



Faculdades Magsul

CARLOS FABRICIO SOTO

**METODOLOGIA DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM OBESIDADE  
NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Ponta Porã MS

2019

FACULDADES MAGSUL

CARLOS FABRÍCIO SOTO

**METODOLOGIA DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM OBESIDADE NAS  
AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

PONTA PORÃ – MS

2019

CARLOS FABRÍCIO SOTO

**METODOLOGIA DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM OBESIDADE  
NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado a Faculdades Magsul, sob  
orientação do Prof. Me. Joao Ítalo  
Fortaleza de Melo.

Ponta Porã/MS, 11 de dezembro de 2019.

---

Orientador Prof. Dr.  
João Ítalo Fortaleza de Melo

---

Examinadora Prof. Me.  
Wanessa Pucciariello Ramos

Dedico este trabalho a senhora Anicia Soto pelo estímulo e confiança ao longo da minha jornada acadêmica.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRAFICO – 01 Setores de sexo masculino e feminino

GRAFICO – 02 Representação da idade dos alunos

GRÁFICO – 03 Histograma de idade

GRÁFICO – 04 Boxplot da idade dos alunos

GRÁFICO – 05 Setores de idade

GRÁFICO – 06 Histograma de peso

GRÁFICO – 07 Bloxplot de peso

## **LISTA DE ABREVIações**

IMC - Índice de Massa Corpórea

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

OMS - Organização Mundial da Saúde

AVC - Acidente Vascular Cerebral

PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA - 01 IMC - sexo feminino

TABELA - 02 IMC - sexo masculino

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1 OBESIDADE .....</b>	<b>10</b>
1.2 Entendendo a Doença.....	12
<b>2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR .....</b>	<b>14</b>
2.1 O PAPEL DOS PAIS E DO PROFESSOR CONTRA A OBESIDADE .....	16
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>20</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE II .....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE III.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>40</b>

SOTO, Carlos Fabricio. **Metodologia de Inclusão de Alunos com Obesidades nas Aulas de Educação Física**. Trabalho de conclusão de curso apresentado a banca examinadora das faculdades Magsul como pré requisito para obtenção do título de licenciado em Educação Física, sob orientação do prof. Me. Joao Ítalo Fortaleza de Melo. 2019

## **RESUMO**

Devido ao aumento de alunos com obesidade estarem com receio e com vergonha de participar de aulas práticas nas aulas Educação Física o trabalho trata se da preocupação com os processos pedagógicos de inclusão de alunos com obesidade nas aulas de Educação Física, buscar conhecer se os professores estão trabalhando para a inclusão do aluno com obesidade. Tendo como objetivo conhecer as metodologias de ensino e verificar se os alunos com obesidades estão sendo incluídos nas aulas de Educação Física. A pesquisa foi realizada em uma escola pública de Ponta Porã MS, foram observadas 06 seis aulas do professor, e em relação aos alunos foi utilizado o IMC onde se utiliza o peso e altura para a mensuração dos alunos. Os resultados foram positivos com as duas salas, om professor utiliza o sua metodologia de forma eficaz, todos seus alunos participam das atividades propostas. Através dessa pesquisa foi possível concluir que todos os alunos que possuem obesidade podem participar das aulas cabe ao professor inclui em seu plano de aula uma atividade pensado no seu aluno com obesidade.

Palavras chaves: **Inclusão, Educação Física Escolar, Obesidade.**

## **INTRODUÇÃO**

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode atingir graus capazes de afetar a saúde do indivíduo

Segundo Dantas (2010, p.30) a obesidade é uma condição clínica caracterizada pelo excesso de gordura no organismo, dificultando o bom funcionamento do mesmo.

Segundo dados do IBGE (2010), no Brasil a registros de obesidade a partir dos 5 anos de idade, independente da classe social ou região, os dados são iguais para todos, ainda há um número maior na zona urbana e não na rural.

Diante dessa realidade, a atividade física é considerada um dos fatores essenciais para a prevenção da obesidade e sedentarismo que é decorrente da falta de atividades físicas por parte dos alunos. Deste modo, o professor de Educação Física assume um papel fundamental no combate a obesidade, neste sentido, cabem aos professores tomarem medidas que previnam e trabalhem com essa realidade que já está presente nas escolas, utilizando uma didática que permita ganhar a confiança e a dedicação dos alunos para a prática de exercícios regularmente. Em virtude disso, o presente estudo busca responder a seguinte pergunta: Qual o papel do professor no processo de melhoria da qualidade de vida por meio da inclusão do aluno com obesidade no contexto escolar?

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, utilizando a metodologia de observação e análise das aulas aplicadas em uma escola estadual, localizada no município de Ponta Porã - MS, este estudo possui como objetivo geral de analisar a metodologia utilizada para a inclusão destas crianças nas aulas de educação física. E como objetivos específicos, identificar os benefícios das aulas inclusivas no processo de interação entre a aula de Educação Física e o aluno com obesidade, analisar a relevância das aulas de educação física para alunos com obesidade, e por fim ressaltar a necessidade do processo de inclusão nas aulas de educação física.

## 1 OBESIDADE

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode atingir graus capazes de afetar a saúde do indivíduo. Segundo Dantas (2010, Pag.30) a obesidade é uma condição clínica caracterizada pelo excesso de gordura no organismo, dificultando o bom funcionamento do mesmo. Quando um indivíduo ingere alimentos, o organismo retira dele as calorias essenciais para a obtenção de energia, mas quando essas calorias são ingeridas em excesso, o organismo não consegue queimá-las e então as acumula.

Sande e Maham (1991), definem que a obesidade é “classificada de acordo com sua origem, podendo assim ser: exógena ou endógena. A obesidade exógena é aquela causada pela ingestão calórica excessiva e a endógena é aquela causada por distúrbios hormonais e metabólicos.”

É considerado obeso qualquer indivíduo que apresente IMC (Índice de Massa Corpórea) entre 30.0 e 39.9. O resultado do IMC é obtido quando o peso do indivíduo é dividido pela sua altura ao quadrado, também é possível avaliar a obesidade de um indivíduo a partir da circunferência da cintura e do quadril.  $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ . Existem especialistas que associam a obesidade a problemas psicológicos, comportamentais, metabólicos e ainda a fatores genéticos. Independente da origem, a obesidade deve ser tratada, pois acarreta inúmeras doenças cardiovasculares, entre outras. As consequências adversas da obesidade na saúde são muitas e diversas, variando desde o aumento do risco de morte prematura a queixas não-fatais, mas debilitantes que têm efeitos adversos na qualidade de vida. A obesidade está associada a um risco aumentado de morbidade e mortalidade, assim como a redução da esperança média de vida isso de acordo com (MALNICK et al, 2006).

Segundo dados do IBGE (2010), no Brasil a registros de obesidade a partir dos 5 anos de idade, independente da classe social ou região, os dados são iguais para todos, ainda há um número maior na zona urbana e não na rural. Este cenário é preocupante pois gera no indivíduo diversas consequências agravantes, como por

exemplo o surgimento da depressão. Estudos apontam que crianças obesas apresentam um risco de até 4 vezes maior de sofrer depressão e desenvolverem transtornos psicológicos no decorrer a da sua vida (FUNIBER,2017).

As doenças debilitantes, mas não-fatais, associadas à obesidade incluem as dificuldades respiratórias (como a apneia do sono), os problemas musculoesqueléticos (principalmente a osteoartrose e a gota), os problemas cutâneos e a infertilidade. Embora sejam frequentemente consideradas condições menores, elas podem ser bastante debilitantes e dolorosas, acarretando custos, devido aos recursos de saúde consumidos pelo seu tratamento e aos custos indiretos do absentismo que provocam (OMS, 2000).

Alguns fatores mais comuns que desencadeiam a obesidade infantil são: hábitos alimentares inadequados, ingestão alimentar em excesso, questões emocionais e o sedentarismo (CAMPOS, 2005). O sedentarismo por sua vez, é considerado a falta ou diminuição de atividades físicas, é definido pelo gasto calórico reduzido, o aumento do sedentarismo infantil é decorrente de hábitos da atualidade como passar tempo demais assistindo televisão e substituir a prática de esportes por videogames (MELATTI, 2014).

