

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Dissertação

Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.

DAIANA LOPES DE ROSA

Orientador: Prof. Dr. Mario Renato Azevedo Junior

Pelotas, 2014

Daiana Lopes de Rosa

Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.

Dissertação apresentada ao curso de Pós Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências (área do conhecimento Educação Física).

Orientador: Prof Dr. Mario Renato Azevedo Junior

Pelotas, 2014

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

R788n Rosa, Daiana Lopes de

Nível de atividade física no ambiente escolar : um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS / Daiana Lopes de Rosa ; Mario Renato Azevedo Junior, orientador. — Pelotas, 2014.

124 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, 2014.

1. Atividade física. 2. Criança. 3. Escola. I. Azevedo Junior, Mario Renato, orient. II. Título.

CDD : 370

Elaborada por Patrícia de Borba Pereira CRB: 10/1487

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Mario Renato Azevedo Junior (orientador)

Curso Mestrado em Educação Física

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Airton José Rombaldi

Curso Mestrado em Educação Física

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Tales Emílio Costa Amorim

Instituto Federal Sul Rio Grandense

Agradecimentos

Ao concluir mais essa etapa da minha vida, não posso deixar de agradecer a todos que de alguma forma colaboraram para que, após muito trabalho, esse sonho se tornasse realidade. Acima de tudo, quero agradecer a Deus, pois muitas coisas aconteceram no lado pessoal que me fizeram fraquejar e perder as forças em determinados momentos, e se não fosse minha fé e as pessoas que Ele colocou na minha vida eu não teria conseguido chegar até aqui.

Mãe e Pai: obrigada por estarem sempre ao meu lado me apoiando em cada fase da minha vida. Obrigada por esse amor incondicional, que é capaz de entender todas as minhas ausências, todos os meus estresses. Obrigada por me ensinarem os verdadeiros valores da vida, por me ensinarem a nunca desistir mesmo que tudo esta dando errado. Mãe, obrigada por esse exemplo de fibra, de alegria, de vontade de viver, por ser esse exemplo de mulher. Pai, obrigada por ser meu exemplo de doçura, de carinho, de simpatia e de dedicação, obrigada por me ensinar que todos os dias que devemos sempre sorrir, mesmo quando não temos motivos pra isso. Vocês são meu maior exemplo de luta, superação e amor!! Amo mais que tudo.

Marinês: minha mana linda! te amo imensamente, desculpa por nem sempre saber demonstrar o quanto tu é importante pra mim. E desculpa por às vezes exigir demais de ti. Obrigada por todas as vezes que me oferecesse ajuda, obrigada por ter ido comigo em algumas escolas, obrigada por ter me ajudado em alguns momentos abrindo e fechando acelerômetro, de certa forma tu contribuíste para o andamento das coletas... hehehehehehehehe.

Carol: cheguei a conclusão nesses dois anos que fazemos uma dupla e tanto de trabalho, cada uma com sua característica. Tu falou várias vezes que sem mim tu não teria conseguido, mas eu te digo o mesmo, pois o que seria de mim sem tua extrema organização? Aquelas tabelas super bem feitas... não, eu não teria conseguido!! Eram tantas escolas, tantas turmas, tantas observações, nossa um trabalhão, com certeza eu teria me perdido na primeira semana... e além disso, o que seria de mim sem teus anos de experiência na direção?? Eu estaria até agora dentro do Navegantes tentando tirar o carro. Mas enfim, tu é

um presentão que a ESEF me deu e foi maravilhoso ter convivido contigo nesses dois anos. Com certeza tu és uma amiga que levarei para o resto da vida.

Mariozinho: muito obrigada por esses dois anos de convivência, me sinto honrada por ter sido orientada por ti, pois para mim tu és um exemplo de professor. Aprendi muito contigo durante esse tempo de convívio, eu sempre gostei de tudo que era relacionado à escola, mas contigo aprendi a gostar muito mais. Tuas aulas na disciplina de estágio de 5ª a 8ª série despertaram em mim uma vontade de me voltar cada vez mais para o ambiente escolar, e coincidentemente, meu melhor estágio foi este. Tu és o modelo de profissional que um dia eu pretendo ser. Obrigada por nesse ano de 2013, ser não só um orientador, mas também um amigo, e de certa forma conselheiro em alguns momentos, obrigada por ter sido paciente, e por ter abraçado essa empreitada junto comigo, foi um trabalhão, mas tenho certeza que tanto eu quanto tu aprendemos bastante com esse tal soplay.

Pedrinho: muito obrigada por todo apoio dado para a realização do estudo, tua ajuda foi fundamental para realização do estudo. Me sinto muito orgulhosa de ter feito parte do GEEAF e ter tido contato com grandes professores iguais a ti.

Fê, Pri, Nati, Maria e Carla: muito obrigada pela dedicação de vocês durante os quatro meses de trabalho, vocês foram essenciais para o desenvolvimento da coleta. Não poderíamos ter escolhido pessoas melhores para nos ajudar nessa pesquisa. Tenho certeza que sempre poderei contar com vocês, assim como vocês poderão sempre contar comigo. Valeu!

Akira: agradeço de coração todo apoio dado por ti e pelo teu grupo para o desenvolvimento dessa pesquisa. Obrigada pelos dias de treinamento, por todas as dúvidas tiradas por email e acima de tudo, obrigada, obrigada e muito obrigada pelo empréstimo dos contadores.

Felipe: muito obrigada por ter nos ajudado com os acelerômetros, foram varias reuniões pra entender todo o processo desde a utilização, programação

até a escolha do ponte de corte. Tua ajuda foi fundamental, e coseguiste nos transmitir tudo de uma forma fácil de entender.

Airton: obrigada por fazer parte da banca de qualificação, além disso, obrigada por todas as contribuições que deste para o trabalho durante as disciplinas que ministraste nestes dois anos de curso. Tenho uma admiração imensa por ti, tu foi um dos melhores professores que já tive, e as tuas aulas eram sempre as melhores, até hoje sinto falta de fisiologia do exercício e ouvir o “defina...” És um exemplo de professor!

Chico e Igor: obrigada pela ajuda no validate dos bancos. E acima de tudo obrigada pelos momentos de descontração, de risadas... sério vocês são os mais engraçados de todos. Simplesmente adoro! desejo todo o sucesso do mundo pra vocês.

Mica: te agradeço por estar sempre ao meu lado me incentivando. Tu foi muito bom ter convivido contigo nesse tempo de GEEAF. Tu é uma amiga muito especial, valeu por todo o apoio na seleção do mestrado.

Colegas do mestrado: muito obrigada por esses dois anos de convívio, em especial a Dani, a Nicole, o Zé, o Léo e o Mau Mau. Dani foi um prazer te conhecer e ter podido trabalhar contigo nesses dois anos. Torço muito por ti e pelo teu sucesso e saibas que podes sempre contar comigo. Nicole, Zé, Léo e Mau Mau: foi muito bom ter convivido com vocês por mais dois anos, foi bom poder ter estreitado os laços em especial com o Mau Mau e com o Léo, vou sentir falta das bobagens e das risadas. Zé te desejo todo o sucesso do mundo nessa nova etapa, tu é o cara! Nicole foi muito bom ter convivido contigo nesses dois anos, te desejo muito sucesso.

As escolas participantes, professores e alunos participantes do estudo: muito obrigada por terem aceitado participar da pesquisa, sem o aceite de vocês não teria sido possível realizar o estudo. Que os resultados encontrados possam de alguma forma ajudar a pensar estratégias dentro da escola ao incentivo à prática de atividade física.

As Ruah's: meu grupo do Emaús, que entrou na minha vida em uma época meio conturbada e que me ajudou a ter forças pra continuar. Gurias

vocês não tem ideia do quão importantes vocês são na minha vida, um presentão de 2013, as reuniões foram o combustível pra conseguir seguir adiante e renovar as forças. Muito obrigada de coração meu soprinhos!

Aos amigos do GJPP: os antigos, os eternos, os melhores do “world”, são simplesmente essenciais, sinceramente não sei o que seria da minha vida sem vocês. Deus não poderia ter me dado melhores amigos, são quase 15 anos de amizade, amigos que nasceram pela fé. Amo muito e mesmo não tendo nenhum envolvimento direto com o estudo, vocês me ajudaram a seguir, cada ajuntes era uma forma de recarregar as pilhas para o outro dia, a outra semana de trabalho. Então vocês também fazem parte dessa vitória. Obrigada!!

Sumário

APRESENTAÇÃO GERAL	10
PROJETO DE PESQUISA	11
1. Introdução.....	16
1.1 Justificativa.....	16
2. Objetivo Geral	17
2.1 Objetivos Específicos	17
4. Revisão de Literatura.....	18
4.1. Nível de atividade física de crianças	18
4.2. Atividade Física no recreio escolar.....	20
4.3 Intervenções no recreio escolar	41
5. Metodologia.....	44
5.1 Delineamento	44
5.2 População Alvo	44
5.3 Processo de amostragem.....	44
5.4 Cálculo Amostral	45
5.5 Critério de Exclusão	45
5.6 Variáveis.....	45
5.7 Desfecho	48
5.8 Instrumentos.....	48
5.8 Seleção e Treinamento dos Entrevistadores.....	54
5.9 Estudo Piloto	54
5.10 Logística da Coleta de Dados	54
5.11 Análises de Dados	55
5.12 Aspectos Éticos.....	56
5.14 Cronograma de atividades	57
Referências.....	57
RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO	64
ARTIGO.....	72
PRESS RELEASE	92
Apêndice A.....	94
Apêndice B.....	98
Apêndice C	100
Apêndice D	118
Anexo 1	123

APRESENTAÇÃO GERAL

Esta dissertação de Mestrado atende ao regimento do Curso de Mestrado em Educação Física da Escola Superior em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Seu volume é composto por quatro partes principais:

1) PROJETO DE PESQUISA: defendido no dia 25/02/2013. A versão apresentada neste volume já incorpora as modificações sugeridas pela banca examinadora composta por: Prof. Dr. José Airton Rombaldi e Prof. Dr. Mauro Barros.

2) RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO: descrição do trabalho de campo do estudo *“Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.”*

3) ARTIGO: “Nível de atividade física no recreio escolar nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS”- a ser enviado para a *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, mediante aprovação da banca e incorporação das sugestões, sendo defendido dia 19/02/2013.

4) PRESS RELEASE: Resumo dos principais resultados do estudo, que será enviado para a imprensa local.

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Projeto de Pesquisa

Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.

DAIANA LOPES DE ROSA

ORIENTADOR: Prof. Dr. Mario Renato de Azevedo Júnior

Pelotas, 2013

Daiana Lopes de Rosa

Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.

Projeto de pesquisa apresentada ao curso de Pós Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito à qualificação para obtenção do título de Mestre em Ciências (área do conhecimento Educação Física).

Orientador: Prof Dr. Mario Renato Azevedo Junior

Pelotas, 2013

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Mario Renato Azevedo (orientador)

Prof. Dr. Prof. Dr. Felipe Fossati Reichert

Prof. Dr. Mauro Virgílio Gomes de Barros

Resumo

ROSA, Daiana Lopes. **Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.** 2013. Projeto de Pesquisa (Mestrado) – Curso de mestrado em Educação Física Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

Introdução: No espaço escolar existem, pelo menos, duas possibilidades para que as crianças acumulem tempo de envolvimento em atividade física durante o dia: o recreio e a aula de Educação Física. No entanto, estudos mostram que o tempo curricular, destinado à aula, não consegue cumprir com as recomendações para à prática de atividade física, sendo grande parte do seu tempo destinada à atividades de baixa intensidade. Neste sentido, o recreio surge como uma oportunidade de promover a atividade física na escola. **Justificativa:** os estudos que envolvem crianças e adolescentes são bem mais limitados O que mostra a importância de mais estudos que envolvam essa população, a fim de entender seu comportamento em relação à prática de atividade física e hábitos saudáveis. A maior parte dos estudos com nível de atividade física no ambiente escolar estuda a aula de Educação Física, mostrando a importância de investigações acerca do recreio escolar. **Objetivo:** Diagnosticar o nível de atividade física durante o recreio escolar dos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental das redes de ensino estadual, municipal e particular da cidade de Pelotas, RS. **Métodos:** Estudo transversal de base escolar. Estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental - 1º ao 5º ano - das escolas públicas (municipal e estadual) e privadas da cidade de Pelotas. O processo de amostragem será realizado em múltiplos estágios. Primeiramente será feita uma lista de todas as escolas que possuem de 1º ao 5º ano do ensino fundamental (ou de 1ª a 4ª série na nomenclatura antiga caso ainda não tenha passado para o ensino de 9 anos). Logo após será feita uma estratificação das escolas por redes de ensino: público (municipal e estadual) e privado. Por motivos de logística de campo, serão sorteadas 20 escolas, respeitando a proporcionalidade de cada rede de ensino, com isso serão necessárias 10 escolas municipais, sete estaduais e três privadas. Após a definição das escolas será pego uma listagem de todas as turmas do primeiro ao quinto ano de cada escola. Logo após será realizado um sorteio de uma turma de cada ano para participação do estudo. Com as cinco turmas de cada escola serão solicitadas as chamadas das turmas selecionadas e será sorteado oito alunos; quatro meninos e quatro meninas, sendo que destes dois meninos e duas meninas para participar da coleta de dados, os demais serão suplentes caso algum aluno falte. A atividade física será mensurada através de dois instrumentos, será utilizado um protocolo de observação o SOPLAY, que objetivam avaliar o recreio escolar. Durante o recreio, os alunos sorteados também usarão o sensor de movimento acelerômetro ActiGraph GT3X+ que medirá a intensidade da atividade física durante o recreio.

1. Introdução

A revolução tecnológica, a redução dos espaços livres, mecanismos poupadores de energia muscular como os veículos automotores e o aumento da vida sedentária deram origem a doenças relacionadas à inatividade física (NAHAS, 2010). Apesar dos efeitos de diversas doenças crônicas se agravarem na idade adulta, já é entendido que ações preventivas devam iniciar já na infância e adolescência (PARSONS et al., 1999; HALLAL et al., 2006)

Estudo mostra que aquisição de hábitos sedentários na infância, como assistir televisão em excesso, pode estar relacionado com menor aptidão cardiorrespiratória e excesso de peso na idade adulta (HANCOX et al., 2004). Em contrapartida, pesquisas revelam que a prática de atividade física na infância e adolescência tem papel fundamental no nível de atividade física e saúde na fase adulta (TAMMELIN et al., 2003; AZEVEDO et al., 2011).

A Recomendação Global da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre atividade física para a saúde (WHO, 2011) mostra que crianças e adolescentes na faixa-etária dos 5 aos 17 anos de idade devem realizar pelo menos 60 minutos diários de atividade física moderada à vigorosa, e que estas atividades tem benefícios na saúde cardiovascular, muscular, neuromuscular, além de facilitar na manutenção do peso corporal adequado a idade. Contudo, cada vez mais se percebe baixos índices de atividade física entre crianças, com isso compreende-se a importância da escola neste contexto, pois é neste espaço que as crianças passam grande parte do seu tempo durante o dia (RIDGERS et al., 2012).

Na escola existem, pelo menos, duas possibilidades para que as crianças acumulem tempo de envolvimento com atividade física durante o dia: o recreio e a aula de Educação Física. Estudos mostram que o tempo curricular, destinado à aula de Educação Física, não consegue cumprir com as recomendações para à prática de atividade física, sendo grande parte do seu tempo destinada à atividades de baixa intensidade (GUEDES et al., 1997; RIDGERS et al., 2007; KREMER et al., 2012).

Estudos de intervenções realizados em outros países mostram a importância que recreio tem na promoção de atividade física mostrando como resultado um

aumento no nível de atividade física das crianças comprovando que esse espaço é um local viável para desenvolver atividades a fim de estimular as crianças a serem mais ativas (VERSTRAETE et al., 2006; ELDER et al., 2011; HUBERTY et al., 2011).

Contudo, para que intervenções sejam planejadas, se faz necessário um o melhor entendimento acerca do envolvimento de crianças com atividades físicas durante o recreio nas escolas brasileiras, pois os dados de estudos transversais podem ajudar a identificar os possíveis caminhos que levam à atividade física e com isso podem ser direcionados na estruturação das intervenções (SALLIS et al., 2000).

1.1 Justificativa

Estudo de revisão recente realizado sobre tendências temporais em atividade física, com artigos publicados em vários países, mostra que há um decréscimo do nível de atividade física, de crianças e adolescentes. Além disso, os autores mostram que o número de estudos que envolvem crianças e adolescentes são bem mais limitados do que os que envolvem adultos (KNUTH et al., 2009).

Neste sentido, percebe-se que os estudos com crianças que estão nos anos iniciais da escola também são escassos. Uma revisão sistemática sobre atividade física no Brasil mostrou que dos 20 estudos encontrados, apenas dois incluíram crianças com idade entre 7 e 9 anos na amostra (DUMITH, 2009). O que mostra a importância de mais estudos que envolvam essa população, a fim de entender seu comportamento em relação à prática de atividade física e hábitos saudáveis.

A escola é um espaço ideal para uma investigação sobre a prática de atividade física, pois as crianças passam grande parte do seu tempo neste ambiente. Os estudos realizados na escola muitas vezes tem como foco principal a aula de Educação Física (PATE et al., 2006). Guedes e Guedes (1997) dizem que vários estudos mostram que as intensidades da atividade física realizada na aula muitas vezes são menores do que encontradas em lugares como o intervalo das aulas.

À exemplo de outros países, cresce no Brasil o número de propostas de intervenção para promoção de atividade física entre escolares. Estudos internacionais com crianças, que passam boa parte do dia na escola, têm tido

especial atenção às aulas de Educação Física e o recreio. Especialmente no recreio, os estudos tem mostrando bons resultados em relação ao aumento da prática de atividade física após a intervenção (HOWE et al., 2012; JANSSEN et al., 2013).

O recreio, além de ser mais um dos espaços, dentro da escola, ideal para a prática de atividade física, é o espaço em que acontecem as brincadeiras não estruturadas, onde as crianças tem escolhas, liberam energia e colocam em prática as habilidades desenvolvidas na aula de Educação Física (COPEC, 2001; BEIGHLE et al., 2006). No entanto, apesar de todo o potencial que este local tem no incentivo ao movimento, ainda pouco é conhecido sobre o nível de atividade física durante o recreio escolar (MCKENZIE et al., 2010). E acima de tudo, no Brasil, a literatura ainda é carente de estudos que tenham este espaço como variável de estudo.

O presente projeto de pesquisa está vinculado ao projeto Educação Física+: Praticando Saúde na Escola, um programa de extensão universitária vinculado ao Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física (GEEAF) da Universidade Federal de Pelotas. Este projeto de intervenção vem mostrando alguns (FORTES, 2013) avanços no que diz respeito à promoção da atividade física entre escolares a partir da 5ª série do ensino fundamental. O alcance futuro do projeto com as séries iniciais depende, neste momento, de um diagnóstico preciso das condições oportunizadas de atividade física no espaço do recreio escolar.

2. Objetivo Geral

Diagnosticar o nível de atividade física durante o recreio escolar dos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental das redes de ensino estadual, municipal e particular da cidade de Pelotas, RS.

2.1 Objetivos Específicos

- Mensurar o nível de atividade física dos alunos, a partir de medida direta (acelerometria) e indireta (observação);
- Descrever o recreio escolar segundo:
 - Número de recreios
 - Tempo
 - Espaço físico

- Disponibilidade de material
- Orientação de atividade física
- Comparar o nível de atividade física dos alunos durante o recreio escolar segundo:
 - Sexo
 - Idade
 - Ano de ensino
 - Rede de Ensino
- Verificar a associação entre o nível de atividade física dos alunos e as condições do recreio;

4. Revisão de Literatura

Para esta revisão foi realizado buscas no PubMed/Medline, Scielo e Lilacs. Os termos, “atividade física”, “inatividade física”, “dia escolar”, “intervenção”, “exercício”, “recreio” “acelerômetro” e “SOPLAY” foram utilizados na língua inglesa (PubMed) e portuguesa (Scielo e Lilacs). Foram utilizados também o Google Acadêmico e as listas de referências dos artigos detectados. Como organização de leitura, a revisão abordará os seguintes tópicos: (a) atividade física de crianças; (b) atividade física no recreio escolar; (c) intervenções no recreio escolar; (d) mensuração de atividade física no recreio escolar de crianças.

4.1. Nível de atividade física de crianças

A infância é o momento em que determinados comportamentos e atitudes positivas relacionados à um estilo de vida saudável, como a prática de atividade física e alimentação adequada são adquiridos (BARROS, 2005). Segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) Tema Transversal Saúde (BRASIL, 1998), a infância é uma fase de concretização de conduta e a escola possuiu um papel importante neste momento, pois tem um trabalho sistematizado e contínuo e seus espaços devem estar em coerência com uma educação para a saúde.

A atividade física promove diversos benefícios para a saúde de crianças, como o controle de peso, bem estar psicológico, assim como há uma tendência do comportamento ativo se manter na idade adulta (WILLIAMS et al., 2002). Crianças ativas em comparação àquelas que são inativas, apresentam maior aptidão cardiorrespiratória e maior força muscular (CDC, 2008). Neste sentido, as

recomendações tentam nortear e mostrar qual a quantidade necessária de atividade física para a manutenção de um estilo de vida saudável. Além das recomendações da OMS, o *Physical Activity Guidelines for Americans* (CDC, 2008) também diz que crianças e adolescentes de 6 a 17 anos devem realizar 60 minutos ou mais de atividade física diariamente cinco vezes na semana, sendo a maior parte de atividades físicas moderada à vigorosa.

No entanto, estudos mostram índices cada vez mais baixos de atividade física em crianças e as consequências desses hábitos na saúde. Pesquisa realizada em Maceió com alunos de escolas privadas e públicas identificou que das 249 crianças avaliadas com idade entre 7 e 9 anos, 225 (90,4%) foram consideradas sedentárias, ou seja, que obtiveram escores 1 e 2 no questionário PAQ-C quando perguntado se nos últimos 7 dias a criança tinha realizado alguma atividade física, sendo o escore 1 para nenhuma atividade realizada até o escore 5 para aquelas que realizaram atividades todos os dias (RIVERA et al., 2010).

Estudo realizado em Pelotas com crianças e jovens de 10 a 12 anos de idade mostrou que 85,4% dos meninos e 72,9% das meninas realizavam atividade física no lazer, e 73,7% dos meninos e 72% das meninas se deslocavam ativamente, no entanto apesar dos altos níveis de atividade física o estudo mostrou que 58,2% dos jovens foram considerados sedentários, que não atingiram 300 minutos de atividades físicas no deslocamento ou no lazer na semana, mostrando que ainda é preciso estimular a prática de atividade física nessa faixa-etária (HALLAL et al., 2006). Neste sentido, percebe-se o aumento significativo de crianças que passam grande parte do tempo em atividades sedentárias, atividades que podem ser causa da obesidade (HESKETH et al., 2007).

