

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

DAYANE DOS SANTOS PEREIRA SKRIPPA

**DIFERENÇAS NO COMPORTAMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS
DURANTE O RECREIO ESCOLAR EM FUNÇÃO DO ESTADO
PONDERAL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA
2019

DAYANE DOS SANTOS PEREIRA SKRIPPA

**DIFERENÇAS NO COMPORTAMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS
DURANTE O RECREIO ESCOLAR EM FUNÇÃO DO ESTADO
PONDERAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em
Educação Física, no Curso de Educação
Física do Departamento Acadêmico de
Educação Física (DAEFI) da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Doutora Raquel
Nichele de Chaves

CURITIBA

2019



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná
Câmpus Curitiba
Diretoria de Graduação e Educação
Profissional
Departamento de Educação Física
Bacharelado em Educação Física



TERMO DE APROVAÇÃO

DIFERENÇAS NO COMPORTAMENTO MOTOR DAS CRIANÇAS DURANTE O RECREIO ESCOLAR EM FUNÇÃO DO ESTADO PONDERAL

Por

DAYANE DOS SANTOS PEREIRA SKRIPPA

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 03 julho de 2019 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharelado em Educação Física. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **aprovado**.

Prof^ª. Dra. Raquel Nichele de Chaves
Orientadora

Prof. Dr. Ciro Romelio Rodriguez Añez
Membro titular

Prof^ª. Dr. Priscila Ellen Pinto Marconcin
Membro titular

* O Termo de Aprovação assinado encontra-se na coordenação do curso.

RESUMO

SKRIPPA, Dayane dos Santos Pereira. **Diferenças no comportamento motor das crianças durante o recreio escolar em função do estado ponderal.** 39f. Monografia de Graduação (Bacharelado em Educação Física) – Departamento Acadêmico de Educação Física. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

A obesidade tem-se tornado um dos maiores problemas de saúde pública e a diminuição da atividade física tem sido relacionado com a expansão desse problema. Crianças com excesso de peso ou obesidade podem apresentar menor envolvimento em atividade física, a que se destaca o momento do recreio escolar, e prejuízos no comportamento motor. Desse modo, o objetivo deste estudo foi identificar as diferenças no comportamento motor das crianças durante o recreio em função do seu estado ponderal. Para tal, foi realizada uma investigação descritiva exploratória com delineamento transversal. Foram avaliadas 63 crianças de ambos os sexos, com idade entre cinco e 10 anos, matriculadas na rede municipal de ensino de Curitiba. Foram obtidas medidas de estatura e massa corporal para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). As crianças foram classificadas em três categorias ponderais, de acordo com os valores de IMC (peso normal, sobrepeso e obeso). Para avaliar o comportamento motor das crianças durante o recreio, foi utilizado um roteiro de observação direta sobre o comportamento, de autoria própria. Cada criança foi avaliada durante uma semana (cinco recreios), onde se observou: aspectos sociais, aspectos físicos e aspectos gerais. Todos os cálculos foram efetuados no programa estatístico SPSS, versão 25.0. A diferença das médias de peso entre normoponderais e obesos se situou em 14,62 kg. Quanto aos resultados, 87% das crianças com peso normal, 90,5% das crianças com sobrepeso e todas as crianças obesas brincam em grupo em quase todos os recreios da semana. Quanto à frequência de crianças que permanecem predominantemente sentadas durante a maior parte do recreio, 21,1% das crianças obesas a maior parte dos recreios, enquanto menos de 5% das crianças com sobrepeso e com peso normal têm o mesmo comportamento. Em relação à frequência da prática esportiva, verificou-se baixa adesão dos escolares, nomeadamente 23,8% dos escolares com sobrepeso, 21,7% dos normoponderais, e 15,8% dos obesos. A quantidade de crianças que utiliza algum objeto durante o recreio parece ser mais expressiva entre os obesos, cerca de 73,7%, enquanto 33,3% das crianças com sobrepeso e 21,7% das normoponderais tiveram esse comportamento. Conclui-se, portanto, que as crianças demonstram comportamentos motores similares, independentes do estado ponderal, exceto para a frequência de crianças que permanecem sentadas, mostrando a importância de haver materiais disponíveis durante o recreio, não sendo uma obrigatoriedade usá-los, que estimulem maior movimentação e atividade física.

Palavras-chave: Comportamento Motor. Obesidade. Crianças

ABSTRACT

SKRIPPA, Dayane dos Santos Pereira. **Differences in the motor behavior of the children during the school playground due to the ponderal state.** 391f. Undergraduate's monography (Bachelor Course in Physical Education) – Academic Department of Physical Education, Federal University of Technology – Paraná. Curitiba, 2019.

Obesity has become one of the major public health problems and the decrease in physical activity has been related to the expansion of this problem. Overweight or obese children may present less involvement in physical activity, which highlights the moment of school play, and impairments in motor behavior. Thus, the objective of this study was to identify the differences in the motor behavior of the children during the recreation as a function of their weight status. For this, an exploratory descriptive study was carried out with a cross - sectional design. Sixty-three children of both sexes, aged between five and 10 years, enrolled in the Curitiba municipal school system were evaluated. Measurements of height and body mass were obtained for the calculation of body mass index (BMI). The children were classified into three weight categories, according to BMI values (normal weight, overweight and obese). In order to evaluate the motor behavior of the children during the recess, a script of direct observation about the behavior, of own authorship, was used. Each child was evaluated during a week (five recess), where it was observed: social aspects, physical aspects and general aspects. All calculations were performed in the statistical software SPSS, version 25.0. The mean weight difference between normoponderal and obese was 14.62 kg. Regarding the results, 87% of children with normal weight, 90.5% of overweight children and all obese children play in groups in almost every playground of the week. As for the frequency of children who remain predominantly seated during most of the recess, 21.1% of obese children participate in recess, while less than 5% of overweight and normal weight children have the same behavior. In relation to the frequency of sports practice, there was low adherence among schoolchildren, namely 23.8% of overweight schoolchildren, 21.7% of normoponderal students, and 15.8% of obese students. The number of children who use some object during play seems to be more significant among the obese, about 73.7%, while 33.3% of overweight and 21.7% of normoponderal children had this behavior. It is concluded, therefore, that the children show similar motor behaviors, independent of the ponderal state, except for the frequency of children who remain seated, showing the importance of having materials available during the recess, not being obligatory to use them, to stimulate greater movement and physical activity.

Keywords: Motor behavior. Obesity. Children

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado oportunidade, saúde e condições para chegar até aqui.

A minha mãe, pelo carinho, amor e educação, maior exemplo de vida.

As minhas filhas, é por elas que eu vivo e cheguei até agora.

Ao meu marido que me ajudou em muitos momentos.

A minha orientadora, pela paciência e compreensão.

Ao grupo de pesquisa GPAAFS.