Diante dessa realidade, a atividade física é considerada o fator essencial para o combate ao sedentarismo e a falta de atividades físicas por parte da criança. Entretanto, a falta de estímulo leva o indivíduo a um nível de relaxamento e acomodação.

Os devidos cuidados com a alimentação e a prática de exercícios devem começar desde cedo, é neste sentido, que a rede escolar tem um papel fundamental, no caso os professores de Educação Física, devem adotar medidas para prevenir e trabalhar com essa realidade, utilizando uma didática que permita ganhar a confiança e a dedicação dos alunos para a prática de atividades físicas não só nas aulas. Assim, é indiscutível a importância de profissionais da área para trabalharem com a inclusão, visando elaborar ações que permitam combater e trabalhar com eficiência a obesidade em suas aulas

Considerando todos os problemas e dificuldades que a obesidade pode acarretar para a vida do estudante, e tendo ciência de que o mesmo possui algumas

dificuldades de realizar atividades física devido a sua disponibilidade física ou o mesmo está preso em seu comodismo diária, surge então a pergunta: como os profissionais de Educação Física trabalham para a inclusão desse aluno em suas aulas?

## 1.2 ENTENDENDO A DOENÇA

A obesidade conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) é definida como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode atingir graus capazes de afetar a saúde do indivíduo. A obesidade é uma doença descrita como o excesso de gordura corporal a um nível que compromete a saúde da pessoa, seja ela adulto ou criança, este problemas podem estar ligados a alterações metabólicas, dificuldades respiratórias e até dificuldades de locomoção, além disso pode contribuir para o surgimento de outras doenças como: doenças cardiovasculares diabetes e câncer. (PEREIRA, 2003).

É considerado obeso, qualquer indivíduo que apresente IMC (Índice de Massa Corpórea) entre 30.0 e 39.9. O resultado do IMC é obtido quando o peso do indivíduo é dividido pela sua altura ao quadrado, também é possível avaliar a obesidade de um indivíduo a partir da circunferência da cintura e do quadril.  $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ .

A obesidade “deriva de um aporte calórico excessivo e crônico de substratos combustíveis presentes nos alimentos e bebidas (proteínas, hidratos de carbono, lipídios e álcool) em relação ao gasto energético (metabolismo basal, efeito termogênico e atividade física)” (MARQUES, 2004, p.1). Este acúmulo ocorre tanto por hábitos alimentares incorretos, fatores sociológicos e alterações metabólicas.

O tecido adiposo se encontra distribuído em todo corpo humano é formado por células conhecidas como adipócitos, que tem como principal função armazenar a gordura, este tecido é encontrado em maior parte logo abaixo da nossa pele, é normal que ele se distribuía de forma irregular em nosso corpo ou seja, em alguns lugares há uma concentração maior, o local aonde tem maior quantidade é no abdômen. Está gordura acumulada tem a função de proteger o corpo do frio e a gordura que acumula no abdômen tem a função de servir de reserva energética, quando não há ingestão de alimentos.

Porém nos dias atuais, o excesso de alimentos se tornou uma questão de saúde, o acúmulo de gordura em nosso corpo é feito a partir das excesso de

alimentos e do gasto de energia, deste modo, todas as vezes que gastamos menos energia e ingerimos mais alimentos que o necessário existe o acúmulo do excedente alimentar em forma de gordura, desta forma:

O nosso metabolismo dá preferência sempre para os carboidratos, na falta deste, opta pela gordura para obtenção de energia e em últimos casos lança mão do uso das proteínas. O problema é que os carboidratos são armazenados em pequenas quantidades no fígado e músculos, todo o restante que sobra é transformado em gordura para formar nosso tecido adiposo. As gorduras quando ingeridas são diretamente levadas para os locais de acúmulo e as proteínas passam por processos mais específicos para que suas sobras sejam transformadas em gordura. ( SCHWAMBACH.2011, p

Existem 3 tipos de obesidade:

- Homogênea: É aquela em que a gordura está localizada de forma homogênea, tanto em membros superiores e inferiores;
- Androide: É a obesidade com um acúmulo de gordura na região abdominal e torácica, aumentando os riscos cardiovasculares;
- Ginecóide: É a obesidade com acúmulo de gordura na região inferior do corpo, se concentrando nas nádegas, quadril e coxas.

Segundo o fisioterapeuta André Vidal (2004), a obesidade afeta todo o corpo:

- Cérebro: O indivíduo obeso tem maiores chances de sofrer um acidente vascular cerebral (AVC), em decorrência dos altos níveis de hipertensão e colesterol. Outro fator para ser levado em consideração é que estes indivíduos estão mais suscetíveis a desenvolver problemas psicológicos, como por exemplo a ansiedade e problemas com a autoestima.
- Coração: O acúmulo de gordura no interior das artérias coronarianas, dificulta a circulação do sangue e leva a aterosclerose.

A obesidade é um dos principais fatores de risco do infarto, quanto maior o peso do indivíduo, maiores são as chances de ocorrer hipertensão e diabetes.

- **Aparelho Circulatório:** É comprovado que obesos tendem a sofrer de varizes e trombose (definido por coágulos de sangue nas paredes dos vasos), pois a circulação é prejudicada e interfere no sistema vascular.
- **Pulmão:** O excesso de peso provoca a falta de ar, devido à sobrecarga de trabalho do diafragma. Um dos problemas mais relatados é o surgimento de asma, devido à produção de uma substância que provoca o fechamento dos brônquios.
- **Fígado:** O fígado por sua vez, não consegue metabolizar toda a gordura ingerida, ficando com uma parte acumulada. Este acúmulo com o passar do tempo pode ocasionar esteatose hepática, cirrose e até câncer de fígado.
- **Vesícula:** Conforme relatado anteriormente nas pessoas obesas a produção de colesterol é maior, quantidades maiores também são liberadas na bile. Esse colesterol pode cristalizar-se na vesícula biliar e ocasionar problemas na vesícula.
- **Pâncreas:** Conforme dito anteriormente os obesos estão mais propensos a ter diabetes tipo 2. A insulina controla a absorção da glicose do sangue pelas células. O excesso de peso faz com que o suprimento normal de insulina não supra o aumento da demanda. A entrada da glicose nas células fica prejudicada e seus níveis aumentam.
  - **Sistema Digestório:** Há estudos que comprovam que a obesidade aumenta o risco de o indivíduo desenvolver algum tipo de câncer.
  - **Articulações:** Quando a pessoa é obesa, aumenta a sobrecarga nas articulações dos membros inferiores e provoca sérios problemas nos joelhos. Alguns sintomas são a dor, inchaço e sensação de rigidez até limitações funcionais, como deformidade e perda dos movimentos.
  - **Coluna Vertebral:** Os obesos sofrem com algumas dores nas costas, isto é decorrente da parte superior estar pesada e os músculos abdominais que a sustentam perdem o tônus. Com isso, o excesso de peso desgasta as articulações e leva à calcificação das vértebras.
  - **Orelha:** Um estudo recente feito pela Universidade da Antuérpia na Bélgica, revelou que a obesidade ameaça o fluxo de sangue na orelha e provoca problemas de audição.

## **2 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Educação Física é a disciplina que tem como objetivo o aperfeiçoamento, controle e conservação do corpo. É definida como um conjunto de atividades físicas planejadas que visam promover o desenvolvimento e condicionamento físico das pessoas.

Os primeiros relatos de uma aula de educação física ocorreram no ano de 1.500, quando um escrivão chamado Pero Vaz de Caminha descreveu através de uma carta que vivenciou a situação em que povos indígenas dançavam e saltavam alegremente, ou seja, está provavelmente foi a primeira aula de ginástica praticada (SOARES, 2012 apud CARVALHO).

A educação física exerceu diversos papéis ao longo dos séculos, foi utilizado pelo poder militar como instrumento alienação e apaziguamento; serviu como um meio de buscar talentos para o esporte e alto rendimento; para outras práticas tem o significado de formação humana do indivíduo, possibilitando conscientização frente as situações desiguais que a sociedade impõe, buscando assim, a superação do modelo de sociedade desigual que se tem na atualidade. (GHIRALDELLI JUNIOR, 1997).