Estudo realizado em Brasília com escolares de 6 a 10 anos com obesidade e excesso de peso mostrou uma correlação direta entre percentual de gordura e tempo médio de permanência sentado, quanto maior foi o percentual de gordura, maior foi o tempo sentado (GIUGLIANO et al., 2004). Estudo de revisão concluiu que a inatividade física gera um ambiente favorável para o excesso de peso e obesidade na infância (RINALDI et al., 2008). Nesta perspectiva, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 (IBGE., 2010) mostrou que na região sul do Brasil 36,3% e 35,5% de meninos e meninas de 5 aos 9 anos,

respectivamente, estavam com excesso de peso e 16,7% e 16,2% dos meninos e meninas, respectivamente, na mesma faixa etária estão obesos. Dados que confirmam a importância do incentivo à prática de atividade física e da mudança de hábitos já na infância.

Os benefícios da atividade física não estão apenas relacionados com a parte física e motora da criança, há evidências que mostram uma relação positiva entre nível de atividade física e desempenho cognitivo e acadêmico (HILLMAN et al., 2008; SINGH et al., 2012). Segundo o *Center for Diseases Control and Prevention* (CDC, 2010) a atividade física pode ajudar a melhorar a concentração, memória e comportamento das crianças em sala de aula, além disso, o CDC mostra que meninas que participaram mais da aula de Educação Física tiveram um rendimento elevado em testes de matemática e leitura, comparadas àquelas que participaram poucas vezes da aula.

Com a globalização os estudantes aumentaram o nível de atividades sedentárias, sendo extremamente importante programas que estimulem a prática de atividades físicas fora da escola, no combate ao sedentarismo, algo tão presente na juventude (MATSUDO et al., 2003). Assim, a escola é o lugar ideal para que esse incentivo ocorra. Na escola deve-se proporcionar de maneira fácil uma mudança no conhecimento e no comportamento dos estudantes, a fim de que estes entendam e saibam como adicionar na sua rotina diária a prática de atividades físicas de forma que possam agregar em suas vidas benefícios à saúde (NAHAS, 2010).

4.2. Atividade Física no recreio escolar

A palavra “recreio” tem dois significados, o de espaço, local onde as crianças tem atividades, e de tempo, o intervalo entre as aulas (PEREIRA et al., 1997). O recreio surge como uma oportunidade das crianças acumularem atividades físicas no seu dia, assim como é um ambiente importante para sua promoção (MOTA et al., 2005).

A realização de as atividades físicas durante o recreio traz benefícios para a saúde das crianças e adolescentes, assim como ajuda na aprendizagem destes (JARRETT, 2002). Segundo o documento lançado sobre o recreio do *Council on Physical Education for Children* (COPEC, 2001) o envolvimento em atividades físicas

durante o recreio, proporciona aos jovens um desenvolvimento de “corpos saudáveis”, assim como aquisição do gosto pelo “movimento”.

Um estudo de revisão realizado pelo *Center for Diseases Control and Prevention* (CDC, 2010) que associou atividade física com performance acadêmica, mostrou que dos 50 artigos encontrados 8 relacionavam o recreio escolar com habilidades cognitivas, como atenção, concentração e memória; e comportamento acadêmico, como assiduidade, tarefas de casa, etc. Os resultados mostraram que todos os 8 estudos encontraram uma ou mais associações positivas entre recreio e indicadores de habilidades cognitivas e atitudes comportamentais.

Há evidências da influência que o recreio escolar tem no nível de atividade física das crianças. Estudo mostra que promover atividade física durante este ambiente pode fazer com que as crianças gastem calorias extras e pode ser uma das formas de compensar o longo tempo gasto jogando vídeo game ou assistindo televisão (MORABIA et al., 2009).

Com o intuito de entender como melhor como se dá o comportamento de crianças em com idade escolar se fez uma revisão sistemática a fim de encontrar estudos que tinham o recreio como variável de pesquisa. Para esta revisão se buscou identificar artigos que estivessem indexados na base de dados PubMed/Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), sem restrição de ano de publicação. Foram utilizados os seguintes descritores: “*physical activity*” OR “*physical inactivity*” OR *exercise* AND “*school Day*” OR *recess*. Além disso, se realizou buscas no Scielo, Lilacs e Google Acadêmico utilizando os termos, “atividade física”, “inatividade física”, “dia escolar”, “exercício”, “recreio” a fim de detectar estudos em português. Este levantamento foi realizado entre novembro de 2012 e janeiro de 2013.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: a) artigos com dados originais, b) artigos que tenham mais da metade da amostra crianças nas faixas etárias dos 5 aos 12 anos; c) artigos que tenham o ambiente do recreio como variável principal ou secundária e d) artigos que tenham verificado nível de atividade física durante o recreio escolar.

Como critérios de exclusão foram utilizados: a) artigos de intervenção, ou seja, em que os objetivos tenham sido descrever os métodos e os resultados da intervenção; b) artigos na qual o objetivo tenha sido a explicação de metodologias; c) artigos na qual a amostra tem idade acima da investigada nesta revisão e d) artigos com foco apenas na aula de Educação Física ou apenas em outro ambiente que não seja o recreio escolar e e) artigos de validação de instrumento.

Foram encontrados 255 artigos na base de dados online. Após, foram filtrados para a idade de interesse e para os artigos que apresentassem os descritores no título e no resumo, totalizando 154 artigos, além destes encontrados no PubMed, foram encontrados outros 3 estudos nas bases de dados scielo, lilacs e Google acadêmico, totalizando 157 artigos. Deste total, após a leitura dos resumos e, em caso de dúvida, os artigos na íntegra, retiraram-se os artigos que não atendiam aos critérios de inclusão acima citados. Dessa forma, ao final do processo de seleção, 23 estudos permaneceram na revisão.

O **Quadro 1** apresenta as características dos estudos incluídos para esta revisão segundo o ano de publicação do estudo, local que foi realizado o estudo, o tamanho e a característica da amostra e a faixa etária abrangente nos estudos.

O ano de publicação dos estudos variou de 2001 (ZASK et al., 2001) à 2012 (ERWIN et al., 2012), sendo que o ano que mais teve publicação foi em 2011 com 7 estudos encontrados no período que foi realizado esta revisão (ANTHAMATTEN et al., 2011; CHEHUEN et al., 2011; ESCALANTE et al., 2011; RIDGERS; CARTER et al., 2011; RIDGERS; SAINT-MAURICE et al., 2011; SAINT-MAURICE et al., 2011; TAYLOR et al., 2011).

Com relação aos locais de realização do estudo, 7 estudos foram realizados nos Estados Unidos (BEIGHLE et al., 2006; TUDOR-LOCKE et al., 2006; MCKENZIE et al., 2010; ANTHAMATTEN et al., 2011; RIDGERS; SAINT-MAURICE et al., 2011; SAINT-MAURICE et al., 2011; ERWIN et al., 2012) 4 na Austrália (ZASK et al., 2001; PARRISH et al., 2009; WILLENBERG et al., 2010; MARTIN et al., 2012) 3 na Inglaterra (RIDGERS et al., 2005; STRATTON et al., 2007; RIDGERS; CARTER et al., 2011), 1 no Brasil (CHEHUEN et al., 2011), 1 no Canadá (NETTLEFOLD et al., 2010) 1 na Espanha (ESCALANTE et al., 2011), 1 nas Filipinas (GONZALEZ-SUAREZ et al., 2009) 1 no México (JENNINGS-ABURTO et al., 2009), 2 em Portugal

(MOTA et al., 2005; SILVA et al., 2006), 1 na Nova Zelândia (TAYLOR et al., 2011) e 1 na Hungria (RIDGERS et al., 2009).

A amostra dos estudos variou de 22 (MOTA et al., 2005) a 17645 (ZASK et al., 2001) crianças, sendo que todas eram de escolas envolvendo estudantes da 3ª até a 6ª série do ensino fundamental, a idade dos participantes variou de 5 à 12 anos de idade. Dois estudos avaliaram nível de atividade física das crianças no recreio escolar, após ter sido realizado uma intervenção neste ambiente (JENNINGS-ABURTO et al., 2009; ANTHAMATTEN et al., 2011) outros dois incluíam uma subamostra com dados de linha de base de intervenções (MCKENZIE et al., 2010; NETTLEFOLD et al., 2010).

Quadro1-Característica dos estudos com nível de atividade física no recreio escolar

Referência/ Ano de publicação	País	N	Característica da amostra	Faixa etária (anos)
Anthamatten et al 2011	Estados Unidos	1185	Estudantes matriculados em escolas participantes da intervenção que modificou os espaços do recreio	Não especificado
Beighle et al 2006	Estados Unidos	270	Estudantes da terceira, quarta e quinta série	9- 11
Chehuen et al 2011	Brasil	205	Estudantes de escolas públicas da cidade de Muzambinho	7-18 anos
Erwin et al 2012	Estados Unidos	160	Estudantes de 2 escolas públicas da 3ª, 4ª e 5ª série.	Não especificado
Nettlefold et al 2010	Canadá	380	Subamostra de crianças de 9 escolas participantes de um projeto de intervenção	8-11

 (dados coletados no baseline)

Escalante et al 2011	Espanha	738	Estudantes de 7 escolas da comunidade Extremadura.	6-11
Gonzales-Suarez et al 2009	Filipinas	380	Estudantes de 16 escolas (8 privadas e 8 públicas)	11-12
Jennings-Aburto et al 2009	México	12 escolas (com alunos de 4 ^a e 5 ^a série).	Escolas participantes de um projeto de intervenção da secretaria de educação pública que receberam materiais esportivos e que tinham uma condição mínima estrutural para realizar a pesquisa.	Não especificado
McKenzie et al 2010	Estados Unidos	12874	Estudantes de 13 escolas participantes de uma intervenção comunitária (dados de baseline)	5-7
Martin et al	Austrália	408	Crianças da 6 ^a	11

2012			série de 27 escolas metropolitanas	
Mota et al 2005	Portugal	22	10 meninos e 12 meninas de uma escola	8-10
Parrish et al 2009	Austrália	2946	Crianças de 13 escolas públicas	4-13
Ridgers et al 2009	Hungria	98	Crianças de 3 escolas públicas.	9-12
Taylor et al 2011	Nova Zelandia	441	Crianças de 16 escolas primárias.	8
Ridgers et al 2011	Estados Unidos	210	Crianças da 3ª a 6ª série de 4 escolas de ensino fundamental	9
Ridgers et al 2011	Inglaterra	152	Crianças que foram acompanhadas durante 1 ano letivo e durante a transição da 5ª pra 6ª série, em 8 escolas primárias.	9-10 (5ª série) 10-11 (6ª série)

Ridgers et al 2005	Inglaterra	208	Crianças de 23 escolas do noroeste da Inglaterra	6- 8
Saint-Maurice et al 2011	Estados Unidos	100	Crianças da 3ª a 5ª série.	8-12
Silva et al 2006	Portugal	33	Crianças do 4º ano do ensino básico de duas escolas	10
Stratton et al 2007	Inglaterra	377	Crianças com peso normal e sobrepeso de 25 escolas.	6-10
Tudor-Locke et al 2006	Estados Unidos	81	Alunos da sexta série de uma escola particular	11
Willenberg et al 2010	Austrália	3006	Estudantes de 23 escolas	9-11
Zask et al 2001	Austrália	17,645	Estudantes de 18 escolas rurais	5-12

O **Quadro 2** traz um detalhamento dos estudo quanto aos instrumentos utilizados, o desfecho, a definição de atividade física adotada e os principais resultados encontrados em relação ao nível de atividade física durante o recreio escolar.

Com relação aos instrumentos utilizados 8 estudos utilizaram acelerometria para verificar nível de atividade física (NETTLEFOLD et al., 2010; ESCALANTE et al., 2011; MARTIN et al., 2012; MOTA et al., 2005; RIDGERS et al., 2009; TAYLOR et al., 2011; RIDGERS et al., 2011; RIDGERS et al., 2005), 3 estudos utilizaram o pedômetro (TUDOR-LOCKE et al., 2006; BEIGHLE et al., 2006; ERWIN et al., 2012), 3 utilizaram o *System for Observing Play and Leisure Activity*, SOPLAY (ANTHAMATTEN et al., 2011; MCKENZIE et al., 2010; WILLENBERG et al., 2010), 1 estudo utilizou o *System for Observing Fitness Instruction Time*, SOFIT (JENNINGS-ABURTO et al., 2009), 1 o *Children's Activity Scanning Tool 2*, CAST2 (PARRISH et al., 2009), 1 o *Children's Activity Scanning Tool*, CAST (ZASK et al., 2001), 1 o *System for Observing Children's Activity and Relationships during Play*, SOCARP (RIDGERS et al., 2011), 1 utilizou a telemetria de frequência cardíaca (STRATTON et al., 2007), 2 estudos utilizaram questionário (GONZALES-SUAREZ et al., 2009; CHEHUEN et al., 2011) e 1 estudo combinou a utilização do SOPLAY com o acelerômetro (SAINT-MAURICE et al., 2011).

Todos os estudos tiveram a atividade física como variável dependente ou secundária, já a definição de atividade física variou de um estudo para outro, mas na maioria foi utilizado o tempo envolvido em atividade sedentária, tempo em atividade física leve, em atividade física vigorosa, atividade moderada e tempo envolvido em atividade física moderada à vigorosa, três estudos usaram quantidade de passos por minuto ou dia (TUDOR-LOCKE et al., 2006; BEIGHLE et al., 2006; ERWIN et al., 2012) e outros dois usaram *counts* por minuto (ESCALANTE et al., 2011; MOTA et al., 2005).

Os resultados de alguns estudos mostram que meninos e meninas passam grande parte do tempo em atividades sedentárias durante o recreio, e que esse dado é maior nas meninas do que meninos, e maior nas crianças mais velhas do que mais novas (NETTLEFOLD et al., 2010; RIDGERS et al., 2009; ESCALANTE et al., 2011, GONZALES-SUAREZ et al., 2009).

Notou-se que quando há uma participação em atividade física durante esse ambiente muitas vezes se dá em atividades físicas moderadas à vigorosas (AFMV) Sete estudos mostraram que as crianças passaram 30% ou mais do tempo de recreio em AFMV (BEIGHLE et al., 2006; JENNINGS- ABURTO et al., 2009; MARTIN et al., 2012; MOTA et al., 2005; RIDGERS et al., 2011; SAINT-MAURICE et al., 2011; RIDGERS et al. 2011). Já a participação em atividade física vigorosa (AFV) se dá em menor proporção e apenas dois estudos mostraram um envolvimento relativamente considerável. Um mostrou que 27% e 32,8% das meninas e meninos, respectivamente, se envolveram em AFV durante o recreio (MCKENZIE et al., 2010). Outro estudo mostrou que 32% e 22% dos meninos e meninas, respectivamente, se envolveram em AFV durante o recreio (ZASK et al., 2001).

Quadro 2- Descrição dos estudos segundo os instrumentos, desfecho, definição e principais resultados

Referência/ Ano de publicação	Instrumento	Definição	Principais Resultados
Anthamatten et al 2011	SOPLAY	Atividade sedentária, caminhando, atividade vigorosa	Os meninos das escolas modificadas se envolveram mais em AFM (46,5%) em comparação os meninos das escolas não modificadas (45,7%). Já as meninas das escolas modificadas se envolveram menos em AFM (38,2%) do que as meninas das escolas não

			modificadas (40,1%).
Beighle et al 2006	Pedômetro	Tempo em atividade (minutos) Quantidade de passos	Meninos e meninas passaram 78% e 63%, respectivamente, do seu tempo em atividade física durante o recreio. Meninas e meninos tiveram uma média de contagens de passos de 918 (\pm 288 DP) e 1262 (\pm 367 DP), respectivamente. ($p < 0.001$).
Chehuen et al 2011	Questionário	Ativo Insuficientemente ativo (menos de 300 minuto/semana)	76,9% dos meninos foram ativos durante o recreio. 67% das meninas foram ativas no recreio. 93,2% dos estudantes menores de 10 anos foram ativos durante o recreio e 48,9% dos estudantes maiores de 10 anos foram ativos no recreio.
Erwin et al 2012	Pedômetro	Quantidade de passos	Crianças da 3ª série tiveram 1043 \pm 499 passos durante o recreio ($p < 0,01$). As da 4ª tiveram 1413 \pm 752 passos durante o recreio ($p < 0,01$). As da 5ª série tiveram 813 \pm 323 passos durante o recreio

			(p<0,01).
Nettlefold et al 2010	Acelerômetro	AFMV (≥ 3 (METs), AFL (1,5-2,9 METs) e SED (<1,5 METs)	A proporção em AFMV foi de 19,6% (16,0 DP) para meninas e 27,9% (22,0 DP) para os meninos $P < 0,001$. A proporção em AFL foi de 13,7% (3,8 DP) para meninas e 14,6% (3,4 DP) para meninos, $p = 0,02$. A proporção de sedentarismo foi de 74,2% (7,4 DP) para meninas e de 71,2% (7,3 DP) para meninos, $p < 0,001$.
Escalante et al 2011	Acelerômetro	Counts (contagens) de movimento	Atividade física foi maior em meninos do que nas meninas aos 9 anos ($28,4 \pm 12,0$ vs $23,7 \pm 11,8$ counts de movimento, $p = 0,039$), aos 10 anos ($28,5 \pm 10,8$ vs $23,7 \pm 10,0$ counts de movimento, $p = 0,014$) e aos 11 anos ($24,6 \pm 12,2$ vs $20,7 \pm 9,3$ counts de movimento, $p = 0,047$).
Gonzales-Suarez et al 2009	Questionário	Participação em AFMV na semana anterior	Meninos e Meninas tiveram uma participação mínima em AFMV (escores de 1 a 3) durante o

			recreio. Crianças de 11 anos foram mais ativos durante o recreio (média e DP de escore= $1,5 \pm 1,2$) do que as de 12 anos (média e DP de escore= $1,1 \pm 0,9$).
Jennings-Aburto et al 2009	SOFIT	Tempo (em minutos) despendido em AFMV	Os estudantes passaram $11,7 \pm 7,3$ minutos do recreio (cerca de 40% do tempo) em AFMV. O contexto de todo o recreio foi de jogo livre.
McKenzie et al 2010	SOPLAY	Atividade sedentária, caminhando, muito ativo e AFMV (soma do caminhando e muito ativo).	37,5% das meninas foram sedentária, 35,5% passaram caminhando 27% se envolveram em AFV e 62,5% em AFMV no recreio. 30,6% dos meninos foram sedentários, 36,6% passaram caminhando, 32,8% se envolveram em AFV e 70,1% em AFMV.
Martin et al 2012	Acelerômetro	Tempo em minutos destinado a AFMV	As crianças participaram de uma média diária de 27,4 (DP 12,1) minutos em AFMV, equivalente a 45,7% do tempo de recreio (horário do almoço e intervalo da

			manhã) em média. Em uma escola as crianças ficaram menos de 10 minutos em AFMV, em 13 escolas todas crianças registraram mais de 10 minutos e em 2 escolas todas as crianças participaram em média de mais de 30 minutos de AFMV.
Mota et al 2005	Acelerômetro	Counts por minuto	Meninos tiveram 914+642 counts.minuto ⁻¹ e meninas tiveram 1154+903 counts.minuto ⁻¹ . Meninas passaram 38% e meninos 31% do tempo do recreio em AFMV (p<0,05). Participação em AFMV durante o recreio contribui 19% para as meninas e 15% para os meninos (p<0,05) para o total de atividade física relacionada à saúde, sugerido por diretrizes internacionais de atividade física.
Parrish et al 2009	CAST2	Participação em AFMV	A razão de odds de meninos ter AFMV no pátio da escola em

relação às meninas variou de 0,8581-2,137. Em 12 das 13 escolas a razão de odds favoreceu os meninos serem mais ativos que as meninas. A escola em que teve a chances de meninas ter AFMV maior no pátio da escola em relação aos meninos foi a escola com o menor número de alunos (N = 27).

Ridgers et al
2009

Acelerômetro

Tempo gasto em Sedentarismo (<100 counts por minuto), AFL, AFM, AFV e AFMV (soma da AFM e AFV).

17,3% (4,9) e 13,2%(3,3) de meninos e meninas, respectivamente, se envolveram em AFM durante o recreio (p<0,001).

24,9% (8,9) e 17,5% (5,2) de meninos e meninas, respectivamente, se envolveram em AFMV durante o recreio (p<0,001).

44,5% (10,2) e 54,8% (8,1) dos meninos e meninas, respectivamente, foram sedentários durante o recreio (p<0,001).

Taylor et al 2011	Acelerômetro	Participação em AFMV	Meninos tiveram em média 1518 (419) counts/min e as meninas tiveram 1108 (321) durante o recreio escolar ($p < 0.001$). Meninos passaram em média 9 (6) minutos/dia em AFMV e as meninas 5 (4) minutos/dia em AFMV durante o recreio ($p < 0,001$).
Ridgers et al 2011	Acelerômetro	Envolvimento em atividade leve (1,5-3,0 METS), moderada (3,0-6,0 METS), ou vigorosa ($> 6,0$ METS).	Meninos passaram 34,8% $\pm 16,8$ em atividades sedentária no recreio e as meninas passaram 47,2% $\pm 4,6$. Meninos passaram 31% $\pm 10,8$ do recreio em AFM e as meninas 23,8% $\pm 8,4$. Os meninos passaram 48,8% $\pm 17,4$ do recreio em AFMV e as meninas 35,2% $\pm 13,6$.
Ridgers et al 2011	SOCARP	Tempo gasto sentado, em pé, caminhando, em atividade vigorosa e AFMV	Meninos dos 9 aos 10 anos diminuíram a proporção de tempo gasto em atividade vigorosa (22,0 \pm 13,7 para 21,7 \pm 15,4) e aumentaram em AFMV (62,9 \pm 20,9 para 65,2 \pm 19,1). Meninas dos 9 aos 10 anos aumentaram a proporção de tempo

			gasto em atividade vigorosa ($14,6 \pm 9,3$ para $15,1 \pm 12$) e aumentaram tempo gasto em AFMV ($50,5 \pm 14,6$ para $51,8 \pm 19,6$).
Ridgers et al 2005	Acelerômetro	Intensidade de atividade física: moderada (163-479 counts), alta (480-789 counts) e muito alta (≥ 790)	Meninos passaram mais do tempo (cerca de 25%) do recreio em atividade física moderada do que as meninas (20%) $p < 0,01$. Já em atividade física muito alta os meninos passaram mais tempo (cerca de 2%) do que as meninas (cerca de 1,5%) $p < 0,05$.
Saint-Maurice et al 2011	Acelerômetro SOPLAY	Acelerômetro: Atividade Leve (1.5–3.0 mets), AFM (3.0–6.0 mets), AFV (>6.0 mets), AFMV (AFM+AFV) SOPLAY: Sedentário, caminhando e atividade vigorosa.	Dados do acelerômetro mostrou que meninos passaram 40,9% do seu tempo em AFMV, em comparação com 31,3% para as meninas ($p < 0,001$). O SOPLAY mostrou que a proporção de tempo envolvido em AFMV foi maior em meninos do que em meninas ($34,1 \pm 27,5\%$ VS $22,4 \pm 23,3\%$).

