



**FAPAC- FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
PORTO S.A.  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**RAIMUNDA FERREIRA NEVES FONSECA**

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES  
EM ESCOLAS DA ZONA RURAL E ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE  
PORTO NACIONAL – TO.**

**PORTO NACIONAL- TO  
2017**

**RAIMUNDA FERREIRA NEVES FONSECA**

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES  
EM ESCOLAS DA ZONA RURAL E ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE  
PORTO NACIONAL - TO**

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharelado do curso de Enfermagem do ITPAC PORTO.

**Professor Orientador:** Me. Thompson de Oliveira Turíbio

**PORTO NACIONAL- TO**

**2017**

**RAIMUNDA FERREIRA NEVES FONSECA**

**AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES  
EM ESCOLAS DA ZONA RURAL E ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE  
PORTO NACIONAL - TO**

Projeto de Pesquisa apresentado como  
requisito parcial para obtenção do título  
de bacharelado do curso de Enfermagem  
do ITPAC PORTO.

Professor Orientador: Me. Thompson de  
Oliveira Turíbio

Data da defesa/entrega: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Me. Thompson de Oliveira Turíbio  
Orientador

---

Prof....  
Examinador(a)

---

Prof....  
Examinador(a)

Porto Nacional, 24 Novembro de 2017

## RESUMO

**Introdução:** Atualmente, a obesidade é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma epidemia mundial que atinge milhões de crianças, adolescentes e adultos em países desenvolvidos, assim como aqueles em desenvolvimento, tornando-se um problema de saúde pública. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2010 a população brasileira estava com 49% com excesso de peso, 14,8% obesas e 2,7% dos brasileiros apresentam insuficiência de peso sendo que estes dados atinge uma grande parte das crianças e adolescentes. **Objetivo:** objetiva-se com este trabalho avaliar o comportamento alimentar e de atividade física relacionado ao IMC e o sobrepeso na adolescência em alunos de escolas da zona rural e urbana de Porto Nacional. **Metodologia:** Para a composição deste trabalho utilizar-se-á pesquisas de cunho quantitativa, descritiva e transversal. O procedimento será conduzido através de entrevista com os estudantes em sala reservada onde será aplicado o questionário, após assinarem o TCLE. Os dados quantitativos serão analisados a partir de estatística descritiva, e pela técnica de agrupamento e ordenação, através do Programa estatístico Biostate versão 5.4 de domínio público. Será considerado significância de 95%.

**Palavras-chave:** Adolescente. IMC. índices antropométricos..







## LISTA DE TABELAS E QUADROS

TABELA 1- Classificação de peso pelo IMC .....	15
TABELA 2- Classificação da Organização Mundial de Saúde das condições de nutrição em crianças e adolescentes baseadas no IMC para idade .....	15
TABELA 3- Circunferência abdominal e risco de complicações metabólicas associadas com obesidade em homens e mulheres caucasianos .....	16
QUADRO 1- Orçamento dos custos relacionado à pesquisa “Avaliação comparativa da obesidade em adolescentes em escolas da zona rural e zona urbana do município de Porto Nacional-TO” .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
QUADRO 2- Cronograma para desenvolvimento do projeto “Avaliação comparativa da obesidade em adolescentes em escolas da zona rural urbana do município de Porto Nacional-TO” .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
QUADRO 3- Plano de trabalho .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC - Índice Massa Corporal

PNDS- Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde

POF- Pesquisa de Orçamento Familiar

RCQ - Relação da Circunferência Abdominal com Quadril

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente

TCLE- Termo de Consentimento Livre Esclarecido

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....	12
1.2 JUSTIFICATIVA .....	12
<b>2 HIPÓTESE</b> .....	14
2.1 HIPÓTESE NULA.....	14
2.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA.....	14
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	15
3.1 OBJETIVO PRIMÁRIO .....	15
3.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS .....	15
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
4.1 OBESIDADE .....	16
4.2 ALIMENTAÇÃO E ADOLESCÊNCIA .....	17
4.3 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC).....	18
4.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS .....	19
4.5 DELIMITAÇÃO ENTRE ZONA RURAL E ZONA URBANA.....	20
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	21
5.1 DESENHO DO ESTUDO .....	21
5.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	22
5.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	22
5.4 RISCOS.....	22
5.5 BENEFÍCIOS.....	22
5.6 VARIÁVEIS .....	23
5.7 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	23
5.8 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS .....	23
5.9 DESFECHO PRIMÁRIO .....	23
5.10 DESFECHO SECUNDÁRIO.....	23
5.11 TAMANHO DA AMOSTRA.....	23

