas	66	21,9
De 3 à 4 horas	140	46,5
De 5 à 6 horas	64	21,3
Mais de 7 horas	31	10,3
Seu(a) filho(a) faz alguma atividade física, acompanhada, extra escolar?		
Sim	100	33,2
Não	201	66,8
Se sim, qual?		
Natação	6	6,0
Ginástica Olímpica	2	2,0
Dança	14	14,0
Outras	27	27,0
Futebol	42	42,0
Handebol	9	9,0

Fonte: Dados da Pesquisa

A tabela 5 representa a relação entre IMC com a frequência do consumo habitual de alguns tipos de alimentos e bebidas e do tempo que crianças e adolescentes permaneciam assistindo televisão ou no vídeo game. Pode ser observado que os participantes com sobrepeso (79,4%) tomavam refrigerantes entre três ou mais vezes por semana, enquanto que os obesos, em sua maioria, tomavam refrigerantes de três ou mais vezes semana (82,5%). A ingestão de alimentos não saudáveis também ficou evidente quando foi analisado o item consumo de lanches (fast food's). Entre crianças e adolescentes com sobrepeso, 30,9%) consumiam esse tipo de alimento entre três ou mais vezes por semana, enquanto que entre os obesos a frequência foi de (39,5%).

Quanto a frequência com que assistiam televisão, vídeo game ou computador, a Tabela 5 ainda mostra que os participantes com sobrepeso (47,1%) ficavam mais de cinco horas diárias diante desses tipos de entretenimento, enquanto entre os obesos (60%) dos ficavam mais de cinco horas diárias em frente a esses equipamentos. Entre os eutrófico (44,7%) responderam que fazia algum tipo de atividade física regular fora da escola, os com sobrepeso, (10,3%) falaram que faziam alguma atividade, enquanto que os obesos (12,5%) afirmaram que participam de alguma atividade física.

Tabela 5 – Distribuição do IMC de acordo com os hábitos diários das crianças e adolescentes. (N 301), Mussuca – SE 2016.

	IMC			X ² (p-valor)
	eutrófico	Sobrepeso	obesidade	
Quantas vezes por semana seu(a) filho toma refrigerante?				
uma vez	64 (34)	8 (11,8)	5 (12,5)	71,2 ($<0,001$)
2 vezes	41 (21,8)	6 (8,8)	2 (5)	
três vezes	73 (38,8)	36 (52,9)	13 (32,5)	
Outros	10 (5,3)	18 (26,5)	20 (50)	
Quantas vezes por semana seu filho(a) come fora (Fast Food's)?				
uma vez	113 (60,1)	38 (55,9)	14 (35)	10,8 (0,093)
duas vezes	34 (18,1)	9 (13,2)	10 (25)	
três vezes	26 (13,8)	13 (19,1)	9 (22,5)	
Outros	15 (8)	8 (11,8)	7 (17,5)	
Quanto tempo, por dia, ele(a) assiste televisão, joga vídeo game ou fica no computador?				
De 1 à 2 horas	46 (24,5)	15 (22,1)	3 (7,5)	37,4 ($<0,001$)
De 3 à 4 horas	103 (54,8)	21 (30,9)	13 (32,5)	
De 5 à 6 horas	26 (13,8)	24 (35,3)	14 (35)	
Mais de 7 horas	13 (6,9)	8 (11,8)	10 (25)	
Seu(a) filho(a) faz alguma atividade física, acompanhada, extra escolar?				
Sim	84 (44,7)	7 (10,3)	5 (12,5)	35,3 ($<0,001$)
Não	104 (55,3)	61 (89,7)	35 (87,5)	
Se sim, qual?				
Natação	4 (4,8)	0 (0)	2 (40)	14 (0,175)
Ginástica Olímpica	2 (2,4)	0 (0)	0 (0)	
Dança	11 (13,1)	1 (14,3)	1 (20)	
Outras	24 (28,6)	2 (28,6)	0 (0)	
Futebol	35 (41,7)	4 (57,1)	1 (20)	
Handebol	8 (9,5)	0 (0)	1 (20)	
teste qui-quadrado de Pearson				