Mas segundo Jareta (2015), foi somente em 1882 quando o político Rui Barbosa defendeu a prática da educação física, popularmente chamada na época como ginastica, em todas as redes escolares, incluindo assim a disciplina de Educação Física como igual as demais. O primeiro curso desta área surgiu no ano de 1934 em São Paulo, porém somente em 1990 é que a disciplina tomou força e status pedagógico no currículo escolar.

As aulas de educação física são ministradas por um profissional formado na área, a grade curricular engloba ginásticas, esportes, lutas, danças, teatros e aulas teóricas sobre o corpo humano, anatomia, conceitos, dentre outras coisas.

Tendo em vista toda essa gama de possibilidades, a Educação Física esta presente na vida do estudante muita das vezes como o único meio para a pratica de esporte ou a vivencia com jogos e atividades recreativas, sendo assim, o professor tem um papel fundamental no englobamento do aluno obeso e suas aulas, fazendo com que o mesmo pratique atividades e tenha um melhor condicionamento.

## 2.1 O papel dos pais e do professor contra a obesidade

Conforme relatado nos capítulos acima, a obesidade vem se tornando um problema de saúde muito grave, crianças ou adultos obesos desenvolvem uma série de doenças ao longo de suas vidas, muitas são as causas para tal situação, a troca de atividades ao ar livre pelo celular é uma delas, a falta de atividades físicas é um fator determinante para o aumento de crianças obesas (OLIVEIRA, 2003).

Mudar os hábitos para prevenir a obesidade infantil, parte tanto dos pais quanto dos professores, buscar incentivar as crianças e adolescentes a ter um estilo de vida mais saudável, através da alimentação e a pratica regular de educação física eleva as chances de combater este mal.

Para os pais ajudarem na prevenção da obesidade, Padoan (2009) listou alguns itens para proporcionar a seus filhos:

- Substituir frituras por alimentos cozidos, grelhados ou assados;
- Quantidade de gorduras reduzida;
- Evitar líquidos nas refeições;
- Diminuir o consumo de refrigerantes, doces e massas;
- Incentivar no consumo de frutas e verduras;
- Fazer as refeições na mesa;
- Evitar fazer outras atividades na hora da alimentação, como assistir televisão;
- Alimentar-se de modo lento;
- Incentivar a práticas de atividades físicas como brincadeiras.

Além dos pais o professor de educação física também tem um papel fundamental na prevenção da obesidade, pois as atividades físicas regulares ajudam na redução do percentual de gordura corporal. Uma aula bem planejada e estruturada contribui para melhores resultados, a meta de combater a obesidade é perder peso, deste modo alguns benefícios da atividade física são:

- Queima de calorias;
- Perda de Peso;
- Aumento da taxa de metabolismo;
- Melhoria na circulação Sanguínea;

- Melhoria nas funções cardíacas e pulmonares;
- Prevenção de doenças como a diabete e o colesterol;
- Reduz o apetite e melhora a qualidade do sono.

Kawazoe et al. (1998) defende que incentivar a pratica de atividades físicas na fase infantil e também na adolescência, estabelece padrões para a redução do sedentarismo na idade adulta, uma vez que a pratica de exercícios se torna um vício por parte do praticante, pois é visível a melhora na qualidade de vida, desta forma as chances deste individuo se tornar uma pessoa obesa são baixas.

Outro benefício da pratica de atividades físicas no tratamento contra a obesidade para Martini (2018) é a melhora no estado emocional e psicológico da criança, pois aumenta a auto - estima e a autoconfiança em si, com isso o indivíduo consegue controlar os níveis de depressão.

Oliveira e Costa (2016), relatam que a realização de exercícios físicos nas aulas da disciplina de educação física, devem promover para o aluno o discernimento da importância dos cuidados com o corpo humano, como ter uma alimentação saudável e a pratica diária de exercícios garante para ele uma melhor qualidade de vida.

Tanto a família quanto a escola “possuem um papel primordial na busca pela qualidade de vida e da saúde das crianças, sendo agentes interventores e direcionadores das ações infantis.” (OLIVEIRA; COSTA 2016).

Pôr as crianças passarem mais tempo do seu dia nas redes escolares, caracteriza a escola sendo primordial na prevenção e no tratamento da obesidade infantil, a disciplina de educação física visa promover a saúde de seus alunos, os professores por sua vez devem estimular os alunos a adotar um estilo de vidas mais saudável.

O professor de educação física, além de exercer as suas funções como educador físico devem saber orientar os seus alunos quanto a importância de realização de atividades físicas sendo planejadas ou não, outro item importante que o professor deve repassar aos seus alunos é quanto a ingestão de alimentos mais saudáveis para garantir uma melhor qualidade de vida (Franco, Negrão, Vasilis, 2001).

O educador pela intimidade que tem com os alunos é um ponto chave no combate a obesidade infantil, pois pode por meio da conscientização, informar e praticar em aula os melhores métodos de atividades físicas para evitar a obesidade. E também é fundamental para dar apoio e incentivar a criança que já é considerada obesa a buscar o emagrecimento.

## **2.2 Inclusão**

A obesidade conforme relatado é um problema muito grave da nossa sociedade, segundo dados coletados pela Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção de Doenças Crônicas, divulgados pelo Ministério da Saúde em 2019. Vygotsky enfatiza que a condição humana não é dada pela natureza, mas construída ao longo de um processo histórico-cultural, pautado nas interações sociais realizadas entre o homem e o meio.

Uma pessoa obesa, seja criança ou adulto, sofre com problemas psicológicos, seja por discriminação ou por preconceito. Ramalho e Nogueira (2004) descreve que a pessoa obesa se julga por sua própria imagem, em virtude disso ocorre uma preocupação excessiva por parte dela com o corpo, acarretando assim insegurança em perder peso ou até mesmo em continuar com as práticas para buscar uma melhor qualidade de vida.

A inclusão do aluno com obesidade é essencial para que essa patologia seja controlada através de atividades físicas desenvolvidas nas aulas de educação física juntamente com o seu desenvolvimento motor, porém essa interação de aluno e prática de exercícios apenas será possível com o auxílio do professor de educação física que está mediando o processo de inclusão. Ou seja, o preparo do professor no contexto da educação inclusiva é o resultado da vivência e da interação cotidiana com cada um dos educandos, com e sem deficiência, a partir de uma prática pedagógica dinâmica que reconhece e valoriza as diferenças. Entende-se que a “escola e as aulas de Educação Física, como espaços de socialização, apresentam-se como lugares fundamentais para a construção da personalidade da criança”. (ZOBOLI; SANTOS, 2005 p.85).

As crianças obesas sentem dificuldades em praticar algum tipo de atividade física repassada em aula, cabe ao professor auxiliar este aluno, ou tentando inclui-lo ou buscando atividades onde este indivíduo possa interagir com os demais, desta forma esta criança não se sentirá excluída. Pois a inclusão, está além de incluir estes alunos nas aulas, inclusão para Forest e Pearpoint (1997) não quer dizer que todos são iguais é celebrar as diversidades e diferença com respeito e gratidão.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta etapa do trabalho foi realizado uma pesquisa teórica e prática, sendo que a teórica contou com pesquisa em livros artigos monografias e autores da área para o embasamento. Para a pesquisa prática, foi executada em uma escola no município de Ponta Porã MS, (com a autorização e consentimento da direção da escola) a pesquisa de campo foi realizado com um professora de Educação Física contendo 9 perguntas fechadas de múltiplas escolhas, a princípio houve um diálogo e foi explicado a professora que o intuito da pesquisa é apenas conhecer quais são as suas metodologias de trabalho e averiguar se realmente há uma preocupação do professor em relação a inclusão do aluno com obesidade, em seguida foram cedidas pela direção da escola duas salas do ensino fundamental para a pesquisa de campo, sendo elas “6ªA” e “6ªB”. Explicação da direção em relação as salas cedidas; “estamos com um grande número de estagiários na escola, sendo assim as outras salas estão ocupadas ou sendo utilizadas para pesquisas também”.