As pessoas e amigas Ana, Amanda, Michele e Thaís da Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) que me ajudaram em todos os momentos, fazendo que os dias de aulas fossem mais fáceis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo sinergista da competência motora e da atividade física- Espiral positiva e negativa de engajamento em atividades físicas.....18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Valores de IMC proposta por Cole et al. (2000) para identificar crianças de dois a 18 anos com sobrepeso e obesidade.....	14
Tabela 2- Fatores previsíveis da obesidade a longo prazo.....	16
Tabela 3- Medidas descritivas das avaliações em função do estado ponderal.....	24
Tabela 4- Frequências das crianças que brincam em grupo classificadas segundo seu estado ponderal.....	25
Tabela 5- Frequência das crianças que permanecem sentadas no recreio escolar.	25
Tabela 6- Frequência das crianças praticantes de esportes durante o recreio.....	26
Tabela 7- Frequência da utilização de objetos de recreação.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 PROBLEMA OU HIPÓTESE	11
1.2 OBJETIVOS GERAL	11
1.2.1 Objetivo(s) Específico(s)	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 OBESIDADE.....	12
2.2 COMPORTAMENTO MOTOR.....	17
2.3 AMBIENTE ESCOLAR E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE	18
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	21
3.1 TIPOS DE ESTUDO	21
3.2 PARTICIPANTES	21
3.2.1 Critérios de Inclusão	21
3.2.2 Critérios de Exclusão	22
3.3 VARIÁVEIS DE ESTUDO	22
3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	22
3.5 ANÁLISES DOS DADOS	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
5 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICES 1	34
APÊNDICES 2	37
APÊNDICES 3	40

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (2009) define a obesidade como o acúmulo excessivo de gordura corporal, na medida em que a saúde pode ser prejudicada. Atualmente, é considerada um problema de saúde pública em diversos países, atingindo tanto a população jovem quanto adulta, sendo a quinta causa de morte no mundo. Um dos motivos desencadeadores da obesidade é o desequilíbrio crônico entre o consumo e o gasto energético, podendo envolver aspectos genéticos (metabólicos e hormonais) e ambientais (condição socioeconômica, estilo de vida, ambiente físico, normas sociais etc.) (GODOY-MATOS et al., 2009). O excesso de tecido adiposo está relacionado, também, a fatores como o desmame seguido da introdução inadequada de alimentos, distúrbios do comportamento alimentar e a relação familiar, especialmente nos períodos de aceleração do crescimento (FISBERG, 2006).

Infelizmente mediante o alarmante desse quadro atual da obesidade, um modelo conceitual foi desenvolvido para identificar as teias de relações que se estabelecem entre diferentes variáveis na infância e na adolescência, e que podem contribuir para a manutenção de um peso saudável (STODDEN et al., 2008). O modelo conceitual proposto por Stodden et al. (2008) destaca as relações que se estabelecem entre competência motora, atividade física (AF), aptidão física relacionada à saúde, percepção de competência motora e peso corporal; a que se adiciona uma espiral de engajamento ou de desengajamento em AF. Desse modo, crianças em uma espiral de desengajamento em AF encontram-se em uma espiral negativa de desenvolvimento, onde baixos níveis de AF podem repercutir em baixos níveis de competência motora e de aptidão física, baixa percepção de sua competência motora, e afastamento ainda maior de propostas de atividades físicas. Como consequência, a probabilidade dessa criança acumular tecido adiposo e tornar-se obesa é muito maior. Além disso, o fato de a criança ter sobrepeso ou obesidade retroalimenta a espiral negativa de desenvolvimento.

Uma das formas, portanto, de aumentar os níveis de AF da criança é proporcionar, nos períodos escolares, maior oferta de experimentação motora, seja nas aulas de Educação Física, em propostas ativas nas demais disciplinas curriculares, ou no foco principal do presente estudo, no recreio. O recreio tem sido

considerado uma excelente possibilidade de potencializar o nível de AF das crianças, visto que ele faz parte da rotina escolar e pode ser um excelente “palco de experimentação” de práticas motoras, com intensidades variadas. Nesse contexto, o recreio pode ser também uma oportunidade de potencializar o nível de AF das crianças, sendo que faz parte da rotina escolar (RIDGERS; STRATTON; FAIRELOUG; 2004)

Assim, faz-se necessário, compreender o comportamento motor das crianças durante o recreio em função do seu estado de peso corporal, verificar o nível de AF habitual da criança, e, assim, ter uma análise mais profunda para estruturar melhor e de maneira mais eficaz propostas de intervenção.

1.1 PROBLEMA

Quais as diferenças no comportamento motor de crianças durante o recreio escolar em função do estado ponderal?

1.2 OBJETIVO GERAL

Identificar as diferenças de comportamento motor das crianças no recreio escolar em função do estado ponderal.

1.2.1 Objetivos(s) Específico(s)

- Avaliar a estatura e o peso corporal das crianças, e calcular o índice de massa corporal (IMC);
- Classificar as crianças em três grupos ponderais, nomeadamente peso normal, com sobrepeso e obesas;
- Avaliar o comportamento motor das crianças durante o recreio escolar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 OBESIDADE

A obesidade é definida como o acúmulo excessivo de gordura corporal, na medida em que a saúde pode ser prejudicada. estudos mostram que a prevalência da obesidade está aumentando em todo o mundo de forma alarmante, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento (WHO, 2000).

No Brasil, o sobrepeso afeta 54% da população, sendo que 20% dos homens e 24% das mulheres apresentam um quadro de obesidade (FAO, 2017). Segundo Filho e Rissin (2003) existem diferenças significativas entre as regiões do Brasil na distribuição da obesidade. Foi constatado que nas regiões mais desenvolvidas (Sul, Sudeste e Centro-Oeste) existe maior prevalência de excesso de peso, porém nas regiões Norte e Nordeste observa-se tendência à obesidade.

Esse excesso de peso pode ser classificado a partir de sua origem, sendo elas: exógena e endógena. A do tipo endógena está relacionada a problemas hormonais ou doenças endócrinas. Entretanto este não é o tipo mais frequente, sendo nesses casos fundamental identificar a doença de base e tratá-la (CARVALHO et al., 2005)

Essa doença não é apenas um problema individual e sim um problema populacional, que deve ser abordado como tal. Sendo uma doença crônica que exige estratégias a longo prazo para sua prevenção, além de gestão eficazes (OMS, 2000). A compreensão do comportamento da obesidade no Brasil mostra-se essencial para a definição de prioridades e estratégias de ações em saúde pública (FILHO; RISSIN, 2003).

Há poucos anos, pessoas obesas eram vistas pela população como culpadas por estarem com o excesso de peso, ou seja, eram obesos apenas por serem incapazes de se controlar. Também eram vistos como tendo baixa autoestima, limitações intelectuais e mau funcionamento mental (tais como excesso de ansiedade e covardia), além de egoístas por comerem mais do que os outros indivíduos (PEREIRA et al., 2003). Obesos em tratamento apresentam maiores

níveis de sintomas depressivos, ansiedade, transtornos alimentares, de personalidade e distúrbios da imagem corporal, porém esses problemas psicológicos não são causadores dessa enfermidade, isto é restrito a grupos específicos (MATOS; ZANELLA, 2006). Essa doença também está relacionada a fatores psicológicos como o controle, a percepção de si, a ansiedade, e o desenvolvimento emocional (DOBROW et al., 2002).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia listou a hipertensão arterial, dislipidemia, cardiomiopatia da obesidade e apnéia do sono como as principais doenças ligados ao excesso de peso. Sendo que o excesso de peso causa incapacidade funcional, redução de qualidade de vida, redução da expectativa de vida e aumento da mortalidade. Em contrapartida, a perda de peso leva a melhora dessas doenças, reduzindo os fatores de risco e a mortalidade (MELO, 2011).