teste qui-quadrado de Pearson

IV - Discussão

O presente estudo inclui crianças e adolescentes, que pode ser um fator maior de risco, por haver maiores facilidades a formar grupos. Foi encontrado entre 301 crianças e adolescentes escolares de uma comunidade quilombola, em Sergipe, na faixa etária de 5 a 14 anos de idade: 108 (35,9%) acima do peso, dos quais 40 (13,3%) eram, obesos. Souza e Pinto (2007), estudou crianças quilombolas de 9 e 10 anos de idade e descreveu que 11,7% estavam acima do peso. Guimaraes e Silva (2015) estudou crianças de 0 a 5 anos de idade de três comunidades quilombolas e relatou os seguintes achados: na Comunidade Santo Antônio, 21,4% das crianças tinham risco de sobrepeso, e (7,1%) indicavam serem obesas; na comunidade Comunidades África e Laranjituba 64,2% das crianças encontravam-se eutróficas, enquanto (21,4%), apresentavam risco de sobrepeso; a Comunidade Mangueiras tinha 64,7% das crianças eutróficas, 11,7% tinham risco de sobrepeso, e 11,7% eram obesas. Uchoa (2014), investigou o IMC de indivíduos em uma comunidade quilombola de Santarém/PA e constatou que: apenas 23,74% dos indivíduos estavam com peso ideal, enquanto 19% apresentaram sobrepeso. O autor ainda relatou que aproximadamente 60% dos indivíduos eram obesos, com (28,6%) classe um, 23,9% classe dois e 4,76% obesos classe três.

No presente estudo foi encontrado um elevado percentual (85%) de uso e da frequência da ingestão de refrigerantes três vezes ou mais por semana, como também do consumo (44,6%) de lanches rápidos tipo fast foods. Para (GRIMM, 2004), o refrigerante é uma bebida à base de açúcar, sem valor nutricional, que contribui para o consumo excessivo de calorias vazias. Além disso, pode estar substituindo alimentos com adequado valor nutricionais, que atuam no saudável crescimento e desenvolvimento da criança e do adolescente, tais como sucos naturais, frutas e leite. Além disso, o público infantil é o principal alvo de propagandas indiscriminadas vinculadas a alimentos e bebidas açucaradas (BRASIL, 2006). FLORES, 2013, em Pelotas – RS, analisou o consumo de refrigerante entre crianças do 1º ao 4º ano em escolares, e demonstrou que 21,6% dos escolares, com excesso de peso, ingeriam refrigerantes diariamente. Na comunidade quilombola de Mussuca – Laranjeiras – SE, o acesso maior a produtos industrializados e fast foods, podem estar sendo influenciados devido à localização, que fica muito próxima a capital do estado.

O tempo que passa as crianças em tela ou em outros meios de entretenimento eletrônico e sua relação com a obesidade, tem sido uma preocupação frequente entre alguns estudiosos do assunto. Uchoa (2014), com relação ao hábito de assistir à TV, relatou que os indivíduos da comunidade quilombola de Santarém/PA dedicavam mais de duas horas por dia, em média, a este passatempo. Tal fato, para o autor, caracterizou uma tendência para se

ocuparem com uma atividade que demandasse menos energia, inclusive porque o tempo semanal destinado a atividades físicas foi bem menor que o tempo de uso de eletrônicos. No presente estudo foi encontrado que (47,1%) das crianças e adolescente, com sobrepeso tiveram um tempo médio de tela por semana, em cerca de cinco horas diárias, enquanto isto (60%) dos obesos gastavam mais de cinco horas diárias em frente a esses equipamentos.

DE MORAES FERRARIA (2015), mostraram que as crianças na cidade de São Caetano do Sul, no estado de São Paulo estão gastando 500,7 min/dia de tempo sedentário e 59,1 min/dia de atividade física de moderada a vigorosa (AFMV), além de 45,3% terem excesso de peso/obesidade. Esses resultados são semelhantes aos da comunidade quilombola Mussuca, onde entre os pesquisados mostraram também que grande parte das crianças e adolescentes ficam mais de 4 horas diárias fazendo uso de eletrônicos.

. Os achados do presente estudo mostraram uma grande disposição das crianças e adolescentes ao sedentarismo. Pode ser observado que foi baixo o percentual dos que praticavam regularmente algum tipo de atividade física. O maior percentual foi entre os eutróficos (44,7%), enquanto entre os obesos foi de apenas (12,5%). DE MORAES FERRARIA (2015), mostraram que as crianças estão gastando 500,7 min/dia de tempo sedentário e 59,1 min/dia de atividade física de moderada a vigorosa (AFMV), além de 45,3% terem excesso de peso/obesidade. DE MAGALHÃES CARRAPEIRO, 2016, estudando crianças de 7 a 9 anos em escolares de Fortaleza – CE, mostraram que 61,9% dos escolares eram sedentários e que a prevalência de obesidade foi maior do que de sobrepeso, entre os escolares com excesso de peso, sendo 55,9% (38) diagnosticados com obesidade e 44,1% (30) com sobrepeso. Para JELLINGER, 2012; Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2013) a prática da atividade física deve ser incentivada tanto buscando uma rotina mais ativa quanto com atividades programadas ou supervisionadas. Toda a criança ou adolescente devem praticar pelo menos 30 minutos diários de atividade com intensidade moderada. Mello et al (2004), relataram que crianças obesas tendem a ficar sedentárias, e que a atividade realizada em academia, dificilmente é tolerada por longo período. DIETZ, W.H. & GORTMAKER, 1985, afirmaram que a associação da obesidade com algumas doenças, tanto em adultos quanto em crianças, vem gerando cada vez mais a necessidade de descobrir suas reais e possíveis causas, a fim de preveni-la ou combatê-la.