Silva et al 2006	Acelerômetro	<p>Tempo em minutos gasto em:</p> <p>Atividade leve (< 3 METs)</p> <p>Atividade moderada (3 a 6 METs)</p> <p>Atividade Vigorosa (> 7 METs)</p> <p>Atividade Física Moderada à Vigorosa (AFM+AFV)</p>	<p>Os alunos passaram em média 36,4 minutos AFL, 15,1 minutos em AFM, 1,3 minutos em AFV e 16,3 minutos em AFMV durante o recreio escolar. Meninas passaram em média 40,3 minutos em AFL, 11,1 em AFM, 0,7 em AFV e 11,8 em AFMV durante o recreio. Já os meninos passaram em média 33,6 minutos em AFL, 18 em AFM, 1,7 em AFV e 19,7 em AFMV.</p>
Stratton et al 2007	Telemetria de Frequência cardíaca	<p>Atividade Vigorosa (75% da frequência cardíaca de reserva) e AFMV (50% da Frequência cardíaca de reserva)</p>	<p>Meninos com peso normal gastaram 5,72% do tempo do recreio em AFMV e 3,22% em AFV. Meninas com peso normal passaram 4,5% do tempo do recreio em AFMV e 2,3% em AFV. Meninos com sobrepeso passaram 5,23% do tempo do recreio em AFMV e 2,61% em AFV. Meninas com sobrepeso passaram 5,15% do tempo do recreio em AFMV e 2,67% em AFV.</p>

Tudor-Locke et al 2006	Pedômetro	Quantidade de passos por dia	Meninos deram 1490 ± 638 passos durante o recreio e meninas 1011±358 passos durante o recreio (P<0,0001). Ao total a amostra deu 1177 ±523 durante o recreio escolar.
Willenberg et al 2010	SOPLAY	Envolvimento em AFM, AFV e atividade sedentária.	39% dos meninos foram sedentários durante a hora do almoço (p<0,01), 32% se envolveram em AFV (p< 0,001), 28% se envolveram em AFM. 49% das meninas foram sedentária durante a hora do almoço (p<0,001), 29% se envolveram em AFM e 22% em AFV. No geral, 44% das crianças observadas se tiveram um comportamento sedentário, 30% se envolveram em AFM e 27% em AFV durante a hora do almoço.
Zask et al 2001	CAST	Envolvimento em AFV e AFMV	51,4% dos meninos e 41,6% das meninas estavam envolvidos em AFMV enquanto

14,7% dos meninos e 9,4% das meninas estavam envolvidos em AFV. Níveis de engajamento em AFMV e AFV foram significativamente maiores durante os períodos de almoço que durante em recesso, maior nos meninos do que nas meninas. AFMV e VPA engajamento em significativamente maior nas escolas pequenas do que nas maiores.

Legendas: DP= Desvio Padrão; AFMV= Atividade Física Moderada à Vigorosa; AFL= Atividade Física Leve; AFV= Atividade Física Vigorosa; SED= Sedentário; MET= equivalente metabólico; SOFIT= System for Observing Fitness Instruction Time; SOPLAY= System for Observing Play and Leisure Activity in Youth; CAST2= Children's Activity Scanning Tool; SOCARP= System for Observing Children's Activity and Relationships during Play

Os estudos encontrados nesta revisão mostraram a importância que este espaço tem no estímulo à prática de atividade física. ERWIN et al (2012) mostraram que o recreio é responsável por 17% a 44% da contagem dos passos durante o dia escolar, além disso mostrou que 15 minutos de recreio faz uma contribuição valiosa para a atividade física de crianças durante o dia na escola. RIDGERS et al (2011) mostra que o recreio contribuiu 17,9% e 15,5% para meninos e meninas, respectivamente, de atividade física moderada à vigorosa durante o dia escolar.

Estudo mostra que o tempo disponível para as crianças realizarem atividade física durante os intervalos das aulas pode se fundamental no alcance das recomendações diárias de atividade física (PARRISH et al, 2009). Outro estudo

mostrou que participação em AFMV durante o recreio contribui 19% para as meninas e 15% para os meninos ($p < 0,05$) para o total de atividade física relacionada à saúde, sugerido por diretrizes internacionais de atividade física (MOTA et al., 2005).

Enquanto alguns dados mostram um resultado satisfatório, de atividade física durante este ambiente (CHEHUEN et al., 2011; BEIGHLE et al., 2006; ZASK et al., 2001, ANTHAMATTEN et al., 2011). Ainda existem estudos que mostram que uma pequena proporção das crianças se envolvem em atividade física durante esse espaço (NETTLEFOLD et al., 2010; ESCALANTE et al., 2011; GONZALES-SUAREZ et al., 2009; RIDGERS et al., 2009), o que evidencia que talvez haja algumas barreiras para que as crianças possam usufruir deste espaço de forma ativa.

Entre as barreiras para a prática de atividade física durante o recreio, está o tempo gasto com a compra e o consumo de alimentos, a falta de organização de atividades durante este espaço, a falta de disponibilização de materiais como bolas, cordas, arcos e a proibição de atividades como corrida em locais com superlotação (JENNINGS-ABURTO et al., 2009).

Percebe-se pouca utilização deste espaço como um meio de incentivo à prática de atividade física nas escolas na região sul do Brasil, também. Estudo realizado em 99 escolas da cidade de Pelotas da rede municipal, estadual e privada de ensino, mostra que apenas 13,4% das escolas realizam algum tipo de orientação em atividade física durante o recreio, sendo que, esta realização acontece em proporção maior na rede privada (20%) do que na rede pública (12,2%), apesar dos dados não terem sido estatisticamente significativo, percebe-se que ainda a escola pública, onde se encontra uma parte considerável das crianças e jovens, deixa de oportunizar momentos para que as crianças sejam mais ativas (ROSA et al., 2012).

Vale destacar nesta revisão que dos 23 estudos encontrados com dados de nível de atividade física de crianças durante o recreio escolar, apenas 1 estudo foi realizado Brasil, mostrando que ainda são poucos os estudos que utilizem essa variável de pesquisa. No entanto, este espaço é um importante recurso para a promoção de saúde e atividade física na escola, e por isso deve ser investigado em futuras pesquisas (BARUKI et al., 2006).

4.3 Intervenções no recreio escolar

Estudos de revisão sugerem que há evidências consistentes sobre a efetividade de intervenções de base escolar na promoção do aumento no nível de atividade física e/ou aptidão de crianças e é de suma importância para uma melhor conscientização destas (KAHN et al., 2002; KRIEMLER et al., 2011; SOUZA et al., 2011). A escola no Brasil representa um ótimo espaço para intervenções, e que está na hora das pesquisas voltadas à promoção da atividade física se inserir neste ambiente (HALLAL, 2010).

O estudo a respeito de intervenções de promoção de atividade física na América Latina destaca que a escola configura-se como o espaço efetivo para o desenvolvimento de intervenções (HOEHNER et al., 2008). Nessa perspectiva, o recreio surge como mais uma oportunidade para desenvolver programas de atividade física na escola, sendo também outra opção para que os alunos possam somar níveis de atividade física durante o dia.

Em uma busca bibliográfica a fim de encontrar estudos de intervenções no recreio escolar com foco na mudança no nível de atividade física dos alunos foram encontradas intervenções internacionais de promoção de atividade física no recreio, tendo dois focos principais: a) orientação de atividades durante o recreio e; b) disponibilização de materiais ou melhoras ambientais para a prática de atividades físicas.

Em relação ao efeito de programas de recreio orientados, estudos têm mostrado um efeito positivo sobre o nível de atividade física dos alunos. Um estudo em Chipre com crianças (média de idade 11,1 anos) com o objetivo de averiguar atividade física durante o recreio em três escolas, sendo duas com atividades organizadas como equipes de vôlei, futebol, handebol e basquete, e uma sem atividades. Após quatro semanas de intervenção, o número de passos por minuto aumentou significativamente nas duas escolas que receberam a intervenção (LOUCAIDES et al., 2009).

Outro estudo buscou analisar o resultado de uma intervenção comunitária denominada, “Aventuras para Crianças” que tinha como objetivo prevenir e combater

a obesidade em crianças de 5 a 7 anos de idade. A pesquisa foi realizada em treze escolas de San Diego, Califórnia (USA), sendo que os participantes foram alocados aleatoriamente em 4 grupos um que recebia intervenção somente em casa, outro que recebia intervenção na escola e na comunidade, outro que recebia ambos os tipos de intervenção (casa e escola+comunidade) e um grupo controle que não recebeu intervenção. Contudo, os autores se detiveram apenas no momento que envolvia a escola, incluindo as atividades durante o recreio. Estas atividades envolviam grupos de caminhada, atividades no playground e estações de jogos, todas orientadas e supervisionadas por alguém. Como resultado, após um ano de intervenção, houve um aumento no nível de atividade física vigorosa nas meninas que passou de 28,6% para 31%, não havendo uma mudança significativa nos níveis de atividade física dos meninos (ELDER et al., 2011).

Estudo de Huberty et al no Estados Unidos, com crianças com média de idade de 9,6 anos, avaliaram uma intervenção que envolvia mudança no ambiente do recreio e disponibilização de material sendo estas atividades organizadas e orientadas por monitor, no qual foi treinado para desenvolver esta função. Entre os resultados houve um aumento significativo no nível de atividade física moderada que aumentou de 18,1% para 31,2% e na atividade física vigorosa que aumentou de 7,2% para 16,8% das crianças (HUBERTY et al., 2011).

Um abordagem muito utilizada de promoção de atividades físicas no recreio diz respeito à qualificação do ambiente, com melhoras nas estruturas físicas ou disponibilização de materiais aos alunos. Um estudo intervenção em uma escola de Portugal, onde disponibilizaram materiais como bolas, cordas, arcos, durante o recreio e concluíram que a intervenção resultou em um aumento da atividade física das crianças que passou de 68,16% para 86,66% na atividade física total de meninas de 6 e 7 anos e nos meninos de 6 e 7 anos passou de 79,61% para 93,46% (LOPES et al., 2006).

Pesquisa realizada em sete escolas da Bélgica avaliando o efeito de uma intervenção em dois recreios (manhã e intervalo do almoço), sendo que quatro escolas foram grupo intervenção com 122 crianças com média de idade de 10,8 anos e três foram grupo controle, com 113 crianças com média de idade 10,9 anos. Nas escolas que receberam a intervenção, que consistiu em fornecimento de

equipamentos de jogos no recreio, as crianças tiveram um aumento no nível de atividade física moderada, que aumentou de 41,05% para 45,16% durante o recreio da manhã. Em relação ao intervalo do almoço houve um aumento tanto no nível de atividade física moderada, que passou de 38,19% para 49,56%, quanto nas atividades vigorosas, aumentando de 9,67% para 11,17% (VERSTRAETE et al., 2006).

Um estudo realizado na Inglaterra avaliou uma intervenção durante o recreio em duas escolas, uma com alunos de quatro a sete anos e outra com alunos de sete a onze anos. A intervenção para os alunos menores consistiu em marcações multicoloridas de trilhas divertidas, labirintos, entre outros. Para os alunos maiores a intervenção teve marcação de quadras de futebol, basquete, tênis curto. Como resultado houve um aumento no nível de atividade física moderada a vigorosa dos alunos mais novos passando de 40,9% para 43,3% e os alunos mais velhos passaram de 33,5% para 40,4% (STRATTON et al., 2005).

Pesquisa realizada na França mensurou atividade física de crianças durante o recreio mudando o tempo deste (de 15 para 20 minutos) e, através da, disponibilização de materiais para a realização de jogos como futebol, basquete. Estas atividades foram disponibilizadas de maneira livre, em que as crianças escolheram se iriam participar, não tendo nenhuma intervenção por parte dos professores ou educadores físicos. Este estudo mostrou que houve um aumento na atividade física das crianças (GUINHOYA et al., 2005).

Pesquisadores desenvolveram uma intervenção em 8 escolas públicas (4 controle e 4 intervenção) de Amsterdã, Holanda, com crianças de 6 a 12 anos de idade. A intervenção consistiu na reestruturação do ambiente do recreio, com pinturas coloridas de quadras esportivas, espaço para dança e disponibilização de materiais como bolas, cordas, jogos de equilibrar, entre outros. Os resultados mostraram que durante a intervenção 77,3% das crianças do grupo intervenção se envolveram em atividade moderada à vigorosa durante o recreio escolar, já as crianças do grupo controle se envolveram em 38,7% e o estudo mostrou, também, que o efeito da intervenção foi significativamente mais forte para as meninas do que para meninos ($p < 0,001$) (JANSSEN et al., 2013).

Os estudos mostram a importância do recreio como um espaço propício para a promoção da atividade física, diminuindo, assim, a quantidade de tempo em atividade sedentária..

5. Metodologia

Este estudo fará parte de um estudo maior onde também serão avaliadas as aulas de Educação Física nos anos iniciais (1º ao 5º ano) do ensino fundamental.

5.1 Delineamento

Estudo transversal de base escolar.

5.2 População Alvo

Estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental - 1º ao 5º ano - das escolas públicas (municipal e estadual) e privadas da cidade de Pelotas.

5.3 Processo de amostragem

Por motivos de logística de campo, serão sorteadas 20 escolas, sendo distribuídas proporcionalmente por rede de ensino baseada no número total de escolas existente. O processo de amostragem será realizado em múltiplos estágios e irá seguir esta ordem:

1. Lista de todas as escolas que possuem de 1º ao 5º ano do ensino fundamental (ou de 1ª a 4ª série na nomenclatura antiga caso ainda não tenha passado para o ensino de 9 anos);
2. Estratificação das escolas por redes de ensino – público (municipal e estadual) e privado;
3. Sorteio das escolas de cada rede de ensino;
4. Ao definir as escolas, estabelecer a listagem de todas as turmas do 1º ao 5º ano de cada escola;
5. Sorteio de uma turma de cada ano para participação do estudo;
6. Após a definição número 5, e de posse das chamadas das turmas selecionadas, sortear 4 alunos; 2 meninos e 2 meninas para usarem o acelerômetro durante o recreio.

6.a Em caso de turmas separadas por gênero, sortear 2 alunos de cada turma.

5.4 Cálculo Amostral

Em Pelotas são ao total de 120 escolas, sendo que 63 são municipais (50%), 39 são estaduais (35%) e 18 são particulares (15%). Considerando aspectos logísticos, a partir da estimativa de 20 escolas para compor a amostra e respeitando a proporcionalidade, serão necessárias 10 escolas municipais, 7 estaduais e 3 privadas. Considerando a natureza da coleta de dados, estimou-se que será possível avaliar de 3 a 5 escolas por semana, variando de acordo com os horários das aulas de Educação Física das mesmas, sendo necessário um período aproximado de 16 semanas para realizar a coleta, a fim de totalizar 60 observações de recreio e em torno de 400 alunos participantes da pesquisa.

Quadro 3- Número de escolas selecionadas conforme rede e nível de ensino

Rede de Ensino	Nº Escolas Totais	Nº de Escolas Sorteadas
Municipais	63	10
Estaduais	39	7
Privadas	18	3
Total	120	20

5.5 Critério de Exclusão

Não serão contabilizados durante o sistema de observação estudantes impedidos, permanentemente ou provisoriamente, de realizar atividades físicas durante o recreio (lesionado, etc.) ou crianças com alguma deficiência que limite ou impeça a realização de atividade física. Não serão realizadas observações em dias de chuva.

5.6 Variáveis

➤ Variáveis Dependentes

- Níveis de Atividade Física no recreio escolar;

➤ **Variáveis Independentes**

- Idade
- Sexo
- Rede de ensino
- Ano de ensino ou série
- Número de recreio das escolas
- Duração do recreio
- Espaço Físico
- Disponibilidade de material para o recreio
- Orientação de atividade durante o recreio por algum profissional

Quadro 4- Descrição das variáveis

Variável	Definição	Tipo de Variável	de Instrumento
Atividade Física	Sedentária		Acelerômetro
	Leve	Categórica	
	Moderada	Ordinal	
	Vigorosa		
Atividade Física	Sedentário	Categórica	Sistema de
	Caminhando	Ordinal	Observação de
	Muito Ativo		Jogos e
			Atividades de
			Lazer para
			Crianças e
			Adolescentes
			(SOPLAY)
Idade	Anos completos	Numérica	Questionário

Sexo	Feminino Masculino	Catagórica Dicotômica	Questionário
Rede de Ensino	Municipal Estadual Privada	Catagórica Nominal	Questionário
Ano de Ensino	1º ano 2º ano/1ª série 3º ano/2ª série 4º ano/3ª série 5º ano/4ª série	Catagórica ordinal	Questionário
Número de recreios	Quantidade de recreio que a escola tem	Numérica	Questionário
Duração do Recreio	Tempo em minutos de duração do recreio	Numérica	Questionário
Espaço Físico	Existência de materiais e espaço físico para prática de atividade física: Sim Não	Catagórica dicotômica	Instrumento de mapeamento
Disponibilidade de material	Sim Não	Catagórica dicotômica	SOPLAY
Orientação de AF	Sim	Catagórica	SOPLAY

no Recreio Não dicotômica

5.7 Desfecho

O desfecho deste projeto será atividade física. Esta será coletada de duas formas, uma subjetiva através de um sistema de observação em que discrimina a atividade em categorias ordinárias: sedentário, caminhando e muito ativo.

A segunda forma será de forma objetiva, através de acelerometria. A medida obtida é *counts* por minuto, no entanto para análise serão utilizados os ponto de corte em que a intensidade de atividade física será categorizada como: sedentário (0 a 100 counts/minuto), leve (101 a 2000 counts/minuto), moderada (entre 2001 e 4999 counts/minuto), vigorosa (≥ 5000 counts/minuto) (REICHERT et al., 2009).

5.8 Instrumentos

Será aplicado um questionário, elaborado pelos pesquisadores, com perguntas fechadas para a equipe diretiva da escola (diretor ou coordenador pedagógico), sobre a estrutura da escola como número de alunos, duração e organização do recreio, além disso, está incluído questões sobre o número de professores de Educação Física e duração dos períodos de aula de Educação Física (**Apêndice A**). Será aplicado um questionário para os alunos selecionados para o acompanhamento através do acelerômetro com questões simples sobre idade, cor da pele, prática de atividade física fora da escola (**Apêndice B**). No entanto, para a aplicação do questionário e a utilização do acelerômetro pelos alunos será entregue um termo de consentimento livre e esclarecido para que estes levem para casa e tenha permissão dos pais ou responsáveis (**Apêndice E**).

Além destes instrumentos, será utilizado um protocolo de observação o SOPLAY, que objetivam avaliar o recreio escolar (**Anexo 1**). Durante o recreio, os alunos sorteados também usarão o sensor de movimento acelerômetro ActiGraph GT3X+ que medirá a intensidade da atividade física durante o recreio.

A seguir uma explicação mais detalhada sobre o SOPLAY e o Acelerômetro que serão utilizados durante o transcorrer da pesquisa no recreio escolar.

SOPLAY

O sistema de Observação de Jogos e Atividades de Lazer para Crianças e Adolescentes (SOPLAY) é uma técnica baseada em registros momentâneos de amostragem de tempo em que observações sistemáticas e periódicas de indivíduos e fatores contextuais dentro de áreas pré-determinadas são feitas. Durante as observações a atividade de cada indivíduo é mecanicamente ou eletronicamente codificada como sedentário (deitado, sentado ou em pé), caminhando ou muito ativo. Este instrumento foi criado para obter dados observacionais sobre o número de alunos e os seus níveis de atividade física durante o jogo e oportunidades de lazer em uma área de atividade especificada (MCKENZIE, 2006).

Áreas de observação

1. Observações diretas serão feitas em áreas-alvo que representam todos os locais padrão que possam oferecer oportunidades para os estudantes serem fisicamente ativos. Essas áreas serão pré-determinadas e identificadas para observações anteriores a avaliações iniciais. Um mapa será fornecido para identificar áreas e uma ordem de observação padrão estabelecida para cada escola. Áreas de destino adicionais podem ser adicionadas pelos observadores no local e, em seguida, documentadas.
2. Em ocasiões de alta quantidade de estudante, áreas de atuação serão subdivididas em espaços menores de digitalização para que medidas precisas possam ser obtidas. Observadores vão utilizar marcações padrão ou de campo para determinar os espaços de análise apropriada dentro de cada área-alvo. Os dados destes espaços menores serão somados para fornecer uma medida global para cada área-alvo.

NOTA: A decisão de subdividir uma área-alvo depende (1) do número de estudantes na área e (2) o tipo de atividade do estudante. Atividades com movimento rápido atividades com os alunos agrupados e se movendo em direções diferentes (por

exemplo, durante o futebol e basquetebol), requerem espaços menores de digitalização.

CÓDIGOS SOPLAY

Área: Refere-se ao número de uma área alvo anteriormente designada na escola (ver mapa da escola). Se necessário, deve-se adicionar uma área, descrevendo-a, e dando um novo número.

Condição: Deve ser feito um círculo no N (não) ou no S (Sim) para descrever as condições específicas de cada área de observação. Se uma área de destino for inacessível (Aces. = Não), não deverá codificar os outros quatro condições.

Aces.: A área é acessível, por exemplo, não bloqueada ou ocupada por outros.

Uso.: A área é utilizável para a atividade física (por exemplo, não for excessivamente úmido ou com muito vento).

Sup.: A área é supervisionada por uma pessoa designada pela escola (por exemplo, os professores, supervisores de playground, voluntários). O supervisor deve estar dentro ou perto a essa área específica (ou seja, disponível para se direcionar aos alunos e responder a emergências), mas não tem que instruir, oficiando, ou organizando atividades.

Ori.: Orientação de atividade física (ou seja, programada, com a liderança da escola ou agência) está ocorrendo na área alvo (por exemplo, dentro de um espaço determinado, como estações de ginástica).

Mat.: Se é disponibilizado material pela escola (por exemplo, bolas, cordas de pular). Não codificar 'SIM' se o equipamento é permanente (por exemplo, tabelas de basquete) ou é de propriedade dos próprios alunos.

SCM → S= sedentário; C= Caminhando; M= Muito ativo

Atividade: Deverá ser digitado o código de atividade (ou nome) para a atividade física mais importante que as meninas e meninos estiverem realizando dentro da área alvo.

Procedimentos de Registro

1. Inicie colocando o número da escola, a data, temperatura, hora de início do recreio, hora final do recreio, o número da observação, turno que está sendo realizada a observação, o comportamento do clima.
2. Digite a hora de início para cada área alvo de digitalização (ou espaço de varredura).
3. Gravar as variáveis contextuais para cada área (ver códigos SOPLAY).
4. Digitalizar cada área-alvo das meninas, usando o contador mecânico para registrar o número de observações de sedentários, caminhando e muito ativo. Classificar o tipo predominante de ocorrência de Atividade utilizando os códigos na parte inferior do formulário de observação SOPLAY. Transferir esses dados para o formulário de observação SOPLAY e zerar o contador. Repita o procedimento para meninos.