Uma das medidas mais utilizadas para identificação de obesidade é índice de massa corporal (IMC), pela sua simplicidade, praticidade e baixo custo (ABESO, 2016). Os pontos de corte que a OMS propôs para o IMC em adultos é de 25 kg/m² e 30 kg/m² para diagnóstico de sobrepeso e obesidade, respectivamente (OMS, 1998). O IMC é um método simples e amplamente difundido de se estimar o estado ponderal, sendo necessária a coleta de duas medidas: massa corporal (Kg) e estatura (centímetros). Seus valores são obtidos por meio da seguinte equação: $IMC = \text{massa corporal} \div \text{estatura}^2$ (RIBEIRO; GARCIA, 2016).

A ABESO (2016) citou outros métodos para o diagnóstico da obesidade, como a radiologia, a ultrassonografia, a ressonância magnética ou a tomografia computadorizada, métodos laboratoriais como hidrometria, Impedância Bioelétrica (BIA), infravermelho (NIRI) e a densitometria, mas todos esses métodos exigem equipamentos especializados e alto custo financeiro. Todas essas técnicas têm por objetivo quantificar e classificar os diferentes níveis da obesidade (SOARES; PETROSKI, 2003).

Em relação ao diagnóstico durante a infância e a adolescência Cole et al. (2000) definiram uma tabela com pontos de referência de corte dos valores do IMC para crianças de dois a 18 anos (Tabela 1). Tais pontos são recomendados para uso em comparações internacionais de prevalência de excesso de peso e obesidade.

Tabela 1: Valores de IMC proposta por Cole et al. (2000) para identificar crianças de dois a 18 anos com sobrepeso e obesidade.

Idade (anos)	Sobrepeso		Obesidade	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
2	18,41	18,02	20,09	19,81
2,5	18,13	17,76	19,80	19,55
3	17,89	17,56	19,57	19,36
3,5	17,69	17,40	19,39	19,23
4	17,55	17,28	19,29	19,15
4,5	17,47	17,19	19,26	19,12
5	17,42	17,15	19,30	19,17
5,5	17,45	17,20	19,47	19,34
6	17,55	17,34	19,78	19,65
6,5	17,71	17,53	20,23	20,08
7	17,92	17,75	20,63	20,51
7,5	18,16	18,03	21,09	21,01
8	18,44	18,35	21,60	21,57
8,5	18,76	18,69	22,17	22,18
9	19,10	19,07	22,77	22,81
9,5	19,46	19,45	23,39	23,46
10	19,84	19,86	24,00	24,11
10,5	20,20	20,29	24,57	24,77
11	20,55	20,74	25,10	25,42
11,5	20,89	21,20	25,58	26,05
12	21,22	21,68	26,02	26,67
12,5	21,56	22,14	26,02	26,67
13	21,91	22,58	26,84	27,76
13,5	22,27	22,98	27,25	28,20
14	22,62	23,34	27,63	28,57
14,5	22,96	23,66	27,98	28,87
15	23,29	23,94	28,30	29,11
15,5	23,60	24,17	28,60	29,29
16	23,90	24,37	28,88	29,43
16,5	24,19	24,54	29,14	29,56
17	24,46	24,70	29,41	29,69
17,5	24,73	24,85	29,70	29,84
18 e > 18	25,00	25,00	30,00	30,00

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) em parceria com a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), o sobrepeso afeta 7% das crianças menores de cinco anos na América Latina e Caribe, o índice é maior que a média mundial que registra 6%. Barbados (12,2%); Paraguai (11,7%), Chile (9,3%) e México (9,0%), são os países que ocupam o topo de lista de crianças na primeira infância com sobrepeso.

A obesidade na infância e adolescência está diretamente relacionada à possibilidade da boa manutenção na vida adulta. Se nas idades menores a morbidade não é frequente, já no adolescente verifica-se um conjunto de fatores de riscos que levam o adulto à situação - seja de risco e ao aumento da mortalidade por associação com a doença arteriosclerótica, hipertensão e alterações metabólicas (FISBERG, 2006).

A doença tem afetado cada vez mais todas as faixas etárias. Na infância, alguns fatores são determinantes para o estabelecimento da obesidade: o aumento desmedido do ganho gestacional, o desmame precoce e introdução inapropriada de alimentos complementares, o emprego de fórmulas lácteas inadequadamente preparadas, distúrbios de comportamento alimentar e desajustes na relação familiar. Assim que se chega à fase da adolescência, ocorrem todas as alterações do período de transição para a idade adulta, a baixa autoestima, o sedentarismo, lanches em excesso mal balanceados e a enorme suscetibilidade à propaganda consumista (FISBERG, 2006).

Tabela 2: Fatores previsíveis da obesidade a longo prazo

CRESCIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Idade óssea avançada - Aumento da estatura, menarca precoce - Menarca precoce
RESPIRATÓRIA	<ul style="list-style-type: none"> - Apnéia de sono, Síndrome de Pickwick, infecções - Síndrome de Pickwick - Infecções
ORTOPÉDICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Epifisiólise da cabeça femural - Genu valgo - Coxa vara - Osteoartrite
DERMATOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Micoses lesões de pele como dermatites e piodermites - Estrias - Lesões de pele como dermatites e piodermites
METABÓLICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Resistência à insulina - Diabetes tipo 2 - Hipertrigliceridemia - Hipercolesterolemia - Gota úrica - Esteatose hepática - Doença ovários policísticos

(adaptado de SOARES; PETROSKI, 2003).

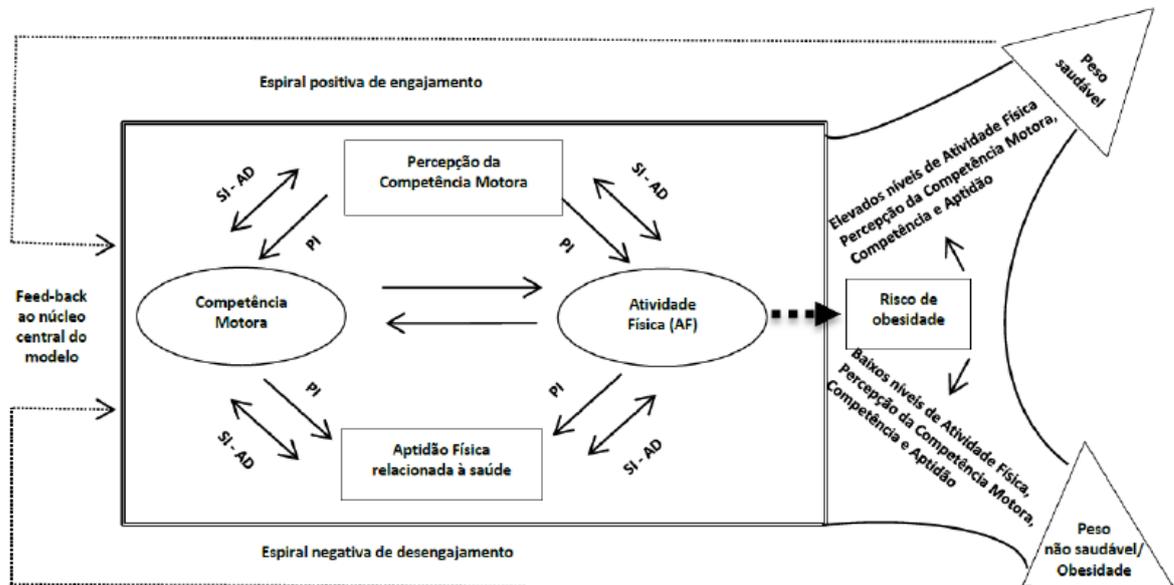
Os pilares fundamentais no tratamento da obesidade infantil são as modificações no comportamento e nos hábitos de vida, tanto da criança quanto da família, que incluem mudanças nos planos alimentares e de AF (SOARES; PETROSKI, 2003).