De acordo com a literatura e o encontrado no presente trabalho admitimos que para gastar energia não são necessários grandes investimentos o bastante é a realização regular de diferentes formas de atividades físicas. Hábitos como subir e descer escadas, pular corda, caminhar até a escola, brincar de amarelinha, são um grande auxílio no combate da

obesidade, assim como uma alimentação balanceada. Lembrando que a dieta e a atividade física deverão ser realizadas simultaneamente para prevenção e tratamento da obesidade.

V – Conclusões

Os achados do presente estudo parecem apontar que as crianças e adolescentes estudados estão em riscos de sobrepeso e obesidade.

A educação e saúde baseada em práticas e dinâmicas interativas com oficinas para os pais e alunos, que estimulem as escolhas pela alimentação saudável, levando em conta o disponível para esta população: sucos e frutas da estação; verduras que poderiam inclusive se cultivadas na comunidade, principalmente os com sobrepeso e obesos, que são aqueles que com maior frequência fazem uso de refrigerantes e refeições fora de casa.

Outro ponto é que além de oferecer as crianças uma dieta equilibrada e motivá-las a se dedicarem a alguma atividade esportiva que lhes dê prazer, afastando-as do sedentarismo, na tentativa de minimizar o número de pessoas obesas na idade adulta. Os pais, a escola, o professor de educação física deve atuar como incentivadores desse processo, pois a prevenção da obesidade infantil parece ser o melhor caminho do indivíduo tornar-se um adulto obeso.

As crianças e adolescentes, da comunidade quilombola da Mussuca, possuem prevalência de sobrepeso (35,9%), obesidade (13,3%), é maior na idade de 12 anos para meninas e 13 anos para os meninos.

A maior prevalência destes agravos, encontram-se associados a frequência maior de uso de refrigerantes, refeições fora de casa, tempo gasto de tela e a não prática de atividade física.

VI – REFERÊNCIAS

ANJOS L.A, Veiga GV, Castro IRR. Distribuição dos valores do índice de massa corporal da população brasileira até 25 anos. **Panam Salud Publica** 1998;3(3):164-73.

APN - Associação Portuguesa dos Nutricionistas. (21 de julho de 2011). “Obesidade”. <http://www.apn.org.pt/scid/webapn/defaultArticleViewOne.asp?articleID=402&categoryID=849>. 24-10-2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Brasília: O Ministério; 2006. [Caderno de Atenção Básica nº 12. Série A. Normas e Manuais Técnicos].

BRASIL. Constituição Federal da República; 1988. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, artigo 68: Ministério da Justiça; 2002.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/FNDE/CD/No 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos de educação básica e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2009; 17 jul.

CARVALHO JJ, Doria SJ, Oliveira AN. História, tradição e lutas. Salvador: EDUFBA; 1995.

CDC - Centers for Disease Control and Prevention. (10 de maio de 2013). “*Public Health Genomics - Genomics and Health*”. Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/genomics/resources/diseases/obesity/index.htm>. 25-10-2015.

DE MAGALHÃES CARRAPEIRO, Mariana. Relação da obesidade com o comportamento alimentar e o estilo de vida de escolares brasileiros. 2016

DE MORAES FERRARIA, Gerson Luis et al. Association between electronic equipment in the bedroom and sedentary lifestyle, physical activity, and body mass index of children. 2015.

DIETZ, W.H. & GORTMAKER, S.L. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescent. *Pediatrics*. 1985; 75(5): 807- 812.

DGS - Direção-Geral da Saúde. (2012). “*A obesidade Infantil em Portugal*”. Plataforma Contra a Obesidade: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?cttextoid=191&menuid=195&exmenuid=194>. 22-10-2015.

DGS - Direção-Geral da Saúde. (31 de março de 2013). “Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil”. *Norma da Direcção-Geral da Saúde* nº 10/2013: <http://www.dgs.pt/>. 24-10-2015.