5. Registrar áreas alvo vazias inserindo 0 (zero) para as colunas sedentário, caminhando e muito ativo.

6. Sempre fazer a observação da esquerda para a direita. Observar um aluno de cada vez na área. Se um estudante já observado reaparecer na área em que está sendo observada, não registrar uma segunda vez. Não retornar para contar novas crianças que entram na área de digitalização.

Operacionalização

A partir da soma do total de crianças observadas, classificadas quanto a intensidade da atividade (sedentária, caminhando e muito ativo), será analisada o percentual médio de crianças para cada nível de atividade, considerando as diferentes áreas alvos. Assim como, será analisado separadamente o percentual médio de meninas e meninos em cada nível de atividade.

Acelerômetro

Para a programação do acelerômetro actigraph modelo GT3X+ e transferência de dados após a coleta será utilizado o programa ActiLife 6. Durante a programação deverão ser selecionados os itens *Steps*, *Lux*, *Inclinometer*, *Trial axis* e *Epoch de 5 segundos*. Deverão ser inseridos o horário do início e fim da coleta e o código identificador do estudante, conforme mostrada na Figura 1.

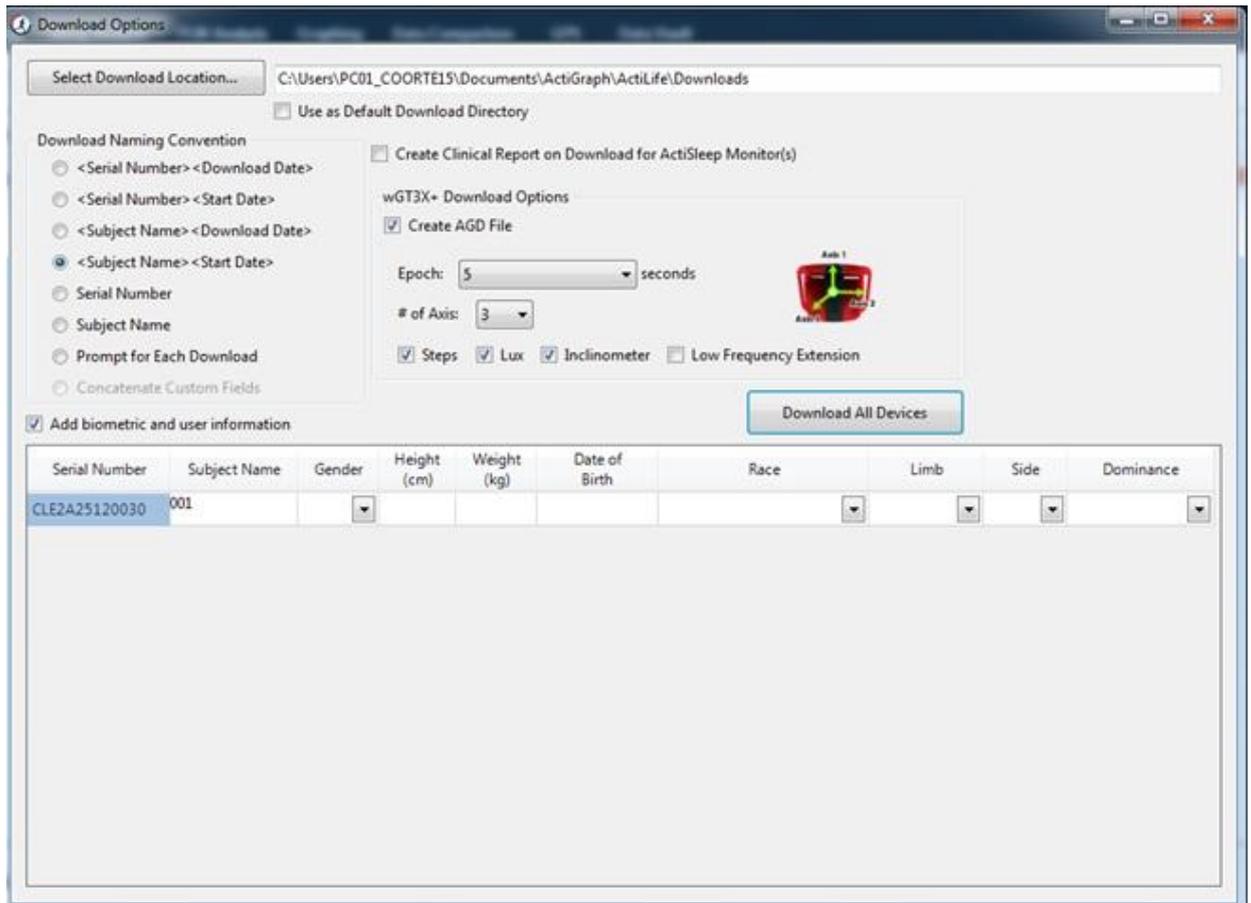


Figura 1- Demonstração de como utilizar o programa ActiLife 6.

A medida obtida pelo acelerômetro é apresentada em *counts*, que são contagens de movimentos em um determinado período de tempo. Neste estudo, conforme programação prévia, a captura e registro do movimento ocorrerão a cada cinco segundos. Para a determinação dos níveis de atividade física foram utilizados os pontos de corte adotados por Reichert et al, 2009.

5.8 Seleção e Treinamento dos Entrevistadores

Para esta coleta de dados, além dos pesquisadores, serão selecionados profissionais de Educação Física com horário disponível e interessados em participar da coleta de dados.

Os entrevistadores selecionados participarão de um treinamento de 40 horas que contará com os seguintes conteúdos:

- Teoria sobre a utilização e prática de manuseio do acelerômetro;
- Teoria e prática da técnica de preenchimento do instrumento de observação SOPLAY;
- Padronização da prática de observação dos instrumentos SOPLAY.

5.9 Estudo Piloto

Será selecionada uma escola, não pertencente à amostra, para realizar o estudo piloto, com o objetivo de fazer um treinamento no ambiente real de forma a padronizar e calibrar os observadores e identificar possíveis dúvidas que possam surgir durante o campo, facilitando o sucesso da coleta de dados e o cumprimento do cronograma.

5.10 Logística da Coleta de Dados

De posse das escolas selecionadas será encaminhado para as coordenadorias de Educação do Município de Pelotas (SME), da 5ª CRE (Estado) e para as direções das escolas particulares um documento explicativo (Apêndice D) sobre os objetivos do estudo, a fim de obter a autorização para a realização da pesquisa.

Após as devidas autorizações, será realizado o contato direto com as escolas, onde será apresentado o estudo. Logo, será aplicado o instrumento de mapeamento para detectar as possíveis áreas-alvo para a prática de atividade física durante o recreio e analisar sua infraestrutura. Além disso, serão solicitadas aos diretores ou coordenadores pedagógicos as listas de chamada das turmas sorteadas (uma de cada ano de ensino) para que seja realizado o sorteio dos alunos que utilizarão o acelerômetro durante o recreio. Também serão solicitados os horários do recreio da escola, objetivando a organização para que possam ser feitas um maior número de avaliações do recreio escolar durante o tempo de coleta.

Em uma segunda visita à escola será aplicado o instrumento que se refere à organização das aulas de Educação Física e do recreio escolar. Posteriormente, serão sorteados os quatros alunos (dois meninos e duas meninas) que usarão os acelerômetros durante o recreio escolar. Para esclarecimento de pesquisa, será explicado aos alunos sorteados como serão feitas as coletas de dados através de um questionário e da utilização do acelerômetro. Com a aceitação dos alunos em participar, será entregue o Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que eles levem pra casa e peçam a autorização dos pais.

Com todas as autorizações necessárias para o inicio da pesquisa, os entrevistadores irão chegar à escola 15 minutos antes do inicio do primeiro período de aula para que sejam recolhidos os TCLE e adaptado os acelerômetros na cintura dos alunos. Cada acelerômetro terá um número de identificação que será anotado no instrumento do respectivo aluno.

O entrevistador será responsável por duas observações durante a tarde na escola. Uma será feita durante as aulas de Educação Física (não será apresentado neste estudo). E a outra será durante o recreio da escola, no qual o entrevistador observará o recreio escolar através do protocolo de observação SOPLAY. Ao todo, serão avaliados três recreios em cada escola.

Em caso de dia de chuva não serão realizada a coleta de dados, pois há mudança no espaço físico do recreio, bem como no comportamento dos alunos durante esses períodos.

5.11 Análises de Dados

A análise descritiva será utilizada para apresentar a médias e proporção, com suas respectivas medidas de dispersão. Pelo fato do desfecho ser categórico, será utilizado o teste de qui-quadrado para mostrar as possíveis associações entre o desfecho e as variáveis independentes categóricas Os dados serão digitados no programa Epidata 3.1 e analisados no pacote estatístico Stata 12.0.

A análise ajustada, a partir da operacionalização de desfechos categóricos dicotômicos, utilizará da Regressão de Poisson para avaliar a associação entre variáveis independentes e o nível de atividade física, ajustando para fatores de confusão.

5.12 Aspectos Éticos

Os princípios éticos serão assegurados as escolas, aos professores e aos alunos da seguinte forma:

- a) Realização da coleta de dados após o consentimento das escolas, representada por membro da equipe diretiva (diretor ou coordenação pedagógica);
- b) Observação das aulas de Educação Física somente após a autorização do professor ministrante da aula;
- c) Realização da coleta de dados após o consentimento dos pais ou responsáveis para a participação dos alunos.
- d) Garantia do direito de não participação na pesquisa;
- e) Sigilo sobre os dados individuais coletados.

Além disso, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa as ESEF-UFPEL com o número de parecer 18227/2013.

5.14 Cronograma de atividades

Atividades	2012											2013										
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboração do Projeto																						
Revisão de Literatura																						
Preparação do Instrumento																						
Processo de Amostragem																						
Pactuação SME e 5ª CRE																						
Seleção e treinamento dos observadores																						
Estudo Piloto																						
Coleta de dados																						
Digitação e limpeza dos dados																						
Análise dos dados																						
Redação																						
Defesa																						

Referências

ANTHAMATTEN, P; BRINK, L; LAMPE, S et al. An assessment of schoolyard renovation strategies to encourage children's physical activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 27, p. 1-9, 2011.

AZEVEDO, MR; HORTA, BL; GIGANTE, DP et al. Continuidade da atividade física na Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 16, n. 2, p. 156-161, 2011.

BARROS, SSH. **Padrão de prática de atividades físicas de crianças em idade pré-escolar**. 2005. 83p. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

BARUKI, SBS; ROSADO, LEFPDL; ROSADO, GP et al. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá – MS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 90-94, 2006.

BEIGHLE, A; MORGAN, CF; MASURIER, GL et al. Children's physical activity during recess and outside of school. **Journal of School Health**, v. 76, n. 10, p. 516-520, 2006.

BRASIL, MDESDE. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: tema transversal Saúde**. Fundamental, S. D. E. Brasília, 1998

CDC, CFDCAP. **Physical activity guidelines for americans**. Services, U. S. D. O. H. A. H. Atlanta, GA, 2008

CDC, CFDCAP. **The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance**. Services, U. S. D. O. H. A. H. Atlanta, GA, 2010

CHEHUEN, MDR; BEZERRA, AIL; BARTHOLOMEU, T et al. Risco cardiovascular e prática de atividade física em crianças e adolescentes de muzambinho/mg: influência do gênero e da idade. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 17, n. 4, p. 232-236, 2011.

COPEC, COPEFC. **Recess in elementary schools**. Education, A. P. P. F. T. N. A. F. S. A. P., 2001

DUMITH, SC. Physical activity in brazil: a systematic review. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, Sup. 3, p. S415-S426, 2009.

ELDER, JP; MCKENZIE, TL; ARREDONDO, EM et al. Effects of a multi-pronged intervention on children's activity levels at recess: the aventuras para niños study. **Advances in Nutricion**. 2(2):171S- 176S, 2011.

ERWIN, H; ABEL, M; BEIGHLE, A et al. The contribution of recess to children's school-day physical activity. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 9, n. 3, p. 442-448, 2012.

ESCALANTE, Y; BACKX, K; SAAVEDRA, JM et al. Relación entre actividad física diaria, actividad física en el patio escolar, edad y sexo en escolares de educación primaria. **Revista Española Salud Pública**, v. 85, n. 5, p. 481-489, 2011.

FORTES, MDO. **Efetividade de uma intervenção escolar de promoção de atividade física e saúde**. 2013. 189. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

GIUGLIANO, R; CARNEIRO, EC. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.

GONZALEZ-SUAREZ, CB; GRIMMER-SOMERS, K. Physical activity pattern of prepubescent filipino school children during school days. **Journal of School Health**, v. 79, n. 7, p. 304-311, 2009.

GUEDES, JE; GUEDES, DP. Características dos programas de Educação Física Escolar. **Revista paulista Educação Física**, v. 11, n. 1, p. 49-62, 1997.

GUINHOYA, CB; HUBERT, H; DUPONT, G et al. The recess period: a key moment of prepubescent children's daily physical activity? **The International Electronic Journal of Health Education**, v. 8, p. 126-134, 2005.

HALLAL, PC. Promoção da atividade física no brasil: chegou a hora da escola. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 15, n. 2, p. 76-77, 2010.

HALLAL, PC; BERTOLDI, AD; GONÇALVES, H et al. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1277-1287, 2006.

HANCOX, RJ; MILNE, BJ; POULTON, R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. **Lancet**, v. 364, n. 9430, p. 257-262, 2004.

HESKETH, K; WAKE, M; GRAHAM, M et al. Stability of television viewing and electronic game/computer use in a prospective cohort study of Australian children: relationship with body mass index. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 4, n. 60, p. 1-8, 2007.

HILLMAN, CH; ERICKSON, KI; KRAMER, AF. Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 9, n. 1, p. 58-65, 2008.

HOEHNER, CM; SOARES, J; PEREZ, DP et al. Intervenções em atividade física na américa latina: uma revisão sistemática. **American Journal Preventive Medicine**, v. 34, n. 3, p. 224-233, 2008.

HOWE, CA; FREEDSON, PS; ALHASSAN, S et al. A recess intervention to promote moderate-to-vigorous physical activity. **Pediatric Obesity**, v. 7, n. 1, p. 82-88, 2012.

HUBERTY, JL; SIAHPUSH, M; BEIGHLE, A et al. Ready for recess: a pilot study to increase physical activity in elementary school children. **Journal of School Health**, v. 81, n. 5, p. 251-257, 2011.

IBGE., IBDGEE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil.** (Ibge), I. B. D. G. E. E. Rio de Janeiro, 2010

JANSSEN, M; TWISK, JWR; TOUSSAINT, HM et al. Effectiveness of the PLAYgrounds programme on PA levels during recess in 6-year-old to 12-year-old children. **British Journal Sports Medicine**, v. 4, n. 0, p. 1-6, 2013.

JARRETT, OS. Recess in Elementary School: What Does the Research Say? . **Eric Digest**, p. 1-7, 2002.

JENNINGS-ABURTO, N; NAVA, F; BONVECCHIO, A et al. Physical activity during the school day in public primary schools in Mexico City. **Salud pública de méxico**, v. 51, n. 2, p. 141-147, 2009.

KAHN, E; RAMSEY, L; BROWNSON, R et al. The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity A Systematic Review. **American Journal Preventive Medicine**, v. 22, n. 4S, p. 73-107, 2002.

KNUTH, AG; HALLAL, PC. Temporal Trends in Physical Activity: A Systematic Review. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 6, n. 5, p. 48-559, 2009.

KREMER, MM; REICHERT, FF; HALLAL, PC. Intensidade e duração dos esforços físicos em aulas de Educação Física. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 320-326, 2012.

KRIEMLER, S; MEYER, U; MARTIN, E et al. Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. **British Journal Sports Medicine**, v. 45, n. 11, p. 923-930, 2011.

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

LOUCAIDES, CA; JAGO, R; CHARALAMBOUS, I. Promoting physical activity during school break times: Piloting a simple, low cost intervention. **Preventive Medicine**, v. 48, n. 4, p. 332-334, 2009.

MARTIN, K; BREMNER, A; SALMON, J et al. School and individual-level characteristics are associated with children's moderate to vigorous intensity physical activity during school recess. **Australian and New Zealand Journal Public Health**, v. 36, n. 5, p. 469-477, 2012.

MATSUDO, VKR; ANDRADE, DR; MATSUDO, SMM et al. "Construindo" saúde por meio da atividade física em escolares **Revista brasileira Ciência e Movimento**, v. 11, n. 4, p. 111-118, 2003.

MCKENZIE, TL. SOPLAY: System for Observing Play and Leisure Activity in Youth. **Description and Procedures Manual**. 2006.

MCKENZIE, TL; CRESPO, NC; BAQUERO, B et al. Leisure-Time Physical Activity in Elementary Schools: Analysis of Contextual Conditions. **The Journal of school health**, v. 80, n. 10, 470–477, 2010.

MORABIA, A; COSTANZA, MC. Active encouragement of physical activity during school recess. **Preventive Medicine**, v. 48, n. 5, p. 305-306, 2009.

MOTA, J; SILVA, P; SANTOS, MP et al. Physical activity and school recess time: Differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 3, p. 269 – 275, 2005.

NAHAS, MV. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. 5ª edição. Londrina, Midiograf, 2010.

NETTLEFOLD, L; MCKAY, HA; WARBURTON, DER et al. The challenge of low physical activity during the school day: at recess, lunch and in physical education. **British Journal Sports Medicine**, v. 45, n. 10, p. 1-7, 2010.

PARRISH, A-M; DON IVERSON, KR; YEATMAN, H. Observing children's playground activity levels at 13 illawarra primary schools using CAST2. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 6, s. 1, p. S89-S96, 2009.

PARSONS, T; POWER, C; LOGAN, S et al. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. **International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders**, v. 23, S. 8, p. S1-S107, 1999.

PATE, RR; DAVIS, CMG; ROBINSON, TN et al. Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the american heart association council on nutrition, physical activity, and metabolism (physical activity committee) in collaboration with the councils on cardiovascular disease in the young and cardiovascular nursing. **Circulation**. v. 114, n. 11, p. 1214-1224, 2006.

PEREIRA, B; NETO, C. A infância e as práticas lúdicas. IN: PINTO, M.; SARMENTO, M. A infância, contextos e identidades. Braga:Centro de Estudos da Criança, Universidade do Minho. 1997, 219-264.

REICHERT, FF; MENEZES, AMB; WEISS, JCK et al. A Methodological model for collecting high-quality data on physical activity in developing settings—the experience of the 1993 pelotas (brazil) birth cohort study. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 6, n. 3, p. 360-366, 2009.

RIDGERS, ND; CARTER, LM; STRATTON, G et al. Examining children's physical activity and play behaviors during school playtime over time. **Health Education Research**, v. 26, n. 4, p. 586-595, 2011.

RIDGERS, ND; SAINT-MAURICE, PF; J.WELK, G et al. Differences in Physical Activity During School Recess. **Journal of School Health**, v. 81, n. 9, p. 545-551, 2011.

RIDGERS, ND; SALMON, J; PARRISH, A-M et al. Physical Activity During School Recess: A Systematic Review. **American Journal Preventive Medicine**, v. 43, n. 3, p. 320-328, 2012.

RIDGERS, ND; STRATTON, G; FAIRCLOUGH, SJ. Assessing physical activity during recess using accelerometry. **Preventive Medicine**, v. 41, n. 1, p. 102-107, 2005.

RIDGERS, ND; STRATTON, G; FAIRCLOUGH, SJ 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, n. 19, p. 1-9, 2007.

RIDGERS, ND; TÓTH, M; UVACSEK, M. Physical activity levels of Hungarian children during school recess. **Preventive Medicine**, v. 49, n. 5, p. 410-412, 2009.

RINALDI, AEM; PEREIRA, AF; MACEDO, CS et al. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 26, n. 3, p. 271-277, 2008.

RIVERA, IR; SILVA, MAMD; SILVA, RDATA et al. Atividade física, horas de assistência à tv e composição corporal em crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 2, p. 159-165, 2010.

ROSA, DLD; FORTES, MDO; MATTEA, CB et al. Orientação para atividade física no recreio escolar. **Revista Didática Sistemica**, v. especial, n. 1, p. 327-338, 2012.

SAINT-MAURICE, PF; WELK, GJ. Assessing children's physical activity behaviors at recess: a multi-method approach. **Pediatric Exercise Science**, v. 23, n. 4, p. 585-599, 2011.

SALLIS, JF; PROCHASKA, JJ; TAYLOR, WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. **Medicine and Science in Sports & Exercise**, v. 32, n. 5, p. 963-975, 2000.

SILVA, SPD; MAGALHÃES, M; GARGANTA, RM et al. Padrão de actividade física de escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 8, n. 2, p. 19-26, 2006.

SINGH, A; UIJTDEWILLIGEN, LO; TWISK, JWR et al. Physical activity and performance at school a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. **Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine**, v. 166, n. 1, p. 49-55, 2012.

SOUZA, EAD; FILHO, VCB; NOGUEIRA, JAD et al. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 8, p. 1459-1471, 2011.

STRATTON, G; MULLAN, E. The effect of multicolor playground markings on children's physical activity level during recess. **Preventive Medicine**, v. 41, n. 5-6, p. 828-833, 2005.

STRATTON, G; RIDGERS, ND; FAIRCLOUGH, SJ et al. Physical activity levels of normal-weight and overweight girls and boys during primary school recess. **Obesity**, v. 15, n. 6, p. 1513-1519, 2007.

TAMMELIN, T; NÄYHÄ, S; HILLS, AP et al. Adolescent Participation in Sports and Adult Physical Activity. **American Journal Preventive Medicine**, v. 24, n. 1, p. 22-28, 2003.

TAYLOR, RW; FARMER, VL; CAMERON, SL et al. School playgrounds and physical activity policies as predictors of school and home time activity. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 8, n. 38, p. 1-7, 2011.

TUDOR-LOCKE, C; LEE, SM; MORGAN, CF et al. Children's Pedometer-Determined Physical Activity during the Segmented School Day. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 38, n. 10, p. 1732-1738, 2006.

VERSTRAETE, SJM; CARDON, GM; CLERCQ, DLRD et al. Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. **European Journal of Public Health**, v. 16, n. 4, p. 415-419, 2006.

WHO. **Global Recommendations on Physical Activity for Health 5–17 years old**. Organization, W. H. Geneva, 2011

WILLENBERG, LJ; ASHBOLT, R; HOLLAND, D et al. Increasing school playground physical activity: A mixed methods study combining environmental measures and children's perspectives. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, n. 2, p. 210-216, 2010.

WILLIAMS, CL; HAYMAN, LL; DANIELS, SR et al. Cardiovascular health in childhood: a statement for health professionals from the committee on atherosclerosis, hypertension, and obesity in the young (ahoy) of the council on cardiovascular disease in the young, american heart association. **Circulation**, v. 106, n. 1, p. 143-160, 2002.

ZASK, A; BEURDEN, EV; BARNETT, L et al. Active school playgrounds—myth or reality? results of the “move it groove it” project. **Preventive Medicine**, v. 33, n. 5, p. 402-408, 2001.



RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS.

Daiana Lopes de Rosa

Pelotas, 2014

1. Introdução

A presente pesquisa fez parte de um estudo amplo que teve como foco as aulas de Educação Física e o recreio nas escolas de Pelotas, RS. Tal projeto de pesquisa foi denominado: *“Níveis de atividade física na escola: um estudo sobre as aulas de Educação física e o recreio nos anos iniciais”*.

Para a realização do estudo *“Nível de atividade física no ambiente escolar: um estudo sobre o recreio nos anos iniciais do ensino fundamental das escolas de Pelotas/RS”* foi desenvolvido um trabalho de campo que teve duração de quatro meses e 24 dias, compreendendo o período de 21 de março a 15 de agosto de 2013.

O trabalho de campo foi coordenado pelas duas pesquisadoras principais do estudo (uma responsável pelo recreio e a outra pelas aulas de Educação Física) e contou com cinco professoras de Educação Física, com dedicação de 40 horas para a coleta de dados como entrevistadoras/observadoras.

Este relatório enfatiza os tópicos relacionados ao recreio escolar e aos alunos participantes da pesquisa, descrevendo todas as etapas realizadas pelos pesquisadores durante o trabalho de campo.

2. Instrumentos

Foram utilizados quatro instrumentos durante a coleta, um referente à escola e sua organização, um questionário direcionado aos alunos, e dois referentes ao desenvolvimento do recreio. São eles:

Questionário da escola (apêndice A): possuía 14 questões relacionadas à rede de ensino, número total de alunos, número de turmas, aulas de Educação Física, professores de Educação Física e organização do recreio. Todos os questionários da escola foram aplicados pelas pesquisadoras responsáveis pelo estudo e todas as questões foram respondidas pela direção ou coordenação escolar.

Questionário do estudante (apêndice B): continha nove questões relacionadas a rede de ensino que o aluno pertencia, ano que o aluno estudava, sexo, idade, gosto pelas aulas de Educação Física e questões sobre a prática de atividade física fora da escola.

Instrumento de Observação do recreio (anexo 1): apresentava informações relacionadas à identificação da escola, recreio do dia, data, observador, controle de qualidade, número da observação, turno da observação, percepção da temperatura e comportamento do clima. Além disso, o instrumento possuía informações sobre o número da área, o horário de início de observação, condições e o número de meninas e meninos sedentários, caminhando e muito ativos em cada área.

Acelerômetro: Instrumento utilizado para a mensuração da atividade física. Foi utilizado o acelerômetro da marca Actigraph, modelo GT3X+. Os acelerômetros foram carregados e programados antes de serem entregues para os observadores. Durante a coleta de dados, os aparelhos foram fixados na cintura do aluno logo na chegada a escola, antes do início das aulas.

3. Processo de Amostragem

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios. Primeiramente foi feita uma lista de todas as escolas que possuem de 1º ao 5º ano do ensino fundamental (ou de 1ª a 4ª série na nomenclatura antiga caso ainda não tenha passado para o ensino de 9 anos). Logo após, foi feita uma estratificação das escolas por redes de ensino: pública (municipal e estadual) e privada.

Durante o levantamento das escolas, foram encontradas ao todo 120, sendo 63 municipais, 39 estaduais e 18 privadas. Por motivos de logística de campo, foram sorteadas 20 escolas, respeitando a proporcionalidade de cada rede de ensino, com isso foram necessárias 10 escolas municipais, sete estaduais e três privadas (percentual das escolas visitadas= 16,7%).

Após a definição das escolas foi realizado um contato para receber o aceite de participação na pesquisa. Em seguida, foi obtida listagem de todas as turmas do primeiro ao quinto ano de cada escola. Logo após foi realizado um

sorteio de uma turma de cada ano para participação do estudo. Com as cinco turmas de cada escola já escolhidas foram solicitadas as chamadas das turmas selecionadas e sorteou-se oito alunos; quatro meninos e quatro meninas, sendo que destes dois meninos e duas meninas utilizaram o acelerômetro durante o recreio e responderam o questionário do estudante. Os demais foram suplentes caso algum aluno faltasse no dia da coleta.

O sorteio dos alunos foi realizado de forma sistemática pelas pesquisadoras responsáveis, sendo estabelecido um pulo, a partir do número total de alunos na chamada e do número de alunos necessário em cada turma para a realização da pesquisa. Após a obtenção do pulo foi sorteado um número da chamada e se localizou o aluno correspondente a este número o qual entrou para pesquisa. Em seguida se utilizou o pulo para escolher o próximo aluno e assim até completar os alunos necessários.

No total foram 98 turmas sorteadas, tendo uma previsão de 60 observações de recreios, 1200 dados de acelerometria e 400 alunos participantes da pesquisa.

4. Manual de instruções (apêndice c)

Com o objetivo de auxiliar os observadores durante o trabalho de campo foi desenvolvido um manual de instruções. Neste documento continha o contato das pesquisadoras responsáveis, todos os observadores que ajudariam na pesquisa, a relação de escolas sorteadas e seus respectivos endereços e telefones.

Além disso, o manual tinha a lista de instrumentos utilizados durante a pesquisa e sua respectiva forma de preenchimento, utilização e codificação. Continha explicação do instrumento de observação SOPLAY, SOFIT (instrumento utilizado na pesquisa com o enfoque na aula de Educação Física, objeto de pesquisa de outra pesquisadora), questionário da escola, questionário do aluno e acelerômetro.

Neste volume o manual de instruções apresenta algumas supressões a fim de manter o sigilo das escolas participantes do estudo.

5. Recrutamento dos entrevistadores/ observadores

Para esta coleta de dados, além dos pesquisadores, foram escolhidas cinco entrevistadoras/ observadoras para ajudar na coleta de dados. Priorizaram-se profissionais de Educação Física que disponibilizassem 40 horas para a coleta de dados e que tivessem interesse em participar do estudo.

As entrevistadoras/observadoras foram supervisionadas pelas pesquisadoras responsáveis. Cada entrevistadora/observadora ficou responsável por quatro escolas. Durante a coleta de dados foi realizada uma reunião por semana, para esclarecimento de dúvidas e apresentação do cronograma da próxima semana.

6. Treinamento das entrevistadoras/ observadoras

Antes do início do estudo, no período de 4 a 6 de março de 2013 foi realizado um treinamento que contou com uma parte teórica e prática. A parte teórica foi realizada nas dependências da ESEF/UFPEL. Foram feitos esclarecimentos sobre os objetivos do estudo, dos instrumentos e sua utilização, além de informações gerais sobre as escolas participantes do estudo. Nestes dias foram escolhidas as escolas que cada entrevistadora foi responsável.

A parte prática foi realizada em uma escola não participante do estudo no período de 07 a 14 de março de 2013. O objetivo foi aprender a técnica de utilização do instrumento de observação SOPLAY, a fim de padronizar as entrevistadoras/ observadoras.

7. Abordagem das escolas, professores e estudantes

De posse da lista das escolas sorteadas, primeiramente foi feito o contato com a Secretaria Municipal de Educação de Pelotas (SMED), com a Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do sul (CRE) e com as direções das escolas particulares, para a obtenção da autorização para realização da pesquisa.

Concedida a autorização, as pesquisadoras responsáveis visitaram as escolas para apresentação do estudo e entrega da carta de autorização (apêndice D) nas escolas municipais e estaduais. Após, foi realizada a entrevista com a equipe diretiva da escola e solicitada à lista de chamada para realização do sorteio das turmas e dos alunos e os horários dos recreios. Em caso da escola possuir somente uma turma de cada ano de ensino, automaticamente esta turma foi escolhida.

Como segundo passo, as pesquisadoras responsáveis de posse das chamadas das turmas sortearam os alunos que participariam do estudo. Logo após foi explicado o estudo para os alunos e entregue o termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice E) assinado pelo professor responsável, para que levassem pra casa e pedissem a autorização dos pais.

Houve somente uma mudança de escola ao longo do campo, pois uma escola sorteada estava passando por problemas de violência entre os alunos, não permitindo assim, que pessoas de fora da escola realizassem pesquisas e estágios.

Tendo todos os aceites (direção, professores e alunos) das escolas, a entrevistadora/observadora foi apresentada à direção e a pesquisa e foi iniciada.

8. Logística do trabalho de campo

Coleta de dados

A coleta de dados foi iniciada no mês de março de 2013, dentro do cronograma previsto. O tempo inicial estimado de duração do trabalho de campo foi de três meses, porém, alguns imprevistos como paralisações, tanto no município quanto no estado, dias de chuvas, período de provas, recuperações e conselhos de classe atrasaram em algumas semanas o fim do campo.

O processo de início da coleta em cada escola já foi descrito anteriormente, sendo assim, após o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ser entregue pelos alunos, as observadoras/entrevistadoras chegavam na escola com 30 minutos de

antecedência do recreio e realizavam as observações previstas no cronograma.

As entrevistadoras/observadoras levavam todo material necessário para a execução do seu trabalho, este composto do instrumento de observação (SOPLAY), lápis, borracha e acelerômetros. As observações não tinham uma periodicidade pré-determinada.

As entrevistadoras/observadoras foram instruídas a fixar o acelerômetro na cintura dos estudantes o mais breve possível, assim que o avistassem pela primeira vez e anotar o número do acelerômetro daquele estudante no respectivo campo do instrumento de observação.

Dentro do horário estipulado do recreio e assim que 51% dos alunos estivessem no pátio, a entrevistadora/observadora anotava o horário de início do recreio e começava a sua observação. Durante o recreio era registrado o horário de início de observação da área, a área alvo, as condições do recreio, o número de estudantes sedentários, caminhando e muito ativos e a atividade principal naquela área.

Ao término da aula, registrava o horário e recolhia os acelerômetros, não sendo necessário terminar um subciclo ou um ciclo de observação.

Ao final do dia, as entrevistadoras/observadoras deslocavam-se ao Centro de Pesquisa Epidemiológicas onde as entrevistadoras responsáveis realizavam o *download* dos dados e reprogramavam os acelerômetros para o dia seguinte de coleta.

Durante todo o campo, o processo de recolhimento e entrega dos acelerômetros, assim como o *download* e armazenamento dos dados foi realizado pelas pesquisadoras principais.

Acompanhamento do trabalho de campo

As entrevistadoras/observadoras entravam em contato com as pesquisadoras responsáveis via telefone ou e-mail sempre que surgia algum problema ou dúvida. Contatos presenciais eram realizados durante a entrega e recolhimento dos acelerômetros.

A devolução do material preenchido só foi realizada pelas entrevistadoras/observadoras após o fechamento total da escola. O material

devolvido foi arquivado por escola e dentro de cada escola separado por turmas.

Codificação

A codificação dos questionários da escola foi realizada pelas pesquisadoras principais. Já os questionários dos alunos foram codificados pelas entrevistadoras/observadoras. O espaço destinado às codificações ficava na coluna da direita de cada instrumento.

O instrumento de observação SOPLAY possuía codificação apenas na parte de identificação. As entrevistadoras/observadoras foram instruídas a realizar a codificação ao final de cada dia de trabalho. Todas as codificações foram revisadas pelas pesquisadoras principais.

Digitação

A digitação do protocolo SOPLAY e questionário dos alunos foi realizada pelas pesquisadoras, com dupla digitação independente no programa Epidata 3.1, sendo realizado posteriormente a comparação dos bancos e *validate*. Os dados de acelerometria também foram recortados (foi necessário recortar os dados, pois foram coletados dados de acelerômetro do turno inteiro da aula, incluindo o recreio) e digitados pelas pesquisadoras responsáveis no programa Excel e transferidos para o programa estatístico Stata 12.0 para realização das análises.

9. Perdas, recusas e exclusões

Algumas informações de acelerometria foram perdidos por problemas na programação e *download* dos dados. Dos 1200 dados de acelerometria previstos no início do campo, foram perdidos 39 dados (3,3%), restando 1.161 dados válidos para as análises estatísticas, sendo estes dados de 419 alunos ao total. Ao final do campo, foram observados 99 períodos de recreios.

Artigo

**Nível de atividade física no recreio escolar nos anos iniciais do ensino fundamental
de escolas de Pelotas/RS**

Contato

Daiana Lopes de Rosa

Jk de Oliveira 2200/BL 33C/ Apto 104

96065-450

Pelotas, RS, Brasil

Fone (fax): + 53 3284-1300

Email: dlopesrosa@gmail.com

Título resumido: Atividade Física no recreio escolar

Palavras no resumo: 233

Palavras no texto: 3.062

Número de Figuras: 2

Número de Tabelas: 3

Resumo

Objetivo: descrever o nível de atividade física durante o recreio escolar nos anos iniciais de ensino (1° ao 5° ano) em escolas da cidade de Pelotas/RS. **Métodos:** Estudo transversal de base escolar. Sorteou-se 20 escolas das redes públicas e privadas. A atividade física foi mensurada através do instrumento de observação *SOPLAY* e pelo acelerômetro GT3X+. **Resultados:** Foram coletados dados em 99 períodos de recreios e com 419 alunos. O recreio teve em média 17,3 minutos de duração. Das 20 escolas, somente 65% distribuía material e apenas uma realizava orientação de atividade física durante o recreio escolar. Segundo a medida objetiva, 41% dos alunos da amostra total foram considerados sedentários durante o recreio. O tempo médio de atividade física moderada a vigorosa para a amostra foi de 4,7 (DP 2,2) minutos. Através do *SOPLAY* se verificou que 24,2% dos meninos e 16% das meninas se envolveram em atividade física vigorosa. O acelerômetro mostrou que as meninas passaram mais tempo sedentárias, 9,4 (DP 3,0) minutos ($P < 0,001$), os alunos de até 7 anos se envolveram mais em atividade física vigorosa, 3,2 (DP 1,6) minutos ($P < 0,001$), os alunos da rede estadual passaram mais tempo sedentários, 9,6 (DP 3,0) minutos. **Conclusões:** a contribuição do recreio escolar no volume semanal de atividade física de escolares dos anos iniciais do ensino fundamental é limitada. É necessário se pensar em estratégias para aumentar o nível de atividade física dos alunos.

Palavras- Chave: Atividade Física, Criança, Escola

Abstract

Objectives: To describe the physical activity level during recess in the initial grades of elementary schools (1st to 5th grade) in Pelotas/RS. **Methods:** A school-based cross-sectional study was carried out, and a random sample was selected among public and private schools (N=20). Physical activity was measured through the observation tool *SOPLAY* and the accelerometer GT3X+. **Results:** Data from 99 recess periods and 419 students were collected. The average time of recess was 17.3 minutes. Of the 20 schools, only 65 % distributed material, and only one school guided physical activity practice during recess. According to the objective measure, 41% of all students were considered sedentary during recess. The average time of moderate to vigorous activity was 4.7 minutes (SD 2.2). Through *SOPLAY* was found that 24.2 % of the boys and 16% of the girls engaged in vigorous physical activity. The accelerometer showed that girls have spent more time in sedentary activity, 9.4 (SD 3.0) minutes ($P < 0.001$), 7-

year-old students have engaged themselves in more vigorous physical activity, 3.2 (SD 1.6) minutes ($P < 0.001$), and students from the state school system have spent more time in sedentary activity, 9.6 (SD 3.0) minutes. Conclusions: The contribution of recess in the total amount of weekly physical activity among students from the initial grades of elementary school is limited. It is necessary to think about strategies to increase students' physical activity levels.

Keywords: Physical activity, Child, School

Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde, crianças e adolescentes de 5 a 17 anos devem praticar pelo menos 60 minutos diários de atividade física moderada à vigorosa, pois exercem benefícios na saúde cardiovascular, muscular, neuromuscular, além de facilitar na manutenção do peso corporal adequado a idade¹. Contudo, evidências recentes a partir de informações de vários países no mundo sugerem que a proporção de jovens que não praticam pelo menos 60 minutos de atividade física por dia é de 80,3%².

Considerando a necessidade de que estratégias precisam ser adotadas a fim de fomentar a prática de atividades físicas entre crianças e adolescentes, surge a escola como um ambiente propício para o desenvolvimento de ações com tal intuito. Nesta perspectiva, aulas de Educação Física e o recreio representam espaços com potencial de estímulo à prática de atividades físicas. Especialmente quanto ao recreio, estudos de intervenção vêm mostrando resultados positivos quanto ao aumento do nível de atividade física de escolares^{3,4}. Dados na literatura também mostram que o recreio tem um papel fundamental no volume de atividade física de crianças durante o dia escolar, contribuindo com 17,9% e 15,5% de atividade física moderada à vigorosa entre meninos e meninas, respectivamente^{5,6}.

Além da importância de avançar em estudos específicos sobre o nível de atividade física no recreio, dados ainda pouco disponíveis na literatura⁷, cabe ressaltar que o número de estudos que envolvem crianças e adolescentes são bem mais limitados do que os que envolvem adultos⁸. Sendo assim, o objetivo deste estudo é descrever o nível de atividade física durante o recreio escolar de crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas da cidade de Pelotas/RS.

Metodologia

Foi conduzido um estudo transversal de base escolar no município de Pelotas, entre os meses de março e agosto de 2013. Foram incluídas escolas das redes pública e privada, a partir da observação dos alunos durante o recreio, bem como a avaliação direta por acelerometria do nível de atividade física dos alunos. Para a realização do processo de amostragem foi feita uma listagem de todas as escolas que possuíam os cinco primeiros anos do ensino fundamental. Foram encontradas 120 escolas, sendo que 63 eram municipais (50%), 39 estaduais (35%) e 18 particulares (15%). Com base na logística da pesquisa e no número de acelerômetros disponíveis, foi estimado o total de 20 escolas (16,7%). Após, estratificou-se as escolas por redes de ensino: público (municipal e estadual) e privada. Em seguida foram sorteadas as escolas participantes do estudo, mantendo-se a proporcionalidade quanto ao número de escolas em cada rede, resultando em 10 escolas municipais, sete estaduais e três privadas, listando-se todas as turmas do 1º ao 5º ano de cada escola. A partir dessa lista, foi conduzido um sorteio de uma turma de cada série por escola e, por fim, um sorteio para selecionar os alunos em cada turma selecionada. Oito alunos de cada turma foram sorteados para receberem o termo de consentimento (a ser assinado pelos pais ou responsáveis). Entre aqueles que retornaram com a autorização, quatro alunos (dois meninos e duas meninas) participaram da coleta com o acelerômetro. Os demais alunos ficaram como suplentes, em caso de algum não comparecer a aula no dia da coleta.

Um questionário foi aplicado junto a um membro da direção de cada escola, contendo informações referentes aos dados de identificação da escola (rede de ensino, número de estudantes matriculados, número de turmas por ano de ensino) e sobre o recreio (número de recreios, duração, orientação de atividade física e disponibilidade de material). Os alunos selecionados também responderam um questionário, com questões referentes à rede de ensino, ano de ensino, sexo e idade.

O SOPLAY - *System for Observing Play and Leisure Activity in Youth* foi utilizado para a avaliação do recreio por observação. Por meio do registro de um observador, em cada área alvo do espaço físico da escola avaliou-se o número de alunos em cada tipo de atividade (sedentário, caminhando ou muito ativo), as condições (acessível, utilizável, supervisionada, orientada e distribuição de material) e a atividade principal realizada pelos alunos em cada área⁹. Essas áreas representam os locais com

condições de oferecer oportunidades para os estudantes serem fisicamente ativos, como por exemplo, uma quadra de futsal, de vôlei, *playground*, etc. As áreas foram pré-determinadas e identificadas para observações a partir de um mapeamento de cada escola. Um mapa foi fornecido para cada entrevistadora/ observadora identificando as áreas e as ordens de observação de cada escola. A partir da informação sobre o número e horário dos recreios de cada escola foram planejadas três observações de cada recreio da escola.

Durante as observações, inicialmente era registrado o número da escola, a data, temperatura, hora de início e final do recreio, o número da observação, turno que foi realizada a observação, a percepção da temperatura e o comportamento do clima. Em seguida, registrava-se a hora de início para cada área-alvo e as condições do recreio (se era acessível, utilizável, supervisionado, orientado, se era disponibilizado material). Com a utilização de um contador mecânico, em cada área-alvo foi possível registrar o número de meninos e meninas sedentários, caminhando ou sendo muito ativo⁹. A observação na área sempre era feita da esquerda para a direita e foram observados todos os alunos presentes na área alvo. Se um estudante já observado reaparecesse na área-alvo, as entrevistadoras/ observadoras foram instruídas a não registrar uma segunda vez.

O *SOPLAY* nos permite quantificar o número de alunos, estratificado por sexo, desempenhando três tipos de atividade (sedentária, caminhando ou muito ativo) em cada área- alvo. As informações de todas as três observações de cada recreio para cada escola foram tabuladas e foi determinada a proporção de alunos em cada tipo de atividade. Por exemplo, a soma de alunos em sedentários, considerando todas as áreas alvo e as três observações de cada recreio, foi dividida pelo número total de alunos observados na escola. O mesmo procedimento foi adotado para as atividades “caminhando” e “muito ativo”, restando a proporção de alunos, segundo o sexo, em cada tipo de atividade durante o recreio da escola.

Para medida objetiva do nível de atividade física foi utilizado o acelerômetro modelo GT3X+, da marca *Actigraph*. Na rotina da coleta de dados, os aparelhos eram carregados e programados antes da entrega aos observadores. Os acelerômetros foram fixados na cintura de quatro estudantes antes do início do turno de aula e retirados ao final da jornada escolar. A partir do horário de início e término do recreio, foi feito um

recorte dos dados de acelerometria. Na ausência de um aluno previamente selecionado, este era substituído por um aluno suplente.

Para categorização dos níveis de atividade física foram adotados os pontos de corte de Evenson (2008)¹⁰, sendo estes: atividades sedentárias (0 – 100 *counts*/minuto), leves (101 – 2295 *counts*/minuto), moderadas (2296 – 4011 *counts*/minuto), vigorosas (\geq 4012 *counts*/minuto). Para determinação do desfecho as duas últimas categorias foram agrupadas, resultando no desfecho “atividades física de intensidade moderada a vigorosa (AFMV)”.

Os questionários e observações foram feitas por entrevistadoras/observadoras treinadas, sendo todas graduadas em Educação Física. Os questionários foram conferidos e, posteriormente digitados duplamente de forma independente, no programa Epidata 3.1, sendo realizado posteriormente o cruzamento e validação dos bancos. Os dados também foram analisados e transferidos para o programa estatístico Stata 12.0 para realização das análises.

A análise descritiva envolveu o trato das informações através de números absolutos e percentuais para variáveis categóricas, assim como de médias e desvio-padrão (DP) para variáveis numéricas. O tempo médio de atividade física moderada a vigorosa informada pelo acelerômetro foi comparada entre grupos de exposição através do Teste t ou análise de variância. Quando o teste de *Bartlett* mostrou distribuição assimétrica nas análises, foi utilizado o teste de *wilcoxon* e *Kruskal- wallys*. O teste *Post-Hoc de Bonferroni* e *Post- Hoc Kruskal- wallys* foram utilizados para mostrar entre quais grupos houve diferença significativa. A análise ajustada para este desfecho, incluindo variáveis de confusão, foi conduzida através de regressão linear.