A classificação do estado de peso de crianças e adolescentes é complicada pelo fato da mudança contínua na altura e composição corporal, que ocorrem em taxas e tempos diferentes nas diversas populações, fazendo índices universais simples de adiposidade de pouco valor (WHO, 2000).

Stodden et al., (2008) desenvolveram um modelo conceitual que estuda a relações entre a AF, a competência motora, a aptidão física, a obesidade e a percepção de competência (Figura 1). Observa-se que, no centro da figura, há uma relação entre a competência motora e a AF que, ao longo do desenvolvimento do indivíduo, muda. Na primeira infância, a AF pode levar a criança a desenvolver sua competência motora. Porém isso se altera ao longo dos anos, e a competência motora pode influenciar o engajamento da AF, pois quanto maior a competência motora maior é a chance de o indivíduo ter um vasto conhecimento de movimentos e um estilo de vida ativo.

Durante a observação do modelo pode-se verificar duas espirais de engajamento decorrentes do estado ponderal, uma espiral positiva de engajamento que mostra que as crianças que possuem bons níveis de competência motora, têm melhor percepção da sua competência motora, conseqüentemente a mesma terá mais participação nas AF, levando essa criança a ter melhor aproveitamento. Em contrapartida, na outra espiral de engajamento, as crianças com baixa percepção dessa competência e baixos níveis de aptidão física, assim seu repertório motor é diminuído ocasionando menos chances dessa criança ser ativa, sendo assim ocorre uma espiral negativa. Deste modo, percebe-se que o desenvolvimento da competência motora no início da infância é positivo para inserir a criança na atividade e na formação de percepção das competências ao longo de sua trajetória de vida.

Figura 1 - Modelo sinergista da competência motora e da atividade física- Espiral positiva e negativa de engajamento em atividades físicas. (PI- primeira infância; SI- segunda infância; AD- adolescência). Adaptado de Stodden et al. (2008).



2.2 COMPORTAMENTO MOTOR

O comportamento motor é estudado há mais de um século. Contudo, no Brasil, esses estudos começaram mais tarde, tendo seu início apenas no começo da década de 1980. Após essa data os estudos têm sido bastante expressivos (TANI et al., 2010). Tani (2006) classificou o comportamento motor em três áreas denominadas: controle motor (estuda os mecanismos responsáveis pela produção do movimento), aprendizagem motora (estudo dos mecanismos e processos das mudanças no comportamento motor que resultam da prática) e desenvolvimento motor (ao estudo das mudanças que ocorrem no comportamento motor de um indivíduo ao longo da vida). Por estar num processo de mudanças contínuas, nós seres humanos podemos nos integrar biologicamente e socialmente ao meio que vivemos (MANOEL, 2003).

Do mesmo modo, como educação do movimento compreende-se a realização de atividades motoras que visam o desenvolvimento das habilidades (correr, saltar, saltitar, arremessar, empurrar, puxar, balançar, subir, descer, andar), da capacidade

física (agilidade, destreza, velocidade, velocidade de reação) e das qualidades físicas (força, resistência muscular localizada, resistência aeróbica e resistência anaeróbica) (MATTOS, 1999).

Além disso, a AF e aptidão física são entendidas como necessários para todas as pessoas, sendo quando crianças ou na fase adultos (NAHAS et al. 1995). Porém, na infância é fator protetor contra a obesidade e sobrepeso, pois crianças mais ativas apresentam menor percentual de gordura corporal (DEHEEGER et al., 1997). Sendo assim, nesse momento é muito importante que sejam dadas oportunidades para a exploração das habilidades básicas ou movimentos fundamentais. Tendo uma estruturação adequada do ambiente e adaptação da tarefa ao nível de desenvolvimento motor da criança. Esses movimentos surgem na maioria das vezes porque a criança tende a imitar os adultos que a rodeiam ou até mesmo em outras crianças para executar suas provas práticas (DIEM,1980).

2.3 AMBIENTE ESCOLAR E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE

No Brasil, o ensino fundamental tem duração de nove anos, divididos de duas formas. A primeira são os anos iniciais, de 1º ao 5º ano, sendo que as crianças ingressam na escola aos seis anos de idade e a alfabetização ocorre do 1º ao 3º ano. Já a segunda, são os anos finais, que vai do 6º ao 9º ano (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DO BRASIL, 2018).

Malina (2009) cita a segunda infância como um período em que as crianças estão inseridas na “escola fundamental”, até o quinto ou sexto ano. A característica dessa fase é o aumento lento, porém constantes do peso e altura, também uma maior organização do sistema sensorial e motor (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

O recreio escolar se torna presente para todas as crianças, o recreio escolar precisa ser compreendido como tempo de interação com o outro e a manifestação de diferentes formas culturais, pois é nesse momento que as crianças podem se expressar de forma mais espontânea. Nesse intervalo, é a ocasião em que a criança espera ansiosa para poder se distrair, brincar, conversar e realizar diversas atividades (FRANZ et al., 2015).

Sendo assim, o recreio é um dos momentos da escola em que as crianças e os jovens podem ser mais ativos fisicamente, caracterizando-se pelo período em que o aluno está liberado da sala de aula para se movimentar, comer seu lanche, usar o banheiro, conversar, descansar (LOPES et al., 2006; MOTA, 2005), podendo então oferecer um significativo período de tempo no qual as crianças podem se engajar em AF moderada a vigorosa (RIDGERS et al., 2007). Neste momento é que as escolas têm uma importância significativa na orientação das atividades físicas das crianças, as aulas de educação física têm sido utilizadas como o meio tradicional para a promoção de atividade física no tempo escolar, embora esta não atinja a recomendação de atividade suficiente com a finalidade de acumular benefícios para a saúde (RIDGERS et al., 2005).

Um estudo de Amorin et al., (2012), com o objetivo de quantificar o nível e a intensidade da AF de crianças no recreio escolar. Avaliaram os estudantes durante três recreios, sendo dois momentos no ano. Os resultados encontrados nesta pesquisa foram diferenças significativas entre as fases na zona da intensidade vigorosa. Os pesquisadores obtiveram que na maior parte das atividades realizadas são de baixa intensidade.