DUARTE, E. (2011). “*Estilos de vida familiar e peso excessivo na criança em idade pré-escolar*”. Repositório da Universidade de Lisboa - Tese de Doutoramento: 80

EASO - European Association for the Study of Obesity. (2013). “*EASO Childhood Obesity Task Force - Facts and statistics*”. Obtido em 3 de Novembro de 2014, de European Association for the Study of Obesity: <http://easo.org/task-forces/childhood-obesity-cotf/facts-statistics.03-10-2015>.

FLORES, Thaynã Ramos et al. Consumo de refrigerantes entre escolares de séries iniciais da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. **Ciência & Saúde**, v. 6, n. 1, p. 59-66, 2013.

GRIMM GC, Harnack L, Story M. Factors associated with soft drink consumption in school-aged children. *J Am Diet Assoc*, 2004; 104(8):1244-9.

GUIMARÃES, R. C. R.; SILVA, H. P. Estado nutricional e crescimento de crianças quilombolas de diferentes comunidades do estado do Pará. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 7, n. 1, p. 186-209, 2015.

HIMES JH, Dietz WH. Guidelines for overweight in adolescent preventive services recommendations from an Expert Committee. **Am J Clin Nutr** 1994;59:307-16.

JELLINGER PS, Smith DA, Mehta AE, Ganda O, Handelsman Y, Rodbard HW, et al. American Association of Clinical Endocrinologists' Guidelines for Management of Dyslipidemia and Prevention of Atherosclerosis. *Endocr Pract*, 2012;18 (Supl 1):1-78.

KNITTLE, J.L. et al. The growth of adipose tissue in children and adolescents. *Journal of Clinical Investigation*. 1979; 63(2): 239-246.

MALINA, R.M. & BOUCHARD, C. Growth, Maturation and Physical Activity. Champaign: Human Kinetics Books, 1991.

MELLO, Elza D. de et al. **Obesidade infantil: como podemos ser eficaz?** São Paulo: Sociedade brasileira de Pediatria: Jornal de pediatria: 2004.

MIRANDA, Tatiana C. A incidência da obesidade em crianças de 1ª a 3ª séries em uma escola particular da zona sul de São Paulo. (monografia). 2006, 57 p. Universidade Adventista de São Paulo, São Paulo: 2006.

MONEGO ET, Peixoto MRG, Cordeiro MM, Costa RM. Segurança alimentar de comunidades Quilombolas do Tocantins. *Seg Aliment Nutr*. 2010; 17(1):37-47.

OGDEN, C. et al. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. **Jama**, v. 311, n. 8, p. 806-814, 2014.

OLIVEIRA, Cecília L. de and FISBERG, Mauro. **Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia**. *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2003, vol.47, n.2, pp. 107-108. ISSN 0004-2730.

ONIS, et al. (2010). "Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children". *American Journal of Clinical Nutrition*. 92, pp. 1257-1264:

RIBEIRO, S. F. (Agosto de 2008). "Obesidade Infantil". ubithesis: <https://ubithesis.ubi.pt/handle/10400.6/851.23-10-2015>

RIBEIRO, J. L. P. (1999). *Investigação e avaliação em Psicologia da Saúde*. Lisboa: Climepsi Editores.

SALLES, V. 2005. *O Negro no Pará Sob Regime de Escravidão*. Belém: IAP.

SOUZA, Elaine Cristina de Ávila Cunha. Prevalência da Obesidade em Crianças e Adolescentes em Escola da Rede Municipal de Taubaté Elaine Cristina de Ávila Cunha Souza, Aline Llanos de Oliveira 2, Francisco Santos Pinto Filho 3, Ana de Lourdes Correa 4.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2013; 101(6): 28-30.

SOUSA, J. (2011). "Obesidade Infanto-Juvenil em Portugal - Associação com os Hábitos Alimentares, Actividade Física e Comportamentos Sedentários dos Adolescentes Escolarizados de Portugal Continental". Lisboa: Colibri.

UCHOA, Jackson Nogueira et al. O PERFIL NUTRICIONAL DE QUILOMBOLAS DE COMUNIDADES DE ÁREAS DE VÁRZEA E PLANALTO E SUA RELAÇÃO COM HIPERTRIGLICERIDEMIA HIPERCOLESTEROLEMIA, NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA. **Revista EM FOCO-Fundação Esperança/IESPES**, v. 1, n. 22, p. 14-19, 2014

WANG, Y. Disparities in pediatric obesity in the United States. **Advances in Nutrition: An International Review Journal**, v. 2, n. 1, p. 23-31, 2011

WHO - World Health Organization. Report of a WHO Consultation on Obesity. **Preventing and managing the global epidemic**. WHO, Geneve, 1998.