O estudo foi realizado com o consentimento da Secretaria Municipal de Educação e Desporto de Pelotas (SMED), da 5ª Coordenadoria Regional de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (5ªCRE) e da direção das escolas particulares, bem como autorização dos responsáveis pelos estudantes envolvidos na pesquisa. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética, através do cadastro na Plataforma Brasil, sendo aprovado com o número de parecer: 18227/2013.

Resultados

A descrição das escolas participantes e dos recreios observados consta na **Tabela 1**. As escolas foram predominantemente da zona urbana (75%), com apenas um recreio por turno (50%), na maior parte dos casos o recreio teve uma duração de 15 minutos (75%), quatro escolas ofereciam 20 minutos de recreio, destas três eram estaduais e uma municipal.

Entre as escolas que disponibilizavam material aos alunos durante o recreio (N=13), os itens que mais foram citados são: bola (N=11), corda (N=8) e arco (N=2). Apenas uma escola tem orientação de algum tipo de atividade física durante o recreio escolar.

Nas 20 escolas foi identificado o total de 233 áreas alvos, sendo que cada uma foi observada em média três vezes, gerando assim 1176 dados de áreas alvos observadas. O total de 99 recreios foi observado e analisado através do *SOPLAY*. As **Figuras 1 e 2** mostram a proporção de alunos em atividade sedentária, caminhando e muito ativo da amostra total e estratificada por rede e por sexo. Do total da amostra, 41% dos alunos foram observados em atividade sedentária. Os resultados da Figura 2 mostram que 46,4% das meninas foram sedentárias, já 36,6% dos meninos tiveram o mesmo comportamento. Quanto à proporção de alunos ativos, a relação com o sexo foi oposta, sendo os meninos com a maior proporção.

Ao total foram observadas 98 turmas de 1º ao 5º ano do ensino fundamental durante o recreio escolar e 419 alunos integrantes da amostra tiveram dados de acelerometria válidos. A idade média dos estudantes foi 8,4 anos (DP 1,9), sendo 51,6% do sexo masculino. Dos 1200 dados de acelerometria previstos no início do campo, foram perdidos 39 dados (3,3%), restando 1.161 dados válidos para as análises estatísticas.

A **Tabela 2** mostra o tempo médio em minutos de atividade física em cada categoria de atividade (sedentária, leve, moderada e vigorosa) segundo as variáveis de exposição. A média de tempo de recreio foi de 17,3 (DP 3,4) minutos. Os dados mostram que na rede estadual os alunos passaram em média 9,6 minutos (DP 3,0) em atividade sedentária ($p < 0,001$), sendo que a diferença se deu entre a escola estadual e municipal ($P < 0,001$) e estadual e privada ($P = 0,001$). As meninas se mostraram mais sedentárias que os meninos, ficando assim em média 9,4 (DP 3,0) minutos em atividade sedentária ($p < 0,001$).

O tempo médio dos meninos em atividades moderadas e vigorosas foi de 2,1 (DP 0,8) e 3,2 minutos (DP 1,6), respectivamente, sendo superior as meninas ($p < 0,001$). Os dados mostram, que conforme aumentou a idade dos alunos, houve uma redução no tempo em atividade física vigorosa ($P_{\text{tendência}} < 0,001$). As comparações entre grupos, mostraram que as crianças mais novas (\geq a sete anos) tiveram maior envolvimento com atividades vigorosas do que os alunos de 8 a 9 anos ($P = 0,025$) e de 10 ou mais ($P = 0,001$).

Houve uma redução do tempo em atividade física vigorosa conforme aumentou o ano de ensino dos alunos ($P_{\text{tendência}} < 0,001$). A análise mostrou que os alunos do 1º ano ($P = 0,021$) e 2º ano ($P = 0,05$) foram mais ativos que os alunos do 5º ano. Entre os demais anos, não houve diferença estatisticamente significativa.

Na análise ajustada, as meninas mostraram uma média de 1,24 minutos inferior no tempo de atividade física moderada à vigorosa (AFMV) em comparação com os meninos ($p < 0,001$). Conforme aumentou a idade houve uma queda no tempo de atividade física moderada à vigorosa ($p < 0,001$) e as escolas da rede estadual e municipal mostraram, em média, um acréscimo de 0,88 e 0,70 minutos, respectivamente, no tempo em atividade física moderada à vigorosa ($p = 0,020$) se comparado às escolas privadas durante o recreio escolar (**Tabela 3**).

Discussão

O presente estudo apresenta uma análise acerca da prática de atividade física durante o recreio através de observação direta, com um instrumento e protocolo amplamente utilizado em outros países^{7, 11-13}, além de informações coletadas de forma objetiva através de acelerometria. No Brasil, poucas informações com esta qualidade se encontram disponíveis na literatura¹⁴.

Os resultados da pesquisa evidenciaram um baixo nível de atividade física durante o recreio escolar na cidade de Pelotas. Através da observação direta verificou-se que 41% da amostra total foram sedentários durante o recreio. Além disso, foi possível mostrar que somente 24,2% meninos e 16% das meninas se envolveram com atividade física vigorosa. Este dado é superior ao encontrado em estudo realizado na Austrália com crianças de 5 a 12 anos utilizando como instrumento de observação o CAST - *Children's Activity Scanning Tool* -, mostrando que 14,7% dos meninos e 9,4% das

meninas estavam envolvidos em atividade física vigorosa durante o recreio escolar¹⁵. Já um estudo realizado nos Estados Unidos encontrou dados superiores aos mostrados neste estudo entre crianças na faixa etária de 5 a 7 anos de idade, identificando que 32,8% meninos e 27% das meninas se envolveram em atividades físicas vigorosas⁷.

Pesquisa realizada nos Estados Unidos com crianças de 8 a 12 anos também utilizou acelerômetro e o *SOPLAY*. Os dados de observação mostraram que a proporção de tempo envolvido em atividade física moderada à vigorosa (AFMV) foi maior em meninos, 34,1% (DP 27,5), do que em meninas, 22,4% (DP 23,3), ($P < 0,001$). Já os dados do acelerômetro mostram que meninos passaram 40,9% (DP 23,9) do seu tempo em AFMV, em comparação com 31,3% (DP 16,9) para as meninas ($p < 0,001$)¹³. Um estudo realizado na Inglaterra com crianças de 9 a 11 anos, avaliando atividade física através de acelerometria, mostrou que a proporção de meninos em atividades sedentárias no recreio foi de 34,8% (DP 16,8) e a proporção de meninas foi de 47,2% (DP 4,6). Meninos passaram 31% (DP 10,8) do recreio em AFMV e as meninas 23,8% (DP 8,4). Os meninos passaram 48,8% (DP 17,4) do recreio em AFMV e as meninas 35,2% (DP 13,6)¹⁶.

O baixo nível de atividade física constatado também fica claro na análise do tempo médio com atividades moderadas a vigorosas. Os dados dos acelerômetros mostraram que os meninos se envolveram em média 5,3 (DP 2,2) minutos em atividade moderada à vigorosa. Já as meninas se envolveram em 4,0 (DP 1,8) minutos em AFMV e estudo realizado em Portugal com alunos do 4º ano do ensino fundamental mostrou que meninas passaram em média 11,8 minutos em AFMV durante o recreio. Já os meninos passaram em média 19,7 minutos em AFMV¹⁷. Estudo realizado na Nova Zelândia com crianças de oito anos mostrou que meninos passaram em média 9 (DP 6) minutos/dia em AFMV e as meninas 5 (DP 4) minutos/dia em AFMV durante o recreio¹⁸.

Em geral, os estudos realizados em países desenvolvidos mostram valores superiores de tempo e da proporção de AFMV em relação aos encontrados por esta investigação. Entre os fatores que podem explicar tal quadro, convém destacar a influência da estrutura (física e de materiais) mais adequada e que favoreça a prática de atividade física. No contexto das escolas observadas, apenas uma possui orientação para as atividades físicas no recreio e somente 65% delas disponibiliza materiais para os

alunos no recreio. Há evidências de que distribuição material e organização de atividade física durante o recreio pode levar os estudantes a serem mais ativos fisicamente¹¹.

A constatação de que os meninos são mais ativos que as meninas no recreio vai ao encontro do já vem sendo apresentado na literatura para diferentes contextos onde a atividade física é possível, como as aulas de Educação Física^{11,19} e o período de lazer^{20,21}. Talvez esse fator seja explicado por questões sociais e culturais²². Evidências mostram que há um maior apoio social para que os meninos sejam mais ativos do que as meninas²³. Os dados mostram que as crianças mais novas são mais ativas no recreio que as mais velhas, o que também pode ser encontrado em outros estudos^{5,24,25}. A tendência de decréscimo da atividade física de forma geral com o ganho de idade também é uma realidade²⁶.

Houve uma associação entre o nível de atividade física através do acelerômetro e a rede de ensino, mostrando que os alunos das escolas estaduais passaram mais tempo sedentários (9,6 minutos). Apesar de não terem sido encontrados estudos que avaliem atividade física durante o recreio estratificado por rede de ensino, impossibilitando possíveis comparações, este resultado pode ser explicado pelo fato que os alunos da rede estadual nos anos iniciais não tem professor de Educação Física, o que pode influenciar na prática de atividade física durante o recreio.

Considerando as evidências da importância da prática de atividade física à saúde de crianças e jovens¹, preocupa o fato de que o cenário aponte para baixos índices de atividade física nesta população^{2, 27}. Ao elencar a escola como espaço viável para ações de promoção da atividade física, se faz necessária a análise quanto às suas possibilidades de intervenção.

Estudos de revisão sugerem que há evidências sobre a efetividade de intervenções de base escola na promoção do aumento do nível de atividade física.^{28, 29} Em geral, no recreio escolar as estratégias principais foram: orientações de atividade física no recreio, como jogos orientados e prática esportivas³⁰ e disponibilização de materiais ou melhoras ambientais para a prática de atividades física³¹.

A contribuição da escola enquanto espaço que proporciona a prática de atividades físicas na cidade de Pelotas pode ainda ser analisada em conjunto com as aulas de Educação Física. Pesquisa realizada com a mesma amostra do presente estudo

mostrou que do total do tempo médio de aula (29, 7 minutos), 14,2 minutos (47,8%) foram despendidos em atividades sedentárias, 7,8 (26,2%) em atividades leves, 2,8 (9,3%) em atividades moderadas e 4,9 minutos (16,7%) em atividades físicas vigorosas³². Ou seja, o alcance das recomendações para a prática de atividade física semanal, que preconiza o mínimo de uma hora por dia de AFMV¹, depende muito das oportunidades fora da escola.

Diante do exposto, conclui-se que o recreio é pouco efetivo enquanto espaço de promoção da atividade física entre escolares das séries iniciais do ensino fundamental no cenário atual. A reestruturação e organização do recreio, somado ao desenvolvimento de atividades como jogos, brincadeiras e distribuição de materiais para que os alunos possam de fato ser mais ativos pode, de forma efetiva, contribuir para o aumento do nível de atividade física das crianças durante o recreio.

Referências

- 1- WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health 5–17 years old. Organization, W. H. Geneva, 2011.
- 2- Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012, S0140-6736(12)60646-1.
- 3- Howe CA, Freedson PS, Alhassan S, et al. A recess intervention to promote moderate-to-vigorous physical activity. *Pediatric Obesity*. 2012, 7(1):82-88.
- 4- Janssen M, Twisk JWR, Toussaint HM, et al. Effectiveness of the PLAYgrounds programme on PA levels during recess in 6-year-old to 12-year-old children. *Br J Sports Med*. 2013, 4(0):1-6.
- 5- Erwin H, Abel M, Beighle A, et al. The contribution of recess to children's school-day physical activity. *Journal of Physical Activity and Health*. 2012, 9(3):442-448.
- 6- Ridgers ND; Saint-maurice PF, Welk JG et al. Differences in Physical Activity During School Recess. *Journal of School Health*. 2011, 81(9):545-551.
- 7- Mckenzie TL, Crespo NC, Baquero B et al. Leisure-Time Physical Activity in Elementary Schools: Analysis of Contextual Conditions. *The Journal of school health*. 2010, 80(10):470–477.

- 8- Knuth AG, Hallal PC. Temporal Trends in Physical Activity: A Systematic Review. *Journal of Physical Activity and Health*. 2009, 6(5):548-559.
- 9- Mckenzie TL. SOPLAY: System for Observing Play and Leisure Activity in Youth. Description and Procedures Manual. 2006.
- 10- Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak, KS, McMurray, RG. Calibration of two objective measures of physical activity for children. *J Sports Sci*. 2008 Dec; 26(14):1557-65.
- 11- Mckenzie TL, Marshal SJ, Sallis JF, Conway TL. Leisure-Time Physical Activity in School Environments: An Observational Study Using SOPLAY. *Preventive Medicine*. 2000; 30, 70–77.
- 12- Anthamatten P, Brink L, Lampe S et al. An assessment of schoolyard renovation strategies to encourage children’s physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8(27):1-9.
- 13- Saint-maurice PF, Welk, GJ. Assessing Children’s Physical Activity Behaviors at Recess: A Multi-Method Approach. *Pediatric Exercise Science*. 2011; 23(4):585-599.
- 14- Chehuen MDR, Bezerra AIL, Bartholomeu T et al. Risco Cardiovascular e Prática de Atividade Física em Crianças e Adolescentes de Muzambinho/MG: Influência do Gênero e da Idade. *Rev Bras Med Esporte*. 2011;17(4):232-236.
- 15- Zask A, Beurden EV, Barnett L et al. Active School Playgrounds—Myth or Reality? Results of the “Move It Groove It” Project. *Preventive Medicine*. 2001; 33(5):402-408.
- 16- Ridgers ND, Carter LM, Stratton G et al. Examining children’s physical activity and play behaviors during school playtime over time. *Health Educ Res*. 2011; 26(4):586-595.
- 17- Silva SPD; Magalhães M, Garganta, RM et al. Padrão de atividade física de escolares. *Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum*. 2006; 8(2):19-26.
- 18- Taylor RW, Farmer VL, Cameron SL et al. School playgrounds and physical activity policies as predictors of school and home time activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8(38):1-7.
- 19- Kremer MM, Reichert FF, Hallal PC. Intensidade e duração dos esforços físicos em aulas de Educação Física. *Rev Saúde Pública*. 2012; 46(2):320-326.
- 20- Nettlefold L, Mckay HA, Warburton DER et al. The challenge of low physical activity during the school day: at recess, lunch and in physical education. *Br J Sports Med*. 2010; 45(10):1-7.
- 21- Ridgers ND, Tóth M, Uvacsek M. Physical activity levels of Hungarian children during school recess. *Preventive Medicine*. 2009; 49(5):410-412.

- 22- Wu SY, Pender N, Noureddine S. Gender differences in the psychosocial and cognitive correlates of physical activity among Taiwanese adolescents: a structural equation modeling approach. *Int J Behav Med.* 2003;10(2):93-105.
- 23- Gonçalves H, Hallal PC, Amorim TC, Araújo CLP, Menezes AMB. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. *Rev Panam Salud Publica.* 2007;22(4):246–53.
- 24- Escalante Y, Backx K, Saavedra JM et al. Relación entre actividad física diaria, actividad física en el patio escolar, edad y sexo en escolares de educación primaria. *Rev Esp Salud Pública.* 2011; 85(5):481-489.
- 25- Gonzalez-Suarez CB; Grimmer-Somers K. Physical Activity Pattern of Prepubescent Filipino School Children During School Days. *Journal of School Health.* 2009; 79(7):304-311.
- 26- Craggs C, Corder K, van Sluijs EMF, Griffi SJ.. Determinants of Change in Physical Activity in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 2011; 40(6): 645–658.
- 27- Rivera IR, Silva MAMD, Silva RDATA et al. Atividade Física, Horas de Assistência à TV e Composição Corporal em Crianças e Adolescentes. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(2):159-165.
- 28- KAHN, E; RAMSEY, L; BROWNSON, R et al. The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity A Systematic Review. *Am J Prev Med.* 22(4S):73-107, 2002.
- 29- Kriemler, S; Meyer, U; Martin, E et al. Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *Br J Sports Med.* 45(11):923-930, 2011.
- 30- Loucaides CA; Jago R, Charalambous I. Promoting physical activity during school break times: Piloting a simple, low cost intervention. *Preventive Medicine.* 2009; 48(4):332-334.
- 31- Verstraete SJM, Cardon GM, Clercq DLRD et al. Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *European Journal of Public Health.* 2006; 16(4):415-419.
- 32- Mattea CB. Educação Física nos anos iniciais do ensino fundamental: intensidade dos esforços físicos e conteúdos desenvolvidos. [dissertação de mestrado]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2014.

Tabela 1-Descrição das escolas participantes da amostra e as características dos recreios

Variável	N	%
Rede de Ensino		
Municipal	10	50%
Estadual	7	35%
Privada	3	15%
Localização		
Urbana	15	75%
Rural	5	25%
Número de Alunos do 1º ao 5º ano		
≤ 100	6	30%
101-200	8	40%
≥ 201	6	30%
Número de recreios		
1	10	50%
2	7	35%
3	3	15%
Tempo Recreio (minutos)		
10	1	5%
15	15	75%
20	4	20%
Número de Áreas alvos observadas		
≤ 10	8	40%
11-19	10	50%
≥ 20	2	10%

Distribuição de Material

Sim	13	65%
Não	7	35%

**Orientação de atividade física
durante o recreio**

Sim	1	5%
Não	19	95%

Figura 1. Proporção do nível de atividade física, segundo o Soplay, estratificada por rede de ensino

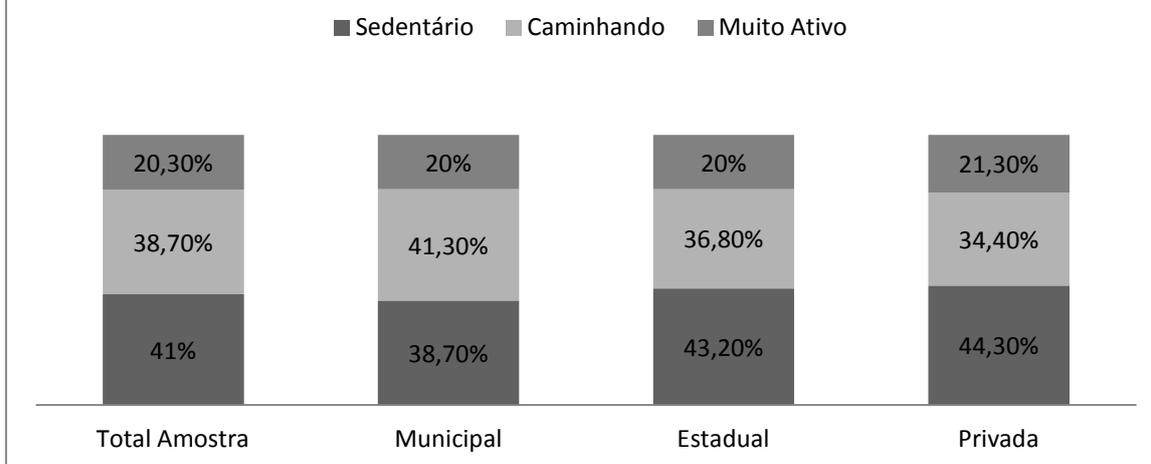


Figura 2. Proporção do nível de atividade física, segundo o soplay, estratificada por sexo

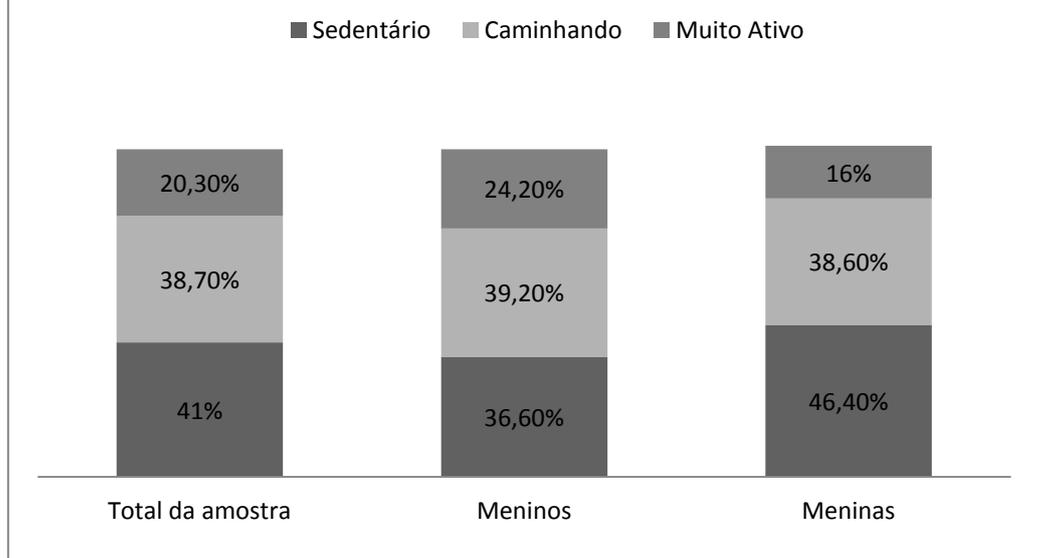


Tabela 2. Média (Desvio Padrão) de tempo de cada tipo de atividade total, segundo rede de ensino, ano, idade e sexo.

Variável	Atividade (minutos)			
	Sedentária	Leve	Moderada	Vigorosa
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Rede de ensino	$p < 0,001^k$	$p = 0,086^k$	$p = 0,067^k$	$p = 0,226^a$
Municipal	7,7 (2,8)*	5,2 (1,4)	1,9 (0,7)	2,8 (1,5)
Estadual	9,6 (3,0)*	5,4 (1,7)	2,0 (0,9)	2,9 (1,6)
Privada	8,3 (3,6)	4,7 (1,7)	1,7 (0,9)	2,5 (1,5)
Sexo	$p < 0,001^t$	$p = 0,0003^t$	$p < 0,001^t$	$p < 0,001^t$
Masculino	7,5 (2,9)	5,5 (1,6)	2,1 (0,8)	3,2 (1,6)
Feminino	9,4 (3,0)	4,9 (1,4)	1,7 (0,7)	2,3 (1,3)
Idade (anos)	$P = 0,355^a$	$P = 0,236^a$	$P = 0,095^a$	$P < 0,001^a$
	$P = 0,572^l$	$P = 0,090^l$	$P = 0,090^l$	$P < 0,001^l$
≤ 7	8,2 (2,9)	5,3 (1,4)	2,0 (0,7)	3,1 (1,5)**
8 – 9	8,8 (3,1)	5,2 (1,6)	1,8 (0,8)	2,6 (1,5)
≥ 10	8,4 (3,0)	5,0 (1,6)	2,0 (0,9)	2,4 (1,5)
Ano	$p = 0,841^k$	$p = 0,270^k$	$p = 0,202^k$	$P = 0,002^a$
	$p = 0,689^l$	$p = 0,076^l$	$p = 0,241^l$	$P < 0,001^l$
1º	8,3 (3,3)	5,3 (1,3)	2,0 (0,8)	3,2 (1,6)**
2º	8,1 (2,3)	5,5 (1,4)	2,0 (0,7)	3,1 (1,4)**
3º	9,0 (3,7)	5,1 (1,8)	1,8 (0,8)	2,5 (1,6)
4º	8,4 (3,0)	5,0 (1,5)	1,9 (0,8)	2,6 (1,5)
5º	8,4 (3,1)	5,1 (1,6)	1,9 (1,0)	2,4 (1,5)
TOTAL	8,4 (3,1)	5,2 (1,5)	1,9 (0,8)	2,8 (1,5)

** $P < 0,05$ para análise Post-Hoc Bonferroni; * $P < 0,0025$ para análise Post-Hoc Kruskal-Wallis; ^aAnálise de Variância; ^tTeste T; ^lTendência Linear; ^kKruskal-wallis

Tabela 3. Análise ajustada da associação entre o tempo em atividade física moderada à vigorosa (AFMV) e variáveis independentes (sexo, idade, ano de ensino e rede de ensino).