5.12 UTILIZAÇÃO DO TCLE.....	24
5.13 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	24
5.14 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA.....	24
<b>6 ORÇAMENTO .....</b>	<b>25</b>
<b>7 CRONOGRAMA .....</b>	<b>26</b>
<b>8 PLANO DE TRABALHO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como o acúmulo de gordura corporal acima dos níveis adequados para saúde - respeitando a individualidade de cada sujeito, e pode estimular diversos processos patológicos. É um distúrbio que está crescendo de forma alarmante em países desenvolvidos e também em países em desenvolvimento. Arelados ao excesso de gordura corporal, vários fatores contribuem para o aumento dessa epidemia entre eles, sedentarismo, mudança de hábitos alimentares, tecnologias que promove conforto e comodidade, fatores predisponentes e condições ambientais (MOTA et al., 2015).

A mesma tem sido descrita como um grande problema de saúde pública da atualidade e vem ganhando destaque no cenário epidemiológico mundial. Sua prevalência aumentou nas últimas décadas em todo o mundo, inclusive nos países em desenvolvimento, como o Brasil, onde anteriormente predominavam os problemas relacionados à desnutrição(ENES, SLATER, 2015)

Um ponto relevante sobre a prevalência da gordura corporal excessiva na adolescência, refere-se à precocidade com que podem surgir efeitos danosos à saúde, além das relações existentes entre obesidade infantil e sua persistência até a vida adulta (PEREIRA, 2017).

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Devido às mudanças físicas e psicossociais privadas na fase da adolescência existirá uma diferença entre os aspectos que influenciam a prevalência da obesidade nos escolares da zona rural e zona urbana?

### 1.2 JUSTIFICATIVA

A obesidade é uma superabundância de gordura corporal e uma doença crônica não transmissível, e sua prevalência tem apresentado aumento significativo nas últimas décadas em toda população mundial, não importando o estágio do ciclo da vida. Essa situação vem sendo classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a epidemia do século XXI.

A condição nutricional do adolescente necessita de uma atenção cuidadosa, pois a presença de obesidade nesta faixa etária tem sido associada ao

surgimento precoce de hipertensão arterial, dislipidemias, aumento da ocorrência de diabetes tipo 2, distúrbios na esfera emocional, além de comprometer a postura e causar alterações no aparelho locomotor.

A obesidade é multifatorial por isso a importância da pesquisa onde serão relacionados vários fatores como: socioeconômicos, demográficos, epidemiológicos, índice de massa corporal, atividade física, sono e repouso entre estudantes de diferentes zonas no município de Porto Nacional. Assim serão comparados esses fatores indicando se existe diferença significativa.

## **2 HIPÓTESE**

### **2.1 HIPÓTESE NULA**

A prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares da Zona Rural e Urbana são semelhantes.

### **2.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA**

A prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares da Zona Rural e Urbana são diferentes significativamente.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Comparar a epidemiologia da obesidade em adolescentes nas escolas da zona rural e zona urbana.

#### 3.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Descrever o Índice de Massa Corporal (IMC) nos escolares da zona rural e urbana;
- Relacionar os indicadores epidemiológicos com a dieta dos escolares;
- Descrever os aspectos sociodemográficos dos escolares da zona rural e urbana;
- Relacionar a atividade física e alimentação de sono com sobrepeso e obesidade em escolares;
- Analisar a diferença entre fatores demográficos, socioeconômicos, com a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 OBESIDADE

A obesidade sempre esteve presente em nossa sociedade desde a pré-história, sendo, símbolo de beleza e fertilidade, posteriormente as “deusas” eram adoradas e admiradas por seios, quadris e coxas volumosas. Hipócrates, conhecido como o “pai da medicina”, já advertia, sobre os malefícios da obesidade para a saúde humana ao afirmar que a frequência de morte súbita era maior em indivíduos com excesso de gordura corporal. Nos anos de 27 a.C. a 476 d.C., o corpo ideal era o corpo magro e elegante, o que obrigava as damas a fazerem prolongados jejuns. Na História da Arte pode-se perceber a mudança no padrão de beleza através das obras do século XIII a XX retratam poucas figuras mitológicas ou pessoas obesas (BARBIERI; MELLO, 2012)

Pode-se definir a obesidade como uma superabundância de gordura corporal e uma doença crônica não transmissível, e sua prevalência tem apresentado aumento significativo nas últimas décadas em toda população mundial, não importando o estágio do ciclo da vida. Essa situação vem sendo classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a epidemia do século XXI (VICENZI et al., 2015).

Atualmente, a obesidade é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma epidemia mundial que atinge milhões de crianças, adolescentes e adultos em países desenvolvidos, assim como aqueles em desenvolvimento, tornando-se um problema de saúde pública (PAIVA E FREITAS, 2014).