WHO - World Health Organization. (2014). "*Obesity and overweight*". World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> 24-10-2015.

9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O excesso de peso infantil se constitui em um dos principais problemas para a saúde pública no mundo por ter um grande impacto sobre o padrão de morbidade da população. O consumo alimentar inadequado, caracterizado pelo alto consumo de carboidratos simples e gordura saturada e o baixo consumo de frutas e hortaliças, tem se mostrado como um fator importante para o surgimento da obesidade.

O presente estudo sugere que o consumo alimentar exerce papel importante no excesso de peso em pré-escolares, com consumo excessivo de calorias, menor consumo de frutas e maior consumo de alimentos supérfluos entre o grupo excesso de peso. Paralelamente, outras variáveis parecem exercer influência, como exposição precoce a comportamento sedentário e ambiente obesogênico.

Sugere-se, portanto, um trabalho de atenção aos grupos escolares, com destaque à prevenção e tratamento dos indivíduos, a fim de evitar o que o excesso de peso e a obesidade se instalem, ou seja, que o processo de transição nutricional ocorrido em países desenvolvidos ganhe forma no Brasil.

A supervisão destas crianças e adolescentes torna-se necessária, para que o monitoramento constante auxilie nas práticas educativas e norteie os planos de educação e saúde da comunidade.

Anexo - Questionário (MIRANDA, 2006).

Esse questionário tem como objetivo complementar os dados obtidos na avaliação física que será feito com as crianças.

Iniciais do Nome: _____

1) Sexo:

☐ M ☐ F

2) Idade:

☐ ≤ 20 ☐ 21 e 30 ☐ 31 e 40 ☐ ≥ 40

3) Com quantos anos seu filho(a) foi desmamado?

☐ Menos de 6 meses ☐ Mais de 1 ano ☐ De 6 meses à 1 ano ☐ Não foi amamentado

4) Você considera que seu(a) filho(a) está acima do peso?

☐ Sim ☐ Não

5) A Família, visualizando de uma forma geral, está acima do peso?

☐ Sim ☐ Não

6) Seu filho(a) tem o hábito de beber água?

☐ Sim ☐ Não

7) Seu filho(a) costuma realizar as refeições no mesmo horário?

☐ Sim ☐ Não

8) Ele(a) durante as refeições ingere líquido?

☐ Sim ☐ Não

9) Quantas refeições seu(a) filho(a) realiza durante o dia, incluindo lanches?

☐ 2 refeições ☐ 3 refeições ☐ 4 refeições ☐ Outros _____

10) Após as refeições ele(a) costuma comer sobremesas?

☐ Sim ☐ Não

11) Quantas vezes por semana seu(a) filho toma refrigerante?

☐ 1 vez ☐ 2 vezes ☐ 3 vezes ☐ Outros _____

12) Quantas vezes por semana seu filho(a) come fora (Fast Food's)?

☐ 1 vez ☐ 2 vezes ☐ 3 vezes ☐ Outros _____

- 13) Seu(a) filho(a), juntamente com a família tem tentado fazer uma reeducação alimentar?
() Sim () Não
- 14) Na dinâmica da família há o costume de recompensar a criança com comida?
() Sim () Não
- 15) Os pais trabalham fora?
() só o pai () só a mãe () os dois
- 16) Quando os dois trabalham fora, com quem os filhos(as) ficam?
() sozinhos () empregada () avós () Outros_____
- 17) Durante as atividades da família, são constantes certas brincadeiras com o peso do seu(a) filho?
() Sim () Não
- 18) Você já notou, alguma vez, os amigos de seu(a) filho(a) fazendo alguma brincadeira com respeito a seu peso, deixando-o(a) com vergonha ou até sofrendo alguma discriminação?
() Sim () Não
- 19) Seu filho sofreu algum trauma recente?
() Sim () Não
- 20) Com a família, que tipo de lazer costuma fazer nos finais de semana?
() Cinema () Parque de Diversão () Outros_____
() Jogos e Práticas esportivas () Shopping
- 21) Quanto tempo, por dia, ele(a) assiste televisão, joga vídeo game ou fica no computador?
() De 1 à 2 horas () De 3 à 4 horas () De 5 à 6 horas () Mais de 7 horas
- 22) Seu(a) filho(a) faz alguma atividade física, acompanhada, extra escolar?
() Sim () Não
- 23) Se sim, qual
() Natação () Ginástica Olímpica () Dança () Outras_____
() Futebol () Tênis () Handebol

Anexo I – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE TIRADENTES -
UNIT



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: OBESIDADE INFANTO JUVENIL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE MUSSUCA -