Na mesma linha, Faria et al., (2013), que objetivava comparar o nível e a intensidade da atividade física de crianças da rede pública e particular de ensino durante o recreio, apontou um baixo aproveitamento do período de recreio escolar para a prática de atividade física, já que a grande maioria das atividades realizadas nesse período foi classificada como leve. As evidências encontradas confirmam a pequena contribuição do recreio escolar no alcance das recomendações diárias de AF em crianças da rede pública e particular de ensino.

Sempre é importante destacar que para o tratamento do obeso infantil, é importante a atuação de equipe multiprofissional (médico, nutricionista, psicólogo, e o educador físico). Existem algumas recomendações gerais a serem seguidas: dieta balanceada que determine crescimento adequado e manutenção de peso; exercícios físicos controlados e apoio emocional individual e familiar. Entretanto, para que obtenha melhores resultados no tratamento é importante a cooperação dos pais, como também a escola tem um papel fundamental ao modelar as atitudes e comportamentos das crianças sobre a atividade física e nutrição (SOARES; PETROSKI, 2003).

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1 TIPO DE ESTUDO

A presente pesquisa apresenta natureza quantitativa, com característica descritiva e exploratória e um delineamento transversal (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

3.2 PARTICIPANTES

Participaram desse estudo 63 crianças, de ambos os sexos, com idades entre os cinco e 10 anos, matriculadas na rede municipal de ensino da cidade de Curitiba, Paraná. A assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido foi solicitada aos pais e/ou responsável legal de cada criança, assim como o termo de assentimento, destacando a voluntariedade na participação do projeto e a garantia da confidencialidade dos dados por parte dos pesquisadores.

3.2.1 Critérios de Inclusão

- Ser estudante regular da rede de ensino municipal de Curitiba;
- Ter entre cinco e 10 anos de idade;
- Apresentar o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais e/ou responsável:
- Não apresentar necessidades específicas ou peculiares (deficiência), físico-motoras ou intelectuais, mediante diagnóstico/laudo médico.

3.2.2 Critérios de Exclusão

- Não participar das avaliações dos dados antropométricos;
- Não ter sido observado durante cinco dias de uma semana habitual escolar.

3.3 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Variável dependente: Comportamento Motor

Variável independente: Estado Ponderal

3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Estado ponderal

Foram mensuradas a estatura e a massa corporal. Os instrumentos de medição, de alta precisão, compreendem um estadiômetro e balança digital da marca *Omron BF214*. A avaliação do estado ponderal foi efetuada com base no IMC, amplamente utilizado, calculado de acordo com a seguinte equação: massa corporal (kg)/(estatura(m)²). As crianças foram classificadas nos grupos: com peso normal, com sobrepeso e obesas.

Comportamento Motor

Por meio da observação direta com o auxílio de um roteiro (APÊNDICE 3) de autoria própria, baseadas no estudo de Santos (2015), foram verificadas as atividades das crianças no recreio. As observações focaram aos aspectos sociais (criança estava sozinha ou em grupo), aspectos físicos (havia dificuldades de locomoção, apresentava cansaço, permanecia sentado e se praticava algum esporte) e aspectos gerais (utilizava objetos de recreação, aparelhos eletrônicos, se havia professores observando e a utilização de todos os espaços disponíveis).

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Foram efetuadas a análise exploratória da informação, sobretudo para se obter uma visão suficientemente ilustrativa da maior parte dos dados considerados relevantes e possíveis erros de entrada. Foram calculadas médias e desvios-padrão, bem como valores mínimos e máximos das variáveis contínuas. Para análise das variáveis categóricas (provenientes do roteiro de observação direta), foram calculadas frequências relativas e absolutas. Todas as análises foram efetuadas no programa estatístico SPSS 25.0.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 3 apresenta as medidas descritivas das características avaliadas em função do estado ponderal, idade decimal, estatura, peso e IMC. A diferença das médias de peso entre normoponderais e obesos se situou em 14,62 kg.

Tabela 3: Medidas descritivas das avaliações em função do estado ponderal

	Peso Normal (n=23)		Sobrepeso (n=21)		Obesidade (n=19)	
	Média±dp	Mín-Máx	Média±dp	Mín-Máx	Média±dp	Mín-Máx
Idade (anos)	7,34	4,75-12,42	7,29	5,09-9,63	6,9	5,04-10,37
Estatura (cm)	120,0	102,0-155,0	122,9	104,0-139,0	125,4	110,2-157,0
Peso (kg)	24,19	17,3-46	29,19	20,4-38,4	38,81	24,8-65,3
IMC (kg/m²)	16,35	14,6-21	19,14	17,4-21,1	24,05	19,8-29,9

Na Tabela 4 estão as frequências das crianças que brincam em grupo, separadas nas categorias do estado ponderal, sendo elas, peso normal, sobrepeso e obesidade. De acordo com os resultados descritos, das crianças com peso normal, 87% brincam em grupo quase todos os recreios da semana. Sendo que apenas 13% ficam na maior parte sozinhas. Em contrapartida, 100% dos estudantes obesos brincaram em grupo. Tal resultado não corrobora com estudo prévio que sugere que crianças e adolescentes obesos demonstram insatisfação corporal, citam os preconceitos sofridos, e desse modo, podem apresentar menos convivência em grupos (VICTORINO et al., 2014). Na escola havia vários estímulos para os alunos não se sentissem excluídos como os brinquedos e jogos que necessitavam de duas ou mais crianças, rádio com música para formarem grupos de dança, cordas, bolas. Acontecia muito de uma mesma criança participar de várias atividades no mesmo recreio, sempre estando em companhia de um colega.

Não era esperado este resultado em relação aos obesos, pois nos anos escolares na maioria das vezes crianças sofrem “bullying” por parte de colegas, com isso se tornando envergonhadas, excluídas (LUIZ et al., 2005). Podendo ocorrer discriminação e estigmatização social pelos outros estudantes, assim prejudicando seu funcionamento físico e psíquico, causando um impacto negativo na qualidade de

vida. A criança obesa pode se sentir excluídas pelos colegas, quando participa de exercícios físicos que exigem rapidez e bom desempenho (MARA; GORAYEB, 2002), conseqüentemente a criança não estará confortável em participar em outras atividades com movimentos.

Tabela 4: Frequências das crianças que brincam em grupo classificadas segundo seu estado ponderal.

recreio/semana	Peso Normal		Sobrepeso		Obesidade	
	n	%	n	%	n	%
1-2	3	13	1	4,8	0	0
3	0	0	1	4,8	0	0
4-5	20	87	19	90,4	19	100

Na Tabela 5 estão apresentadas as frequências das crianças que se mantêm sentadas durante o recreio, ao longo da semana. A prevalência de crianças obesas que permanecem sentadas em grande parte da semana é de 21,1%; em contrapartida, 42,1% passam a maior parte da semana, durante o recreio, fazendo outra tarefa como praticando algum esporte, pulando corda ou até mesmo andando pelos espaços e conversando com amigos. No caso das crianças com sobrepeso, apenas 4,8% permanecem sentadas quatro a cinco dias de recreio da semana. Já as crianças com peso normal, 78,3% não sentam durante a maior parte dos recreios, e somente 4,3% ficam sentadas durante quatro a cinco dias de recreio.