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apontam que a população brasileira em 2010 estava 49% com excesso de peso, 14,8% estão obesas e 2,7% dos brasileiros apresentam insuficiência de peso. Os dados apresentados atinge uma grande parte das crianças e adolescentes. Nos últimos anos a prevalência de excesso de peso na faixa etária de seis a 18 anos triplicou. Conforme a pesquisa realizada em 2006 pela Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS), mostrou que adolescentes entre 15 e 19 anos estavam 21,6% dos com excesso de peso, sendo que 4,4% deles se encontravam obesos e 2,2% estavam com déficit de peso (PAIVA E FREITAS, 2014).

## 4.2 ALIMENTAÇÃO E ADOLESCÊNCIA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência vai dos 10 aos 20 anos incompletos. Já no Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei n. 8069, de 13 de julho de 1990. Brasília: Senado Federal; 1990), ela inicia aos 12 e termina aos 18 anos. Nesta época sucedem intensas alterações corporais, tendo o estado nutricional do adolescente importância fundamental no seu desenvolvimento (COUTO, et al., 2014).

Biologicamente a adolescência é a fase de maior velocidade do crescimento do indivíduo, o que implica uma necessidade de maior aporte calórico e de nutrientes (FREITAS E COUTO, 2014) .

A nutrição relaciona-se diretamente com as modificações corporais dos adolescentes, principalmente aos padrões alimentares adotados por essa faixa da população. As preferências alimentares de cada um são formuladas desde a infância através de sensações e experimentos que são oferecidos a criança através do tato, sabor e odor. (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2012).

As predileções alimentares vão construindo sensações e significados de representações físicas, sociais, psicológicas e culturais e que irão moldar o comportamento alimentar de toda uma vida. A alimentação e a nutrição adequadas constituem requisitos essenciais à confirmação do completo potencial de crescimento e desenvolvimento com qualidade de vida, bem como à prevenção de doenças carências a obesidade e comorbidades associadas, além de constituir-se em direito humano indispensável à construção de cidadania. Assim identifica-se a relação da educação nutricional com a promoção da saúde enfatizados por uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde que é a promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2012).

A educação nutricional contribui para que o adolescente compreenda suas práticas e comportamentos, conhecimentos ou aptidões, proporcionando condições para a tomada de decisões e resolução de problemas que possam se apresentar ao adolescente, mediante os fatos percebidos. Sabe-se que as práticas alimentares inadequadas são cada vez mais frequentes em adolescentes, sendo o seu padrão alimentar caracterizado pelo consumo excessivo de refrigerantes, açúcares e comidas de preparação rápida e reduzida ingestão de hortaliças e frutas.

Também se torna preocupante a adoção de dietas monótonas ou novos modismos alimentares, como, por exemplo, a exclusão de algumas refeições diárias (COUTO, et al., 2014).

#### 4.3 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

O Índice de Massa Corporal (IMC) evidencia uma proporção entre a estatura e a massa corporal, não quantificando a gordura corporal. Esse índice calcula-se a partir do peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metro (IMC= massa corporal (kg)/altura (m<sup>2</sup>)). Na Tabela 1 encontram-se os valores de referência do IMC e os seus riscos de comorbidades.

Tabela 1 - Classificação de peso pelo IMC

CLASSIFICAÇÃO	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	RISCO DE COMORBIDADES
Baixo peso ou magro	< 18,5	Normal ou elevado
Peso normal	18,5-24,9	Normal
Sobrepeso ou Pré-obeso	25,0 a 29,9	Pouco elevado
Obeso I	30,0 a 34,9	Elevado
Obeso II	35,0 a 39,9	Muito elevado
Obeso III	≥ 40,0	Muitíssimo elevado

**Fonte:** Diretriz Brasileira de Obesidade, 2016.

Em crianças e adolescentes, a classificação de sobrepeso e obesidade, segundo o IMC, é mais arbitrária, não se correlacionando com morbidade e mortalidade da forma como se define obesidade em adultos. Também em crianças, o índice de massa corporal associa-se, de modo significativo, à adiposidade. Em razão da variação da corpulência durante o crescimento, a interpretação difere de acordo com o sexo e a faixa etária. O limite de normalidade é estabelecido por curvas de IMC específicos para idade e sexo, sendo classificadas como sobrepeso e obesidade, respectivamente quando maior ou igual a +1 e +2 escores Z-IMC após os 5 anos de idade, conforme tabela 2.

Tabela 2: Classificação da Organização Mundial de Saúde das condições de nutrição em crianças e adolescentes baseadas no IMC para idade (Escore do IMC)

CONDIÇÃO	IDADE DO CRESCIMENTO ATÉ 5 ANOS PONTO DE CORTE	IDADE: 5 A 19 ANOS PONTO DE CORTE
MAGREZA GRAVE/ DESNUTRIÇÃO	Escore Z <-3	Escore Z <-3

GRAVE MAGRO/ DESNUTRIDO	Escore Z <-2	Escore Z <-2
EUTRÓFICO	Escore Z $\geq$ -2 e $\leq$ +1	Escore Z $\geq$ -2 e $\leq$ +1
RISCO DE SOBREPESO	Escore Z >+1 e $\leq$ +2	
SOBREPESO	Escore Z >+2 e $\leq$ +3	Escore Z $\geq$ +1 (equivalente ao IMC 25 k/m <sup>2</sup> aos 19 anos) e $\leq$ +2
OBESIDADE	Escore Z >3	Escore Z >+2 (equivalente ao IMC 30 k/m <sup>2</sup> aos 19 anos) e $\leq$ +3
OBESIDADE GRAVE		Escore Z >+3

Fonte: Diretriz de Obesidade, 2016

A relação da circunferência abdominal com quadril (RCQ) inicialmente foi a medida mais usada para identificar a obesidade central. Contudo, em 1990, reconheceu-se que não tem a mesma valia como uma medida relativa, após perda de peso, com diminuição da medida do quadril. A OMS considera a RCQ um dos critérios para caracterizar a síndrome metabólica, com valores de corte de 0,90 para homens e 0,85 para mulheres. A medida da circunferência abdominal demonstra melhor o conteúdo de gordura visceral que a RCQ e também se à gordura corporal total. A Tabela 3 apresenta sugestões de pontos de corte da circunferência abdominal em caucasianos. A OMS estabelece como ponto de corte para risco cardiovascular aumentado medida de circunferência abdominal igual ou superior a 94 cm em homens e 80 cm em mulheres caucasianos (Diretriz Brasileira Obesidade 2016).

Tabela 3 - Circunferência abdominal e risco de complicações metabólicas associadas com obesidade em homens e mulheres caucasianos

Risco de complicações metabólicas	Circunferência abdominal (cm)	
	Homem	Mulher
Aumentado	$\geq$ 94	$\geq$ 80
Aumentado substancialmente	$\geq$ 102	$\geq$ 88

Fonte: Diretriz Brasileira Obesidade, 2016.

#### 4.4 ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nos últimos anos, o Brasil vem apresentando um novo padrão demográfico que se caracteriza pela redução da taxa de crescimento populacional e por transformações profundas na composição de sua estrutura etária, com um significativo aumento do contingente de idosos. Estas modificações, por seu turno,

têm imprimido importantes mudanças também no perfil epidemiológico da população, com alterações relevantes nos indicadores de morbimortalidade, e constituem, juntamente com outros temas selecionados sobre saúde e demografia, assim os aspectos sociodemográficos individuais da população são sexo, idade, educação e rendimento, em variados períodos de referência e espaços geográficos (IBGE, 2009).

#### 4.5 DELIMITAÇÃO ENTRE ZONA RURAL E ZONA URBANA

Zona rural é o espaço compreendido no campo. É uma região não urbanizada, destinada a atividades da agricultura e pecuária, extrativismo, turismo rural, silvicultura ou conservação ambiental. É no espaço rural onde se produz grande parte dos alimentos consumidos no espaço urbano. Muitas vezes as áreas rurais e urbanas não são facilmente identificáveis, em razão da grande integração que tem ocorrido entre elas. Entretanto algumas características sobressaem em cada paisagem (PETROSKI; PELEGRINI; GLANER, 2012).

Zona urbana é o espaço ocupado por uma cidade, caracterizado pela edificação contínua e pela existência de infraestrutura urbana, que compreende ao conjunto de serviços públicos que possibilitam a vida da população (PETROSKI; PELEGRINI; GLANER, 2012).

A infraestrutura urbana é composta de vários elementos, como o abastecimento de água, serviços de esgoto, fornecimento de energia elétrica, escolas, hospitais, sistema viário, policiamento, locais de lazer etc. As cidades desenvolvem-se normalmente a partir de um núcleo que forma o centro da cidade. Além dele, surgem os bairros residenciais, as áreas industriais etc. A zona urbana não é igual em todas as cidades. Cada uma tem a aparência própria e diferem das outras pelo tamanho, relevo, traçado de ruas, atividades desempenhadas, progresso alcançado, quantidade de pessoas que nela residem entre outros aspectos (PETROSKI; PELEGRINI; GLANER, 2012)

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 DESENHO DO ESTUDO

Para a composição deste trabalho utilizam-se pesquisas de cunho quantitativa, descritiva e transversal.

A pesquisa quantitativa denomina-se assim, pelo uso da quantificação na coleta de dados e no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança (DIEHL, 2004).

De uma forma geral, os estudos de campo quantitativos guiam-se por um modelo de pesquisa onde o pesquisador parte de quadros conceituais de referência tão bem estruturados quanto possível, a partir dos quais formula hipóteses sobre os fenômenos e situações que quer estudar. Uma lista de consequências é então deduzida das hipóteses. A coleta de dados enfatizará números (ou informações conversíveis em números) que permitam verificar a ocorrência ou não das consequências, e daí então a aceitação (ainda que provisória) ou não das hipóteses.

Os dados são analisados com apoio da estatística (inclusive multivariada) ou outras técnicas matemáticas. Também, os tradicionais levantamentos de dados são o exemplo clássico do estudo de campo quantitativo (POPPER, 1972).

Entre alguns dos tipos de estudos quantitativos, pode-se citar os de correlação de variáveis ou descritivos (os quais por meio de técnicas estatísticas procuram explicar seu grau de relação e o modo como estão operando) (DIEHL, 2004).

As pesquisas transversais pautam-se em estudos em que a exposição ao fator ou causa está presente ao efeito no mesmo momento ou intervalo de tempo analisado. Aplicam-se às investigações dos efeitos por causas que são permanentes, ou por fatores dependentes de características permanentes dos indivíduos, como efeito do sexo ou cor da pele sobre determinada doença. Os estudos transversais descrevem uma situação ou fenômeno em um momento não definido, apenas representado pela presença de uma doença ou transtorno, como, por exemplo, um estudo das alterações na cicatrização cutânea em pessoas portadoras de doenças crônicas, como o diabetes (HOCHMAN, et al 2005).

Assim sendo, não havendo necessidade de saber o tempo de exposição de uma causa para gerar o efeito, o modelo transversal é utilizado quando a exposição é relativamente constante no tempo e o efeito (ou doença) é crônico (HOCHMAN, et al 2005).

Portanto, esse modelo apresenta-se como uma fotografia ou corte instantâneo que se faz numa população por meio de uma amostragem, examinando-se nos integrantes da casuística ou amostra, a presença ou ausência da exposição e a presença ou ausência do efeito (ou doença). Possui como principais vantagens o fato de serem de baixo custo, e por praticamente não haver perdas de seguimento (HOCHMAN, et al 2005).

## 5.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Será incluído na pesquisa aquele aluno que cursa o ensino médio e que assinarem o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

## 5.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os alunos que não comparecerem no dia da ação acadêmica e os que não aceitarem assinar o TCLE.

## 5.4 RISCOS

Os riscos referentes a presente pesquisa estão relacionados ao desconforto em responder as perguntas do questionário, pois o fato de não saber corretamente alguma pergunta pode ocasionar uma apreensão. Outro fator é que o adolescente pode descobrir que está com risco elevado para obesidade. As respostas apresentadas pelos alunos são de caráter sigiloso.

## 5.5 BENEFÍCIOS

O estudo será benéfico para os estudantes, pois poderão se informar acerca dos riscos para a obesidade, bem como, corroborar para uma identificação precoce dos adolescentes que estão em risco. Além disso, demonstrar a relação entre a zona rural e urbana será importante para identificar possíveis carências.

## 5.6 VARIÁVEIS

Serão verificados dados sociodemográficos (sexo, idade, raça). Avaliação antropométrica (peso, altura, índice de massa corporal,) hábitos de vida (alimentação, prática de atividade física, sono) e dados socioeconômicos (quantidade de pessoas residindo na mesma casa, renda familiar, nível de escolaridade dos pais).

## 5.7 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

O procedimento será através de entrevista com os estudantes em sala reservada onde será aplicado o questionário do Apêndice 1, no qual, os mesmos irão responder sobre seus hábitos alimentares atividade física e socioeconômicos. A aplicação será após eles assinarem o TCLE.

## 5.8 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados quantitativos serão analisados a partir de estatística descritiva, e pela técnica de agrupamento e ordenação, através do Programa estatístico Biostate versão 5.4 de domínio público. Será considerado significância de 95%.

## 5.9 DESFECHO PRIMÁRIO

Através dos resultados comparativos entre as escolas de zona urbana e zona rural, pretende-se afirmar qual a prevalência da obesidade entre as mesmas.

## 5.10 DESFECHO SECUNDÁRIO

Com a análise dos dados, isso poderá determinar se existe diferença dos dados sociodemográficos, epidemiológicos, IMC, rotina de sono e alimentação que vão influenciar na incidência de obesidade e sobre peso entre os alunos de diferentes zonas de habitação no município de Porto Nacional. A amostra será de cem alunos, sendo cinquenta da zona rural e cinquenta da zona urbana.

### 5.11 TAMANHO DA AMOSTRA

A amostra será de cem alunos, sendo cinquenta da zona rural e cinquenta da zona urbana.

### 5.12 UTILIZAÇÃO DO TCLE

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido consta no Apêndice 2 onde tem os termos para a participação dos estudantes na pesquisa, onde os pais terão que assinar para aqueles que forem menor de 18 anos.

### 5.13 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados se apresenta no Apêndice 1 onde consta algumas as seguintes variáveis : dados sociodemográficos (sexo, idade, raça). Avaliação antropométrica e física (peso, altura, índice de massa corporal,) hábitos de vida (alimentação, pratica de atividade física, sono) e dados socioeconômicos (quantidade de pessoas residindo na mesma casa, renda familiar, nível de escolaridade dos pais).

A coleta de dados será com em uma sala reservada onde ficara o entrevistador e o aluno, onde será realizada uma entrevista e medidas antropométricas.

### 5.14 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa será encerrada com a não aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética.

## 6 ORÇAMENTO

QUADRO 1- Orçamento dos custos relacionado à pesquisa “AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES EM ESCOLAS DA ZONA RURAL E ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL – TO”

<b>CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais</b>			
<b>ITENS</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALOR UNITÁRIO (R\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>
Impressão Preto e branco /Colorida	120/15	0,25/1,50	30,00/22,50
Canetas esferográficas	15	0,75	11,25
Xerox	66	0,15	10,00
<b>SUBTOTAL</b>			63,75
<b>CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos</b>			
<b>ITENS</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALOR UNITÁRIO (R\$)</b>	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>
Combustível	17 litros	3,85	65,45
Alimentação	5	10,0	50,00
<b>SUBTOTAL</b>			115,45
<b>FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA</b>			
<b>CATEGORIAS</b>			<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>
Gastos com Recursos Materiais			63,75
Gastos com Recursos Humanos			115,45
<b>TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO</b>			179,20

Fonte: Construído pela pesquisadora

As despesas para realização do projeto de pesquisa serão custeadas pela acadêmica pesquisadora.

## 7 CRONOGRAMA

QUADRO 2- Cronograma para desenvolvimento do projeto “AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA OBESIDADE EM ADOLESCENTES EM ESCOLAS DA ZONA RURAL E ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL – TO”

Etapas	Ano 2017					Ano 2018						
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	
Revisão bibliográfica		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Escrever o projeto		X	X	X								
Defender o projeto				X								
Submeter ao comitê de ética					X							
Recebimento do Comitê de ética						X						
Seleção das amostras						X	X					
Analisar as amostras						X	X	X				
Escrever os resultados						X	X	X	X			
Promover Educação em Saúde										X	X	
Defender o TCC II											X	
Submissão do Artigo											X	X

Fonte: Construído pela pesquisadora

**8 PLANO DE TRABALHO**

<b>AÇÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
Escolha do tema	Raimunda Neves Fonseca
Elaboração do pré-projeto	Raimunda Neves Fonseca
Orientação e correção com orientador	Raimunda Neves Fonseca
Apresentação do projeto	Raimunda Neves Fonseca
Entrega do projeto	Raimunda Neves Fonseca
Coleta de dados	Raimunda Neves Fonseca
Análise dos dados	Raimunda Neves Fonseca
Elaboração da escrita	Raimunda Neves Fonseca
Orientação e correção da escrita	Raimunda Neves Fonseca
Apresentação da monografia	Raimunda Neves Fonseca
Entrega do artigo científico	Raimunda Neves Fonseca

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, Aline Fabiane; MELLO, Rosângela Aparecida. As causas da obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica. *Conexões*, Campinas, SP, v. 10, n. 1, maio 2012. ISSN 1983-9030.

COUTO, Shanda de Freitas et al . Frequência de adesão aos "10 Passos para uma Alimentação Saudável" em escolares adolescentes. **Ciênc. saúde coletiva**: Rio de Janeiro. v. 19, n. 5, p. 1589-1599, May 2014.

DIEHL, Astor Antonio. Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2016.

ENES, Carla Cristina; LUCCHINI, Beatriz Guerra. Tempo excessivo diante da televisão e sua influência sobre o consumo alimentar de adolescentes. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 29, n. 3, p. 391-399, June 2016 .

HOCHMAN, B., XERFAN, Fábio N., FILHO, Renato S. de Oliveira, FERREIRA, LYDIA M. **Desenhos de pesquisa**. São Paulo, 2005.

INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS E DE SAÚDE NO BRASIL / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: 2009.

MOREIRA, Luiza Amélia Cabus. **Ética e aspectos psicossociais em crianças e adolescentes candidatos a cirurgia bariátrica**. *Rev. Bioét.*, Brasília , v. 25, n. 1, p. 101-110, Apr. 2017 .

MASSUCA, Luís; PROENÇA, Jorge. A massa gorda de risco afeta a capacidade aeróbia de jovens adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**. São Paulo , v. 19, n. 6, p. 399-403, Dez. 2013 .

MOREIRA, Naiara Ferraz et al . Obesidade: principal fator de risco para hipertensão arterial sistêmica em adolescentes brasileiros participantes de um estudo de coorte. *Arq Bras Endocrinol Metab*. São Paulo , v. 57, n. 7, p. 520-526, Oct. 2013 .

MOTA, Joelma Lirane Pontes et al.,. ANÁLISE DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ALUNOS DE 6ª E 7ª SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVA CAMPINA. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.9. n.50. p.51-58. Mar./Abril. 2015.

PEREIRA, Keise Adrielle Santos et al. Fatores de risco e proteção contra doenças crônicas não transmissíveis entre adolescentes. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 2, p. 205-212, 2017.

PETROSKI, E.L.; PELEGRINI, A.; GLANER, M.F.. Insatisfação corporal em adolescentes rurais e urbanos. *Motri.*, Vila Real , v. 5, n. 4, p. 13-25, dez. 2012.

POPPER, Karl. A lógica da pesquisa científica. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1972.

PAIVA E FREITAS, Lorena Karen et. al. "Obesidade em adolescentes e as políticas públicas de nutrição". **Ciência & Saúde Coletiva** (2014): 1755-1762.

OLIVEIRA, Lidiane Honório; ALMEIDA Pablo de. OBESIDADE: ASPECTOS GERAIS DOS FATORES, TRATAMENTO E PREVENÇÃO. **Revista Voos Polidisciplinar eletrônica**, 2012.

SILVA, Julyana Gall da; TEIXEIRA, Maria Luiza de Oliveira; FERREIRA, Márcia de Assunção. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 1, p. 88-95, Mar. 2012 .

VICENZI, Keli et al. Insegurança alimentar e excesso de peso em escolares do primeiro ano do Ensino Fundamental da rede municipal de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2015, vol.31, n.5, pp. 1084-1094.

## ANEXO A- QUESTIONÁRIO

### Questionário: Padrão antropométrico e consumo alimentar em uma amostra de adolescentes

Responda o questionário abaixo marcando apenas uma alternativa por questão.

#### A- Identificação:

1- Idade \_\_\_\_\_ anos      2- Sexo : ( ) masculino      ( ) feminino      3 - Série \_\_\_\_\_      4- Raça/Cor:  
 ( ) BRANCA      ( ) PRETA      ( ) PARDA      ( ) AMARELA      ( ) INDÍGENA

#### B- Alimentação:

Responda as perguntas seguintes ( 5 a 7) de acordo com a sua alimentação na última semana. Caso não se lembre tome como base uma semana habitual.

5- Com que frequência você realizou cada uma das refeições abaixo:

café da manhã	( ) Nenhuma	( ) Até 2x na semana	( ) De 3 a 6 x na semana	( ) Todos os dias
lanche da manhã	( ) Nenhuma	( ) Até 2x na semana	( ) De 3 a 6 x na semana	( ) Todos os dias
almoço	( ) Nenhuma	( ) Até 2x na semana	( ) De 3 a 6 x na semana	( ) Todos os dias
lanche da tarde	( ) Nenhuma	( ) Até 2x na semana	( ) De 3 a 6 x na semana	( ) Todos os dias
jantar	( ) Nenhuma	( ) Até 2x na semana	( ) De 3 a 6 x na semana	( ) Todos os dias
lanche da noite	( ) Nenhuma	( ) Até 2x na semana	( ) De 3 a 6 x na semana	( ) Todos os dias

6- Onde você realizou na maioria das vezes tais refeições?

café da manhã	( ) Casa	( ) Escola	( ) Restaurante/lancheonete	( ) Outros, quais? _____	( ) Não faço
lanche da manhã	( ) Casa	( ) Escola	( ) Restaurante/lancheonete	( ) Outros, quais? _____	( ) Não faço
almoço	( ) Casa	( ) Escola	( ) Restaurante/lancheonete	( ) Outros, quais? _____	( ) Não faço
lanche da tarde	( ) Casa	( ) Escola	( ) Restaurante/lancheonete	( ) Outros, quais? _____	( ) Não faço
jantar	( ) Casa	( ) Escola	( ) Restaurante/lancheonete	( ) Outros, quais? _____	( ) Não faço
lanche da noite	( ) Casa	( ) Escola	( ) Restaurante/lancheonete	( ) Outros, quais? _____	( ) Não faço

7- Na maioria das vezes que você lanchou no colégio você:

( ) trouxe o lanche de casa      ( ) comprou na cantina      ( ) nunca lancha      ( ) outros, quais? \_\_\_\_\_

#### C- Antropométrica

8- Peso: \_\_\_\_\_ kg

9- Altura: \_\_\_\_\_ cm

10- IMC: \_\_\_\_\_

#### D- Atividade Física

11- Pratica alguma atividade física regularmente?

(A)SIM      Qual: \_\_\_\_\_

Quantas vezes por semana: \_\_\_\_\_

(B) NÃO

### **E- Socioeconômicos**

12- Onde você nasceu? Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

13- Quantas pessoas moram com você? (incluindo filhos, irmãos, parentes e amigos):

(Marque apenas uma resposta)

(A) Moro sozinho

(B) Uma a três

(C) Quatro a sete

(D) Oito a dez

(E) Mais de dez

14- A casa onde você mora é? (Marque apenas uma resposta)

(A) Própria

(B) Alugada

(C) Cedida

15- Sua casa está localizada em? (Marque apenas uma resposta)

(A) Zona rural.

(B) Zona urbana

(C) Comunidade indígena.

(D) Comunidade quilombola.

16- Qual é o nível de escolaridade do seu pai? (Marque apenas uma resposta)

(A) Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário)

(B) Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)

(C) Ensino Médio (antigo 2º grau)

(D) Ensino Superior

(E) Especialização

(F) Não estudou

(G) Não sei

17- Qual é o nível de escolaridade da sua mãe? (Marque apenas uma resposta)

(A) Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário)

(B) Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)

(C) Ensino Médio (antigo 2º grau)

(D) Ensino Superior

(E) Especialização

(F) Não estudou

(G) Não sei

18- Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal? (Marque apenas uma resposta)

(A) Nenhuma renda.

(B) Até 1 salário mínimo (até R\$ 937,00).

(C) De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 937,01 até R\$ 2.811,00).

(D) De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.811,01 até R\$ 5.622,00).

(E) De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 5.622,01 até R\$ 8.433,00).

(F) De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 8.433,01 até R\$ 11.244,00).

(G) De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 11.244,01 até R\$ 14.055,00).

(H) Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 14.055,01)

19- Quantas horas de sono:

(A) Mínimo de 6 horas.

(C) Entre 6 horas e 8 horas

(G) Exatamente 8 horas

(H) Mais de 8 horas

## **ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da pesquisa: Avaliação comparativa da obesidade em adolescentes em escolas da zona rural e zona urbana no município de Porto Nacional - TO, sob a responsabilidade do pesquisador Thompson de Oliveira Turíbio, a qual pretende analisar o conhecimento dos adolescentes sobre os riscos para a obesidade, bem como, avaliar as medidas antropométricas dos mesmos.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de avaliação dos adolescentes em uma escola da zona urbana e uma escola da zona rural, que aceitem participar da pesquisa mediante assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Você terá 30 minutos para responder o instrumento proposto e posteriormente será realizado as medidas antropométricas. O instrumento será realizado através da aplicação de um questionário com questões objetivas e subjetivas, para analisar seu conhecimento e o perfil epidemiológico. Caso o instrumento possa gerar algum tipo de constrangimento você não precisa realizá-lo. Se você aceitar estará contribuindo para a avaliação e conseqüentemente promoção em saúde.

Em hipótese alguma os pesquisadores divulgarão os nomes do participante e os mesmo podem desistir da pesquisa a qualquer momento se assim desejarem ou deixar de responder as perguntas que julgar impróprias ou que lhe causem constrangimento de qualquer natureza. Em qualquer momento, se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Se depois de consentir em sua participação o (a) Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O(a) Sr(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para obtenção de qualquer tipo de informação sobre os seus dados, esclarecimentos, ou críticas, em qualquer fase do estudo.

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha

colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não receberei nenhum tipo de compensação financeira pela minha participação neste estudo e que posso sair quando quiser. Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via comigo e a outra com o pesquisador. Haverá apreciação pelo Comitê de Ética da FAPAC ITPAC Porto.

Data: \_\_\_ \ \_\_\_ \ \_\_\_\_\_

---

Assinatura do participante

---

Assinatura do coordenador do projeto