Pesquisador: LUCIANO SOUSA TEIXEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57802116.6.0000.5371

Instituição Proponente: INSTITUTO DE TECNOLOGIA E PESQUISA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.722.083

Apresentação do Projeto:

A obesidade infantil mundial vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas sendo caracterizada como uma verdadeira epidemia global. Este fato é bastante preocupante, pois a associação da obesidade com alterações metabólicas, como a hipertensão, e a intolerância à glicose considerados fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2 e as doenças cardiovasculares até alguns anos atrás eram mais evidentes em adultos, no entanto hoje já pode ser observada em crianças e adolescentes. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência da Obesidade Infantil em grupos de crianças de sete a catorze anos da rede pública da Comunidade Quilombola de Mussuca no município de Laranjeiras no Estado de Sergipe, e identificar as suas principais causas. Para a realização deste trabalho se fez necessário a mensuração da altura e do peso de cada criança, e com base nesses dados calculou-se o IMC. Espera-se encontrar uma prevalência com valores que variam entre 5% e 18%, associação direta entre a obesidade dos pais e a obesidade dos filhos e o Sedentarismo e práticas de jogos eletrônicos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

•Determinar o perfil epidemiológico da Obesidade Infanto Juvenil na Comunidade Quilombola de

Endereço: Campus Fariolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo
Bairro: Bairro Fariolândia CEP: 49.032-400
UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)3218-2206 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

Continuação do Parecer: 1.722.003

Mussuca.

Objetivo Secundário:

Identificar o percentual de crianças obesas de 05 a 14 anos nesta comunidade;

Avallar as variáveis Antropométricas de massa corporal, estatura e peso;

Analisar o Índice de Massa Corporal (IMC).

Identificar em quais faixas etárias com maiores concentrações do problema;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto de pesquisa apresenta as relações de riscos e benefícios de forma adequada, de acordo com a Resolução CNS n°466/12.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa com grande relevância científica para a área Saúde coletiva.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

As documentações foram inseridas corretamente e encontram-se datadas e assinadas conforme as normas descritas na Resolução CNS n° 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações para este projeto de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP informa que de acordo com a Resolução CNS n° 466/12, Diretrizes e normas XI. 1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais e XI. 2 - XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; b) elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, quando necessário; c) desenvolver o projeto conforme delineado; d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Campus Fariândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo
Bairro: Bairro Fariândia CEP: 49.032-400
UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)3218-2208 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

Continuação do Parecer: 1.722.003

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_745700.pdf	02/09/2016 10:03:46		Acelto
Declaração de Pesquisadores	decl_de_pesquisador.pdf	23/06/2016 21:05:34	LUCIANO SOUSA TEIXEIRA	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCL_.pdf	23/06/2016 21:05:55	LUCIANO SOUSA TEIXEIRA	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	decla.pdf	23/06/2016 21:05:32	LUCIANO SOUSA TEIXEIRA	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcl.pdf	23/06/2016 21:00:59	LUCIANO SOUSA TEIXEIRA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_brochura.pdf	23/06/2016 20:17:06	LUCIANO SOUSA TEIXEIRA	Acelto
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	23/06/2016 20:15:56	LUCIANO SOUSA TEIXEIRA	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 12 de Setembro de 2016

Assinado por:
ADRIANA KARLA DE LIMA
(Coordenador)

Endereço: Campus Fariolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo
Bairro: Bairro Fariolândia CEP: 49.032-400
UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)3218-2208 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

Anexo II - Submissão do artigo 1

ScholarOne Manuscripts

<https://mc04.manuscriptcentral.com/aabcsielo>

1/2

Anais da Academia Brasileira de Ciências

Submission Confirmation ☐ Print

Thank you for your submission

Submitted to

Anais da Academia Brasileira de Ciências

Manuscript ID

AABC20160744

Title

Overweight and obesity prevalence among children and adolescents in the Quilombo Community Mussuca the municipality of Laranjeiras Sergipe

Authors

Teixeira, Luciano

Date Submitted

28Oct2016

Author Dashboard

© Thomson Reuters | © ScholarOne, Inc., 2016. All Rights Reserved.

ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.

ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

☐ @ScholarOneNews | ☐ System Requirements | ☐ Privacy Statement | ☐ Terms of Use

☐ Home

☐ Author

28/10/2016 ScholarOne Manuscripts

<https://mc04.manuscriptcentral.com/aabcsielo>

2/

Anexo III - Normas da revista para submissão do Artigo 1

Normas da revista para submissão do Artigo 1

ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

Instruções aos Autores para submissão de trabalhos

A revista ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS encoraja fortemente as submissões online. Uma vez o artigo preparado de acordo com as instruções abaixo, visite o site de submissão online (<http://aabc.abc.org.br/>).