Em relação aos alunos, foram entregues cartas de autorização para os pais pedindo permissão para a coleta de peso e altura dos mesmo, isso para verificar a quantidade de alunos com obesidade na sala de aula, para que pudesse ser feita a pesquisa foi utilizado o método de IMC o método de cálculo do IMC é simples e rápido e permite uma avaliação geral para definir a criança se encontra em risco de obesidade, para essa pesquisa foi usado somente o IMC, pois esse cálculo já é o suficiente, para sabermos si o mesmo está acima do peso. IMC significa Índice de Massa Corporal e trata-se de uma medida do peso de cada pessoa, sendo uma relação entre a massa da pessoa e a sua altura. Esta é uma medida de referência internacional reconhecida pela OMS (Organização Mundial da Saúde).

Quanto ao desenvolvimento motor, estudos comprovam que crianças obesas sofrem um déficit neste aspecto principalmente nas áreas ligadas a Organização temporal, a Organização espacial e o Equilíbrio (ROSA NETO, 2001), este atraso pode ser causado pela inatividade ligada ao estado de obesidade, dificuldade para realização de atividades, vergonha da exposição de sua aparência corporal.

A Educação Física está entre as disciplinas prediletas das crianças na escola, mas o que remete uma dúvida é entre as crianças obesas, se estes confirmam

estes dados. Já que um dos efeitos da obesidade é o isolamento, deverá o professor adequar seus conteúdos de forma que permita que os alunos se socializem e não discriminem os demais. Um grande passo para que o professor atinja com sucesso este objetivo é propor atividades lúdicas de muita movimentação e de cunho não competitivo, já que quando os alunos tendem a formar grupos não querem que o aluno obeso faça parte (SILVA, 2003). Desta forma, ele garantirá aderência desses alunos contribuindo para a minimização do sedentarismo, sabendo da importâncias que a Educação Física e na vida de crianças e adolescentes, a pesquisa de campo busca entender qual a importância que o professor oferece para o seu aluno com obesidade, se de fato há uma metodologia de inclusão, onde o seu aluno de fato participe e interaja com a turma.

No início da pesquisa foi feita um questionário para o professor em relação a sua metodologia de inclusão dos seus alunos com obesidade e qual a importância dada a esses alunos em suas aulas de educação física, foram feitas as seguintes perguntas para o professor;

**Como profissional você considera importante a inclusão nas aulas de educação física os alunos com obesidade?**

**SIM ( x ) NÃO ( )**

**De que forma você como profissional trabalha a inclusão com seus alunos?**

**Conscientização ( x ) aulas teóricas ( ) aulas lúdicas ( x)**

**Você como profissional tem dificuldade em incluir/ motivar os alunos obesos em suas aulas?**

**SIM ( ) NÃO ( x )**

**Quais são as suas metodologias, utilizadas em aulas buscando a inclusão dos alunos obesos?**

**Esportes (x) aulas cooperativas (x) jogos e brincadeiras (x) danças ( )**

Em seguida foram feitas as observações das aulas, ao total foram observadas seis (06) aulas em cada sala, nesse período o professor estava

trabalhando os fundamentos do futsal com seus alunos. Na primeira aula observada o professor em questão levou para os seus alunos algumas curiosidades sobre o futsal, como as suas regras, criador do esporte, seu país de origem, etc. nas duas aulas seguintes os alunos foram levados para a quadra em aula pratica, em seguida as duas aulas seguintes observadas o professor trabalhou os fundamentos do esporte futsal, utilizando sempre meios lúdicos, atividades e brincadeiras que eram relacionadas ao fundamento em questão, que por sinal era a condução da bola, algumas atividades como conduzir a bola em cima da linha ou conduzir a bola em dupla foram destaques nas aulas, pois a participação dos alunos foi ótima, de fato nessas atividades propostas estava acontecendo a inclusão dos alunos no geral, pois todos estavam participando.

No decorrer das aulas observadas (quarta e quinta aula) o professor observado manteve a mesma metodologia de ensino com seus alunos, onde foi claro o entrosamento entre os alunos, em especial aqueles que são obesos, o incentivo o professor era essencial para a participação dos alunos com obesidade, tendo esse incentivo do professor e o acolhimento da turma o aluno realizava as atividades juntamente com os seus colegas.

Nas aulas observadas quarta e quinta o professor trabalhou a recepção de bola com seus alunos, com breve explicação teórica a respeito do fundamento, em seguida foram a quadra para a pratica, com o intuito de fazer todos participarem o professor levou algumas atividades em que os alunos tinham que trabalhar em conjunto, ao total foram 3 atividades propostas durante a aula, todas foram aceitas e realizadas pelos alunos.

Já na última aula observada 06 (sexta aula) o professor realizou o chute ou finalização com os seus alunos E repetiu a metodologia de aula, onde todos participassem, no dia em questão o professor levou um alvo onde os seus alunos tinham como objetivo de acertar no mesmo com um chute, todos participaram, com atividades especificas buscando atingir o conteúdo em questão o professor faz uma manobra para que o seu conteúdo o mesmo consiga passar para o seu aluno de uma forma mais simples e prazerosa e conseqüentemente o aluno de pesquisa (obeso) participa das atividades propostas juntamente com seus colegas, sem algum tipo de receio ou vergonha.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com (SILVA,2013) um grande passo para que o professor atinja com sucesso seu objetivo e propor atividades lúdicas. Tendo essa frase como base o professor que foi pesquisado procurava sempre em suas aulas propor atividades lúdicas, e ao desenvolver o futsal com essa metodologia o mesmo soube entrelaçar o conteúdo com a ludicidade, ao mesmo tempo em que os alunos brincavam e se divertiam, os mesmos já estavam desenvolvendo a atividade proposta, dessa forma a sua aula torna se mais interessante e consegue prender a atenção do aluno.

Essa com esse método pedagógico segundo o professor pesquisado tem como o objetivo de que seus alunos desenvolvam as atividades de forma homogênea onde todos possam aprender juntos, e de fato isso se confirma pois, com as 06 seis aulas observadas os alunos se mostraram participativos em especial os alunos que possuem obesidade, essas crianças na maioria das vezes possuem dificuldades em participar das aulas ou até mesmo de se enturmarem as vezes por vergonha do próprio corpo ou receio de não conseguir realizar as atividades.

A sua metodologia de aula busca sempre estar incluindo os seus alunos, mesmo aquele que possui dificuldades quando o tema da aula é a pratica do futsal e seus fundamentos básicos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 2000), o objetivo da Educação Física hoje é muito mais amplo, no sentido de contribuir no desenvolvimento do aluno em todos os aspectos sejam eles psicomotores, afetivos ou sociais de forma concomitante através da cultura corporal do movimento na qual se baseia essa disciplina.

Após ter observado as 06 seis aulas, tendo como proposito de averiguar qual o tamanho da importância que o professor está dando para os seus alunos obesos e buscar entender qual a sua metodologia de ensino, de que forma o mesmo trabalha a inclusão desse aluno.

Segundo (FRIEDMAN, 2001) os jogos lúdicos permitem uma situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando regras do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação

e interação que estimulam a convivência em grupo.

Assim, as atividades tornam-se brincadeiras, em situações aleatórias, espontâneas e repletas de criatividade, nas quais o professor é uma parte integrante dessas atividades, mas sem centralizar o conhecimento em si. Reconhece-se que o aluno produz sua própria aprendizagem.

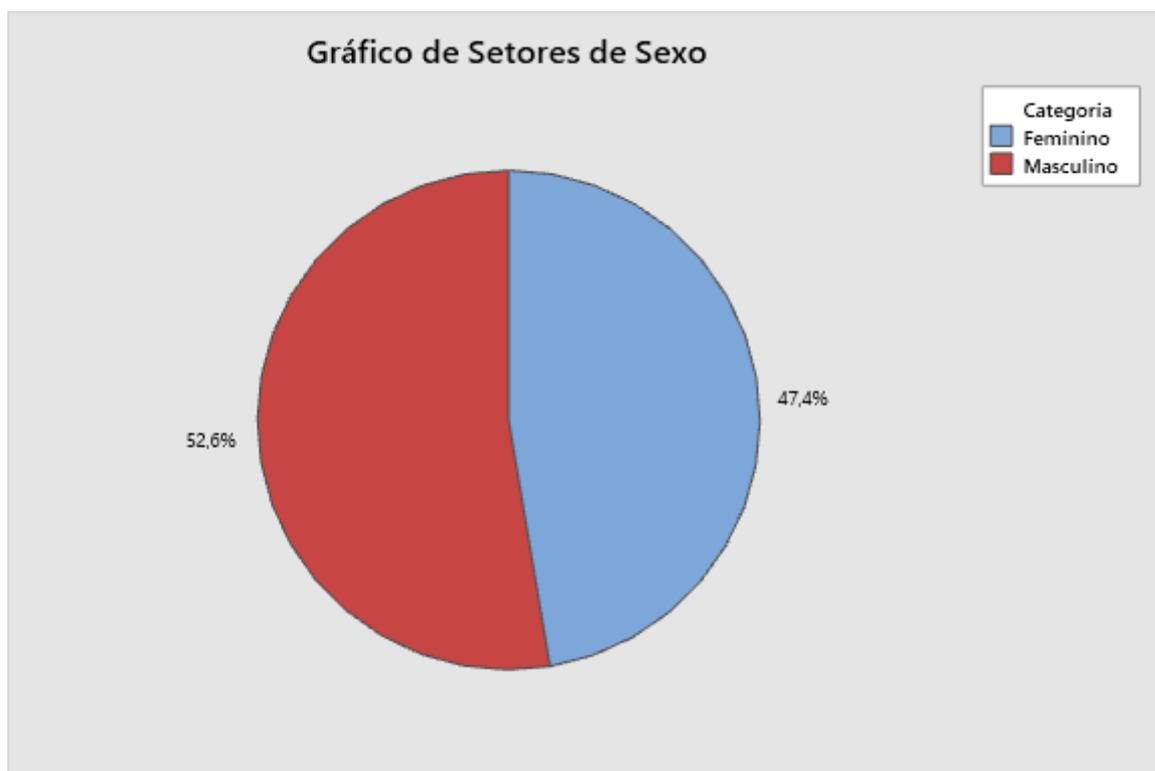
Pode-se destacar que a metodologia lúdica está longe de ser meramente um passatempo, diversão ou brincadeira leviana sem objetivo claro. Introduzir a didática, principalmente nos primeiros anos do ensino básico e fundamental, pode garantir que a criança goste de estudar durante toda sua vida escolar futura.

A partir das observações feitas nas aulas do professor observado e tendo como base autores que ressaltam a importância da ludicidade como metodologia de ensino e após análise das 06 seis aulas e ser constatado através pesquisa teórica que o professor em questão utiliza como base em suas aulas a ludicidade e que de fato os alunos com obesidade participaram de forma ativa em todas as aulas observadas, sempre com o incentivo do professor, proporcionando atividades em que os alunos participem. A pesquisa tem um resultado positivo em todos os aspectos, em relação ao desenvolvimento social e motor do aluno com obesidade, pois o mesmo está interagindo com seus colegas deixando de lado a insegurança e o medo de sofrer algum tipo de bullying, pelo menos nessas salas observadas os alunos são unidos, os colegas estão sempre cooperando para que a inclusão desse aluno seja eficaz e que ele se sinta confortável em realizar movimentos corporais.

A seguir estão sendo apontados os dados sobre os alunos como, idade, gênero e IMC, ressalto que os resultados são um forma de porcentagem utilizando toda a sala, não expondo a particularidade do aluno em momento algum.

No gráfico **01** estão os Alunos do 6A, 6B que vão ser observados durante a pesquisa de campo

**Gráfico1**



Fonte: SOTO, Carlos 2019.

Para chegar há um resultado, em relação ao sexo dos alunos, foi cedido pela direção da escola a lista de chamadas das turmas, assim foi possível realizar um balanço a respeito do sexo a e predominância do sexo masculino.

Representação da idade dos alunos em forma de estatísticas

## Gráfico 02

### Estatísticas

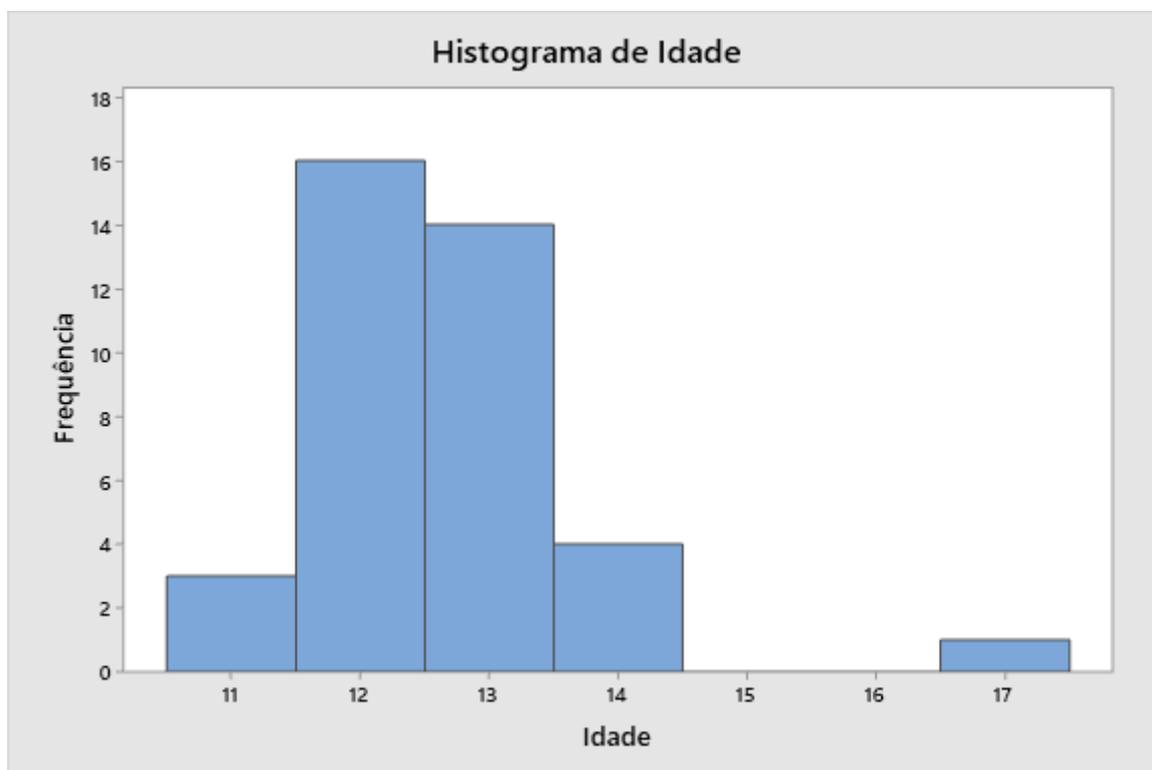
Variável	Contagem		EP		Mínimo	Mediana	Máximo
	Total	Média	Média	DesvPad			
Idade	38	12,632	0,175	1,076	11,000	12,500	17,000

Fonte: SOTO, Carlos 2019.

A idade dos alunos foram cedidas pelos mesmos, sob licença e esclarecimento ao pais e responsáveis, para a mensuração do IMC foi usado juntamente com outros quesitos a idade, e nas turmas realizada o trabalho de campo, foi possível perceber que os alunos mantem uma idade regular para o ano de ensino (6serie) tendo apenas um aluno com desvio de idade considerável, porém a média da faixa etária esta entre 11 e 13 anos e um aluno com 17.

No gráfico 03 segue a idade dos alunos da pesquisa em forma de histograma.

**Gráfico 03**

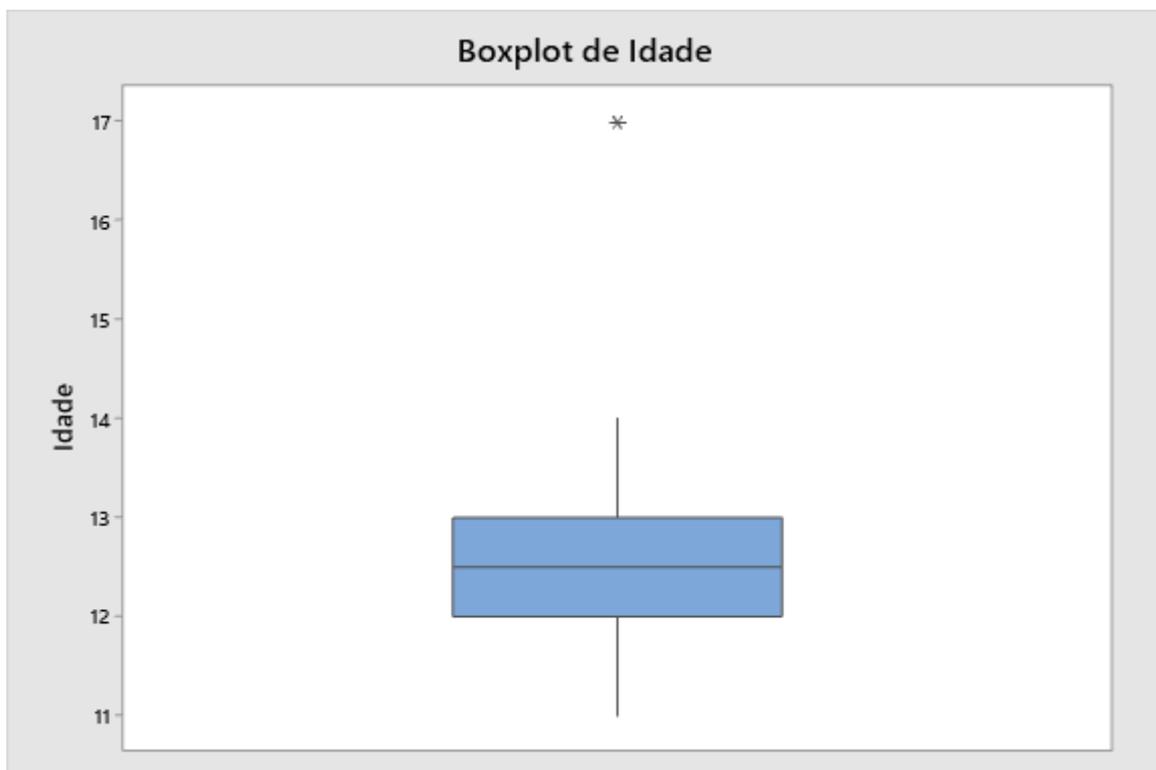


Fonte: SOTO, Carlos 2019.

No gráfico acima está esboçado a idade dos alunos pesquisados, no entanto em forma de histograma para um melhor estudo, podemos perceber que também se repete os resultados, tendo em média os alunos possuem a maioria a mesma idade, tendo apenas alguns com um pouco mais, chegando a 17 anos de idade.

No gráfico 04 segue a idade dos alunos da pesquisa em forma de Boxplot.

#### Gráfico 04

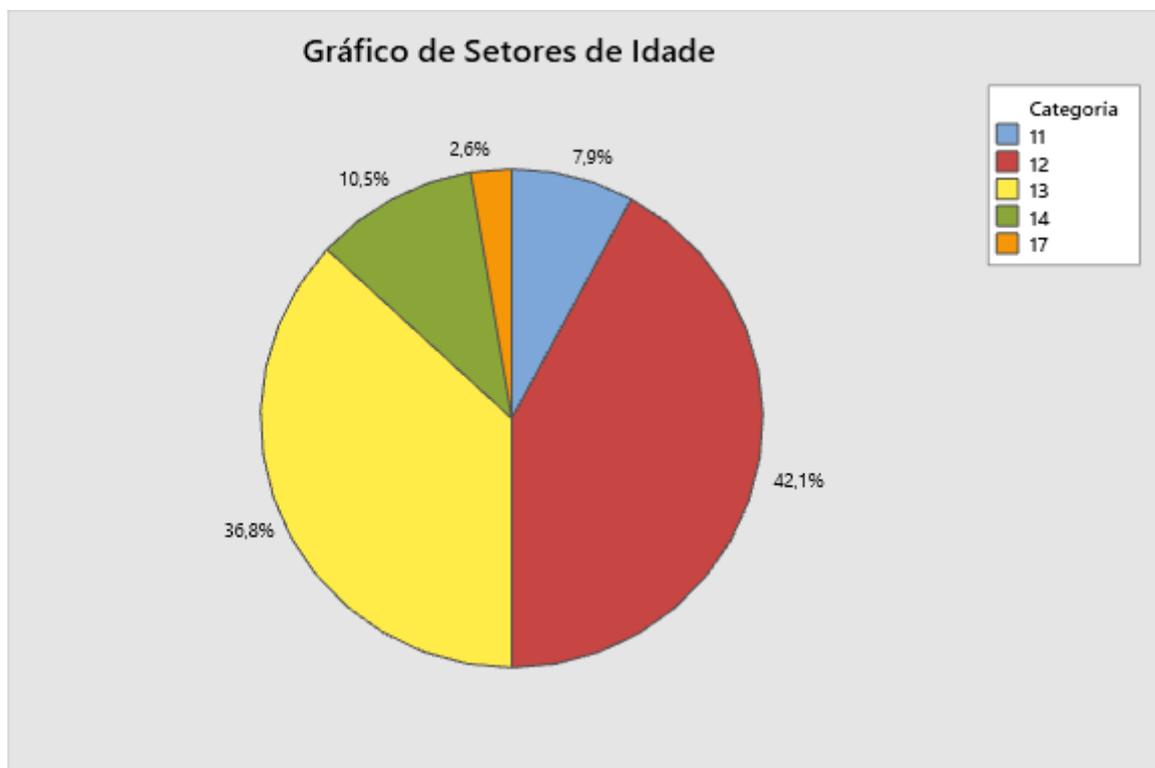


Fonte: SOTO, Carlos 2019.

O gráfico em forma de boxplote, podemos identificar quando existe um resultado que não segue a maioria, esse resultado vem em forma de \*, e aos demais em forma de barra azul, os alunos que estão com a idade adequada.

No gráfico 05 segue a idade dos alunos em forma de gráfico de setores.

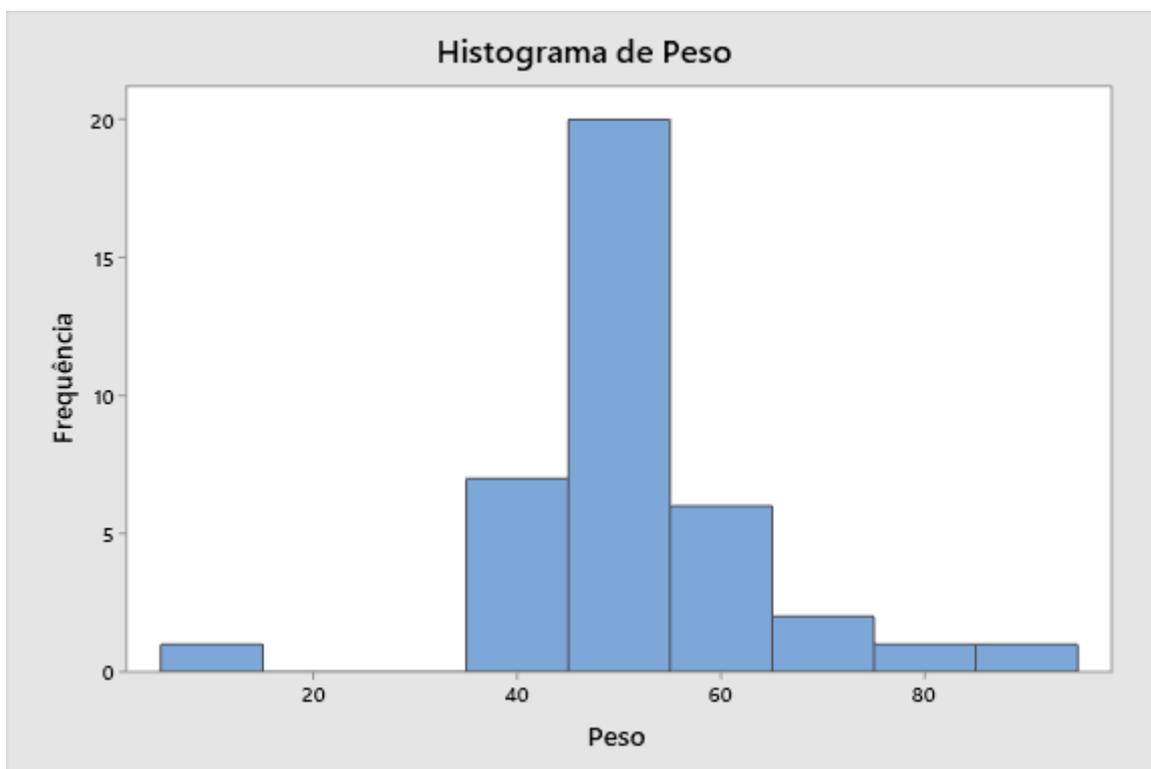
**Gráfico 05**



Fonte: SOTO, Carlos 2019.

Neste gráfico percebemos que em forma de setores a idades predominantes são os alunos com 12 e 13 anos, sendo que há uma oscilação nas idades como podemos ver no gráfico, alguns alunos com 11 e alguns com mais de 13 anos de idade.

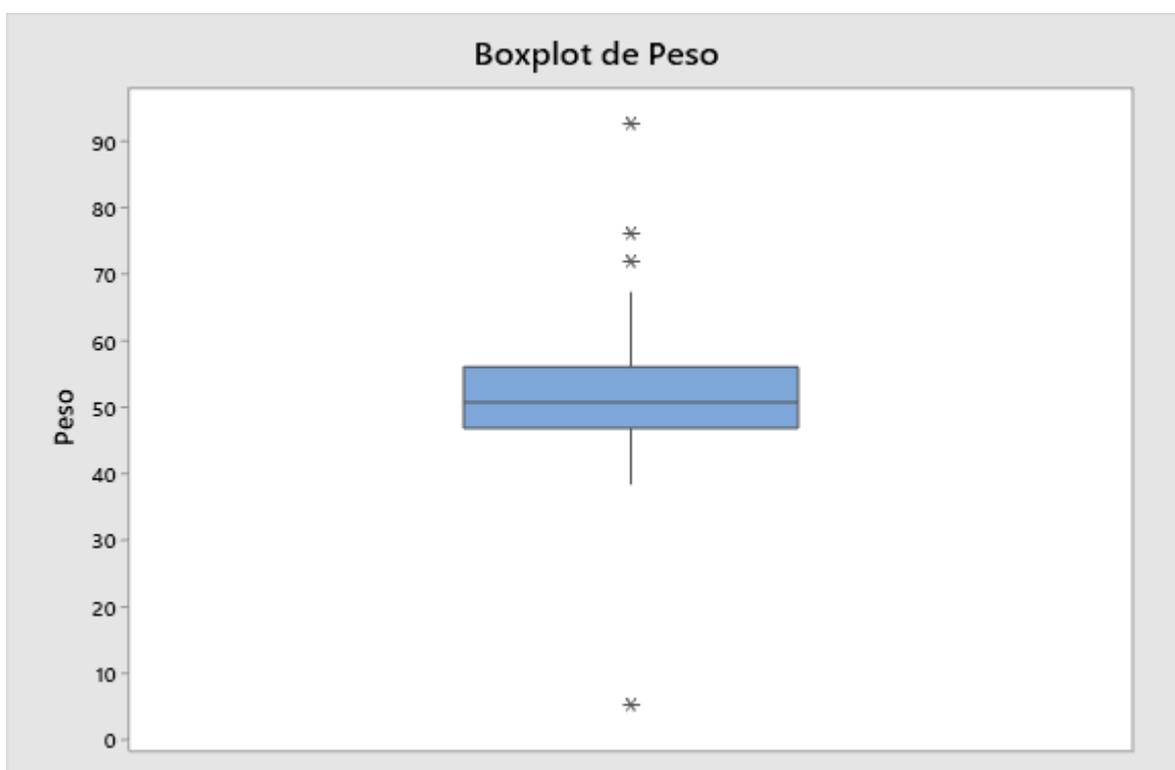
Histogramas dos alunos com obesidade, identificamos três alunos com obesidade e três em risco de obesidade. Na figura 06 as demarcações em 80 são os alunos que estão em sobrepeso.



Fonte: SOTO, Carlos 2019

A partir do teste de IMC realizado com os alunos, podemos chegar a essa tabela, tendo a média de peso dos alunos entre 40 e 60 quilos, sendo que para a idade dos mesmos essa média está boa, já os alunos que estão na casa dos 70 há 80 quilos, possuem obesidade ou risco de obesidade segundo a tabela do IMC, ou seja são esses alunos que estarão sendo observados na pesquisa de campo.

Boxplot para identificar os alunos com obesidade, identificamos três alunos com obesidade e três em risco de obesidade. Na figura 07 as demarcações em \* são respectivamente os alunos que estão em sobrepeso.



Fonte: SOTO, Carlos 2019

No gráfico de boxplot, podemos identificar os alunos com obesidade e também aqueles que estão em risco de obesidade, apenas em observar os \* já podemos identificar os alunos com obesidade, que são os alunos da pesquisa. Através desse gráfico fica claro a situação dos alunos em relação ao peso dos mesmo, senão que quando há um oscilação o sistema do gráfico informa em forma de \* para o leitor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo demonstrar as metodologias de inclusão de alunos com obesidade nas aulas de Educação Física, tendo como objetivo alcançado, pois através das observações realizadas constatou se que há uma metodologia de ensino que funciona com a classe, dando destaque a idade dos alunos, pois a maioria possuem a faixa etária entre 10 e 12 anos de idade, considerando que os mesmo já estão entrando na adolescência. A didática aplicada resulta exitosa esse resultado se aplica em toda a turma e conseqüentemente aos alunos com obesidades, os mesmos estão sendo incluídos nas aulas e participam de forma efetivas nas aulas de Educação Física, através das atividades propostas pela professora.

Também identificamos a união entre os alunos em todos os momentos das aulas práticas, os mesmos tinham a capacidade de realizar as atividades em conjunto, com isso o aluno que possui a obesidade se sente mais seguro em participar, em correr, em realizar um chute, agachar, saltar, opinar, etc. Esses detalhes fazem toda a diferença, o aluno está confortável, está confiante de si mesmo, pois sabe que se cair ou até mesmo se não conseguir realizar a atividade, não haverá risadas ou piadinhas por parte dos colegas de turma.

A turma em questão está com a mesma professora desde o início do ano letivo, a implicância da professora é o respeito com o colega de classe, pois a mesma trabalha dessa forma com seus alunos, visto que o resultado é da sala de aula onde todos podem desenvolver as atividades e independentemente dos resultados, não há uma cobrança por parte dos colegas. Um trabalho que vem sendo realizado pela professora e que serve de exemplo, para que o bullying e o preconceito contra a obesidade seja minimizada na escola e conseqüentemente na sociedade onde esses alunos vivem.

Destacamos que estes resultados é especificamente da pesquisa realizada, tendo consciência de que cada escola tem a sua realidade quanto ao tema discorrido inclusão, e que cada professor possui uma maneira diferente de trabalhar e lidar com as diferenças entres seus alunos.

Embora os resultados sejam positivos, deixamos claro que a inclusão de alunos com obesidade e qualquer dificuldade que seja em participar nas aulas de educação

física depende inclusivamente de cada um dos professores, o aluno precisa do professor para que lhe auxilie no processo de um bom desenvolvimento motor e social ao longo de sua fase estudantil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"**Obesidade**"; Brasil Escola. Disponível em:

<https://brasilecola.uol.com.br/saude/obesidade.htm>. Acesso em 03 de junho de 2019.

ALMEIDA, P. N. **Educação Lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo. Loyola. 1995.

CATUNDRÁ, Ricardo. SARTORI, Sergio Kudsi. LAURINDO Elisabete. **Recomendações para a Educação Física Escolar**- CONFEF, Rio de Janeiro, 2014.

CHARLES-SCHWAMBACH. **Obesidade – Fisiologia do Armazenamento das Gorduras**. Disponível em: <<https://medicoresponde.com.br/obesidade-fisiologia-do-armazenamento-das-gorduras/>>. Acesso em: 26 set. 2019.

DARIDO, SURAYA Cristina. **Educação Física na Escola Implicações para a Prática Pedagógica** -2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DARIDO, SURAYA Cristina. **Educação Física na Escola Questões e Reflexões**- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011

HENRIQUES, Patrícia et al. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p.1-2, dez. 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018001204143&lng=pt&nrm=iso&tling=pt#B4](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001204143&lng=pt&nrm=iso&tling=pt#B4)>. Acesso em: 26 ago. 2019.

HILDERBRANT-STRAMAN, R. **Textos Pedagógicos Sobre o Ensino da educação física**. Ijuí: Unijuí, 2001. Jundiaí, SP, ED. Fontoura, 2014. DANTAS, Gabriela Cabral da Silva.

JARETA, Gabriela. **As origens e a evolução da educação física escolar**. Disponível em: <<https://www.revistaeducacao.com.br/as-origens-e-a-evolucao-da-educacao-fisica-escolar/#targetText=A%20%E2%80%9Cpedra%20fundamental%E2%80%9D%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o,chamada%20lei%20da%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20P%C3%BAblica.&targetText=A%20partir%20de%201969%2C%20a,bacharela%20foi%20criado%20em%201987.>>>. Acesso em: 27 ago. 2019.

LAZZOLI, José Kawazoe et al. Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 4, jul. 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86921998000400002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921998000400002)>. Acesso em: 25 ago. 2019.

Mendonça CP, Anjos LA. **Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil**. Cad Saúde Pública. 2004;2(3):698-709.

MOREIRA, Evando Carlos. **Educação Física Escolar: Desafios e Propostas-** (org.),

OBESIDADE, Estresse e Bullying em Crianças em Condição de Sobrepeso e; CARAMASCHI, Sandro. **Intercorrências no desenvolvimento infantil: Estresse e bullying em crianças em condição de sobrepeso e obesidade.** São Paulo: Unesp, 2010. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/sb6rs/pdf/valle-9788579831195-07.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

OLIVEIRA, Luís Fernando de Lima; COSTA, Célia Regina Bernardes. Educação física **escolar e a obesidade infantil** – Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento, Ano 1. Vol. 10, Pp. 87-10. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/obesidade-infantil>. Acesso em 28 de agosto de 2018

OLIVEIRA, Vitor Marinho. **O que é Educação Física.** São Paulo: Brasiliense, 1995. (Coleção Primeiros Passos.) (Versão eletrônica.)

ROCHA, Robinson Luiz Franco da; MENEZES, Luciano Negrão; VASSILIS, Ariana. **O PAPEL DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO COMBATE À OBESIDADE.** Disponível em: <[http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170411131141.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170411131141.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2019.

VIDAL, Andre. **Como a obesidade afeta todo o corpo.** 2014. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/tipos-de-citacoes-conforme-os-padroes-abnt/>>. Acesso em: 26 set. 2019.

VYGOTSKI, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo : Martins Fontes, 2. Ed, 1988.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência e Saúde Coletiva**, Diamantina, n. 1, p.185-194, dez. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2010.v15n1/185-194/pt>>. Acesso em: 26 set. 2019.

ZOBOLI, Fabio; SANTOS, Alexandre Ramos dos. **A INCLUSÃO DAS CRIANÇAS OBESAS: UM DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO FÍSICA.** 2005. 90 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, R. da Educação Física/uem, Maringá, 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/Bruno/Downloads/3408-9444-1-PB.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2019

## APÊNDICES

### APÊNDICE I

#### Questionário para os professores

- a) Gênero:  
 feminino  masculino
- b) Idade:\_\_\_\_\_
- c) Tempo de formação:\_\_\_\_\_
- d) Nível de escolaridade:  
 especialização  mestrado  doutorado
- e) Na sua opinião a obesidade interfere nas aulas de educação física:  
 sim  não
- f) Como profissional você considera importante as aulas de Educação Física na prevenção da obesidade:  
 sim  não
- g) De que forma você como professor trabalha a obesidade com seus alunos:  
 Conscientização  
 Aulas teóricas  
 Promovendo a interação/participação dos alunos considerados obesos nas aulas
- h) Você como profissional tem dificuldades em incluir/motivar os alunos obesos a participarem ativamente nas aulas:  
 sim  não
- i) Quais os métodos utilizados em aulas, buscando a inclusão dos alunos obesos:  
 Esportes (Volei, basquete, futebol...)  
 Danças  
 Jogos e Brincadeiras

**APÊNDICE II****AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Eu, \_\_\_\_\_ responsável pela instituição **Escola** \_\_\_\_\_ declaro que fui informado (a) dos objetivos do trabalho acima, e concordo em autorizar a execução do mesmo nesta instituição.

Caso necessário, a qualquer momento como instituição co-participante desta pesquisa poderemos revogar esta autorização, se comprovada atividades que causem algum prejuízo à esta instituição ou ainda, a qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes desta instituição. Declaro também, que não recebemos qualquer pagamento por esta autorização bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Aplicador (a)	Responsável pela Instituição
---------------	------------------------------

**APÊNDICE III****Termo de consentimento**

Eu \_\_\_\_\_ professor responsável pelas turmas que serão alvos da pesquisa de campo com o tema **metodologia de inclusão do alunos com obesidade nas aulas de Educação Física** autorizo o **acadêmico das Faculdades Magsul Carlos Fabricio Soto** a aplicar o teste de IMC nos alunos e também fazer a observação das aulas, sendo num total de 06 seis aulas.

Assinatura do professor .....

Assinatura ou carimbo da direção.....

## Anexos

### ANEXO I

**Tabelas utilizadas para apontar quais os alunos que estão com o peso acima da media**

#### Quadro feminino

#### IMC para adolescentes 10 a 19 anos

Idade	IMC - sexo feminino		
	Baixo peso	Adequado	Sobrepeso
10	até 14,22	14,23 a 20,18	a partir de 20,19
11	até 14,59	14,6 a 21,17	a partir de 21,18
12	até 19,97	14,98 a 22,16	a partir 22,17
13	até 15,35	15,36 a 23,07	a partir de 23,08
14	até 15,66	15,67 a 23,87	a partir de 23,88
15	até 16	16,01 a 24,28	a partir de 24,29
16	até 16,36	16,37 a 24,73	a partir de 24,74
17	até 16,58	16,59 a 25,22	a partir de 25,23
18	até 16,7	16,71 a 25,55	a partir de 25,56
19	até 16,86	16,87 a 25,84	a partir de 25,85

Tabela 01 **Fonte:** OMS (organização mundial da saúde).

## ANEXO II

Idade	IMC - sexo masculino		
	Baixo peso	Adequado	Sobrepeso
10	até 14,41	14,42 a 19,5	a partir de 19,6
11	até 14,82	14,83 a 20,34	a partir de 20,35
12	até 15,23	15,24 a 21,11	a partir 21,12
13	até 15,72	15,73 a 21,92	a partir de 21,93
14	até 16,17	16,18 a 22,76	a partir de 22,77
15	até 16,58	16,59 a 23,62	a partir de 23,63
16	até 17	17,01 a 24,44	a partir de 24,45
17	até 17,3	17,31 a 25,27	a partir de 25,28
18	até 17,53	17,54 a 25,94	a partir de 25,95
19	até 17,79	17,8 a 26,35	a partir de 26,36

Tabela 02 **Fonte:** OMS (organização mundial da saúde).