Tabela 5: Frequências das crianças que permanecem sentadas no recreio escolar.

recreio/semana	Peso Normal		Sobrepeso		Obesidade	
	n	%	n	%	n	%
0	18	78,3	14	66,7	8	42,1
1-2	3	13	5	23,8	6	31,6
3	1	4,3	1	4,8	1	5,3
4-5	1	4,3	1	4,8	4	21,1

Na Tabela 6, são apresentadas as frequências das crianças praticantes de esportes durante o recreio. As crianças com sobrepeso que mais praticam esportes durante quatro a cinco recreios da semana correspondem a 23,8%; as que não praticaram foi 62%. Durante a maior parte da semana, durante o recreio, 21,7% das crianças normoponderais participaram de atividades esportivas, enquanto 65,2% não se envolveram. Já das crianças com obesidade, somente 15,8% praticaram esporte no recreio, 78,9% que não praticaram.

Tabela 6: Frequência das crianças praticantes de esportes durante o recreio.

recreio/semana	Peso Normal		Sobrepeso		Obesidade	
	n	%	n	%	n	%
0	15	65,2	13	62	15	78,9
1-2	3	13	2	9,5	1	5,3
3	0	0	1	4,7	0	0
4-5	5	21,7	5	23,8	3	15,8

A Tabela 7 apresenta as frequências da utilização de objetos de recreação (bolas, cordas, jogos de mesa, bonecos). Das crianças obesas, 73,7% utilizam objetos na maior parte da semana, durante o recreio. A prevalência de crianças com sobrepesos que utilizam com mais frequência foi de 33,3%. Já as crianças com peso normal, o valor foi de 21,7%. Importante ressaltar que 43,5% dos estudantes usaram algum objeto durante quatro a cinco dias de recreio. O presente resultado demonstra que a utilização de objetos de recreação é frequente e pode ser importante para as crianças brincarem durante o recreio. Lopes et al. (2006) realizou um estudo, em uma escola portuguesa, tendo o objetivo de analisar o efeito da intervenção com bolas, cordas e arcos no recreio em seus níveis de AF. Seus resultados mostraram que houve um aumento significativo na AF dos alunos. Sendo assim, a prática de disponibilizar os objetos para recreação é válida, mostrando que com iniciativa simples já se consegue um aumento na AF das crianças, assim evitando a inatividade dos mesmos.

Tabela 7: Frequências da utilização de objetos de recreação.

recreio/semana	Peso Normal		Sobrepeso		Obesidade	
	n	%	n	%	n	%
0	6	26,1	3	14,3	0	0
1-2	6	26,1	9	42,8	3	15,8
3	1	4,3	2	9,5	2	10,5
4-5	10	43,5	7	33,3	14	73,7

Durante a segunda infância, fase analisada pelo presente estudo, é de suma importância verificar a prevalência de inatividade, pois no início das séries escolar as crianças são mais ativas do que nos anos seguintes (McKENZINE et al.,1997). Diversos estudos mostram que criança obesa antes dos seis anos de idade, possui 25% mais chance de um adulto obeso (GOMES; PINTO, 2013). Sempre lembrando que, a adolescência é um momento em que se passa por inúmeras mudanças, tanto física quanto psicológicas (HIGARASHI et al., 2011), sendo assim podendo aparecer alguns distúrbios como depressão e baixa autoestima, prejudicando a vida adulta (GOMES, et al.,2013). Se o convívio com a atividade física for desde a infância, ocorrerá benefícios físicos e psicológicos importantes da condição de saúde ao longo da vida (GUERRA et al., 2003).

5 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo sugerem um número elevado das crianças com sobrepeso e obesos que permanecem sentados no recreio, porém isso pode ocorrer pelos mesmos usarem os objetos disponíveis, sendo alguns desses objetos são jogos como quebra-cabeça e bonecos. O que impressionou foram as crianças com sobrepeso serem as que mais praticam esportes neste período.

De modo geral, nas observações foi possível verificar que não havia diferenças aparentes em relação ao estado ponderal; durante os recreios as crianças obesas se comportavam de forma similar às com sobrepeso e com peso normal. As crianças com peso normal permaneciam mais tempo nas atividades que necessitavam de mais gasto energético, enquanto aquelas com sobrepeso ou obesidade paravam por um momento ou iam para outras atividades menos cansativas.

Para os alunos o recreio é o momento de descontração e encontro com os amigos. Cabe à escola e professores ficarem atentos à inatividade física escolar ou comportamento sedentário durante esse período. Esse pequeno recesso pode ser o momento de descanso e lazer dos estudantes e, também, uma ótima oportunidade de apresentar opções para que as mesmas possam ter minutos a mais de AF no dia sem a pressão de fazer certo ou errado, e sim de apenas de se exercitarem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. J. L. A. **Coordenação motora: estudo em crianças do 1º Ciclo Básico na Região Autônoma da Madeira**. 1996. Tese (Mestrado) - Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 1996.

ANTHAMATTEN, P et al. An assessment of schoolyard renovation strategies to encourage children's physical activity. **International Journal Behavioral Nutrition Physical Activity**. Colorado Denver, Denver, p. 27- 36, 2011.

Associação Brasileira para o Estado da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>>. Acesso em 23/03/2019.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. **A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais**. Caderno Saúde Pública. Rio de Janeiro, p 181-191, 2003.

CARVALHO, et al., Autoconceito e imagem em crianças obesas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Ribeirão Preto, p. 131- 139, 2005.

COLE T. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: an international survey. **British Medical Journal**, Atlanta, v. 320, p. 1240, 2000.

DEHEEGER, M; Rolland-Cachera, M. F.; Fontvieille, A. M. Physical activity and body composition in 10-year-old French children: linkages with nutritional intake? **International Journal of Obesity**. v.2, p. 372- 379,1997.

DIEM, L. **Os primeiros anos são decisivos: Como desenvolver a inteligência das crianças desde o berço, pelo treino dos movimentos**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1 ed ,1980.

DOBROW, I. J.; KAMENETZ, C.; DEVLIN, M. J. Aspectos psiquiátricos da obesidade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, p. 63- 67, 2002.

FARIA, F. R.; CANABRAVA, K. R.; AMORIM, P. R. Nível de atividade física durante o recreio escolar em escola pública e particular. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 2, p. 90- 97, 2013.

FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, p.163-64, 2006.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Relatório da FAO e da OPAS aponta que combater sobrepeso e obesidade ainda é um desafio**. Disponível em: <<http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/1045834/>>. Acesso em: 18/ 11/ 2017.

FRANZ, E.; PERUZZO, J.; RODRIGUES, L. B. S. **A Cultura do Brincar no Recreio Escolar**. XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015, p. 41265- 41274.

GALLAHUE, David L; OZMUN, John, C; GOODWAY, Jackie D. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: AMGH Editora Ltda., p. 197, 2013.

GODOY-MATOS, A. F. D. et al. Management of obesity in adolescents: state of art. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 53/2, p. 252-261, 2009.

GOMES, Ana Lidia Garcia; PINTO, Ricardo Figueiredo. **Obesidade infantil: uns quilos a mais hoje, uns anos a menos no futuro**. Disponível em: <https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2013.1/ANA_LIDIA_GOMES.pdf>. Acesso em: 19/06/2019.