As instruções devem ser lidas cuidadosamente e seguidas integralmente. Desta forma, a avaliação e publicação de seu artigo poderão ser feitas com mais eficiência e rapidez. Os editores reservam-se o direito de devolver artigos que não estejam de acordo com estas instruções. Os artigos devem ser escritos em inglês claro e conciso.

Objetivo e Política Editorial

Todos os artigos submetidos devem conter pesquisa original e ainda não publicada ou submetida para publicação. O primeiro critério para aceitação é a qualidade científica. O uso excessivo de abreviaturas ou jargões deve ser evitado, e os artigos devem ser compreensíveis para uma audiência tão vasta quanto possível. Atenção especial deve ser dada ao Abstract, Introdução e Discussão, que devem nitidamente chamar a atenção para a novidade e importância dos dados relatados. A não observância desta recomendação poderá resultar em demora na publicação ou na recusa do artigo.

Os textos podem ser publicados como uma revisão, um artigo ou como uma breve comunicação. A revista é trimestral, sendo publicada nos meses de março, junho, setembro e dezembro.

Tipos de Artigos

Revisões: Revisões são publicadas somente a convite. Entretanto, uma revisão pode ser submetida na forma de breve carta ao Editor a qualquer tempo. A carta deve informar os tópicos e autores da revisão proposta e declarar a razão do interesse particular do assunto para a área.

Artigos: Sempre que possível, os artigos devem ser subdivididos nas seguintes partes: 1. Página de rosto; 2. Abstract (escrito em página separada, 200 palavras ou menos, sem abreviações); 3. Introdução; 4. Materiais e Métodos; 5. Resultados; 6. Discussão; 7. Agradecimentos quando necessário; 8. Resumo e palavras-chave (em português - os autores estrangeiros receberão assistência); 9. Referências. Artigos de algumas áreas, como Ciências Matemáticas, devem observar seu formato usual. Em certos casos pode ser aconselhável omitir a parte (4) e reunir as partes (5) e (6). Onde se aplicar, a parte de Materiais e Métodos deve indicar o Comitê de Ética que avaliou os procedimentos para estudos em humanos ou as normas seguidas para a manutenção e os tratamentos experimentais em animais.

Breves Comunicações: Breves comunicações devem ser enviadas em espaço duplo. Depois da aprovação não serão permitidas alterações no artigo, a fim de que somente correções de erros tipográficos sejam feitas nas provas.

Os autores devem enviar seus artigos somente em versão eletrônica.

Preparo dos Artigos

Os artigos devem ser preparados em espaço duplo. Depois de aceitos nenhuma modificação será realizada, para que nas provas haja somente correção de erros tipográficos.

Tamanho dos artigos: Embora os artigos possam ter o tamanho necessário para a apresentação concisa e discussão dos dados, artigos sucintos e cuidadosamente preparados têm preferência tanto em termos de impacto quando na sua facilidade de leitura.

Tabelas e ilustrações: Somente ilustrações de alta qualidade serão aceitas. Todas as ilustrações serão consideradas como figuras, inclusive desenhos, gráficos, mapas, fotografias e tabelas com mais de 12 colunas ou mais de 24 linhas (máximo de figuras gratuitas: cinco figuras). A localização provável das figuras no artigo deve ser indicada.

Figuras digitalizadas: As figuras devem ser enviadas de acordo com as seguintes especificações: 1. Desenhos e ilustrações devem ser em formato .PS/.EPS ou .CDR (Postscript ou Corel Draw) e nunca inseridas no texto; 2. Imagens ou figuras em meio tom devem ser no formato .TIF e nunca inseridas no texto; 3. Cada figura deve ser enviada em arquivo separado; 4. Em princípio, as figuras devem ser submetidas no tamanho em que devem aparecer na revista, i.e., largura de 8 cm (uma coluna) ou 12,6 cm (duas colunas) e com altura máxima para cada figura menor ou igual a 22 cm. As legendas das figuras devem ser enviadas em espaço duplo e em folha separada. Cada dimensão linear das menores letras e símbolos não deve ser menor que 2 mm depois da redução. Somente figuras em preto e branco serão aceitas. 5. Artigos de Matemática, Física ou Química podem ser digitados em Tex, AMS-Tex ou Latex; 6. Artigos sem fórmulas matemáticas podem ser enviados em .RTF ou em WORD para Windows.

Página de rosto: A página de rosto deve conter os seguintes itens: 1. Título do artigo (o título deve ser curto, específico e informativo); 2. Nome (s) completo (s) do (s) autor (es); 3. Endereço profissional de cada autor; 4. Palavras-chave (4 a 6 palavras, em ordem alfabética); 5. Título abreviado (até 50 letras); 6. Seção da Academia na qual se enquadra o artigo; 7. Indicação do nome, endereço, números de fax, telefone e endereço eletrônico do autor a quem deve ser endereçada toda correspondência e prova do artigo.

Agradecimentos: Devem ser inseridos no final do texto. Agradecimentos pessoais devem preceder os agradecimentos a instituições ou agências. Notas de rodapé devem ser evitadas; quando necessário, devem ser numeradas. Agradecimentos a auxílios ou bolsas, assim como agradecimentos à colaboração de colegas, bem como menção à origem de um artigo (e.g. teses) devem ser indicados nesta seção.

Abreviaturas: As abreviaturas devem ser definidas em sua primeira ocorrência no texto, exceto no caso de abreviaturas padrão e oficial. Unidades e seus símbolos devem estar de acordo com os aprovados pela ABNT ou pelo Bureau International des Poids et Mesures (SI).

Referências: Os autores são responsáveis pela exatidão das referências. Artigos publicados e aceitos para publicação (no prelo) podem ser incluídos. Comunicações pessoais devem ser autorizadas por escrito pelas pessoas envolvidas. Referências a teses, abstracts de reuniões, simpósios (não publicados em revistas indexadas) e artigos em preparo ou submetidos mas ainda não aceitos, podem ser citados no texto como (Smith et al. unpublished data) e não devem ser incluídos na lista de referências.

As referências devem ser citadas no texto como, por exemplo, (Smith 2004), (Smith and Wesson 2005) ou, para três ou mais autores, (Smith et al. 2006). Dois ou mais artigos do mesmo autor no mesmo ano devem ser distinguidos por letras, e.g. (Smith 2004a), (Smith

2004b) etc. Artigos com três ou mais autores com o mesmo primeiro autor e ano de publicação também devem ser distinguidos por letras.

As referências devem ser listadas em ordem alfabética do primeiro autor sempre na ordem do sobrenome XY no qual X e Y são as iniciais. Se houver mais de 10 autores, use o primeiro seguido de et al. As referências devem ter o nome do artigo. Os nomes das revistas devem ser abreviados. Para as abreviações corretas, consultar a listagem de base de dados na qual a revista é indexada ou consulte a World List of Scientific Periodicals. A abreviatura para os Anais da Academia Brasileira de Ciências é An Acad Bras Cienc. Os seguintes exemplos são considerados como guia geral para as referências.

Artigos

Albe-Fessard D, Condes-Lara M, Sanderson P and Levante A . 1984a. Tentative explanation of the special role played by the áreas of paleospinothalamic projection in patients with deafferentation pain syndromes. *Adv Pain Res Ther* 6: 167-182.

Albe-Fessard D, Sanderson P, Condes-Lara M, Delandsheer E, Giuffrida R and Cesaro P. 1984b. Utilisation de la depression envahissante de Leão pour l'étude de relations entre structures centrales. *An Acad Bras Cienc* 56: 371-383.

Knowles RG and Moncada S. 1994. Nitric oxide synthases in mammals. *Biochem J* 298: 249-258.

Pinto ID and Sanguinetti YT. 1984. Mesozoic Ostracode Genus *Theriosynoecum* Branson, 1936 and validity of related Genera. *An Acad Bras Cienc* 56: 207-215.

Livros e capítulos de livro

Davies M. 1947. An outline of the development of Science, *Athinker's Library*, n. 120. London: Watts, 214 p.

Prehn RT . 1964. Role of immunity in biology of cancer. In: *National Cancer Conference* , 5., Philadelphia Proceedings, Philadelphia: J.B. Lippincott, p. 97-104.

Uytenbogaardt W and Burke EAJ . 1971. Tables for microscopic identification of minerals, 2 nd ed., Amsterdam: Elsevier, 430 p.

Woody RW . 1974. Studies of theoretical circular dichroism of Polipeptides: contributions of B-turns. In: Blouts ER et al . (Eds), *Peptides, polypeptides and proteins*, New York: J Wiley & Sons, New York, USA, p. 338-350.

Outras publicações

International Kimberlite Conference , 5, 1991. Araxá, Brazil. Proceedings ... Rio de Janeiro: CPRM, 1994., 495 p.

Siatycki J . 1985. Dynamics of Classical Fields. University of Calgary, Department of Mathematics and Statistics, 19985, 55 p. Preprint n. 600.