Variável	Minutos de AFMV		P
	Média (DP)	Coefficiente B (IC 95%)	
Sexo			<0,001
Masculino	5,3 (2,2)	-	
Feminino	4,0 (1,8)	-1,24 (-1,65 a -0,83)	
Idade			<0,001
≤ 7 anos	5,2 (2,1)	-	
8-9 anos	4,5 (2,1)	-0,71 (-1,18 a -0,23)	
≥ 10 anos	4,3 (2,2)	-0,98 (-1,49 a -0,48)	
Ano de Ensino			0,842
1º ano	5,2 (2,1)	-	
2º ano	5,1 (1,8)	-0,15 (-0,81 a 0,51)	
3º ano	4,3 (2,6)	-0,71 (-1,87 a 0,46)	
4º ano	4,5 (2,1)	-0,40 (-1,67 a 0,90)	
5º ano	4,3 (2,3)	0,24 (-1,71 a 1,22)	
Rede de Ensino			0,020
Privada	4,2 (2,1)	-	
Municipal	4,7 (2,0)	0,70 (0,10 a 1,29)	
Estadual	5,0 (2,3)	0,88 (0,25 a 1,50)	

PRESS RELEASE

ATIVIDADE FÍSICA NO RECREIO ESCOLAR

Segundo a Organização Mundial da Saúde, crianças e adolescentes de 5 a 17 anos devem praticar pelo menos 60 minutos diários de atividade física moderada à vigorosa. Contudo, estudos tem mostrado que há uma redução no nível de atividade de jovens. A escola surge como um ambiente propício para o desenvolvimento de ações com o intuito de promover a atividade física e o recreio surge como uma possibilidade dentro da escola para o incentivo à sua prática.

Estudo em Pelotas verificou nível de atividade física durante o recreio escolar. Foram observados 419 alunos e 99 períodos de recreios. Os resultados mostraram que o recreio teve em média 17,3 minutos de duração. Através da observação verificou-se que 41% dos alunos da amostra total foram considerados sedentários durante o recreio. O tempo médio de atividade física moderada a vigorosa para a amostra foi de 4,7 minutos. Os meninos se mostraram mais ativos que as meninas, tanto em relação à proporção do tempo de prática de atividade física (observação direta) como no tempo em atividades físicas moderadas a vigorosas (medida objetiva). Os resultados mostraram que conforme os alunos foram ficando mais velhos a atividade física diminuiu. Conclui-se assim, que a contribuição do recreio escolar no volume semanal de atividade física de escolares dos anos iniciais do ensino fundamental é limitada.

Apêndice A

Questionário Escola

Universidade Federal de Pelotas Escola Superior de Educação Física Questionário aplicado à escola	
Nome da Escola: _____ Endereço: _____ Telefones: _____ Data da entrevista: ___/___/___	ESC: ____
Entrevistador (a): _____	ENT: __ __
1) Rede de ensino: (1) Municipal (2) Estadual (3) Privada	RED: __
2) Número total de alunos de 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série): ____	NAL: ____
3) Número de turmas por ano de ensino 1º ano/série: __ __ 2º ano/série: __ __ 3º ano/série: __ __ 4º ano/série: __ __ 5º ano: __ __	1AS: __ __ 2AS: __ __ 3AS: __ __ 4AS: __ __ 5A: __ __
4) A escola possui aulas de Educação Física nos primeiros anos do ensino fundamental? (0) Não <i>Pule para a questão 9</i> (1) Sim (2) Fica a cargo do professor	AULAEF: __
5) Se sim, qual o professor que ministra as aulas de Educação Física? (1) Professor de Educação Física (2) Professor da Turma (Generalista) <i>Pule para a questão 9</i>	QUALPROF: __
6) Número de professores de Educação Física nos primeiros anos do ensino fundamental: __ __ (88) NSA	NPROF: __ __

<p>7) Número de aulas semanais:</p> <p>1º ano/série (1) (2) (3) (4) (5) (8)NSA</p> <p>2º ano/série (1) (2) (3) (4) (5) (8)NSA</p> <p>3º ano/série (1) (2) (3) (4) (5) (8)NSA</p> <p>4º ano/série (1) (2) (3) (4) (5) (8)NSA</p> <p>5º ano (1) (2) (3) (4) (5) (8)NSA</p>	<p>NA1: __</p> <p>NA2: __</p> <p>NA3: __</p> <p>NA4: __</p> <p>NA5: __</p>
<p>8) Tempo de duração/período das aulas:</p> <p>1º ano: (1) 20 min (2) 30 min (3) 45 min (4) 50 min (5) tempo determinado pelo professor__ (8)NSA</p> <p>2º ano: (1) 20 min (2) 30 min (3) 45 min (4) 50 min (5) tempo determinado pelo professor__ (8)NSA</p> <p>3º ano: (1) 20 min (2) 30 min (3) 45 min (4) 50 min (5) tempo determinado pelo professor__ (8)NSA</p> <p>4º ano: (1) 20 min (2) 30 min (3) 45 min (4) 50 min (5) tempo determinado pelo professor__ (8)NSA</p> <p>5º ano: (1) 20 min (2) 30 min (3) 45 min (4) 50 min (5) tempo determinado pelo professor__ (8)NSA</p>	<p>DAULA1: __</p> <p>DAULA2: __</p> <p>DAULA3: __</p> <p>DAULA4: __</p> <p>DAULA5: __</p>
Os itens a seguir estão relacionados ao Recreio Escolar.	
<p>11) A escola Possui Recreio?</p> <p>(1) Sim (2) Não Encerre a entrevista aqui.</p> <p>Se sim, quantos recreios a escola Possui? (1) (2) (3) (8) NSA</p> <p>12) Qual a duração do Recreio 1?</p> <p>(1) 10 minutos (2) 15 minutos (3) 20 minutos (4) 25 minutos</p> <p>(8) NSA</p> <p>Qual a duração do Recreio 2?</p> <p>(1) 10 minutos (2) 15 minutos (3) 20 minutos (4) 25 minutos</p> <p>(8) NSA</p> <p>Qual a duração do Recreio 3?</p>	<p>REC__</p> <p>QUANTOSREC__</p> <p>DURAREC1__</p> <p>DURAREC2__</p>

<p>(1) 10 minutos (2) 15 minutos (3) 20 minutos (4) 25 minutos</p> <p>(8) NSA</p>	<p><i>DURAREC3__</i></p>
<p>13) Existe a orientação de algum profissional que desenvolva atividade física durante o recreio?</p> <p>(1)Sim (2)Não (8) NSA</p> <p>Se sim, qual o profissional que orienta essa atividade?_____</p>	<p><i>ORIENREC__</i></p> <p><i>QUALREC__</i></p> <p><i>MATREC__</i></p>
<p>14) A escola disponibiliza materiais para a prática de atividade física durante o recreio?</p> <p>(1) Sim (2) Não (8) NSA</p> <p>Se sim, quais materiais são disponibilizados:_____</p>	<p><i>QUALMAT__</i></p>

Apêndice B

Questionário Aluno

Universidade Federal de Pelotas Escola Superior de Educação Física Ficha / Questionário aplicado ao ESTUDANTE		N° escola: ___ __ Série: _____ Turma: _____
Nome do estudante: _____ Data da entrevista: ___ / ___ / ___		NQEST: ___ __ __
Utilização do acelerômetro:		
Aula Educação Física Data: ___ / ___ / ___ Acelerômetro n°: _____ Data: ___ / ___ / ___ Acelerômetro n°: _____ Data: ___ / ___ / ___ Acelerômetro n°: _____		Recreio Data: ___ / ___ / ___ Acelerômetro n°: _____ Data: ___ / ___ / ___ Acelerômetro n°: _____ Data: ___ / ___ / ___ Acelerômetro n°: _____
Entrevistador (a): _____		ENT: ___ __
AS QUESTÕES 1, 2, 3, 4 e 5 DEVEM APENAS SEREM <u>ANOTADAS</u> PELO ENTREVISTADOR (A).		
1) Rede de ensino: (1) Municipal (2) Estadual (3) Privada		REE: __
2) Nível Fundamental: (1) Série (8 anos) (2) Ano (9 anos)		NEF: __
3) Série que estuda: (1) (2) (3) (4) (5)		SERIEE: __
4) Sexo: (1) Masculino (2) Feminino		SEXO: __
5) Qual a sua idade? ___ __ anos		IDADE: ___ __
6) Gosta de participar das aulas de Educação Física: (1) Sim (2) Não		GOSTEF: __
7) Você pratica atividade física, esportes fora das aulas de Educação Física? (0) Não (1) Sim		AFFORA: __
8) SE PRÁTICA, quantas vezes na semana? (0) Não pratica (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)		AFFORAQ: __
9) SE PRÁTICA, quanto tempo? ___ __ Anotar o tempo relatado pelo aluno. (8) NSA		DURAAF: __

Apêndice C

Manual

**Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Mestrado
Linha de Atividade Física e Saúde**

MANUAL PARA A COLETA DE DADOS

Pesquisa:

**“Níveis de Atividade Física na escola:
um estudo sobre as aulas de Educação Física e o Recreio nos anos iniciais”**

Pelotas, 2013

1. Dados das pesquisadoras responsáveis:

Em caso de qualquer dúvida ou problemas com a coleta de dados entrar em contato com:

Pesquisadoras	Telefones
Carolina Bohns Mattea	84079007 – 3305 3484
Daiana Lopes de Rosa	91062757 – 3228 8665

Para identificar qual entrevistadora foi em determinada escola, um número foi atribuído para cada entrevistadora (**Quadro 1**):

Número	Nome
01	Carolina
02	Daiana
03	Carla
04	Fernanda
05	Priscila
06	Maria Laura
07	Natália
08	Nani

2. Lista das Escolas (Quadro 2)

Foram sorteadas 20 escolas, 10 municipais, 7 estaduais e 3 particulares. O quadro com o nome das escolas e o respectivo código segue abaixo. Em caso de alguma troca de escola, as pesquisadoras irão avisar imediatamente as entrevistadoras. Em cada escola será sorteada uma turma de cada ano de ensino para observação.

Cód	Escola	Rede	Bairro	Telefone da escola
01	EMEF Circulo Operário	Municipal	Areal	3278 3904
02	EMEF Antônio Joaquim Dias	Municipal	Fragata	3271 0300
03	EMEF Dr. Brum de Azeredo	Municipal	Fragata	3221 0807
04	EMEF Francisco Caruccio	Municipal	Três Vendas	3273 6100
05	EMEF Luciana de Araújo	Municipal	Centro	(53) 3225-7799
06	EMEF Professora Daura Ferreira Pinto	Municipal	Três Vendas	3278-0919 / (53) 3285-8906
07	EMEF Alm. Raphael Brusque	Municipal	Z -3	(53) 3226-0144

08	EMEF Júlio de Castilhos	Municipal	Colônia São Manoel	
09	EMEF Prof. Eulália Medeiros dos Anjos	Municipal	9º distrito	(53) 3285-9238
10	EMEF Dona Maria Joaquina	Municipal	3º distrito	(53) 3285-9070
11	Rachel Mello	Estadual	Sanga Funda	3285 9185
12	EEE Fund. Dirceu Moreira	Estadual	Colônia	
13	EEE Fund. Dr. Francisco Simões	Estadual	Centro	3278 6044
14	EEE Fund. Santo Antônio	Estadual	Três Vendas	3273 4860
15	Col. Est. Cassiano do Nascimento	Estadual	Centro	3273 5773
16	EEE Fund. N Senhora dos Navegantes	Estadual	Navegantes	
17	EEE Fund. No Jardim de Allah	Estadual	Três Vendas	
18	Alfredo Simon	Privada	Três Vendas	3273-9400
19	Escola Adventista	Privada	Centro	3225-4188
20	Escola Luterana de Ensino Fundamental da Redenção	Privada	Centro	3227-9809

3. Preenchimento dos Instrumentos

Todos os instrumentos devem ser preenchidos integralmente, sendo que a codificação final (resumo do SOFIT e SOPLAY) deve ser feita ao final do dia. Qualquer dúvida que você tenha, **ANOTE** todas as informações no questionário para posterior solução.

3.1 Questionário da escola

Todos os questionários referentes às escolas serão aplicados pelas pesquisadoras responsáveis.

3.2 Mapeamento das áreas alvos do recreio

Todos as áreas alvos serão mapeadas pelas pesquisadoras responsáveis.

3.3 Questionário do Professor

O questionário para o professor será preferencialmente aplicado pelas pesquisadoras responsáveis, caso seja preciso que você aplique o questionário, tente conversar com o professor em um período antes da primeira aula observada, na tentativa de não atrapalhar o trabalho do professor(a). A **questão 5** deve ser feita aos professores das escolas do estado somente.

3.4 Questionário do estudante

O questionário do estudante tem apenas uma página. Você deverá manter este questionário com você até completar as três observações de cada estudante.

Destaque para os seguintes campos:

Nº Escola – deve ser previamente preenchido conforme relação pré-determinada para cada escola (Quadro 2);

Utilização do acelerômetro – Deve ser claramente indicado a relação nome do aluno e número do acelerômetro;

Entrevistador – Cada entrevistador receberá um nº que corresponderá a sua identificação (Quadro 1);

3.5 Instrumentos de observações

3.5.1 SOFIT

Neste instrumento você deve anotar tudo que ocorre durante a aula, lembrando que qualquer dúvida deve ser registrada no corpo do instrumento para que possa ser resolvida posteriormente.

Os campos “Duração”, “Umidade relativa”, “Temperatura mínima e máxima” e “NOBS” devem ser deixados em branco, pois serão preenchidos pela pesquisadora responsável.

No campo “**Controle de qualidade**” deverá ser selecionado a opção **(1) Sim** quando houver mais de um observador na aula.

Parte sobre o professor – Você deverá marcar “professor substituto” quando por qualquer motivo, não é o professor responsável por aquela turma que ministra a aula.

As questões referentes à percepção da temperatura e ao clima devem ser feitas conforme a **SUA** percepção.

Se possível o preenchimento das questões de **1 a 6** deve ser realizado **antes** do início da aula, enquanto que a questão **7** deve ser preenchidas assim que tiver definido o local da aula.

O preenchimento da parte referente ao SOFIT será explicado em um capítulo separado.

3.5.2 SOPLAY

O SOPLAY foi criado para obter dados observacionais sobre o número de alunos e os seus níveis de atividade física durante o jogo e oportunidades de lazer em uma área pré-determinada (área alvo).

Nos campos “**Hora de início**” e “**Hora final**” presente no cabeçalho do questionário, refere-se ao horário de começo e término do recreio. Já o campo “**Horário de Início**” refere-se ao horário de início de observação de cada área alvo.

No campo “**Controle de Qualidade**” será marcado Sim quando as observações forem realizadas em duplas, ao contrário marque Não.

O campo “**Temperatura**” deverá ser deixado em branco, pois será preenchido posteriormente pela pesquisadora responsável. As questões referentes à percepção da temperatura e ao clima devem ser feitas conforme a SUA percepção.

No campo “**Ativ**” refere-se a principal atividade que está acontecendo em cada área alvo, pelas meninas e pelos meninos, apesar de ter uma lista de atividade ao final do instrumento, recomenda-se que você ANOTE o que está acontecendo, para ser codificado posteriormente.

O do preenchimento do SOPLAY será explicado com mais detalhes em um capítulo posterior.

3.5.3 Acelerômetro (BATERIA E UTILIZAÇÃO PELO ESTUDANTE)

O acelerômetro é um instrumento que coleta quantidade de movimento através de aceleração. Sua medida é apresentada na unidade “counts”.

O acelerômetro possui um LED que emite sinais luminosos (piscadelas) diferenciados conforme a informação que ele quer apresentar. Segue abaixo uma tabela com os significados da frequência de “piscadelas”.

Frequência de Piscadelas	Significado
Apagado	Recolhendo dados
1 piscadela 2 piscadelas	Pronto para recolher dados Bateria fraca, ainda coleta dados, mas por segurança você deve recarregar o acelerômetro*
3 piscadelas	Bateria em nível crítico, não recolhe os dados, apenas retém o que já foi coletado. Memória cheia

*Para recarregar é necessário conectar o acelerômetro através de uma entrada USB (em um computador ou rub).

O acelerômetro deve ser fixado na cintura do estudante, preferencialmente abaixo da roupa, fora de sua visão e dos colegas. Ele não precisa ficar em contato com a pele.

4. SOFIT

Após a obtenção da relação das turmas a serem avaliadas o avaliador deverá realizar os seguintes procedimentos antes de começar as visitas de observação:

1. Identificar-se na escola levando a sua autorização;
2. Contatar o(s) professor (s) responsável (s) pela (s) turma (s) avaliada (s), solicitar a assinatura do termo de consentimento para observação das aulas, realização do questionário do professor, pedir a relação de estudantes da turma e proceder com o sorteio de quatro meninos e quatro meninas de cada turma.
3. Se possível já entregar aos estudantes sorteados o termo de consentimento para assinatura dos pais, marcando uma data para o recolhimento, se não for possível, retornar a escola em outro horário para entrega dos termos. Caso os pais estejam na escola (levar e buscar o filho) tentar explicar sobre a pesquisa pessoalmente aos pais.
4. Na próxima ida à escola, recolher os termos assinados e aplicar o questionário do estudante;
5. Após os estudantes terem respondido ao questionário, é possível o início das observações das aulas;

4.1 Procedimentos no dia da observação:

1. Antes de sair para observação e antes da aula começar tenha certeza que você tem:
 - ✓ Lápis;
 - ✓ Tocador de MP3 com pilhas ou carregado e fones de ouvido;
 - ✓ Arquivo de som com o áudio de observação;
 - ✓ Confira as folhas dos instrumentos de observação (SOFIT e SOPLAY) e se os dados de preenchimento prévios estão completos;
 - ✓ Se possível carregue sempre lápis, pilhas (ou carregador) e instrumentos reservas.
2. Chegar ao local de observação e estar preparado para coletar dados pelo menos dez minutos antes da hora anunciada para o início da aula. Ensaiar mentalmente o sistema de codificação.

4.2 Procedimentos durante a observação do SOFIT:

1. O estudante é o alvo principal desta observação, contudo, coloque-se em uma posição para que você também possa ver o professor e observar o que a turma como um todo está fazendo. Seja o mais discreto possível, não interfira nas atividades da aula e esteja preparado para deslocar-se frequentemente.

2. Inicie a gravação e comece a observação quando 51% dos estudantes chegarem ao local da aula (ginásio ou espaço ao ar livre). Escreva no formulário a hora de início real da primeira observação e posteriormente a hora final real da aula. **Importante: Neste momento não é a hora que o sinal bateu, e sim a hora real que o professor começou a aula.**

3. Os dados devem ser representativos de todo o período da aula. Caso ocorra algum imprevisto (por exemplo, você não encontrou a turma), não comece a observação se a aula já começou a mais de cinco minutos.

4. Observe a atividade do estudante, o contexto da aula e a ação do professor durante todo período de 10 segundos e assinale no formulário durante os 10 segundos de registro.

O **código do estudante** é referente à observação que ocorre **NO MOMENTO DO BIP**, o **código do contexto da aula** é o que **51%** dos estudantes estão fazendo nestes 10 segundos e o **código da ação do professor** é referente ao que **MELHOR** o professor fez durante os 10 segundos (respeitando o modelo hierárquico).

5. Observe o estudante número 1 por quatro minutos (12 observações). Então passe a observar o estudante 2, 3, e 4 em sequência. Continue desta maneira, focando em um estudante a cada quatro minutos, até o término da aula.

6. Finalize a observação quando 51% dos estudantes tiverem se afastado do local da aula. **Registrar o horário do final da aula no formulário.**

4.3 Códigos do SOFIT

Para a realização da observação é utilizado um arquivo sonoro que emite comandos (OBSERVE e REGISTRE) com intervalos de 10 segundos. A cada 10s existe uma alternância de ações entre observação do estudante e registro do que foi observado. A observação durante a aula segue a sequência: **fase 1 - atividade do estudante, fase 2 - contexto da aula e fase 3- ação do professor**. Para atribuir uma classificação padrão a todas as fases avaliadas algumas convenções foram adotadas e estão descritas a seguir.

Fase 1 – Classificação da atividade do estudante.

Nesta fase a atividade do estudante será classificada como: deitado (**D**); sentado (**S**); em pé (**E**); caminhando (**C**) e muito ativo (**M**).

Códigos D, S, E e C – são atribuídos exatamente conforme sua classificação – será, por exemplo, registrado código S se o estudante estiver sentado.

Código M – para qualquer atividade em que o estudante despenda mais energia do que se estivesse caminhando normalmente. Atividades estacionárias também serão consideradas, como exemplo: pedalar em uma bicicleta ergométrica.

Quando o estudante encontra-se em transição entre uma classificação e outra, deve-se atribuir o código de maior valor, ou seja, se ele estiver deitado (código D) porém em transição para sentar-se (código S), deve ser registrada a letra S naquele período.

Fase 2 – Classificação do contexto da aula.

Nesta fase para que ocorra a codificação do contexto da aula será levado em consideração o envolvimento de 51% dos estudantes na atividade proposta.

A codificação desta fase obedecerá a uma ordem de tomada de decisões que determinará o código atribuído. Inicialmente o observador deverá identificar se a aula é de conteúdo geral ou conteúdo de Educação Física; Se observada como conteúdo geral deverá ser atribuído o código (**G**), se conteúdo de Educação Física, deverá prosseguir observando e identificar se o conteúdo é teórico ou é prático. Se teórico poderá ser classificado como (**A**) se for conteúdo relacionado com conhecimentos sobre aptidão física; ou (**O**) se outros conhecimentos relacionados à Educação Física.

Quando conteúdo prático, o mesmo poderá ser classificado como (**A**) desenvolvimento de aptidão; (**H**) prática de habilidades; (**J**) jogos estruturados; ou (**L**) jogos livres. Nesta fase será obedecida a seguinte convenção:

CONTEÚDO GERAL (G) – Refere-se ao momento em que os estudantes não estejam envolvidos com conteúdos de Educação Física (de conhecimento ou movimento). Este item inclui transição de atividades, gestão da aula e intervalos. A transição pode ser classificada como mudança de espaços, equipamentos e atividades, escolha de equipes e explicação do professor. Gestão é o tempo dedicado a atividades não relacionadas ao conteúdo, como chamada e organização de passeios e aulas fora da escola. Intervalos são os espaços de tempo destinados para que os estudantes possam descansar, beber água, conversar sobre alguma notícia, contar piadas, celebrar aniversários, ou discutir fatos ocorridos na turma.

CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / CONTEÚDO TEÓRICO - Refere-se ao momento em que o principal foco é o conhecimento relacionado aos diversos aspectos da Educação Física, mais do que a própria prática. Conteúdo teórico / Conhecimentos sobre aptidão física (A) – é codificado quando o conteúdo inclui informações relacionadas à aptidão física, como conceitos de força, flexibilidade, resistência, etc. Conteúdo teórico / Outros conhecimentos sobre Educação Física (O) – é codificado quando a informação transmitida refere-se a outras áreas para além da aptidão física, como história, técnica, tática ou regras.

CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO FÍSICA / CONTEÚDO PRÁTICO – Refere-se ao momento em que o principal foco está na prática do movimento, no envolvimento com atividade física.

Conteúdo prático / Desenvolvimento da aptidão física (A) – codifica-se quando o objetivo principal da atividade é alterar o estado físico individual do estudante em termos de resistência cardiovascular, força ou flexibilidade. Incluem-se dança aeróbica, ginástica, corrida prolongada, musculação, testes físicos, treinamento de agilidade, alongamentos e aquecimentos. Atividades realizadas com grupos com mais de três estudantes são codificadas como *jogos estruturados (J)*.

Conteúdo prático / Prática de habilidades (H) – codifica-se quando o tempo é destinado a prática de competências cujo objetivo é capacitar o estudante. Atividades dedicadas ao aperfeiçoamento e aquisição de habilidades, durante a qual existe frequente instruções e feedback. Aulas destinadas à prática de fundamentos como passe no voleibol, drible no basquete, arremesso no handebol, atividades de diferentes formas de deslocamentos, etc. ou em atividades mais amplas cujo objetivo seja explorar efetivamente diversas competências conjuntamente. **NOTA: Circuitos em que as estações são de coordenação motora, por exemplo, são considerados de habilidades.**

Conteúdo prático / Jogos estruturados (J) – codifica-se quando o tempo da aula é destinado a prática de habilidades dentro de um jogo ou ambiente competitivo,

geralmente com intervenções do professor. Incluem-se jogos pré-desportivos, desportivos, rotinas ginásticas e de danças.

Conteúdo prático / Jogos livres (L) – é codificado quando o espaço de tempo é destinado a jogos e atividades em que não há instrução do professor e onde é facultativa a participação dos estudantes.

NOTA: As transições naturais que ocorrem durante uma atividade ou exercício são codificadas como parte da atividade e não como conteúdo geral (G). Por exemplo, o tempo gasto para a troca de uma estação para outra em atividades de aptidão física deve ser codificada como (A) *Conteúdo prático de EF/desenvolvimento de aptidão*; e o tempo gasto para a mudança de lados da quadra em um jogo de voleibol deverá ser codificado como (J) *Conteúdo prático de EF/jogos estruturados*.

Fase 3 – Classificação das ações do professor

A observação da ação do professor deve ser realizada durante os 10 segundos referentes ao período de intervalo para registro da observação do estudante. Durante cada período de observação do professor apenas uma categoria deverá ser registrada, mesmo que ocorram ações simultâneas. Com isso, para codificar o comportamento do professor durante a aula as categorias são atribuídas em ordem hierárquica: **(P) promovendo aptidão; (D) demonstrando atividade; (I) instruções gerais; (G) gerenciando; (O) observando; (T) outras tarefas**, ou seja, se a categoria *promovendo aptidão* (P) ocorrer a qualquer momento do intervalo, ela deverá ser registrada; a categoria (D), *demonstrando a atividade*, deverá ser registrada se ocorrer no intervalo, a menos que a categoria (P) tenha ocorrido também. A mesma atitude deve ser tomada com as outras categorias, sempre prevalecendo aquela que vem antes na hierarquia. A classificação nesta fase é determinada pela seguinte convenção:

Promovendo aptidão (P) – codifica-se quando o professor incentiva, encoraja o estudante a executar as *atividades de aptidão*. Por exemplo, busca iniciar ou aumentar o envolvimento do estudante na atividade; busca fazer com que o estudante perceba seus limites e potencialidades; elogios e reforços durante as atividades (através de declarações ou gestos durante ou após a execução de um exercício). Nesta categoria

estão incluídos incentivos e elogios em testes físicos. No entanto, os registros destes testes são classificados na categoria – *Gerenciando* (4).

Demonstrando atividade (D) – codifica-se quando o professor está demonstrando *atividades de aptidão física*, exemplificando execuções, adequações ou até mesmo quando o professor participa das atividades com os estudantes.

Instruções gerais (I) – codifica-se quando o professor faz leituras, descrições, avisos, feedbacks relacionados com os conteúdos da Educação Física, como técnicas, táticas ou regras (com exceção aos relacionados a promoção de aptidão física). Todos os tipos de comentários positivos e corretivos são codificados como instruções gerais, assim como leituras e palestras sobre respostas fisiológicas ao exercício que não estimulem diretamente o envolvimento em atividades que promovam um aumento na aptidão física.

Gerenciando (G) - codifica-se quando o professor gerencia o ambiente ou os estudantes. Por exemplo, chamada, montar equipamentos, recolher papeis e bolas, orientar estudantes a organizarem-se nas tarefas.

Observando (O) – codifica-se quando o professor monitora toda a turma, um grupo ou um indivíduo. Para ser registrado o professor deve observar por todo o intervalo e não estar envolvido em qualquer outra categoria.

Outras tarefas (T) – codifica-se quando o professor realiza atividades não relacionadas com a turma que está sob sua responsabilidade. Por exemplo, lê jornal, fica de costas para a turma, sai do ambiente de aula, atende ao telefone, conversa com outras pessoas que não os estudantes de sua turma. Para ser registrado o professor deve realizar estas atividades por todo intervalo.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- ✓ Durante o período de registro da atividade caso você fique com dúvida em qual categoria registrar, se for possível anote a ação, se não, PULE para o próximo período de observação/registo, NÃO perca um período em função de outro não registrado.

- ✓ No caso de saída da aula (ida ao banheiro, tomar água) dos estudantes que deveriam ser observados, siga a observação registrando apenas o contexto da aula e a ação do professor, deixe os códigos do estudante em branco.

5. SOPLAY

Sistema de Observação de Jogos e Atividades de Lazer para Crianças e Adolescentes (SOPLAY) é uma técnica baseada em registros momentâneos de amostragem de tempo em que observações sistemáticas e periódicas de indivíduos e fatores contextuais dentro de áreas pré-determinadas são feitas. Durante as observações a atividade de cada indivíduo é mecanicamente ou eletronicamente codificada como sedentário (deitado, sentado ou em pé), caminhando ou muito ativo. Este instrumento foi criado para obter dados observacionais sobre o número de alunos e os seus níveis de atividade física durante o jogo e oportunidades de lazer em uma área de atividade especificada.

Objetivo

O SOPLAY foi criado para obter dados observacionais sobre o número de alunos e os seus níveis de atividade física durante o jogo e oportunidades de lazer em uma área de atividade específica.

Áreas de observação

- ✓ Observações diretas serão feitas em áreas alvos que representam todos os locais padrões que possam oferecer oportunidades para os estudantes serem fisicamente ativos. Essas áreas serão pré-determinadas e identificadas anteriormente às observações e avaliações iniciais.
- ✓ Um mapa será fornecido para identificar as áreas e uma ordem de observação padrão será estabelecida para cada escola. Áreas alvos podem ser adicionadas pelos observadores e, em seguida, devem ser documentadas e enumeradas.

- ✓ Em ocasiões de alta quantidade de estudante, áreas de observação (áreas alvos) serão subdivididas em espaços menores de digitalização para que medidas precisas possam ser obtidas. Observadores irão utilizar marcações padrão ou de campo para determinar os espaços de análise apropriada dentro de cada área-alvo. Os dados destes espaços menores serão somados para fornecer uma medida global para cada área alvo.

NOTA: A decisão de subdividir uma área alvo depende (1) do número de estudantes na área e (2) o tipo de atividade do estudante. Atividades com movimento rápido atividades com os alunos agrupados e se movendo em direções diferentes (por exemplo, durante o futebol e basquetebol), requerem espaços menores de digitalização.

Preparação dos Observadores

1. Antes de sair para a escola, prepare materiais de observação, incluindo:

- ✓ Relógio de pulso sincronizado
- ✓ Contador mecânico
- ✓ Prancheta
- ✓ Formulários de registro suficientes SOPLAY
- ✓ Lápis

2. Chegue à escola minutos antes do início oficial da aula. Reveja a sequência de observação das áreas alvo. Visite cada área alvo em ordem e planeje como subdividir em espaços menores de observação, se necessário. Prepare-se mentalmente varrendo cada área algumas vezes.

Códigos SOPLAY

Área: Refere-se ao número de uma área alvo anteriormente designada na escola (ver mapa da escola). Se necessário, adicione uma área adicional, descreva-a, e dê um novo número.

Condição: Círcule N (não) ou S (Sim) para descrever as condições específicas de cada área de observação. Se uma área de destino é inacessível (Aces. = Não), não codifique os outros quatro condições.

- **Aces.:** Área é acessível (por exemplo, não bloqueada ou é alugada para outros).
- **Uso.:** Área é utilizável para a prática de atividade física (por exemplo, não é muito úmida ou com muito vento).
- **Sup.:** Área é supervisionada por uma pessoa designada pela escola (por exemplo, os professores, supervisores de playground ou voluntários). O supervisor deve estar dentro ou perto a essa área alvo (ou seja, disponível para se direcionar aos alunos e responder a emergências), mas não tem que instruir, oficiando, ou organizando atividades.
- **Ori.:** Orientação de atividade física (ou seja, atividade programada, com a liderança de algum funcionário da escola) está ocorrendo na área alvo (por exemplo, dentro de um espaço determinado, práticas interescolares, estações de ginástica).
- **Mat.:** Se há material fornecido pela escola (por exemplo, bolas, cordas de pular). Não codifique 'SIM' se o equipamento é permanente (por exemplo, tabelas de basquete) ou é de propriedade dos próprios alunos.

SCM → S= sedentário; C= Caminhando; M= Muito ativo

Atividade: Digite o código de atividade (ou nome) para a atividade física mais importante que as meninas e meninos estão participando dentro da área alvo.

Procedimentos de Registro

1. Inicie colocando o número da escola, a data, temperatura, hora de início do recreio, hora final do recreio, o número da observação, turno que está sendo realizada a observação, o comportamento do clima.
2. Digite a hora de início para cada área alvo de digitalização (ou espaço de varredura).
3. Gravar as variáveis contextuais para cada área (ver códigos SOPLAY).
4. Digitalizar cada área alvo das meninas, usando o contador mecânico para registrar o número de observações de sedentários, caminhando e muito ativo. Classificar o tipo predominante de ocorrência de atividade utilizando os códigos na parte inferior do formulário de observação SOPLAY. Transferir esses dados para o formulário de observação SOPLAY e zerar o contador. Repita o procedimento para meninos.

5. Registrar áreas alvo vazias inserindo 0 (zero) para as colunas sedentário, caminhando e muito ativo.
6. Sempre fazer a varredura da esquerda para a direita. Observar cada aluno na área de uma vez. Se um estudante já observado reaparece na área de digitalização, não registrar uma segunda vez. Não retornar para contar novas crianças que entraram na área de digitalização.

EXEMPLOS DE QUESTIONÁRIO PREENCHIDOS:

Questionário para direção da Escola

Universidade Federal de Pelotas Escola Superior de Educação Física Questionário aplicado à escola	
Nome da Escola: <u>CIRCULO OPERÁRIO</u> Endereço: <u>XXXXXXX,000</u> Telefones: <u>556 7890</u> Data da entrevista: <u> / /</u>	ESC: <u> 0 1</u>
Entrevistador (a): <u>CAROLINA</u>	ENT: <u> 0 1</u>
1) Rede de ensino: <input checked="" type="checkbox"/> Municipal (2) Estadual (3) Privada	RED: <u> </u>
2) Número total de alunos de 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série): <u> 3 6 7</u>	NAL: <u> 3 6 7</u>
3) Número de turmas por ano de ensino 1º ano/série: <u> 0 1</u> 2º ano/série: <u> 0 1</u> 3º ano/série: <u> 0 1</u>	1AS: <u> 0 1</u> 2AS: <u> 0 1</u> 3AS: <u> 0 1</u>
Os itens a seguir estão relacionados ao Recreio Escolar.	
11) A escola Possui Recreio? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (2) Não Se sim, quantos recreios a escola Possui? (1) <input checked="" type="checkbox"/> (3)	REC <u> 1</u> QUANTOSREC <u> 2</u>
12) Qual a duração do Recreio 1? (1) 10 minutos... (2) 15 minutos <input checked="" type="checkbox"/> 20 minutos (4) 25 minutos Qual a duração do Recreio 2? (1) 10 minutos... (2) 15 minutos <input checked="" type="checkbox"/> 20 minutos (4) 25 minutos Qual a duração do Recreio 3? (1) 10 minutos... (2) 15 minutos (3) 20 minutos (4) 25 minutos	DURAREC <u> 3</u> DURAREC2 <u> 3</u> DURAREC3 <u> </u>
13) Existe alguma orientação de atividade física durante o recreio? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (2) Não Se sim, qual o profissional que orienta essa atividade? <u> MONITOR</u>	ORIENREC <u> 1</u> QUALREC <u> </u>
14) A escola disponibiliza materiais para a prática de atividade física durante o recreio? (1) Sim... <input checked="" type="checkbox"/> Não Se sim, quais materiais são disponibilizados: _____	MATREC <u> 2</u> QUALMAT <u> </u>

Será codificado posteriormente!

Deixar em branco!

Questionário Aluno

Universidade Federal de Pelotas Escola Superior de Educação Física Ficha / Questionário aplicado ao ESTUDANTE	N° escola: <u>01</u> Série: <u>02</u> Turma: <u>B</u>
Nome do estudante: <u>CAROLINA BOHNS MATTEA</u> Data da entrevista: <u>10 / 03 / 2013</u>	NQEST: <u>001</u>
Utilização do acelerômetro: Data: <u>10 / 03 / 2013</u> Acelerômetro n°: <u>24</u> Data: <u>12 / 03 / 2013</u> Acelerômetro n°: <u>06</u> Data: <u>14 / 03 / 2013</u> Acelerômetro n°: <u>10</u>	
Entrevistador (a): <u>DAIANA</u>	ENT: <u>0 2</u>

<i>AS QUESTÕES 1, 2, 3 e 4 DEVEM APENAS SEREM ANOTADAS PELO ENTREVISTADOR (A).</i>	
1) Rede de ensino: <input checked="" type="checkbox"/> Municipal (2) Estadual (3) Privada	REE: <u>1</u>
2) Nível Fundamental: (1) Série (8 anos) <input checked="" type="checkbox"/> Ano (9 anos)	NEF: <u>2</u>
3) Série que estuda: (1) <input checked="" type="checkbox"/> (3) (4) (5)	SERIEE: <u>2</u>
4) Sexo: (1) Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Feminino	SEXO: <u>2</u>
5) Qual a sua idade? <u>08</u> anos	IDADE: <u>08</u>
6) Gosta de participar das aulas de Educação Física <input checked="" type="checkbox"/> Sim (2) Não	GOSTEF: <u>1</u>
7) Você pratica atividade física, esportes fora das aulas de Educação Física? <input checked="" type="checkbox"/> Sim (0) Não	AFFORA: <u>1</u>
8) SE PRÁTICA, quantas vezes na semana? (0) Não pratica (1) <input checked="" type="checkbox"/> (3) (4) (5) (6) (7)...	AFFORAQ: <u>2</u>
9) SE PRÁTICA, quanto tempo? <u>1 hora</u> Anotar o tempo relatado pelo aluno.	AFFORAQT: <u>---</u>

Não
codificar

Apêndice D

Carta de Apresentação

Pelotas, 05 de março de 2013.

Prezado(a) Senhor(a),

No ano de 2012 a Escola Superior de Educação Física - UFPel, através de seu Grupo de Pesquisas em Epidemiologia da Atividade Física (GEEAF) desenvolveu, em parceria com a 5ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) e Secretaria Municipal de Educação (SME) o projeto “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola” (EF+). Os resultados dessa primeira etapa de trabalho foram muito satisfatórios, pois aproximadamente metade dos professores que foram convidados a participar desenvolveram ações vinculadas ao projeto, levando a temática da promoção da atividade física e saúde para as aulas de Educação Física na escola. Além disso, a avaliação desses professores quanto ao EF+ foi extremamente positiva.

Ainda em se tratando de números, cabe destacar que o projeto envolveu mais de 40 professores da rede pública de Pelotas, disponibilizando material didático (apostilas e cartazes), bem como oportunizando a participação em espaços de formação continuada e troca de experiências docentes. Avançamos muito, mas é preciso ir além.

Neste momento, além de planejar a expansão do projeto a todas escolas públicas da cidade, gostaríamos de ampliar o foco de atenção para o “movimento” dos nossos alunos de séries iniciais. Entendemos que a promoção da atividade física e saúde deva iniciar o quanto antes, com ações compatíveis às possibilidades dos envolvidos. Contudo, ao passo que também planejamos auxiliar em ações voltadas aos primeiros anos do ensino fundamental, somos obrigados a reconhecer que pouco sabemos sobre os espaços onde este “movimento” acontece na escola. Sendo assim, gostaríamos de solicitar a autorização para a realização de um estudo acerca das aulas de Educação Física nos anos iniciais e o período de recreio. O foco dessas análises será o “quanto” nossos alunos se movimentam. Para tal estudo, estimamos contar com 10 escolas da rede municipal, 07 escolas da rede estadual e 03 escolas particulares.

A coleta de dados envolverá a observação de aulas de Educação Física e do período de recreio. Quatro alunos de cada turma selecionada serão convidados a

participar da pesquisa através da utilização de um acelerômetro durante um dia na escola. Este equipamento é fixado no pulso (como um relógio) ou preso na cintura, tendo como função o registro da atividade física do indivíduo. Evidentemente que esta participação será condicionada à autorização por escrito dos pais.

Nossa intenção maior com a pesquisa é a obtenção de um diagnóstico desta realidade para que, a exemplo do EF+ para as séries finais do ensino fundamental e ensino médio, possamos operacionalizar uma proposta de ação junto a esta população escolar em parceria com os respectivos gestores em educação.

Certo de sua compreensão, desde já agradeço pela atenção e por todo apoio recebido.

Atenciosamente,



Mario Renato de Azevedo Júnior

Escola Superior de Educação Física

Universidade Federal de Pelotas

Coord. Projeto Educação Física + : Praticando Saúde na Escola

Apêndice E

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Mario Renato de Azevedo Junior e Airton José Rombaldi

Instituição: Universidade Federal de Pelotas – Escola Superior de Educação Física

Endereço: Rua Luís de Camões, 625– CEP:96055-630 – Pelotas/RS – telefone: (53)3273-2752

Prezados pais ou responsáveis,

Convidamos ao seu(sua) filho(a) a colaborar com o **“Níveis de atividade física na escola: um estudo sobre as aulas de Educação física e o recreio nas séries iniciais”** que tem como objetivo principal “Diagnosticar o nível de atividade física durante o recreio escolar e nas aulas de Educação Física nos anos iniciais de ensino (1º ao 5º ano) em escolas públicas e privadas da cidade de Pelotas”. A participação dos alunos consiste em:

- Preenchimento de um questionário com perguntas relacionadas as aulas de Educação Física e as atividades físicas realizadas fora do ambiente escolar.
- Utilização de um acelerômetro no período de três dias, não consecutivos, dentro da escola. Este aparelho é um dispositivo que verifica a quantidade de movimentos realizados pelas crianças, durante um determinado tempo.
- É necessário que se esclareça que não haverá, em nenhum momento, testes invasivos (coleta de sangue, saliva, etc) ou qualquer tipo de risco ao aluno. Além disso, o aluno poderá deixar o estudo quando quiser.
- O nome dos participantes permanecerá em sigilo durante todas as etapas do projeto e após seu término.

A participação de seu(sua) filho(a) nesse projeto é muito importante. Para isso, é necessário que o(a) Sr.(Sra.) autorize a participação, preenchendo o espaço abaixo. Os pesquisadores estão a sua inteira disposição para responder qualquer dúvida que possa ter permanecido, se responsabilizando por fornecer informações claras e corretas.

() AUTORIZO () NÃO AUTORIZO

Nome do aluno: _____

Nome do responsável: _____

Assinatura: _____

Anexo 1

SOPLAY

(Sistema de Observação de Jogos e Atividades de Lazer para Crianças e Adolescentes)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS – ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO VERSÃO ADAPTADA DO INSTRUMENTO SOPLAY (SISTEMA DE OBSERVAÇÃO DE JOGOS E ATIVIDADES DE LAZER PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES)							Nº escola: ____ Temperatura: ____ C Data: ____/____/____ Hora início: ____:____:____ Hora final: ____:____:____			
Observador (a) A: _____							OBSA: ____			
Observador (a) B: _____							OBSB: ____			
Controle de qualidade: (0) Não (1) Sim							CQ: ____			
1) Nº da Observação: (1) (2) (3)							NOBS: ____			
2) Turno da observação: (1) Manhã (2) Tarde							TUROBS: ____			
3) Percepção da temperatura/sensação térmica: (1) Calor (2) Temperatura amena/intermediária (3) Frio							PERCEPTEMP: ____			
4) Comportamento do Clima: (1) Sol Forte (2) Sol (3) Parcialmente Nublado (4) Nublado							CLIMA: ____			
<i>SOPLAY (leve em consideração todas as áreas-alvos já delimitadas para esta escola e numere na coluna Área)</i>										
Horário de Início	Área	Condições					Meninas			
		Aces.	Us.	Sup.	Ori.	Mat.	Sed.	Cam.	MA.	Ativ.
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____
____:____		0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	0.Não 1.Sim	____	____	____	____

Códigos das Atividades: 0= Não identificada; 1= Atividades aeróbias (corrida, pega-pega, esconde-esconde); 2= Basquetebol; 3= Dança; 4= Futsal; 5=Futebol; 6= Ginástica; 7= Lutas; 8= Esportes de Raquete; 9= Natação; 10=Voleibol; 11=Musculação; 12= Brincadeiras no playgrounds; 13= Caçador/Queimada