GOMES, et al., Inventário de depressão infantil (CDI): UMA REVISÃO E ARTIGOS CIENTÍFICOS BRASILEIRO. **Contextos Clínicos**, v. 6, n. 2, p. 95-105,2013.

GUEDES, D. P. **Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar**. São Paulo, v.5, 1999.

GUERRA, S. et al. Relação entre a atividade física regular e a agregação de fatores de risco biológicos das doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes. **Revista Brasileiro de Saúde Materno- Infantil**, v. 3, p. 9-15, 2003.

HIGARASHI, I. H. et al. Ações desenvolvidas pelo enfermeiro junto ao adolescente no programa saúde da família em Maringá/ Paraná. **Revista Rene**, Fortaleza, v.12, n. 1, p. 127-135, 2011

HOHEPA, M. et al. Self-reported physical activity levels during a segmented school day in a large multiethnic sample of high school students. **Journal of Science and**

Medicine in Sport/Sports Medicine Australia, Belconnen, v. 12, n. 2, p. 284-292, 2009.

KREBS, R. J. et al. Os processos desenvolvimentais na infância. **Sociedade Internacional para estudos da criança**. GTR Gráfica e Editora, p. 29-42, 2003.

LOPES, L.; LOPES, V. P.; PEREIRA, B. Atividade física no recreio escolar: estudo de intervenção em crianças dos seis aos 12 anos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 271- 280, 2006.

LUIZ, A. M. A. G. I. ; GORAYEB, R. **Obesidade infantil e depressão**. BVS, v.38, n. 8, p. 406-407, 2002.

LUIZ, A. M. A. G. I. ET al. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n. 1, p. 35-39, 2005.

MATOS, M. I. R.; ZANELLA, M. T. Alterações do comportamento alimentar, ansiedade, depressão e imagem corporal em pacientes com obesidade grau III. **ABESO - Órgão Informativo da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade**, 2006.

MATTOS M.G. et al. **Educação Física Infantil: construindo o movimento na escola**. 2 ed. São Paulo, 1999.

McKENZIE, T. L. et al. Physical activity levels and prompts in young children at recess: a two-year study of a bi-ethnic sample. **Journal Research Quarterly for Exercise and Sport**, Washington, D. C., v. 68, n. 3, p. 195-202, 1997.

MELO, M.E. Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da obesidade e da Síndrome Metabólica- **ABESO- Órgão Informativo da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade**, 2011. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/28/5521afaf13cb9.pdf>> acesso em: 11/02/2019

MOTA, J. et al. Physical activity and school recess time: differences between sexes and the relation. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 23, n. 3, p. 269-275, 2005.

NAHAS, M V. Educação para Atividade Física e Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 1, p. 57-65, 1995.

OLIVEIRA, G.C. **Psicomotricidade: Educação e Reeducação num enfoque psicopedagógico**. Rio de Janeiro. Ed. Vozes, 2011.

PEREIRA, L.O.; FRANCISCHI, R.P.; LANCHETA- JUNIOR, H.Á. Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v.47, n. 2, p. 11- 127, 2003

RIDGERS, N. D et al. Assessing physical activity during recess using accelerometry. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 41, p. 102- 107, 2005.

RIDGERS, N.D. et al. Children's physical activity levels during school recess: a quasi-experimental intervention study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.4, p. 19- 28, 2007.

RIDGERS, N. D.; STRATTON, G.; FAIRCLOUGH, S.J. Assessing physical activity during recess using accelerometry. **American Journal of Preventive Medicine**, v.41, n. 1, p.102- 107, 2004.

SANTOS, J. **BRINCADEIRAS E ATIVIDADES PREFERIDAS NO RECREIO ESCOLAR: um estudo na zona rural e urbana nos anos iniciais do ensino fundamental da rede municipal de Sobradinho – RS**. Monografia graduação. Universidade de Santa Cruz do Sul, 2015.

SILVA, D. A.; SILVA, R.J. S.; PETROSKI, E. L. Comportamento sedentário no recreio escolar e fatores sociodemográficos associados. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 21, n. 2, p. 255-261, 2010.

SOARES, L. D.; PETROSKI, E. L. Prevalência, Fatores Etiológicos e Tratamento da Obesidade Infantil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 5, n. 1, p. 63-64, 2003.

STODDEN, D. et al. A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. **Quest**, v. 60, p. 290-306, 2008.

TANI, G. et al. Comportamento motor e sua relação com a educação física. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, v. 1, n. 1, p. 20-31, 2006.

TANI, G. et al. Pesquisa na área de comportamento motor: modelos teóricos, métodos de investigação, instrumentos de análise, desafios, tendências e perspectivas. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 21, n. 3, 2010.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, p.478, 2012.

TRUDEAU, F.; SHEPHARD, R. Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. **Sports Medicine**, v. 35, p. 89–105, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva: World Health Organization, 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02/04/2018.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO

	<p style="text-align: center;"> Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Departamento Acadêmico de Educação Física – DAEFI Curso de Bacharelado em Educação Física </p> <p style="text-align: center;">4</p>	

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) Sr(a).

O (A) menor _____, sob sua responsabilidade está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “Diferenças no comportamento motor das crianças durante o recreio escolar em função do estado ponderal” sob a responsabilidade da Prof^a. Doutora Raquel Nichele de Chaves, Professora Adjunta da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Departamento Acadêmico de Educação Física. A presente pesquisa será realizada na Escola Municipal Osvaldo Cruz, localizada na Rua José Alcides de Lima, n.º 126, Novo Mundo, em Curitiba, sob a Direção da Profa. Maria Lucimara Bares Bodziak, que aceitou participar da pesquisa, autorizando a execução nesta Instituição de Ensino.

O objetivo desse estudo é identificar as diferenças do comportamento motor das crianças no recreio em função do estado ponderal. Por meio de observação e com o uso do acelerômetro durante o recreio.

Não há custo para que o menor possa participar deste estudo. Em necessidade de ressarcimento ou de indenização, a responsabilidade será do pesquisador em providenciar o mesmo, segundo a Resolução 466/2012, da Legislação Brasileira. Você poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. Em nenhum momento o menor será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados, mas a identidade do menor será preservada.

Durante a participação, o menor será submetido a algumas observações visuais e o uso do acelerômetro durante o recreio escolar. Serão realizadas atividades cotidianas na própria instituição de ensino, na quadra esportiva.

Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o risco é próximo ao da prática de exercícios de intensidade moderada a vigorosa. Assim, os participantes sentirão o aumento da frequência cardíaca, respiração ofegante e sudorese. O risco de lesão é muito baixo e pode ser decorrentes as atividades realizadas no recreio e caso ocorra, informamos que os professores envolvidos no projeto são treinados para realizar os primeiros atendimentos e, se necessário, acionar o atendimento especializado (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU) previsto para qualquer incidente nesta escola. Entregaremos um relatório individual final, com

todos os resultados sobre o menor sob sua responsabilidade, assim como relatórios coletivos sobre a Escola Municipal Doutor Osvaldo Cruz. O projeto traz, em seu vasto leque de benefícios, prevenir, auxiliar e criar programas de intervenção caso os alunos tenham atividades abaixo do recomendado pela Organização Mundial da Saúde OMS e servirá de alerta aos pais e professores que estão em contato diário com essas crianças.

Como critério de inclusão, a criança deverá ser estudante regular da rede de ensino municipal de Curitiba, ter entre 6 a 10 anos de idade. Serão excluídos alunos que não participarem das avaliações quanto ao nível de atividade física e dos dados antropométrico ou aqueles que apresentarem necessidades específicas ou peculiares (deficiência), físico motoras ou intelectuais, mediante diagnóstico/laudo médico.

Eu _____ (nome do responsável), declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas _____ claras _____ às _____ minhas questões a propósito da participação direta do menor na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo. Após reflexão e um tempo _____ razoável, decidi _____ livre e voluntariamente, autorizar o menor _____ (nome completo), RG n.º _____, a participar deste estudo. Estou _____ consciente _____ que posso retirá-lo do projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome completo o

responsável: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

Telefone: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

_____ Data: ____/____/____

Assinatura do responsável

Eu, Raquel Nichele de Chaves, declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

_____ Assinatura pesquisador

Data: ____/____/2018

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você e qualquer dúvida poderá ser esclarecida pelo telefone (41) 98702-2952, ou email: raquelchaves@utfpr.edu.br a qualquer momento. Contato: Raquel Nichele de Chaves, Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, campus Curitiba, Departamento Acadêmico de Educação Física - DAEFI.

Membros da Equipe do projeto

Raquel Nichele de Chaves

Dayane dos Santos Pereira Skrippa

Endereços da UTFPR e da Equipe do Projeto

Sede Neoville: Rua Pedro Gusso, 2635; Cep: 81310-300. Curitiba/PR.

Sede Centro: Avenida Sete de Setembro, 3165; Cep: 80230-901. Curitiba-PR, telefone: 3310-4614.

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). REITORIA:

Av. Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone: 3310-4494

e-mail: coep@utfpr.edu.br

APÊNDICE 2 – TERMO DE ASSENTIMENTO

	Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Departamento Acadêmico de Educação Física – DAEFI Curso de Bacharelado em Educação Física 5	 <small>UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ</small>

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Informação geral: Os participantes do Grupo de Pesquisa em Ambiente, Atividade Física e Saúde da Universidade Tecnológica Federal do Paraná gostariam de realizar uma pesquisa com você e seus colegas. Antes de iniciar, precisamos de sua aprovação, assinando este termo que mostra que você concorda em participar do nosso estudo.

Título do Projeto: Diferenças no comportamento motor das crianças durante o recreio escolar em função do estado ponderal

Professor Principal: Prof.^a. Doutora Raquel Nichele de Chaves

Local da Pesquisa: Escola Municipal Osvaldo Cruz

Endereço: Rua José Alcides de Lima, n.º 126, Novo Mundo, Curitiba, PR

O que significa assentimento?

O assentimento significa que você concorda em fazer parte de um grupo de crianças e adolescentes, da sua faixa de idade, para participar de uma pesquisa. Seus direitos serão respeitados e você receberá todas as informações, por mais simples que possam parecer. Pode ser que este documento denominado TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO contenha palavras que você não entenda. Por favor, peça ao responsável pela pesquisa ou à equipe do estudo para explicar qualquer palavra ou informação que você não entenda claramente.

Informação ao participante da pesquisa:

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa, com o objetivo de estudar como seu corpo e mente influenciam no modo como você consegue saltar, correr, equilibrar-se, entre outras atividades. Também vamos medir sua altura e peso. Tudo isso para ver como está seu desempenho nas atividades escolares, tanto nas aulas de Educação Física, como nas outras, Português, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes.

Nossa pesquisa quer mostrar para você, seus responsáveis e professores como está sua saúde e no que você e sua turma podem melhorar. Caso você aceite participar, faremos brincadeiras bem divertidas, nos quais você terá que se equilibrar, correr, saltar, etc. Jogos animados. Você responderá perguntas sobre atividade física, a maneira que você se movimenta e como você vai na escola. O risco de se machucar é pequeno; é o mesmo que você tem ao participar das aulas de Educação Física. Você pode ficar um pouco cansado e suado. Alguns alunos podem ser convidados para fazer as atividades duas vezes, depois de duas semanas. Só para vermos se foi anotado tudo certo. Também poderá usar um aparelho na cintura que marcará o quanto teu corpo gasta de energia, junto com um GPS, para ver a velocidade, tempo e a distância em algumas tarefas motoras.

Pediremos ao seu Professor e a Direção da Escola as informações do seu boletim escolar, somente para ver como está na Escola.

Terá sempre professores treinados, animados e prontos para ajudar caso ocorra qualquer problema. Se por ventura você se machucar, como pode acontecer nas aulas de Educação Física, ou no recreio, os professores irão ajudar para que fique tudo bem. Se precisar, chamaremos o atendimento especializado (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU) previsto para qualquer incidente nesta escola.

Você pode escolher participar ou não do estudo e das atividades. Não há qualquer problema se não quiser. Você também tem o direito de desistir da pesquisa quando quiser, sem prejuízos. Se optar por não participar no dia ou de tudo que será proposto, você poderá ficar em sua sala de aula com seu Professor, sem qualquer problema.

Assinale se quer participar e receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

() quero receber os resultados da pesquisa (será impresso, via agenda ou na reunião de pais/entrega de boletins)

() não quero receber os resultados da pesquisa

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA:

Eu li e discuti com o Professor responsável pelo estudo tudo que estava escrito neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou não, e que posso parar de participar a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que todas as atividades serão usadas para entender minha saúde e meu desempenho na escola. Sei que poderei ser filmado e fotografado, para que os professores vejam como eu salto, corro, chuto uma bola, arremesso a bola, por exemplo. As fotografias e vídeos ficarão com grupo de professores do estudo, que guardarão com cuidado.

Eu entendi a informação apresentada neste TERMO DE ASSENTIMENTO. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de ASSENTIMENTO INFORMADO.

Nome _____ do _____ participante:

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

5.1.1

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome do (a) investigador (a): Raquel Nichele de Chaves

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

5.1.2

Se você ou os responsáveis por você (s) tiver(em) dúvidas com relação ao estudo, direitos do participante, ou no caso de riscos relacionados ao estudo, você deve contatar o(a) investigador (a) do estudo ou membro de sua equipe: _____, telefone fixo número: 41 3040-9103 e celular 9872-2952. Se você tiver dúvidas sobre direitos como um participante de pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** coep@utfpr.edu.br.

APÊNDICE 3 – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO RECREIO ESCOLAR

	Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Departamento Acadêmico de Educação Física – DAEFI Curso de Bacharelado em Educação Física	 <small>UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ</small>

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO RECREIO ESCOLAR

FICHA DE OBSERVAÇÃO
Escola: _____
Nome: _____
Idade: ____ anos
Turma: _____
Data observação: __/__/____
Horário observação: ____:____

ASPECTOS SOCIAIS		
	Sim	Não
Criança está sozinha?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criança está brincando em grupo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS FÍSICOS		
	Sim	Não
Criança tem alguma dificuldade de locomoção?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criança aparenta cansaço?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criança está sentada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criança está praticando algum esporte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS GERAIS		
	Sim	Não
Utiliza objetos disponíveis para recreação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utiliza aparelhos eletrônicos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem observação de professores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É usado todos os espaços?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observações:
