

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Pós Graduação em Educação Física



DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de
Atividade Física e Saúde**

Milena de Oliveira Fortes

Orientador: Prof. Dr. Pedro Curi Hallal

Co-orientador: Mario Renato Azevedo Junior

Pelotas, 2013.

Milena de Oliveira Fortes

**Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de
Atividade Física e Saúde**

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:

Orientador: Prof.Dr. Pedro Rodrigues Curi Hallal

Co-Orientador: Prof. Dr. Mario Renato Azevedo Júnior

Pelotas, 2013.

Dados Internacionais de Publicação (CIP)

F738e Fortes, Milena de Oliveira
Efetividade de uma intervenção escolar para
promoção de atividade física e saúde / Milena de
Oliveira Fortes; Pedro Rodrigues Curi Hallal,
orientador; Mario Renato de Azevedo Junior,
co-orientador. - Pelotas, 2013.
189 f.; il.

Dissertação (Mestrado em Educação Física), Escola
Superior de Educação Física, Universidade Federal de
Pelotas. Pelotas, 2013.

1.Educação Física. 2.Atividade Física. 3.Escola.
4.Saúde. 5.Intervenção. I. Hallal, Pedro Rodrigues
Curi , orient. II. Junior, Mario Renato de Azevedo ,
co-orient. III. Título.

CDD: 796

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Pedro Rodrigues Curi Hallal (Orientador)
Curso de Mestrado em Educação Física
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Mario Renato Azevedo Junior (Co-orientador)
Curso de Mestrado em Educação Física
Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Mauro Barros
Universidade de Pernambuco

Prof. Dr. Alan Goulart Knuth
Universidade Federal do Rio Grande

Dedicatória

Às pessoas mais importantes da minha vida:

Meu companheiro, amigo e amor, Marcelo

Minha mãe, Fátima

Meu pai, Cláudio

Minha filha, mais novo amor e razão de vida, Marcela

Agradecimentos:

Escrever essa seção não é nada fácil! Por isso, deixei esse momento como o último da conclusão desse trabalho! Inúmeras pessoas foram essenciais para a construção dessa caminhada, que vem desde a Graduação até hoje! Por isso, esse momento é singular na minha vida profissional e pessoal.

Marcelo: Meu Velho! Entre idas e vindas, hoje aqui estamos, juntos e formando uma família! Sempre que escuto o trecho dessa música, lembro de nossa história e tudo que estamos construindo: *“O que era sonho se tornou realidade De pouco em pouco a gente foi erguendo o nosso próprio trem, Nossa Jerusalém, Nosso mundo, nosso carrossel, Vai e vem vai E não para nunca mais”*. Quero te agradecer por toda paciência, compreensão, apoio e carinho que me deste nesta fase corrida, estressante e trabalhosa da minha vida! Imagino o quão estressante seja aguentar uma mestranda GRÁVIDA nos meses finais de conclusão. Dentre as várias músicas que embalam nossa história, a que diz *“Você é o remédio que me tira do tédio, quando me faz amar”*, define da forma mais exata o que tu és para mim! Muito Obrigada! Te amo!

Marcela: Minha filha! Minha razão de viver! Meu mais novo presente! Meu melhor “artigo” na fase final do Mestrado! Hoje, tu só tens 18cm e pesa 150g e eu já amo mais que tudo! Estás dando um novo significado para minha vida! Melhor, filha, para nossas vidas! Lembro do momento que fiz o teste e deu positivo e aquele misto de felicidade, ansiedade e nervosismo se mesclaram dentro de mim! A primeira música que a mãe escutou e que sempre escutamos juntas, não poderia ser outra: *“Pra você guardei o amor Que nunca soube dar, O amor que tive e vi sem me deixar Sentir sem conseguir provar, Sem entregar e repartir”*! Te Amo!

Fafá: Aqui estou! “Quase” Mestre! Sei todo esforço que fizeste para eu estudar em Pelotas há quase 11 anos, quando eu ainda sonhava com a Medicina. Já faz tempo! Nesses anos todos, passamos por muitos “perrengues”, dores, mágoas, perdas, apertos e obstáculos que tivemos que passar. Hoje, quando penso no que passou, vejo o quanto nossa vida melhorou! Apesar de nossas diferenças, entre mãe e filha, sabes que tu és uma das pessoas mais importantes da minha vida! És exemplo de

humildade e serenidade! Obrigada pelo apoio e alegrias compartilhadas! Obrigada por me fazer ser um pouco melhor! Te amo!

Cádio: *“Saiu igualzita ao pai!”* Já fazem 10 anos da tua partida e a saudade nunca acaba! Sempre que passo por momentos como esse, a primeira pessoa que lembro és tu! Com aquela tua alegria, vida e amor que irradiavas, não tenho dúvida de que a pessoa que mais estaria feliz e orgulhosa com esse momento serias (é) tu! Partiste, mas tenho certeza da tua presença ao meu lado! Não tens ideia da falta que fazes. *“Pai, pode crer, eu tô bem eu vou indo, tô tentando vivendo e pedindo. Com loucura pra você renascer”*. Te amo para todo o sempre!

Pedrinho: Meu orientador hiperativo! Realizei um sonho profissional ao ser orientada por ti! Imagino eu contando para a Marcela: “Filha, esse que está na televisão foi o orientador da mãe no Mestrado”. Apesar de toda loucura desse estudo e de toda loucura que é a tua vida, impossível não agradecer todo o conhecimento que tive nesses último dois anos! És um cara que admiro muito por toda capacidade e, ao mesmo tempo, humildade que tens em tratar com teus orientandos (tirando nossa última reunião que tu estavas estressado, mas tudo bem). Tua capacidade, inteligência e objetividade te fazem ser esse cara genial que és! Obrigada por toda confiança, ensinamentos e o “aumento significativo” do meu conhecimento pré e pós Mestrado (assim como nosso estudo)! Que tua estrela nunca se apague!

Mario: cunhado, amigo, cumpadre e colega de profissão! És uma das pessoas que mais admiro pela maneira que levas a tua profissão. Humilde, inteligente, “gente boa” e exigente, elementos essenciais e fundamentais para um bom PROFESSOR! Podes ter certeza que tua vocação é “SER PROFESSOR”! Isso não é para qualquer um! Precisa-se de dom e, isso, tu tens de sobra! Muito aprendi contigo e sei que tenho ainda muito que aprender! Se um dia eu chegar a 30% do que tu és já ficarei satisfeita! Parabéns pela coragem de encarar esse estudo louco! Mas, tu como ninguém, foste o melhor coordenador para que pudéssemos alcançar nossos resultados com sucesso! Já te vejo longe sendo um pesquisador de ponta na área de promoção da saúde na escola!

Airton: o mais temido de todos, mostrou ser o mais “debochado” dos professores! Agradeço por todo conhecimento que me transmitisse desde a Graduação até o Mestrado! Fizeste uma bela parceria de coordenadores do GEEAF-Escola junto com o Mario. Confesso que me surpreendeste a cada capacitação dos professores que foste ministrar. Que tu sigas sempre esse cara bacana e super responsável que és!

Sapo: Começaste com a gente, mas em função das suas “mil e uma utilidades”, acabaste indo para seus outros 10 mil afazeres! És uma das pessoas que mais admiro pelo jeito “paizão” de ser! És exemplo de professor, mas, acima de tudo, exemplo de ser humano!

Cazuza e Felipe: Obrigada por terem participado na minha qualificação! Obrigada pelas sugestões construtivas ao trabalho! Lembro do Cazuza dizendo: “Milena, já tens título de mestre só pelo tema que estás abordando”. Palavras como essas nos incentivam e encorajam para seguir em frente!

Carla e Jorjão: Somos corajosos, né! Que loucura esse nosso estudo! Encarar uma intervenção não é para qualquer um! Mas, como disse o Mario: “Seremos lembrado pelo nosso estudo”. Assim seja! Quero agradecer pela parceria que firmamos nesses dois anos. Apesar de sermos bem diferentes quanto a lidarmos com o “processo”, se não fosse essa dedicação, nada disso teria acontecido!

Carol: Amiga linda! Sempre presente! Alegre, simpática, dedicada e prestativa! Lembro quando não passasse no Mestrado naquele ano e eu te dizia: “Calma, amiga! Há males que vem para o bem”. Ligamos para o Pedrinho e uma solução já foi definida! E, hoje, compartilhamos o mesmo grupo e o mesmo orientador e co-orientador! Muito melhor do que antes! Obrigada pelo carinho, amizade e preocupações comigo!

Daia, Nicole e Dani: Obrigada pela força que deram nessa coleta de dados louca! Obrigada pela responsabilidade e dedicação para que o estudo desse certo! Tenho certeza do sucesso de vocês!

Entrevistadores: Os mais corajosos e “pacienciosos”! Encarar duas coletas de dados com crianças em escola, não é fácil! Maldito termo de consentimento, né!? Agradeço em especial aqueles que se dedicaram tanto no início quanto no fim da

coleta: Luiza, Rodrigo, Rosi, Joubert, Misael, Werner e Leo. Parabéns pelo empenho e dedicação de vocês! Quero exaltar meu agradecimento em especial a Luiza e ao Rodrigo que, além de terem participado das duas coletas de forma exemplar, encararam conosco dias e dias de revisão dos questionários. Que trabalhão foi esse! Parabéns pela responsabilidade de vocês! Obrigada por todo o trabalho!

Digitadores: Chico, Igor os mais engraçados! Fizeram nosso QG mais alegre e risonho! Obrigada pelas risadas e “bobagens” que fizeram nossas tardes de trabalho ser mais amenas! Vinícius, por assumires o “maldito” e necessário *validate*. Lembra do *validate* de 40 páginas? Hehehe! Obrigada pelo trabalho dos três e por vocês ajudarem nos momentos “braçais” de conferir questionário por questionário das duas coletas e calcular perdas e recusas!

Tiagão: Meu colega e parceiro de estudos! Nossa parceira foi show nesses dois anos, desde os estudos para seleção do Mestrado até a estatística louca! Perdesse mais cabelo, né! Que tu sigas sempre com esse teu carisma, dedicação e determinação para alcançares o que desejas! Te admiro muito!

Sú: Querida amiga! Obrigada por seres a minha “professora particular” de estatística! Sabe muito essa minha amiga! Se aprendi alguma “coisinha” foi graças a ti! Obrigada pela amizade, pelas aulas e pelos ensinamentos! Logo, logo estarás no teu lugar! Tu mereces tudo de melhor, amiga! Te admiro muito por tudo que és!

Sá: amiga, cunhada, cumadre e minha revisora de tabelas! Não sabes o quanto me ajudasse nesses últimos dias de conclusão! Obrigada por me “puxares as orelhas”, por me auxiliar no trabalho, por escutares minhas reclamações e me aconselhares! És uma das pessoas que mais admiro por tudo que representas na minha vida! Tenho-te como exemplo de pessoa humilde, mãe maravilhosa e profissional dedicada. Te amo e admiro muito!

RESUMO

FORTES, Milena de Oliveira. **Efetividade de uma Intervenção Escolar de Promoção de Atividade Física e Saúde.** 2012. Projeto de Pesquisa (Mestrado) – Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

Introdução e objetivos: Baixos níveis de atividade física têm sido observados em crianças e adolescentes. Nesse sentido, intervenções para promoção da atividade física e saúde na escola têm o intuito de alterar esse quadro. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de uma intervenção de promoção de atividade física e saúde entre estudantes do ensino fundamental da rede pública da cidade de Pelotas, RS - *“Educação Física +: praticando saúde na escola”*. **Métodos:** Foi desenvolvido um estudo experimental de base escolar. Foram alocadas de forma aleatória 19 escolas para grupo intervenção e 19 escolas para grupo controle. Os desfechos analisados foram o nível de atividade física dos alunos e conhecimento sobre atividade física e saúde. Para avaliar o nível de atividade física dos alunos (ativos ≥ 300 minutos por semana; minimamente ativo ≥ 0 minutos por semana). A coleta de dados foi realizada em dois momentos (linha de base e pós intervenção). O tempo de intervenção foi de sete meses. **Resultados:** Os grupos se mostraram similares na linha de base em relação aos aspectos sociodemográficos e também os níveis de atividade física e de conhecimento. Após o período de intervenção, não houve diferença significativa no nível de atividade entre os grupos, porém houve uma significativa diferença no conhecimento, sendo que o grupo intervenção melhorou o seu conhecimento de forma estatisticamente superior ao grupo controle. Assim, uma intervenção escolar de sete meses foi efetiva para aumentar o nível de conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde, mas não para modificar seu comportamento.

Palavras chaves: Educação Física. Escola. Atividade Física e Saúde. Intervenção.

SUMÁRIO

Apresentação Geral.....	11
1. Projeto de Pesquisa.....	13
2. Estudo Piloto.....	103
3. Relatório Trabalho de Campo.....	139
4. Artigo.....	158
5. PRESS RELEASE.....	185
6. Proposta de redação de artigos.....	189

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 de xxx partes principais:

- 1) PROJETO DE PESQUISA: defendido no dia 24/02/2012. A versão apresentada neste volume já incorpora as modificações sugeridas pela banca examinadora composta por: Prof. Dr. José Cazuza Farias Junior e Prof. Dr. Felipe Reichert.
- 2) ESTUDO PILOTO: descrição do estudo piloto realizado no segundo semestre de 2011, ano que precedeu a implantação e coleta de dados do estudo proposto nesse projeto. O mesmo encontra-se como anexo do projeto de pesquisa.
- 3) RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO: descrição do trabalho de campo do projeto de pesquisa “*Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de Atividade Física e Saúde*”.
- 4) ARTIGO: “Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de Atividade Física e Saúde no Sul do Brasil: “Educação Física+: praticando Saúde na Escola” - a ser enviado para a *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, mediante aprovação da banca e incorporação das sugestões, sendo defendido dia 25/02/2013.
- 5) PRESS RELEASE: Resumo dos principais resultados do estudo, que será enviado para a imprensa local.
- 6) PROPOSTA DE REDAÇÃO DE ARTIGOS: propostas de artigos que serão redigidos como resultado do processo de coleta de dados e que não constam neste volume.

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Pós Graduação em Educação Física



PROJETO DE PESQUISA

**Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de
Atividade Física e Saúde**

Milena de Oliveira Fortes

Orientador: Prof. Dr. Pedro Curi Hallal

Co-orientador: Mario Renato Azevedo Junior

Pelotas, 2012

MILENA DE OLIVEIRA FORTES

**Efetividade de uma Intervenção Escolar de Promoção de
Atividade Física e Saúde**

Projeto de Pesquisa apresentado 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. Pedro Curi Hallal

Co-orientador: Prof. Dr. Mario Renato de Azevedo Junior

Pelotas, 2012.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Pedro Rodrigues Curi Hallal (orientador)

Prof. Dr. Mario Renato Azevedo Junior (co-orientador)

Prof. Dr. Felipe Fossati Reichert

Prof. Dr. José Cazuza Farias Junior

RESUMO

FORTES, Milena de Oliveira. **Efetividade de uma Intervenção Escolar de Promoção de Atividade Física e Saúde**. 2012. Projeto de Pesquisa (Mestrado) – Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

Introdução: A Educação Física na escola é área que trata, pedagogicamente, da cultura corporal de movimento com o objetivo de proporcionar aos alunos um maior repertório de vivências e conhecimentos dessa esfera, possibilitando uma maior autonomia para utilizar de tais saberes na busca de uma melhor qualidade de vida. Além disso, a escola e, particularmente as aulas de Educação Física, apresentam-se para muitos alunos como a única alternativa de prática de atividade física e, assim, representando um espaço de grande potencial para promoção da saúde. Assim, programas de intervenção no ambiente escolar com foco na atividade física e saúde podem, entre outras possibilidades, vislumbrar na aula de Educação Física um espaço rico para a disseminação de conhecimento e formação crítica em relação aos aspectos que interferem na saúde dos alunos. **Objetivo:** Avaliar a efetividade de uma intervenção de promoção de atividade física e saúde em escolares das séries finais do ensino fundamental da rede pública de ensino da cidade de Pelotas, RS. **Justificativa:** A prática de atividade física apresenta-se como um importante comportamento para um estilo de vida saudável. Entretanto, a alta prevalência de jovens inativos ainda é preocupante, sendo um grave problema de saúde pública. Como forma de reverter esse quadro, intervenções que tenham o foco na atividade física e saúde de crianças e adolescentes devem ser estimuladas. Assim, a escola está em posição privilegiada para estimular a elaboração de ações na busca de um estilo de vida saudável, pois crianças e adolescentes permanecem uma boa parte de sua vida no ambiente escolar. **Métodos:** Estudo experimental de base escolar. A amostragem será realizada em múltiplos estágios, estratificando as escolas em rede, nível e série de ensino, local (urbana vs rural) e grupos (intervenção e controle). Trinta e oito escolas participarão do estudo, onde 19 serão alocadas para o grupo intervenção e as outras 19 para o grupo controle. Os desfechos avaliados serão: nível de atividade física dos alunos; conhecimentos dos escolares acerca da temática atividade física e saúde e satisfação dos jovens com a aplicação da intervenção. A coleta de dados acontecerá em dois momentos: linha de base (março) e pós intervenção (novembro). Para avaliar o nível de atividade física será utilizado um questionário padronizado proposto por Farias (2009). Com relação ao conhecimento será analisado de uma prova de múltiplas escolhas, elaborada pelo grupo de pesquisas responsável pelo projeto. Já a satisfação dos alunos será avaliada com a através de método qualitativo de grupo focal.

Palavras Chaves: Educação Física, Escola, Saúde, Atividade Física, Intervenção.

SUMÁRIO

1. Introdução	19
2. Revisão de Literatura	21
2.1 Compromisso e conteúdos da Educação Física Escolar	21
2.2 A Saúde na Educação Física Escolar	23
2.3 Promoção da Saúde e o Currículo da Educação Física Escolar	31
2.4 Intervenções de Promoção de Atividade Física e Saúde na Escola	35
3. Descrição do Projeto Educação Física +: praticando saúde na escola	40
4. Modelo Lógico	43
4.1 Insumos	44
4.2 Atividades	44
4.2.1 Currículo Suplementar de Educação Física	44
4.2.2 Livros Didáticos	46
4.2.3 Cartazes	46
4.2.4 Oficina de Formação para Professores	46
4.2.5 Intercâmbio sistemático de experiências entre os professores	47
4.2.6 Avaliação	47
4.3 Resultados Esperados	48
4.4 Fatores Influenciadores	48
5 Estudo Piloto	49
6 Justificativa	50
7 Objetivos	51
7.1 Objetivo Geral	51
7.2 Objetivos Específicos	51
8. Hipóteses	52
9. Materiais e Métodos	52
9.1 Delineamento	52
9.2 População alvo	52
9.3 Amostra	52
9.4 Processo de amostragem	53

9.5	Variáveis e covariáveis	53
9.6	Desfechos	55
9.7	Avaliação de Processo e Resultado	55
9.8	Instrumentos	56
9.9	Sub-estudo Qualitativo	57
9.10	Coleta de dados	57
9.11	Análise dos dados	58
10.	Aspectos Éticos	58
11.	Divulgação dos Resultados	58
12.	Cronograma	59
13.	Referências	60
14.	Anexos	65

1 INTRODUÇÃO

A quantidade de estudos epidemiológicos na área da atividade física e saúde vêm crescendo nos últimos anos (HALLAL et al., 2007). Entretanto, mesmo com esse aumento na produção científica da área, a inatividade física apresenta-se como um dos grandes problemas de saúde pública do século XXI (BLAIR, 2011), evidenciando que o acúmulo de evidências científicas não tem sido suficiente para proporcionar aumentos nos níveis populacionais de atividade física. Entretanto, mesmo com esse panorama, sabe-se que a prática de atividade física promove benefícios em curto prazo na adolescência e em longo prazo para a vida adulta (STRONG et al., 2005; HALLAL et al., 2006). Evidências apontam que adolescentes ativos apresentam maior probabilidade de serem adultos ativos, o que indiretamente pode influenciar os níveis de saúde na idade adulta (AZEVEDO, 2007).

Com relação a população de jovens, pode-se observar que os níveis de atividade física e a aptidão física de crianças e adolescentes vêm caindo nos últimos anos (KNUTH e HALLAL, 2010). Recente estudo (HALLAL et al, 2012) utilizando dados de 105 países mostra que há uma tendência temporal de diminuição dos níveis de atividade física na população jovem mundial (13 a 15 anos de idade), sendo essa proporção bem mais elavada quando comparada aos dados na população adulta. O estudo (HALLAL et al, 2012) apontou ainda que a proporção de adolescentes que não atingem as recomendações de 60 minutos de prática de atividade física moderadas à vigorosas por dia foi de 80%. Pesquisa realizada em Santa Catarina apontou uma alta prevalência de inatividade física em jovens (36,5%), ressaltando que a falta de atividade física está associada a vários fatores de risco à saúde dos adolescentes (FARIAS JR et al., 2009). As diferentes prevalências de inatividade física encontradas na literatura podem ser explicadas pelo uso de distintos instrumentos e pontos de corte para definição da variável.

Estudo realizado com dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) com jovens do 9º ano de escolas públicas e privadas das capitais brasileiras, apontam que 57% dos adolescentes são inativos (HALLAL et al., 2010). Além disso, chama atenção que apenas 49,2% dos entrevistados relataram ter tido duas ou mais aulas de Educação Física na semana anterior à entrevista,

evidenciando a desvalorização do importante papel dessa disciplina no espaço escolar (HALLAL et al, 2010).

Intervenções que preencham a lacuna entre o conhecimento, incentivo a prática e o aumento dos níveis de atividade física a partir da infância e adolescência, apresenta-se como uma questão importante de saúde pública. Dessa forma, programas de intervenção no ambiente escolar com foco na atividade física e saúde são de grande relevância, promovendo um desafio no que se refere a mudanças de comportamento no espaço escolar. As revisões sistemáticas apontam que os programas de intervenção sobre atividade física são efetivos, embora a magnitude do efeito seja pequena (Hoehner et al, 2008). Sabe-se, também, que as intervenções que tendem a dar certo são aquelas multisetoriais e integrais. Por outro lado, aquelas baseadas apenas na transmissão do conhecimento tendem a não ser efetivas, pelo menos, em termos de resultados imediatos (KAHN et al, 2002).

De qualquer forma, a Educação Física tem sido apontada como um dos principais pilares de intervenção para aumentar os níveis de atividade física de jovens, reforçando-se a necessidade de intervenções que estimulem um estilo de vida ativo de crianças e adolescentes, por meio da utilização do espaço escolar, em particular as aulas de Educação Física, com o objetivo de desenvolver ações que visem experiências positivas para o aumento da atividade física, além de propiciar o aumento do conhecimento e de práticas favoráveis à saúde dos escolares, para que tais atitudes sejam incorporadas ao longo da vida.

Portanto, torna-se necessário efetivar programas de intervenção com base escolar no Brasil, os quais tenham o objetivo de melhorar os níveis de atividade física de crianças e adolescentes, oportunizar um maior conhecimento sobre os benefícios da prática para a saúde, além de possibilitar que tais indivíduos se tornem fisicamente mais ativos pós-período escolar.

Com base nesse cenário, elaborou-se o seguinte problema de pesquisa: Qual a efetividade de um projeto de intervenção de promoção de atividade física e saúde nas aulas de Educação Física no nível fundamental da rede pública de ensino da cidade de Pelotas, RS sobre o nível de atividade física e conhecimento dos alunos?

2 REVISÃO DE LITERATURA

A busca primária foi realizada na base de dados PubMed com a combinação dos descritores: "intervention" AND "physical education" OR "physical activity" OR "exercise" OR "physical fitness". Utilizou-se também a base de dados Scielo com a mesma combinação de descritores, porém em português.

Primeiramente, será abordado o compromisso da Educação Física escolar. Logo em seguida, será apresentada uma revisão sobre o contexto da temática saúde na Educação Física escolar e a presença desse eixo no currículo da disciplina, além de evidenciar as propostas concretas de intervenção com foco de promoção de atividade física e saúde através das aulas de Educação Física.

2.1 Compromisso e conteúdos da Educação Física escolar

Entende-se a Educação Física na escola como a área que trata da cultura corporal de movimento com a finalidade de oportunizar aos alunos a vivência de um conjunto articulado de conhecimentos dessa esfera (BRASIL, 1997; DARIDO 2004). Com isso, um dos grandes objetivos da área é integrar os alunos em um universo vasto de possibilidades para usufruir desses saberes de forma autônoma para melhoria da qualidade de vida. A proposta dos temas transversais abordada nos PCNs, especificamente o eixo saúde, corrobora para que a Educação Física escolar desenvolva programas curriculares os quais promovam um estilo de vida saudável ao longo da vida.

Um importante e pioneiro artigo publicado por Sallis e Mackenzie (1991) questiona o papel e o impacto da Educação Física na Saúde Pública. Tal artigo apresenta metas para a disciplina na escola através de uma abordagem abrangente, envolvendo o ensino de habilidades sociais, cognitivas e físicas, e alcançar outros objetivos através do movimento. Os autores (1991) apontam duas metas principais para a Educação Física relacionada à saúde que são (a) preparar os jovens para uma vida ativa, e (b) fornecer-lhes atividade física durante as aulas de Educação Física. Tais objetivos representaram um cenário otimista para o benefício em longo prazo, em que as crianças expostas a aulas de qualidade, teriam mais chances de melhorar sua saúde, além de continuarem uma vida ativa na idade adulta. Outro argumento refletido nesse artigo (1991) foi o desafio aos professores de Educação

Física a adotarem um novo papel e perseguir uma meta de saúde pública para a educação física escolar. Mais recentemente, os autores publicaram um novo artigo (SALLIS, MACKENZIE et al, 2012) com o objetivo de refletir sobre os fundamentos e objetivos do artigo de 1991 e destacar os desenvolvimentos relacionados em evidência, políticas e práticas sobre o impacto da Educação Física na saúde pública.

Outros estudos têm mostrado que as aulas de Educação Física na escola tem sido uma das possibilidades de jovens se envolverem em atividades físicas, uma vez que os jovens se encontram em fase de consolidação e formação de hábitos (GUEDES & GUEDES, 2001). Entretanto, outros estudos também têm evidenciado que há um grande número de dispensas nas aulas de Educação Física, o que pode ser justificada por experiências negativas durante as aulas, a falta de conhecimento dos benefícios da atividade física para a saúde, poucas aulas prazerosas, além da falta de sistematização e diferenciação dos conteúdos por ano de ensino (DARIDO, 2004, HALLAL et al, 2010). Tal desinteresse desde essa fase leva ao afastamento da prática de atividade física na vida adulta, o que reflete no aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, as quais poderiam ser minimizadas através de hábitos de vida saudável desde idades precoces (GUEDES, 1999).

Um grande obstáculo a ser ultrapassado com relação ao tema saúde nas aulas de Educação Física é a vinculação histórica entre promoção de saúde e aptidão física. Propostas voltadas a promoção da saúde na escola no passado fracassaram por priorizarem o aumento da aptidão física como indicador único de melhoria da saúde (GUEDES, 1999; DARIDO, 2003). Outros estudos ainda evidenciam que a Educação Física escolar se suporta no esporte como conteúdo hegemônico das aulas, sendo carente de sistematização curricular, o que atrapalha a legitimidade da disciplina no espaço escolar. Estudo realizado por Darido (2004) com alunos de 5ª e 7ª série do Ensino Fundamental e 1ª série do Ensino Médio evidenciou que os conteúdos que os alunos mais aprendem nas aulas são relacionados a práticas desportivas (70%). Dessa forma, ficam reduzidas no espaço da Educação Física escolar outras vivências, incluindo práticas corporais que cada vez mais estão presentes no cotidiano do adolescente fora do âmbito escolar, como a ginástica (AZEVEDO et al., 2006). Ressalta-se que não se pretende desqualificar o esporte

enquanto conteúdo das aulas de Educação Física escolar, porém entende-se a necessidade de traçar como uma das metas da disciplina conteúdos relacionados à educação para a saúde, os quais tenham o objetivo de estimular a busca por hábitos de vida saudáveis.

2.2 A saúde na Educação Física escolar

Sabe-se que a Educação Física, ao longo de sua trajetória, passou por diversas influências históricas. A saúde foi pautada na origem da área, porém com uma dimensão higienista e, mais tarde, a influência militarista pautou-se na aptidão física voltada ao desempenho (DARIDO, 2003). Dessa forma, percebe-se que as abordagens voltadas à saúde estiveram vinculadas a componentes unidirecionais e pautados no indivíduo, sem considerar componentes multifatoriais para o desenvolvimento de programas de educação para a saúde (DEVIDE, 2003). Hoje, percebe-se um conceito renovado de saúde com um foco voltado ao coletivo, tendo como objetivo a melhora da qualidade de vida no seu âmbito físico, mental, social e cultural.

Como já citado, mesmo a escola apresentando-se como um espaço de grande potencial para promoção da saúde, principalmente por meio das aulas de Educação Física, a disciplina tem efetivado poucas ações quando exclui de contexto didático-pedagógico uma educação voltada para promoção da saúde (Guedes, 1999).

Guedes e Guedes (1997) em estudo realizado na cidade de Londrina, Paraná, através da observação de 144 aulas e pelo monitoramento da frequência cardíaca de parte dos alunos, caracterizam as aulas como de baixa intensidade e a maior parte do tempo delas foi despendido em tarefas sedentárias. Outro estudo apresentado por Hino et al (2007) utilizando como instrumento de avaliação o *System for Observing Fitness Instruction Time* (SOFIT), mostrou que em apenas 8,7% do tempo da aula os alunos se mantiveram ativos. Kremer (2010), em seu estudo sobre a intensidade e duração dos esforços físicos nas aulas de Educação Física curriculares da cidade de Pelotas, RS, através da utilização de acelerômetros e SOFIT, identificou que a média de tempo gasta em atividades moderadas a vigorosas nas aulas é de apenas 12 minutos. Dessa forma, torna-se evidente a

necessidade de ações de promoção da atividade física e saúde na Educação Física escolar.

A OMS (2006) publicou um documento baseado nas evidências a partir de estudos de revisões sistemáticas de ensaios clínicos controlados sobre a efetividade dos programas de promoção da saúde de base escolar. Esse documento (2006) denomina que escolas promotoras de saúde são aquelas que têm como objetivo ampliar o ensino para além do conhecimento de saúde, melhorar o ambiente físico e estabelecer relações entre família e comunidade escolar. Com relação aos estudos revisados nesse documento foram encontrados dois artigos de revisão que tiveram foco de promoção de atividade física e alimentação saudável. Desses, um teve foco somente em atividade física e outro estudo com tópicos de promoção de atividade física e alimentação saudável. O primeiro estudo identificou 12 estudos de intervenção de promoção de atividade física na escola, sendo sete estudos considerados de metodologia sólida (quatro estudos com temática de atividade física e alimentação saudável e três estudos baseados somente em alimentação saudável). Os resultados mostram as intervenções multifatoriais, ou seja, aquelas que tiveram mudanças curriculares, capacitação dos professores, mudanças ambientais na escola e envolvimento dos pais e comunidade escolar, foram as mais eficazes. O segundo estudo de revisão com foco na séries finais do ensino fundamental mostrou que os maior benefícios foram daquelas intervenções mais extensas, evidenciando assim benefícios em longo prazo de participação em atividade física. Além disso, o documento (OMS, 2006) na sua discussão salienta que problemas metodológicos, incluindo altas taxas de perda e avaliação de resultados que não previam mudanças esperadas como resultado da intervenção e que a variedade de abordagens metodológicas, incluindo avaliação de processo baseada em resultados, e métodos quantitativos e qualitativos são essenciais. Outro fator importante é que os programas de intervenção devam permitir que cada escola tenha seu grau de autonomia sobre o desenvolvimento de seus programas.

Hoehner et. al (2008) conduziram uma revisão de literatura sobre intervenções para promoção de atividade física na América Latina. As intervenções foram divididas em informativas, abordagens comportamentais e sociais, e abordagens ambientais e

políticas. A única categoria de intervenções que preencheu os critérios para ser fortemente recomendada foi a promoção da Educação Física na escola.

Outra recente revisão sistemática realizada por Kriemler et. al (2011) identificou estudos de revisão com intervenções de base escolar publicados entre 2007 e 2010, em que tais programas deveriam ter como objetivo o aumento da atividade física ou aptidão física em escolares de seis a 18 anos de idade. Os artigos selecionados tiveram os seguintes critérios de inclusão: conter resultados da linha de base e após intervenção, o tempo de duração da intervenção deveria ser de pelo menos três meses e o grupo controle não deveria receber intervenção de atividade física. A maioria dos estudos revisados demonstrou efetividade, principalmente no aumento da atividade física dos alunos dos grupos de intervenção dentro da escola. Não foram identificados efeitos consistentes sobre a prática de atividade física fora da escola. Além disso, estudos que utilizaram medidas objetivas de análise demonstraram indicadores de efetividade maiores sobre a prática de atividade física do que aqueles utilizando questionários.

Kahn et al (2002) realizaram um estudo de revisão para avaliar a efetividade de intervenções para aumento dos níveis de atividade física e a criação e melhoria de locais onde as pessoas possam ser fisicamente ativas, a partir das abordagens propostas pelo Guia para Serviços Preventivos da Comunidade. As categorias de intervenção utilizadas foram: (a) informativa, a qual tem por objetivo mudar os conhecimentos e atitudes da população sobre os benefícios e as oportunidades de atividade física em uma comunidade; (b) comportamental e social, tendo como foco salientar a necessidade de mudanças comportamentais tanto para adoção quanto manutenção de mudanças para criação de ambientes sociais que facilitem essas mudanças; (c) ambientais e políticas, como forma de ofertar mudanças na estrutura do ambiente físico através da oferta de locais seguros, atraentes e convenientes para a prática de atividade física. Assim, intervenções de base escolar, nesse estudo, foram incluídas na categoria comportamental e social. Os estudos que tiveram o ambiente escolar como alvo incluíram o aumento na quantidade de aulas de Educação Física, aumento na intensidade das atividades durante as aulas, proposta de mudança de atividades realizadas na aula de Educação Física (ex.: regras adaptadas e diferentes modalidades esportivas), inclusão de atividades com

abordagem informativa sobre prevenção de doenças. Os resultados dessa revisão mostram que intervenções com foco na escola, particularmente através de mudanças curriculares e políticas na Educação Física, mostraram-se eficazes para a promoção de educação voltada para a saúde.

Dobbins et al. (2009) realizaram uma revisão sistemática que sintetizou evidências da eficácia das intervenções de base escolar de promoção de atividade e aptidão física em crianças e adolescentes de 6 a 18 anos de idade com desfechos primários relacionados a duração da intervenção, duração da atividade física e tempo assistindo televisão. Os estudos revisados foram de delineamentos prospectivos, ensaios clínicos randomizados controlados e ensaios clínicos controlados de qualquer intervenção que avaliasse educação para saúde, promoção da saúde, aconselhamento, e estratégias de gestão voltadas para a promoção de atividade e aptidão física. As intervenções identificadas nesse estudo (2009) tiveram como estratégias: sugestões para otimizar o tempo das aulas de Educação Física; aumento do tempo em que os jovens se envolvem com atividade física na escola (recreio, durante as aulas de Educação Física e intervalo para o almoço); informações sobre benefícios da atividade física e alimentação saudável; formação de professores; elaboração de material didático; alteração da merenda escolar e alimentos vendidos no bar da escola; aulas interdisciplinares; e sessões de treinamento físico para professores. Os resultados dos estudos revisados foram que as intervenções que tiveram outros componentes agregados aos programas de intervenção realizados no ambiente escolar, como entrega de materiais impressos, modificação no currículo e sessões educacionais (informativas), mostraram-se mais eficientes. Com relação ao nível de atividade física dos jovens, ocorreram aumentos estatisticamente positivos, especialmente nos meninos, variando de seis até 50 minutos a mais de atividade física semanal. Além disso, os estudos em que os indivíduos foram avaliados por mais tempo após a intervenção os efeitos foram melhores quando comparados com aqueles que avaliaram os sujeitos pouco tempo após o término (até um ano). A partir disso, os autores ressaltam que mesmo a Educação Física sendo parte obrigatória do currículo escolar, as aulas dessa disciplina podem ocorrer com pouca frequência, acarretando que as crianças, muitas vezes, sejam relativamente inativas. Assim, é essencial promover estratégias que promovam o uso mais eficiente do tempo da aula de Educação Física.

Recente revisão identificou 21 estudos de intervenção, os quais tiveram como alvo apenas meninas do ensino fundamental e médio (CAMACHO et al, 2011). Essa revisão teve como objetivo analisar a qualidade e a efetividade desses programas de intervenção, através de escores de qualidade metodológica (a partir de 11 critérios pré-estabelecidos, os quais classificaram as intervenções em alta ou baixa qualidade, sendo efetiva ou não efetiva), produzindo assim uma base de evidências sobre a efetividade. Com relação às intervenções de base escolar (n=17), oito estudos envolveram as aulas de Educação Física como foco de intervenção específico. Nessas intervenções, diferentes formas metodológicas foram desenvolvidas, tais como: modelos de teorias comportamentais (modelo de promoção da saúde; modelo transteorético, teoria de auto-determinação, modelo socioecológico, modelo da teoria ação social); programas de educação para saúde através de treinamento de professores para inclusão de conteúdos relacionados à saúde no currículo da Educação Física fornecendo experiências positivas relacionadas a mudanças comportamentais na prática de atividade física; inclusão de atividades físicas de alto impacto durante as aulas de Educação Física com objetivo de aumentar a capacidade aeróbia, os níveis de atividade física e aumento da massa mineral óssea. Os autores (2011) corroboram a evidencia do papel da escola como espaço de intervenção para promoção de comportamentos positivos de saúde como prática de atividade física através do estímulo aos escolares de se engajarem em atividades físicas com caráter recreativo, desportivo, criativos, as quais despertem o gosto pela prática diária, além do desenvolvimento de outras práticas positivas relacionadas à saúde.

Recente estudo (RIBEIRO et al, 2010) apresentou uma descrição de cinco intervenções de base escolar na América Latina. Alguns exemplos de metodologias aplicadas foram: capacitação de professores, disposição de materiais diferentes e mudanças curriculares nas aulas de Educação Física (aumento tanto do número como do tempo de aula; atividades de intensidade moderada a vigorosa). Um dos principais desafios para as intervenções é encontrar maneiras criativas e prazerosas para efetivar a implantação desses programas (HOEHNER, 2008; RIBEIRO et al., 2010).

Apesar de existirem poucas intervenções no Brasil, recente revisão sistemática realizada por Souza et al. (2011) identificou 13 estudos de intervenção de base escolar no país e na América Latina com foco na promoção da atividade física e/ou alimentação saudável. Com relação à promoção de atividade física nos estudos revisados, evidencia-se efeito na diminuição da obesidade, aumento do nível de atividade física e melhora na aptidão física entre os escolares do grupo intervenção (SOUZA et al., 2011). Com isso, os autores ressaltam que a aula de Educação Física na escola pode ser uma efetiva estratégia para aumentar o nível de atividade física desses sujeitos. Entretanto, o estudo chama a atenção para possíveis barreiras, como a desmotivação dos professores, falta de recursos e falta de atualização por parte desses profissionais. Assim, deve-se estimular que tais obstáculos sejam ultrapassados com o incentivo para que programas de promoção da saúde sejam pensados como um novo objetivo para a disciplina na escola, através de parcerias com gestores públicos, para que, a partir disso, haja incentivo ao desenvolvimento de políticas públicas de base escolar.

Uma proposta de intervenção foi desenvolvida por Nahas et al. (2009) denominada “Saúde na Boa”, realizada em dez escolas públicas das cidades de Florianópolis e Recife com o foco em estudantes do ensino médio noturno. As ações metodológicas da intervenção consistiram em melhoras ambientais e organizacionais do espaço escolar (ex.: espaço para bicicletas, distribuição de frutas, final de semana da saúde), educação para dieta e atividade física (ex.: confecção de cartazes e utilização do site do Projeto) e treinamento dos profissionais (ex.: *workshop* para os professores de Educação Física, treinamento para a distribuição das frutas). Detectou-se que houve uma diminuição na prevalência de inatividade física dos escolares após a intervenção (BARROS et al, 2009).

Ribeiro e Florindo (2010) apresentam uma intervenção, cujo objetivo foi promover atividades físicas e saúde em adolescentes de escolas da rede pública de ensino da região da zona leste de São Paulo, SP. Os resultados positivos detectados no grupo intervenção foram o aumento no transporte ativo e da atividade física total, sugerem que a escola parece ser o ambiente ideal para alcançar um estilo de vida ativo e o gosto pela prática de atividade física o qual tende a se estender para a vida adulta.

Além desses aspectos, é de extrema importância que crianças e adolescentes tenham acesso ao conhecimento sobre os benefícios da atividade física para a saúde. Darido e Souza Jr (2007) sugerem a inclusão de temas relacionados à saúde (nutrição e atividade física) a serem contextualizados nas aulas de Educação Física. A abordagem dos autores passa por experiências práticas a teóricas, desde leituras de textos, debates, reflexões e discussões, permitindo aos alunos estruturar conceitos, os quais permitirão uma maior autonomia na busca de uma melhor qualidade de vida.

Ferreira (2001) aborda de uma forma ainda mais impactante a relação entre aptidão física e saúde na Educação Física escolar. O autor (2001) reflete sobre a aptidão física relacionada à saúde, em que essa vertente possibilita aos alunos uma maior compreensão dos benefícios da prática de atividade física e que a Educação Física escolar é o espaço apropriado para despertar o gosto e a prática de atividades, as quais os levem a busca por um estilo de vida ativo de forma autônoma e de acordo com seus interesses. No entanto, o tema saúde não deve ser tratado com caráter exclusivamente individual, em que a falta da prática de atividade física não seja vinculada apenas por um caráter biológico, pois assim a Educação Física perde ainda mais sua legitimidade no ambiente escolar (FERREIRA, 2001). A Educação Física deve sim ampliar o seu enfoque curricular considerando fatores socioeconômicos e culturais do contexto escolar.

Uma proposta citada por Nahas e Corbin (1992) denominada como Escada para Aptidão Física para Toda a Vida (Figura 1) apresenta-se como ferramenta para ampliar a intervenção da Educação Física escolar. Nesse modelo, cada degrau representa um novo obstáculo que o aluno deve transcorrer e ultrapassar ao longo dos anos de ensino, resultando em uma autonomia suficiente vinculada a um maior conhecimento e prática de atividades. Entretanto, cada degrau não deve ser estruturado de forma isolada, mas sim se deve estabelecer uma relação entre eles através de um aprendizado contínuo e simultâneo, proporcionando uma visão mais ampliada e crítica de uma promoção voltada para saúde (DEVIDE et.al, 2005). A partir disso, Devides et.al (2005) sugerem uma proposta temática para Educação Física Escolar no Ensino Fundamental (promoção da saúde, conhecimento sobre o corpo, lazer e tempo livre, aspectos técnicos, competição, influência da mídia,

história e co-educação) junto aos conteúdos da cultura corporal de movimento, em que tais temas devam ser tratados de forma que a Educação Física na escola proporcione uma maior vivência e discussão de acordo com as diferentes realidades.

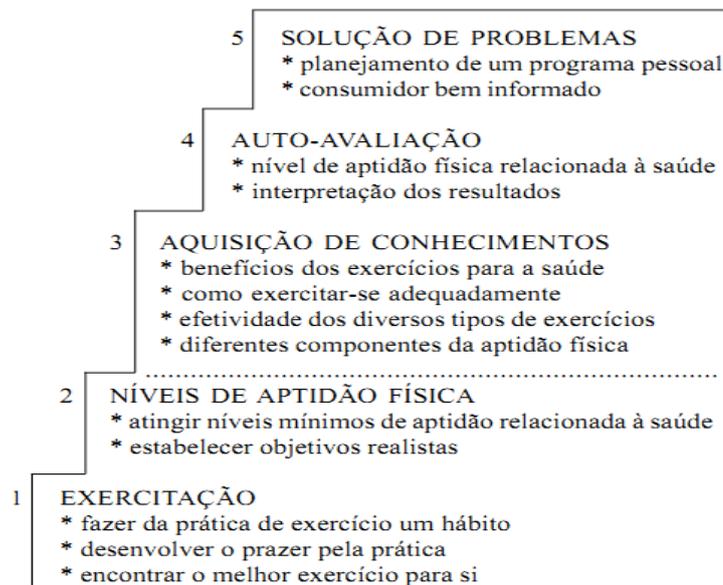


Figura 1: Escada da aptidão física para toda a vida; Fonte adaptada: Deivid et.al, 2005

2.3 Promoção da saúde e o currículo da Educação Física escolar

Atualmente, buscar métodos efetivos de intervir no espaço escolar como foco na promoção de atividade física e saúde tem sido alvo de pesquisas na área (DA CUNHA, 2002; DARIDO e SOUZA JUNIOR, 2007; KNUTH, 2007; NAHAS, 2009; RIBEIRO, 2010). Algumas propostas metodológicas vêm sendo apresentadas como uma alternativa de promover a atividade física e saúde no currículo da Educação Física escolar.

Foi de grande importância a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) da Educação Física, cujo objetivo foi nortear o currículo das escolas, servindo como material de reflexão para a prática dos professores (BRASIL, 1997; DARIDO, 2001). Entre as sugestões dos PCNs, destacam-se os chamados temas

transversais com o intuito de ampliar a proposta pedagógica. Dentre esses, o eixo saúde é um dos principais a serem desenvolvidos pela Educação Física escolar, uma vez que essa disciplina trata da cultura corporal do movimento, assim podendo auxiliar na construção de saberes relacionados a promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida dos alunos.

Algumas propostas internacionais foram pioneiras no desenvolvimento de intervenções escolares com foco na promoção da atividade física e saúde. Nos Estados Unidos, foi realizada uma intervenção nas aulas de Educação Física denominada *Sports, Play, and Active Recreation for Kids* (SPARK) para alunos do quarto e quinto ano do ensino fundamental de sete escolas californianas, com objetivo de aumentar os níveis de atividade física, ensinar habilidades e despertar o gosto pela prática de atividade física nos alunos durante as aulas e fora da escola (SALLIS, 1997). A intervenção baseou-se em três grupos (grupo intervenção com professor especialista, grupo intervenção com professor generalista e grupo controle). Os resultados mostram que no grupo intervenção com professor especialista os alunos se envolveram mais em atividades moderadas a vigorosas e houve maior duração das aulas de Educação Física quando comparados ao grupo controle (SALLIS, 1997).

Outro programa de promoção da saúde denominado *Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health* (CATCH) utilizou como componentes de intervenção: treinamento de professores, distribuição de material do CATCH (guias, materiais de apoio) e consulta de sítios na internet para professores (McKENZIE, 1996). Torna-se evidente mais uma vez que o grupo intervenção apresentou maior envolvimento em atividades de intensidade moderadas a vigorosas (51,9% e 42,3%, respectivamente) e alta satisfação dos professores em participar da intervenção, os quais relataram benefícios aos estudantes, qualidade da intervenção e melhora das aulas através do material fornecido.

O programa *Fit-4-Fun* é uma proposta de um programa de base escolar, o qual engloba componentes de uma escola Promotora de Saúde, estendendo o aprendizado para além da sala de aula, a partir do fornecimento de recursos curriculares para os professores de escolas primárias. O programa está fundamentado na teoria social cognitiva (Bandura) e teoria da competência e

motivação (Harter) com o objetivo proporcionar às crianças o conhecimento e as habilidades necessárias para a mudança de comportamento de curto e longo prazo. O artigo publicado por EATHER et al. (2011) baseou-se no estudo piloto do programa *Fit-4-Fun* (realizado em 2010), onde se pretende fornecer mais provas para apoiar a eficácia da intervenção do programa para melhorar os níveis de atividade física das crianças, juntamente com suas atitudes com relação à aptidão física. O programa está baseado em três componentes principais: intervenção curricular relacionado à saúde nas aulas de Educação Física durante oito semanas com duração de 60 minutos, tendo o objetivo de melhorar o conhecimento e as habilidades dos alunos relacionadas à saúde; participação da família e ambiente escolar.

Knuth et.al (2007) a partir de uma experiência em uma escola pública da cidade de Pelotas, RS, sugere temas relacionados à saúde a serem abordados nas aulas de Educação Física como uma ferramenta pedagógica, indo além dos valores relacionados à aptidão física. O autor (2009) traz em seu discurso a importância de contextualizar os temas com a realidade da escola e dos alunos e ressalta o desafio de uma reformulação curricular na formação dos profissionais de Educação Física com o objetivo de desmistificar o conceito de saúde em que a Educação Física escolar ainda se baseia.

No Brasil, o tema saúde vem sendo implantado nos currículos da Educação Física escolar e, dessa forma, qualificando o currículo da disciplina. O Estado de São Paulo colocou em prática uma nova Proposta Curricular para a disciplina de Educação Física (SEE, 2008). Os autores responsáveis pela elaboração da proposta discutem a importância da cultura corporal (tratado com o termo “*Se Movimentar*”) como eixo central de conteúdo nas aulas de Educação Física. Porém, o que se destaca é que a Educação Física escolar deve proporcionar o aprendizado desses conteúdos com o objetivo de aumentar o repertório dos alunos, influenciar suas vidas, possibilitando a tomada de consciência de suas vinculações socioculturais. Nesse contexto, o tema saúde é incluído ao longo dos anos do Ensino Fundamental e Médio, de acordo com variações e complexidades particulares de cada série de ensino. Nesse sentido, o eixo saúde no Ensino Fundamental é denominado como “*Organismo, Movimento e Saúde*”, o qual é inserido de forma adicional entre os

conteúdos da cultura corporal ao longo dos bimestres de cada ano. Esse tema é tratado eventualmente também de forma integrada a outro conteúdo.

O Estado do Rio Grande do Sul também propôs o chamado referencial curricular para a Educação Física como uma ferramenta pedagógica aos professores da área (SEE, 2009). O documento baseia-se no aprendizado da cultura corporal de movimento, proporcionando aos alunos o acesso a uma gama de conhecimento e experiências que não seria encontrado em outra disciplina. Além disso, tal documento é organizado nos chamados “mapas”, tendo por objetivo expor os conteúdos a serem trabalhados desde a 5ª série do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio. O tema saúde pode ser visto como um dos temas estruturadores, os quais tem sentido transversal, constituindo o conhecimento da área (esporte, ginástica, jogo motor, lutas, práticas corporais expressivas, práticas corporais junto à natureza e atividades aquáticas). Tais conteúdos, desdobram-se em sub-temas referentes ao tema central.

Nahas (2006) propõe conteúdos para um programa de Educação Física escolar, os quais despertem nos alunos a busca por um estilo de vida ativo no longo prazo. O autor (2006) sugere temas relacionados à saúde, os quais sejam vivenciados de forma teórico-prática com o objetivo de proporcionar o conhecimento sobre atividade física e bem-estar, estimular atitudes positivas em relação aos exercícios físicos e a prática esportiva; oportunizar experiências para a escolha e a prática regular de atividades que possam ser continuadas após os anos escolares. A metodologia de ensino do programa é dividida da seguinte forma: conhecimento básico sobre os conceitos de saúde (aptidão física relacionada à saúde, doenças da civilização e estilo de vida; fundamentos de nutrição, orientações para escolhas e prática de atividades físicas); vivências práticas (atividade para toda vida, lazer ativo, atividades aeróbicas, alongamento muscular, treinamento de força muscular, exercícios e composição corporal) e solução de problemas relacionados às escolhas e decisões sobre o estilo de vida (prescrição de atividades, autocontrole, motivação, modismo e etc.). Para efetivar o programa, o autor sugere que sejam elaboradas além das aulas de Educação Física, atividades extracurriculares (palestras sobre temas relacionando com as atividades que estão sendo ensinadas) e estimular a

participação dos gestores, pais e comunidade escolar e, principalmente, dos professores de Educação Física.

Quadro 1: Síntese de estudos de intervenções de promoção de atividade física e saúde na escola

Primeiro Autor/Ano	Delineamento	População	Desfechos	Descrição da Intervenção	Principais Resultados
McKENZIE, TL. 1996	Estudo Experimental	Alunos de 96 escolas públicas	Nível de atividade física	Treinamento de professores, distribuição de material (guias, materiais de apoio) e consulta de sítios na internet para professores.	O grupo intervenção apresentou maior envolvimento em atividades de intensidade moderadas a vigorosas (51,9% e 42,3%, respectivamente) Alta satisfação dos professores em participar da intervenção
SALLIS, JF. 1997	Estudo Experimental	955 estudantes de sete escolas de ensino fundamental	Nível de atividade física dos estudantes na escola e fora da escola.	Programa para aulas de Educação Física através de atividades relacionadas à saúde (ginástica, caminhada, pular corda); atividades de resistência cardiovascular; motivação; e auto-avaliação. Foram divididos em três grupos: - Grupo intervenção com professor especialista; - Grupo intervenção com	O grupo intervenção com professor especialista os alunos se envolveram mais em atividades moderadas a vigorosas e houve maior duração das aulas de Educação Física quando comparados ao grupo controle.

				professor generalista - Grupo controle: aulas de Educação Física.	
DA CUNHA, 2002	Estudo Experimental	Alunos de sete a 10 anos de idade, das 1 ^{as} e 2 ^{as} séries do 1 ^o Ciclo do Ensino Fundamental de oito escolas públicas estaduais da região de Vila Mariana-SP.	Nível de atividade física Hábitos alimentares	Capacitação para os professores com discussões de temas sobre atividade física e nutrição e entrega de apostilas com caráter teórico-prático a ser desenvolvida durante as aulas de Educação Física.	Os resultados encontrados foram: Aumento do deslocamento ativo dos escolares do grupo intervenção; Aumento da prática esportiva; Aumento da duração média do tempo total das aulas das escolas de Educação Física; Aumento do gasto energético e do nível de atividade física durante as aulas de Educação Física.
MENEZES, A. 2004	Estudo Experimental	Professores e Estudantes (7 ^o e 8 ^o série) de 32 escolas públicas da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul.	Tabagismo Dieta Atividade Física	Para os alunos: Questionário com questões sobre tabagismo, dieta e atividade física. Coleta de dados antropométricos, condições socioeconômicas e amostra	A intervenção mostrou um efeito positivo sobre o conhecimento dos professores com relação ao tabagismo, mas não em relação a atividade física ou dieta; A intervenção não foi eficaz

				<p>de urina.</p> <p>Para os professores:</p> <p>Capacitação para os professores realizada em dois dias.</p> <p>Questionário com questões relacionadas ao conhecimento e hábitos sobre o tabagismo, dieta e atividade física.</p>	<p>com relação ao melhor conhecimento sobre dieta e alimentação saudável entre os estudantes;</p> <p>O índice de massa corporal não foi modificado entre os alunos do grupo da intervenção;</p> <p>A intervenção não foi eficaz em aumentar os níveis de atividade física entre os alunos.</p> <p>Na maioria dos dados, a comparação entre o grupo controle e intervenção não se mostrou significativa;</p>
NAHAS, M. 2009	Estudo Experimental	Estudantes de 15 a 24 anos do Ensino Médio noturno/ Florianópolis-SC e Recife- PE.	<p>Nível de atividade física</p> <p>Qualidade da dieta.</p>	<p>Treinamento dos professores;</p> <p>Melhoras ambientais e organizacionais do espaço escolar;</p> <p>Educação para dieta e atividade física.</p>	<p>Aumento no acúmulo de 60 minutos ou mais de atividades físicas em cinco ou mais dias da semana em atividades moderadas a vigorosas e diminuição da prevalência de inatividade física</p>
CARMO JR, 2009.	Estudo Experimental	Crianças de sete a 11 anos de duas escolas do Distrito Federal.	Nível de atividade física.	<p>Palestra para os professores sobre hábitos saudáveis;</p> <p>Palestra para os pais;</p>	Houve diminuição do grau de sedentarismo do grupo intervenção.

				<p>Acréscimo de novas às aulas de Educação Física.</p> <p>Recreio Ativo;</p> <p>“Sabadão da Saúde”.</p>	
FARIAS, ES. 2009.	Estudo Experimental	Alunos com idade entre 10 a 15 anos de duas escolas da rede particular da cidade de Porto Velho-RO.	<p>Composição corporal;</p> <p>Aptidão física.</p>	<p>Aumento do tempo da aula de educação física para 60 minutos;</p> <p>Aumento da intensidade das aulas de Educação Física (inicialmente leve intensidade com 40 a 55% da frequência cardíaca máxima para 55 a 75%);</p> <p>As aulas foram compostas de três partes: a primeira, com atividade aeróbia com duração de 30 minutos; a segunda, com jogos esportivos com duração de 20 minutos; e a terceira, com alongamento com duração de 10 minutos.</p>	Houve melhoria ou manutenção nas variáveis da composição corporal e aptidão física; e redução da frequência de sobrepeso e obesidade no grupo submetido à intervenção.
RIBEIRO, EH. 2010.	Estudo-quasi experimental	Adolescentes entre 12 e 14 anos matriculados na 7ª série da rede pública do Ensino Fundamental da	Atividade física total incluindo os exercícios físicos e o deslocamento ativo até a escola.	Grupo de Educação em Atividade Física e Saúde: abordagem educativa através da ampliação do conhecimento sobre atividade física e saúde;	Grupo intervenção resultou no aumento no transporte ativo e da atividade física total.

		zona leste da cidade de São Paulo-SP.		Grupo esporte: duas sessões semanais de atividades físicas estruturadas e supervisionadas; Grupo controle	
--	--	---------------------------------------	--	--	--

3 DESCRIÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO “EDUCAÇÃO FÍSICA +: PRATICANDO SAÚDE NA ESCOLA”

O número de estudos epidemiológicos com foco em atividade física no Brasil cresceu nos últimos anos. Dados de pesquisa sobre prevalência de sedentarismo em nível populacional, barreiras e facilitadores para prática de atividade física, programas de intervenção de atividade física, além de outras abordagens já representam grande parte das publicações em periódicos científicos da área. Com isso, torna-se evidente a necessidade de utilizar dados atuais da área para elaboração de estratégias de políticas públicas visando à promoção da atividade física e saúde.

A partir disso, o Grupo de Estudos de Epidemiologia da Atividade Física (GEEAF) da Universidade Federal de Pelotas, baseado em anos de pesquisa frente à área da Epidemiologia da Atividade Física, vem buscando novos caminhos para disseminação e incentivo à prática de atividade física como forma de reverter os altos índices de inatividade física na população. Com relação à população de crianças e adolescentes, é visível a urgência em desenvolver programas que apontem o planejamento de ações voltadas à promoção da atividade física e saúde. Dessa forma, o espaço escolar, especialmente a aula de Educação Física, aparece como um importante e oportuno espaço para a elaboração de estratégias de uma Educação voltada para a saúde, uma vez que os jovens se encontram em fase de formação e consolidação de hábitos e que devem ser incentivados nesse espaço de ensino.

Com base nisso, o GEEAF estende suas ações para a consolidação de uma intervenção de promoção de atividade física e saúde no meio escolar através das aulas de Educação Física. O projeto “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola”, tem como objetivo promover a prática de atividade física e saúde através das aulas de Educação Física. O projeto apresenta um caráter multisetorial, em que aspectos como o conhecimento, o incentivo e o gosto pela prática de atividade física dos escolares sejam atingidos, considerando a importância de tais elementos na construção de um programa de intervenção.

A proposta do projeto, como o nome sugere, é acrescentar às aulas de Educação Física uma maior vivência de conteúdos relacionados à temática saúde. Em nenhum momento pretende-se negar os conteúdos desenvolvidos no espaço da Educação Física escolar (por exemplo, o esporte), mas se faz necessário incentivar o ensino de outras práticas da cultura corporal com o intuito de qualificar o currículo da disciplina na escola. Essa proposta curricular elaborada tem como meta principal ser acrescentada e adaptada ao planejamento das escolas envolvidas, a partir da sistematização de conteúdos relacionados à prática de atividades físicas e saúde em geral. A proposta, além de sugerir uma distribuição dos conteúdos para cada série, traz também sugestões práticas de estratégias metodológicas a serem utilizadas em aula, de forma que os diferentes conteúdos possam ser abordados sob diversificadas maneiras.

Para isso, o projeto buscou em uma extensa revisão de literatura, a partir de propostas concretas já existentes com relação à temática no espaço escolar. Além disso, entendeu-se necessário buscar sugestões de professores que atuam no campo escolar, com o objetivo de desenvolver estratégias metodológicas o mais próximo da realidade escolar. Nesse sentido, pautado sempre pela idéia de manter o caráter prático da disciplina, várias foram as estratégias sugeridas para o trato pedagógico dos diferentes conteúdos.

Abaixo estão as diferentes possibilidades de estratégias a serem utilizadas no sentido de apresentar e problematizar as diferentes temáticas elaboradas pelo projeto, sendo identificadas a partir da busca na literatura:

- Aulas práticas
- Aulas expositivas
- Jogos e brincadeiras
- Debates
- Vídeos
- Trabalhos de pesquisa
- Confecção de materiais (cartazes, folders, etc)
- Seminários
- Dramatizações
- Músicas (elaboração de paródias, por exemplo)
- Entrevistas
- Produção textual

A proposta começou efetivamente no ano de 2012 na cidade de Pelotas, RS. Para isso, o estudo teve um caráter experimental, em que as escolas (N=38) foram alocadas aleatoriamente para cada um dos grupos controle e intervenção. As escolas que nesse primeiro ano forem alocadas para o grupo controle, obrigatoriamente farão parte do grupo intervenção no próximo ano, fazendo com que todas as escolas sejam atingidas ao final de até três anos de projeto.

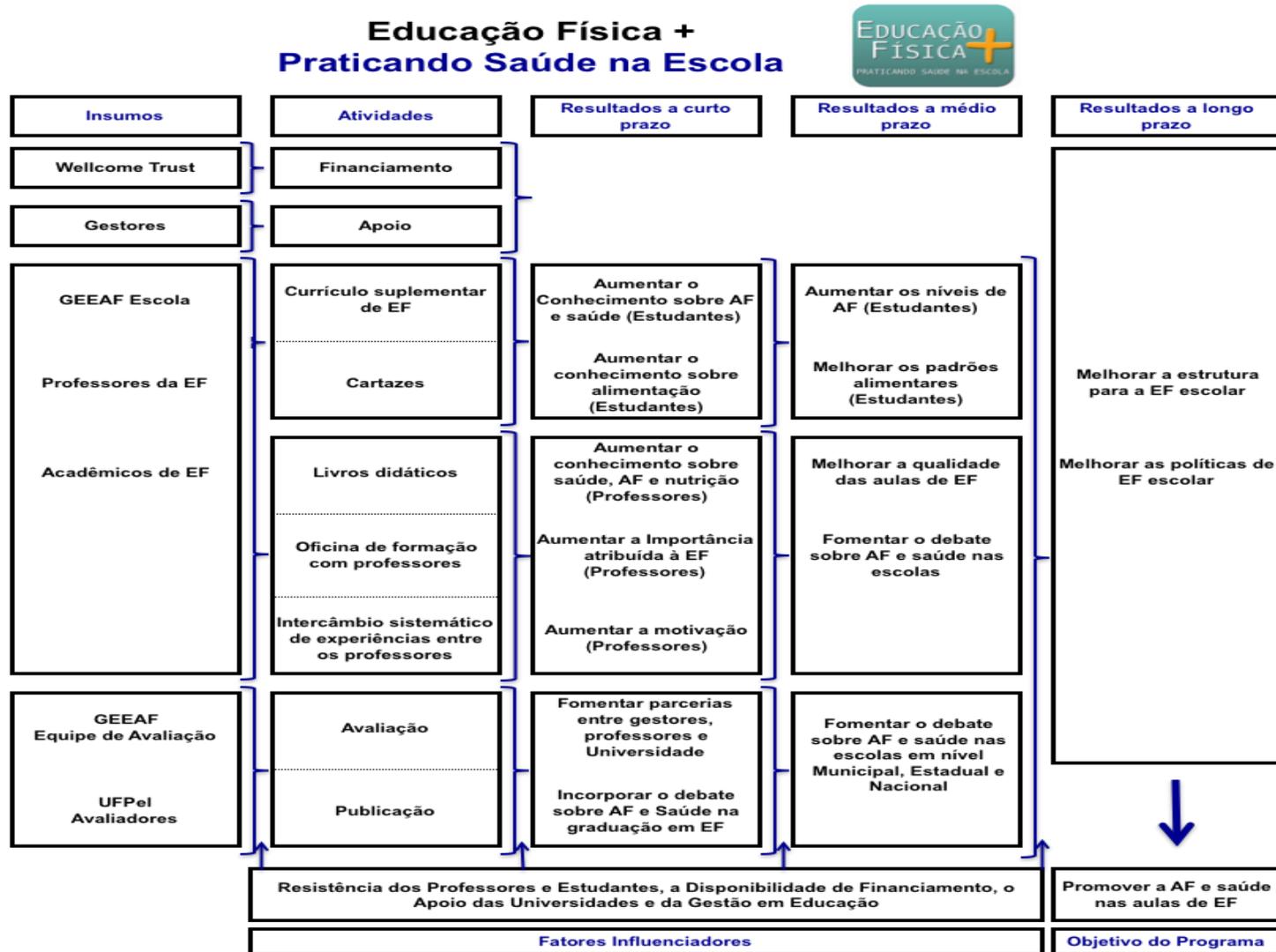
Acima de qualquer objetivo, espera-se que o projeto “Educação Física +” sirva como incentivo para a diversificação e qualificação curricular da disciplina de Educação Física na escola, resultando numa Educação voltada para saúde, a qual se estenda ao longo da vida dos escolares.

4 MODELO LÓGICO

A construção de modelo lógico para programas de intervenção tem sido uma das principais ferramentas para apresentar o desenho do programa nas suas várias etapas (US, 2005). Dessa maneira, ficam expostas de forma mais clara as relações entre as ações e os produtos do programas, além de evidenciar as formas de mensuração das variáveis mais importantes (US, 2005), dentre as categorias de estrutura, processo e resultados, essenciais para o desenvolvimento de um programa de intervenção (DONABEDIAN, 1969).

A partir disso, foi elaborado para o projeto “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola”, um modelo lógico de intervenção (**Figura 2**) pautado nas seguintes etapas:

FIGURA 2: Modelo Lógico do Projeto Educação Física +: Praticando Saúde na Escola



GEEAF - Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física
 UFPel - Universidade Federal de Pelotas - Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia
 EF - Educação Física
 AF - Atividade Física

4.1 INSUMOS:

Como recurso humano o projeto “Praticando Saúde na Educação Física Escolar” terá uma equipe formada por acadêmicos do curso de Educação Física, os quais já participaram da fase de elaboração do material e seguirão no processo de coleta de dados do estudo, além da equipe coordenadora do projeto formada por professores e mestrandos do curso de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas da área de Atividade Física e Saúde. Para execução do projeto, o mesmo contará com apoio financeiro da Wellcome Trust, agência inglesa de fomento de pesquisa.

4.2 ATIVIDADES

4.2.1 Currículo Suplementar de Educação Física

Durante o ano de 2011 foi desenvolvido um programa de conteúdos relacionados à atividade física e saúde a serem trabalhados em aula, organizados de forma continuada da 5ª à 8ª séries do ensino fundamental. Após extensa pesquisa bibliográfica com ênfase em autores que problematizassem a temática saúde nas aulas de Educação Física e que apresentassem possibilidades metodológicas de intervenção de base escolar, foram feitas as sistematizações das informações e avaliação da aplicabilidade das intervenções para a realidade da proposta.

No **quadro 2** encontram-se descritos os conteúdos planejados para serem, estratificados por série, representando a mudança curricular proposta pela intervenção.

Quadro 2: Relação de conteúdos a serem abordados pela intervenção no Ensino Fundamental estratificado por série

Ensino Fundamental			
5^a	6^a	7^a	8^a
Mudanças no estilo de vida	Alongamento e aquecimento	Alongamento e aquecimento	Mudanças no estilo de vida: Atividade Física e comportamento sedentário
Alongamento e aquecimento	Atividade Física: recomendações e importância para saúde	Capacidades físicas	Doenças e sedentarismo
Frequência cardíaca	Pirâmide da alimentação	Problemas posturais	Balço energético e atividade física
Alimentação saudável	Pirâmide da atividade física	Alimentação recomendações	Atividades aeróbias e anaeróbias: definições, benefícios e aplicação
Alimentação antes, durante e depois da atividade física			Adaptações cardiocirculatórias na atividade física

Essa proposta de conteúdos adicionais deverá ser desenvolvida ao longo no ano letivo escolar nas aulas de Educação Física com o objetivo de atuar na formação dos professores sobre a temática saúde, além de oportunizar aos alunos um maior

conhecimento dessa temática. Espera-se, ainda que o desenvolvimento de tais conteúdos na aula de Educação Física através dos planos de aula elaborados para a intervenção, ocasione um estímulo à prática de atividade física, além de mudanças nos níveis de atividade física e dos escolares.

4.2.2 Livros Didáticos:

Foram elaboradas apostilas com orientações básicas sobre os conteúdos e sugestões de metodologia para o ensino dos temas propostos. Cada apostila está estruturada em diferentes capítulos, organizados da seguinte forma: texto de apoio, planos de aula, informações complementares e sugestões de atividades de avaliação, além da descrição sobre a metodologia que deverá ser aplicada no trato dos temas transversais. O **anexo 1** mostra a apostila elaborada para a 5ª série do ensino fundamental, a fim de ilustrar o trabalho desenvolvido.

4.2.3 Cartazes:

Serão confeccionados cartazes (**ANEXO 2**) com caráter educativo e informativo de temas relacionados à promoção da saúde, os quais serão fixados nos diversos espaços da escola. Os temas selecionados para elaboração do material serão: tipos de exercício (aeróbico, força e flexibilidade); recomendações de atividade física para crianças e adolescentes; comportamento sedentário; pirâmide da atividade física; alimentação saudável; atividade física no lazer e aspectos sociais da atividade física; e benefícios da prática de atividade para a saúde. A logística de distribuição dos cartazes será mensal durante o processo da intervenção, em que cada mês será representado por um dos temas elencados.

4.2.4 Oficina de Formação para os Professores

Os professores de Educação Física das escolas envolvidas no grupo intervenção serão convidados a participar de uma capacitação de 8 horas (dois turnos), a ser ministrada pela equipe de professores da Universidade Federal de Pelotas, responsáveis pela pesquisa. Nesse encontro serão abordados os seguintes temas:

- Importância da promoção da atividade física e saúde na Educação Física escolar;

- Utilização do material didático (apostila), de forma a representar um acréscimo aos conteúdos desenvolvidos em cada escola;

- Discutir as formas de abordar os conteúdos e métodos propostos na apostila durante as aulas de Educação Física (por exemplo, execução de alguns planos durante a capacitação, qual a melhor maneira dos professores abordarem tais conteúdos; e discussão sobre a metodologia desenvolvida em algumas atividades);

- Registro de informações sobre a adequação da proposta segundo o conteúdo e metodologia sugerida, além da percepção quanto à aceitação dos alunos para cada aula ministrada;

4.2.5 Intercâmbio sistemático de experiências entre os professores

Ao final do primeiro ano de intervenção, será realizado um evento regional para os professores que participaram do projeto, tanto para os docentes do grupo intervenção quanto do grupo controle. O caráter regional desse evento será devido à participação das cidades de Canguçu e São Lourenço do Sul na fase do estudo-piloto do projeto. Como forma de efetivar essa ação, esse evento acontecerá anualmente ao final de cada ano de execução do projeto com o intuito de incentivar os professores a desenvolver o tema saúde nas aulas de Educação Física escolar, bem como discutir junto aos docentes a utilização da apostila, as metodologias sugeridas, além das facilidades e barreiras encontradas na execução dos planos de aula de acordo com a rede e série de ensino.

4.2.6 Avaliação

A avaliação da implementação do projeto será conduzida pela equipe de avaliadores do GEEAF, composta por professores e alunos do Curso de Pós Graduação envolvidos no projeto. Será avaliado: o nível de atividade física dos alunos; mudança no conhecimento dos alunos; adesão dos professores e satisfação com a intervenção, segundo opinião dos alunos e professores das escolas pertencentes ao grupo intervenção.

4.3 RESULTADOS ESPERADOS

Considerando a importância de promover a saúde no ambiente escolar e sendo esse um relevante espaço influenciador para melhorar a qualidade de vida, espera-se que em curto prazo sejam encontrados resultados positivos no conhecimento dos alunos e professores sobre a temática atividade física e saúde. Além disso, espera-se um aumento na importância dada pelos alunos ao papel da disciplina na sua formação e uma maior motivação aos professores em trabalhar essa temática nas aulas de Educação Física na escola. Ainda, esperam-se estabelecer parcerias com os gestores públicos, professores da rede pública de ensino de Pelotas, RS, e Universidade Federal de Pelotas para que a proposta seja implementada de fato nas escolas.

Em médio prazo ainda se pretende alcançar metas como o aumento dos níveis de atividade física dos alunos dentro e fora da escola, uma maior diversidade e qualidade dos conteúdos nas aulas, além de outras práticas de comportamentos saudáveis. Outro fator que se espera alcançar é estimular o debate sobre a temática atividade física e saúde nas escolas da rede pública de Pelotas, RS.

Dessa forma, com o alcance desses resultados, acredita-se que em longo prazo se possa alcançar políticas públicas para a Educação Física desde melhoria nas estruturas das escolas para as aulas e as políticas públicas da Educação Física escolar, como: disponibilidade recursos financeiros, aumento no número de aulas e de tempo para disciplina e a construção de novos projetos extra-classe que incentivem a prática de atividade física, o que possibilitará a promoção de atividade física e saúde através das aulas de Educação Física no ambiente escolar.

4.4 FATORES INFLUENCIADORES

Acredita-se que alguns fatores possam ser considerados como influenciadores para o desenvolvimento e efetividade da intervenção. O contato com os responsáveis pela área de Educação Física na Secretaria Municipal de Educação (SME) e na 5ª Coordenadoria Regional de Ensino (CRE), já foi realizado no ano de 2011 com o intuito de estabelecer uma relação de troca de experiências entre Universidade, professores e gestores. Para isso, foram realizados encontros, em que foram apresentadas as primeiras ideias do projeto, sendo debatidas as

potencialidades, barreiras, disponibilidade de materiais de apoio, sugestões de temas e adaptações necessárias para a efetividade do mesmo. Entretanto, sabe-se também que os principais responsáveis para garantir um efeito positivo da intervenção são os professores, uma vez que esses poderão aderir de forma eficaz ou não a ideia do projeto. Para isso, a proposta do material didático, cartazes, capacitação e oficina têm como objetivo de garantir uma melhor adesão e facilitar o andamento da intervenção.

Outro ponto importante a ser destacado é com relação à disponibilidade de materiais e estrutura para a disciplina de Educação Física nas escolas. Sabe-se que a realidade de algumas escolas da rede pública de Pelotas, RS, ainda se apresenta com pouca disponibilidade de material e poucos espaços adequados para o desenvolvimento das aulas de Educação Física (KREMER, 2010). Para amenizar esses efeitos, procurou-se elaborar planos de aula com sugestões de utilização e adaptação de materiais para enfrentar possíveis barreiras como essas.

5 ESTUDO PILOTO

O estudo piloto do projeto “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola”, foi desenvolvido no ano de 2011. Para isso, foi de grande importância a parceria com a 5ª CRE, em que se elegeram as cidades de Canguçu e São Lourenço do Sul, RS como alvo dessa fase do estudo. A estratégia de estabelecer tais cidades, justifica-se pela importância da implementação da proposta completa no ano de 2012 na cidade de Pelotas, RS, evitando assim possíveis vieses de pesquisa e contaminação da futura amostra.

O estudo pautou-se em quatro etapas:

1. Oficina de capacitação dos professores e entrega do material didático;
2. Avaliação do projeto após duas semanas da oficina de capacitação, através das respostas dos professores com relação à capacitação, utilização do material, planos aplicados, dificuldades ou não encontradas na aplicação dos planos e reconhecimento dos professores e alunos sobre a temática desenvolvida nas aulas;
3. Entrevista face-a-face com professores dois meses após a capacitação;

4. Avaliação qualitativa através da técnica do grupo focal, junto aos alunos, para avaliação da satisfação da intervenção sobre a receptividade das diferentes abordagens metodológicas e conteúdos sugeridos pelo projeto.

Os resultados referentes a essa etapa do estudo foi de grande importância para validar a proposta do projeto para o ano de 2012. Além disso, com os instrumentos testados, realização da capacitação, aplicação das apostilas e desenvolvimento dos planos de aula, pode-se aperfeiçoar o projeto ainda mais para o primeiro ano de execução do mesmo.

Dados referentes a essa etapa do estudo estão apresentados de forma detalhada no **anexo 3**.

6 JUSTIFICATIVA

A prática de atividade física apresenta-se como um importante comportamento para um estilo de vida saudável e, a partir disso, pesquisas nessa área vêm crescendo com o objetivo de estabelecer os benefícios dessa prática na vida de crianças e adolescentes. Com relação a essa população as diretrizes atuais de atividade física mostram que esses sujeitos devem realizar 60 minutos de atividade física diária para efetivar benefícios à saúde, por meio de atividades as quais sejam apropriadas, prazerosas e diversificadas (US, 2008).

Entretanto, a alta prevalência de jovens inativos ainda é preocupante, sendo um grave problema de saúde pública. Além disso, a grande proporção de jovens que estão expostos a comportamento de risco também chama a atenção (FARIAS JR, 2009). Dentre esses, níveis insuficientes de atividade física apresentam-se como um dos componentes mais preocupantes, pois estabelece uma forte relação na prevenção de doenças crônico-degenerativas tanto na adolescência como na vida futura. Uma das possíveis causas pode estar associada na diminuição da participação das aulas de Educação Física por partes dos jovens escolares, pois além da pouca legitimidade da área no ambiente escolar, as aulas de Educação Física continuam pouco contextualizadas com o tema saúde como um possível eixo a ser desenvolvido nesse espaço.

Como forma de reverter esse quadro, intervenções que tenham o foco na atividade física e saúde de crianças e adolescentes devem ser estimuladas, evidenciando, portanto, que a escola está em posição privilegiada para estimular a elaboração de ações na busca de um estilo de vida saudável, além do fato dos jovens permanecerem uma boa parte de sua vida no ambiente escolar. Porém, ainda são poucos os estudos de intervenção com foco no desenvolvimento do tema atividade física e saúde no Brasil, especialmente no espaço da Educação Física escolar, sendo que as intervenções já existentes na maioria de suas vezes são pontuais e de pouca duração.

Um grande desafio no que diz respeito à promoção dos programas de intervenções é a avaliação da efetividade das ações promovidas em seu processo. Para isso, é essencial a construção de um modelo lógico que caracterize os componentes do programa com o intuito de analisar o impacto de cada uma das estratégias sobre os resultados esperados (BRASIL, 2011).

Assim, considerando a importância de promover a saúde no ambiente escolar e sendo esse um relevante espaço influenciador para essas ações, aumentar os níveis de atividade física, além de proporcionar experiências positivas sobre o conhecimento e os benefícios da atividade física para a saúde, é o que justifica esse trabalho.

7 OBJETIVOS:

7.1 Objetivo geral

Analisar a implantação e a efetividade da intervenção “Educação Física +: praticando saúde na escola” de promoção de atividade física e saúde a ser desenvolvido nas aulas de Educação Física no nível fundamental da rede pública de ensino da cidade de Pelotas, RS.

7.2 Objetivos específicos:

1. Avaliar a efetividade da intervenção sobre o nível de atividade física, conhecimento sobre atividade física e saúde e satisfação com a Educação Física dos alunos;

2. Descrever a opinião dos professores com relação às fragilidades e potencialidades da intervenção;
3. Quantificar a participação dos professores na capacitação e mensurar a adesão dos professores à intervenção;
4. Verificar possível efeito da intervenção na mudança dos conteúdos das aulas de Educação Física.

8 HIPÓTESES

- ✓ O nível de atividade física dos alunos do grupo intervenção aumentará do início para o final da intervenção, assim como seu conhecimento sobre atividade física e saúde e a satisfação com as aulas de Educação Física;
- ✓ Os professores relatarão a falta de infraestrutura, tempo de preparação e planejamento e falta de apoio da escola como as principais barreiras para a adoção da intervenção;
- ✓ Cerca de 75% dos professores do grupo intervenção participarão das oficinas de capacitação oferecidas pelo projeto;
- ✓ Cerca de metade dos professores do grupo intervenção aplicarão os conteúdos da intervenção, modificando os conteúdos das aulas.

9 MATERIAIS E MÉTODOS

9.1 Delineamento

Trata-se de um estudo experimental de base escolar.

9.2 População alvo

Estudantes de 5^a a 8^a séries do ensino fundamental e professores de Educação Física da rede pública municipal e estadual de ensino da cidade de Pelotas/RS.

9.3 Amostra

Alunos e professores de Educação Física de 5^a a 8^a série ensino fundamental de todas as turmas das escolas selecionadas.

9.4 Processo de Amostragem

O processo de amostragem será realizado em múltiplos estágios da seguinte forma:

- 1- Listagem de todas as escolas de Ensino Fundamental de 5^a a 8^a série ensino fundamental da zona urbana e rural da cidade de Pelotas;
- 2- Estratificação das escolas por rede de ensino e local (urbano vs. rural). Sorteio de forma aleatória estratificada para participação do estudo;
- 3- Alocação aleatória de 19 escolas para grupo intervenção e 19 escolas para grupo controle;
- 4- Listagem de todas as turmas de 5^a a 8^a série ensino fundamental das escolas selecionadas.

9.5 Variáveis e covariáveis

O nível de atividade física dos alunos será mensurado através de questionário padronizado e validado (Farias et al, 2009). Serão considerados ativos os indivíduos que atingem ≥ 300 minutos de atividade física por semana.

O conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde será mensurado por meio de um questionário previamente testado, contendo 10 perguntas. As respostas das perguntas serão numeradas, de forma que valores maiores representem maior conhecimento. Ao final, será criado um escore de conhecimento, somando todos os acertos para se obter a média.

A satisfação dos alunos frente à intervenção será avaliada por método qualitativo de grupo focal. Serão feitas perguntas relacionadas ao foco do projeto, as quais serão gravadas e, posteriormente, transcritas. A partir disso, as respostas mais frequentes de cada uma das respostas dos alunos serão analisadas e categorizadas (“categoria de respostas”).

A adesão dos professores será analisada a partir do número de planos aplicados ao longo do ano, através de questionário semi-estruturado previamente testado. Serão considerados como adeptos à intervenção aqueles professores que desenvolverem dois planos ou mais por série de ensino.

Os grupos intervenção e controle serão mensurados pelos mesmos instrumentos nas duas coletas, em que a comparação dos resultados serão entre e intra grupos em ambas as coletas.

Serão analisadas como variáveis covariáveis: grupos, sexo, idade (anos completos), adesão dos professores à intervenção (número de planos aplicados), série de ensino, nível econômico (segundo índice de bens) e cor da pele.

VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	TIPO DE VARIÁVEL
Nível de Atividade Física	Minutos por semana despendidos em atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa	Numérica contínua (a ser categorizada)
Conhecimento	Baixo Médio Alto	Numérica contínua
Satisfação com a intervenção pelos professores e alunos	Análise qualitativa por Grupo Focal	Categorias de respostas
Adesão dos professores à intervenção	Número de planos de aula desenvolvidos a longo da intervenção	Categórica dicotômica
Grupos	Intervenção Controle	Categórica dicotômica
Sexo dos escolares	Feminino Masculino	Categórica dicotômica
Sexo dos professores	Feminino Masculino	Categórica dicotômica
Idade dos escolares	Anos completos	Numérica contínua (a ser categorizada)

Cor da Pele	Branca Negra Mulata Outra	Categórica politômica
Séries de Ensino	5a 6 ^a 7 ^a 8 ^a	Categórica Ordinal
Rede de Ensino	Estadual Municipal	Categórica Nominal

9.6 Desfechos

Serão analisados como desfechos: nível de atividade física dos escolares (minutos por semana); conhecimento e satisfação com a intervenção.

Com relação aos professores, será avaliado como desfecho a adesão ao projeto através da aplicação dos planos de aula sugeridos no material.

9.7 Avaliação de Processo e Resultado

Segundo Donabedian (1969) existem três categorias de avaliação para um programa de intervenção: estrutura, processo e resultado. Indicadores de processo são as variáveis que ajudam no acompanhamento do programa de intervenção, indicando as futuras avaliações, de acordo com a finalidade para que tais medidas foram estabelecidas, relacionando com o desenvolvimento do programa. Já os indicadores de resultados são usados para medir os resultados finais das ações previstas no programa e que foram aplicadas durante o processo (DONABEDIAN, 1969; OMS, 2006).

Dessa forma, os indicadores para medidas de processo serão: visitas periódicas à escola; entrevistas semi-estruturadas com os professores por telefone nos meses

de abril, junho e setembro; entrevistas individuais com os professores e realização de oficina de capacitação aos professores; participação dos professores na capacitação; adesão dos professores à intervenção quanto ao número de planos de aula aplicados; colocação dos cartazes na escola; qualidade da intervenção através da percepção sobre as aulas de Educação Física antes e após a intervenção e avaliação dos conteúdos abordados através da forma como foram desenvolvidos e avaliados os conteúdos sugeridos na proposta curricular da intervenção.

Como indicadores de resultado serão considerados a análise de comparação dos dados dos níveis de atividade física e conhecimento dos alunos pré e pós intervenção em ambos os grupos (intervenção e controle); e satisfação com a intervenção e com as aulas de Educação Física pós intervenção.

9.8 Instrumentos

Os alunos dos dois grupos serão avaliados através de um questionário padronizado antes e após a intervenção (**ANEXO 4**). O questionário será composto por questões relativas a variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e hábitos alimentares. Para avaliar a atividade física será utilizado o questionário proposto por Farias et al (2011).

O instrumento para a avaliação do conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde será elaborado posteriormente, após a definição dos temas a serem problematizados nas aulas de Educação Física. A proposta consiste na elaboração de uma prova objetiva, com questões de múltiplas respostas, fundamentada nos conteúdos sugeridos pela intervenção para cada série (**ANEXO 5**).

Um questionário semi-estruturado (**ANEXO 6**) servirá para auxiliar na condução de uma entrevista por telefone com os professores envolvidos durante o período de intervenção, com o objetivo de apontar potencialidades e fragilidades do projeto durante o período de execução e, assim, acompanhar a aplicação das apostilas durante o processo. Outro questionário semi-estruturado para entrevista presencial (**ANEXO 7**) com os professores do grupo intervenção também servirá para análise dos resultados de efetividade da intervenção ao final do ano.

9.9 Sub-estudo Qualitativo

Um dos desfechos avaliados será a “receptividade” por parte dos alunos da abordagem de temas transversais nas aulas de Educação Física. Para avaliação desse desfecho, serão realizadas abordagens qualitativas de técnica de grupo focal com alunos do grupo experimental (MINAYO, 2000). Tal técnica já tem sido utilizada em estudos na área da saúde como, por exemplo, para avaliação de treinamentos para programas educacionais em saúde com o objetivo de comparar os resultados dos grupos realizados antes e depois (SOARES, et al, 2000).

As análises qualitativas serão conduzidas por pesquisadores treinados para fazer tal abordagem. Em cada escola do grupo intervenção será incluída uma turma para esta fase do estudo, de forma a que todas as séries possuam, pelo menos, uma turma selecionada.

9.10 Coleta de dados

A coleta de dados da linha de base da intervenção ocorrerá no início do ano letivo de 2012 em ambos os grupos. Ao final do ano letivo de 2012 os alunos serão reavaliados. Os dados serão coletados através de questionários auto-aplicados em sala de aula e aplicação de uma prova sobre os temas propostos nas apostilas de acordo com a série de ensino para avaliação do nível de conhecimento dos estudantes. A coleta de dados do grupo focal para avaliação da satisfação da intervenção pelos professores acontecerá no final do ano letivo de 2012 com o auxílio de pesquisadores com experiência na área.

A coleta de dados será realizada por uma equipe de entrevistadores, após receberem um treinamento de 8 horas acerca da aplicação do instrumento de pesquisa junto aos alunos em sala de aula, conforme dia e horário estabelecidos pelas escolas.

Durante o período letivo serão realizadas visitas às escolas pelos pesquisadores ligados ao estudo para avaliar a aplicabilidade do material didático disponibilizado pelo projeto.

9.11 Análises dos Dados

Inicialmente os grupos intervenção e controle serão comparados na avaliação de linha de base em relação às principais variáveis de interesse. Tais comparações serão feitas por meio de testes de qui-quadrado (variáveis categóricas) ou teste T (variáveis numéricas). Na análise principal dos dados, utilizando o período pós-intervenção, os grupos serão comparados por meio de análise multinível, que incorporará variáveis específicas do nível 1 (escola) e do nível 2 (indivíduo). Para desfechos dicotômicos, será realizada análise multinível por meio de regressão logística, enquanto para desfechos numéricos será realizada análise multinível por regressão linear.

10 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física. Será solicitado consentimento por escrito aos pais dos alunos com idade inferior a 18 anos (**ANEXO 8**) e solicitado consentimento por escrito pelos próprios alunos com idade igual ou superior a 18 anos (**ANEXO 9**). Da mesma forma, também será solicitados ao professor de Educação Física responsável pelas turmas envolvidas o consentimento por escrito para a participação no estudo (**ANEXO 10**).

Considerando o trabalho que será realizado, a mesma abordagem fornecida ao grupo intervenção será destinada às escolas e professores do grupo controle no início do ano letivo de 2013.

11 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

As formas de divulgação dos resultados do estudo serão:

- ✓ Artigos para publicação em periódicos científicos;
- ✓ Dissertação de conclusão de curso de Mestrado em Educação Física;
- ✓ Retorno à CRE e a SME (Secretária Municipal de Educação) sobre os resultados encontrados para o incentivo a políticas públicas na Educação Física escolar.

✓ Retorno às escolas e aos professores que participaram do estudo, salientando os resultados do primeiro ano de intervenção, através da oficina de boas práticas entre os docentes já citada no projeto;

✓ Nota à imprensa.

12 CRONOGRAMA

Atividades	2011												2012												2013	
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F		
Revisão de Literatura	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
Preparação dos Instrumentos	█	█	█	█																						
Estudo Piloto				█	█	█	█	█	█																	
Envio ao Comitê de Ética									█																	
Processo de Amostragem										█																
Qualificação											█															
Reestruturação do Projeto												█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Seleção e Treinamento dos Entrevistadores												█														
Coleta de Dados													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Digitação e limpeza dos dados														█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Análise dos dados																						█	█			
Redação do artigo													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Defesa																							█			

13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AZEVEDO JUNIOR, MR.; ARAÚJO, CLP. & PEREIRA, FM. Atividades físicas e esportivas na adolescência: mudanças de preferências ao longo das últimas décadas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, 20(1): 51-58, jan./mar. 2006.

AZEVEDO, MR; ARAUJO, CL; SILVA, MC; HALLAL, PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Revista de Saúde Pública**, 41(1): 69-75, 2007.

BARROS, MVG; NAHAS, MV; HALLAL, PC; FARIAS JÚNIOR, JC; FLORINDO, AA; BARROS, SSH. Effectiveness of a School-Based Intervention on Physical Activity for High School Students in Brazil: The Saude na Boa Project. **Journal of Physical Activity and Health**, 6: 163-169, 2009.

BLAIR, SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. **British Journal Sports Medicine**, 43:1-2, 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Educação Física**. Brasília, v. 7, 1997.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. **Avaliação de Efetividade de Programas de Atividade Física no Brasil**. Brasília, 1ª edição, 2011.

CAMACHO-MIÑANO, MJ; LAVOI, NM; BARR-ANDERSON, DJ. Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. **Health Education Research**, 26,(2): 1-25, june, 2011.

CARMO JR, TR. **A Intervenção Escolar como meio de promover o estilo de vida ativo em escolares de 7 a 11 anos**. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação Stricto-Sensu em Educação Física. 2009.

DA CUNHA, CT. **Impacto de Programa Educativo no Gasto Energético de Escolares nas aulas de Educação Física: ensaio randomizado controlado**. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2002.

DARIDO, SC. Os Conteúdos da Educação Física Escolar: Influências, Tendências, Dificuldades e Possibilidades. **Perspectivas em Educação Física Escolar**, Niterói, 2 (1 supl): 5-25, 2001.

DARIDO, SC.; RANGEL-BETTI, IC.; RAMOS, GNS.; GALVÃO, Z.; FERREIRA, LA.; MOTA E SILVA, EV.; RODRIGUES, LH.; SANCHES NETO, L.; PONTES, G.; CUNHA, F. A educação física, a formação do cidadão e os parâmetros curriculares nacionais. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.15, n.1, p.17-32, 2001.

DARIDO, SC. **Educação Física na escola: questões e reflexões**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DARIDO, SC. A Educação Física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, 18 (1): 61-80, jan./mar. 2004.

DARIDO, SC; SOUZA JUNIOR, OM. **Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de intervenção na escola**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

DEVIDE, FP. et al. Ampliando o Campo de Intervenção da Educação Física Escolar a partir da análise da Escada da Aptidão para toda a vida. **Pensar a Prática**, 8 (1): 65, 2006.

DOBBINS M; DE CORBY K; ROBESON P; HUSSON H; TIRILIS, D. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, Issue 1; 1-42

DONABEDIAN, A. Some Issues in Evaluating the Quality of Nursing Care. **American Journal Public Health Nations Health**, 59 (10): 1833–1836, october, 1969.

EATHER et al. **Improving health-related fitness in children:the fit-4-Fun randomized controlled trialstudy protocol**. *BMC Public Health* 2011, 11:902.

ESTADO DE SÃO PAULO, Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física (Ensino Fundamental Ciclo II e Médio)**. SEE, 2008.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual de Educação. **Lições do Rio Grande: Linguagens Códigos e suas Tecnologias - Artes e Educação Física**. Volume II. SEE, 2009.

FARIAS, ES; PAULA, F; CARVALHO, WRG; GONÇALVES, EM, BALDIN, AD; GUERRA JUNIOR, G. Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares adolescentes. **Jornal de Pediatria**, 85 (1): 28-34, 2009.

FARIAS JÚNIOR, JC. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, 14 (1): 63-70, 2006.

FARIAS JÚNIOR, JC; NAHAS, MV; BARROS, MVG; LOCH, MR; OLIVEIRA, ESA; DE BEM, MFL; LOPES, AS. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Revista Panamericana Salud Publica**, 25 (4): 344–52, 2009.

FARIAS JÚNIOR, JC; LOPES, AS; REIS, RS; NASCIMENTO, JV; BORGATTO, AF; HALLAL, PC. Development and validation of a questionnaire measuring factors associated with physical activity in adolescents. **Revista Brasileira de Saúde Materno. Infantil**, 11 (3): 301-312, jul. / set., 2011.

FERREIRA, MS. Aptidão Física e Saúde na Educação Física Escolar: Ampliando o Enfoque. **Revista Brasileira Ciências do Esporte**, 22 (2): 41-54, jan. 2001.

GUEDES, JERP. & GUEDES, DP. Características dos Programas de Educação Física Escolar. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, 11(1): 49-62, jan/jun,1997.

GUEDES, DP. Educação para a Saúde Mediante Programas de Educação Física Escolar. **Motriz-Revista de Educação Física-UNESP**, Rio Claro, 5 (1), junho, 1999.

GUEDES, DP; GUEDES, JERP. Esforços físicos nos programas de Educação Física escolar. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, 15 (1): 33-44, 2001.

HALLAL, PC; VICTORA, CG; AZEVEDO, MR; WELLS, JCK. Adolescent Physical Activity and Health: A Systematic Review. **Sports Medicine**, 36 (12): 1019-1030, 2006.

HALLAL, PC; DUMITH, SC; BASTOS, JP; REICHERT, FF; SIQUEIRA, FV. AZEVEDO, MR. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, 41(3): 453-60, 2007.

HALLAL, PC; KNUTH, AG; CRUZ, DKA; MENDES, MI; MALTA, DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, 15 (suplemento 2): 3035-3042, 2010.

HINO, AAF; REIS, R.S; ANEZ, CRR. Observação dos níveis de atividade física, contexto das aulas e comportamento do professor em aulas de Educação Física do Ensino Médio da rede pública. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 12(3), set/dez, 2007.

HOENER, CM. Intervenções em Atividade Física na América Latina: Uma revisão sistemática. **American Journal of Preventive Medicine**, 34(3): 224–33, 2008.

KAHN, EB, et al. The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity A Systematic Review. **American Journal of Preventive Medicine**, 22 (4S), 2002.

KNUTH, AG; AZEVEDO, MR; RIGO, LC. A Inserção de Temas Transversais em Saúde nas Aulas de Educação Física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, 12 (3), set.-dez, 2007.

KNUTH, AG; HALLAL, PC. Temporal Trends in Physical Activity: A Systematic Review. **Journal of Physical Activity and Health**, 6: 548-559, 2009.

KREMER, MM. **Intensidade e duração de esforços físicos em aulas curriculares de Educação Física**. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação em Educação Física. Escola Superior de Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.

KRIEMLER, S; MEYER, U; MARTIN, E; SLUIJS EMF; ANDERSEN, LB; MARTIN, BW. Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. **Journal Sports Medicine**, 45: 923–930, 2011.

McKENZIE TL; NADER PR; STRIKMILLER PK; et al. School physical education: effect of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. **Preventive Medicine**, 25: 423–31, 1996.

MENEZES, A; ASSUNÇÃO, MC; NEUTZLING, M; MALCON, M; HALLAL, PC; MARQUES, A; VICTORA, C. **Effectiveness of an educational intervention on smoking, diet and physical activity among adolescents**. Final Report, Post-Graduate Program in Epidemiology. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2004.

MINAYO, MCS. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 5ª edição**. São Paulo, SP: Hucitec, 2000.

NAHAS, MV; CORBIN, CB. Aptidão física e saúde nos programas de educação física: desenvolvimentos recentes e tendências internacionais. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. São Caetano do Sul, 6 (2): 47-58, 1992.

NAHAS, MV et al. Methods and Participant Characteristics of a Randomized Intervention to Promote Physical Activity and Healthy Eating Among Brazilian High School Students: The Saude na Boa Project. **Journal of Physical Activity and Health**, 6: 153-162, 2009.

NAHAS, MV. **Atividade física, saúde e qualidade de vida. 4ª edição**. Londrina, PR: Midiograf, 2006.

RIBEIRO, EHC; FLORINDO, AA. Efeitos de um programa de intervenção no nível de atividade física de adolescentes de escolas públicas de uma região de baixo nível socioeconômico: descrição dos métodos utilizados. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, 15 (1): 28-34, 2010.

RIBEIRO, IC, et al. School-based physical education programs: evidence-based physical activity interventions for youth in Latin America. **Global Health Promotion**, 17 (2): 05–15, 2010.

SALLIS, JF & MCKENZIE, TL. Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1991; 62; 124–137.

SALLIS, JF; MCKENZIE, TL, ALCARAZ, JE; KOLODY, B; FAUCETTE, N; HOVELL, MF. The Effects of a 2-Year Physical Education Program (SPARK) on Physical Activity and Fitness in Elementary School Students. **American Journal of Public Health**, 87 (8): 1328-1334, 1997.

SALLIS, JF; MCKENZIE, TL; Beets, MW; Beighle, A; Erwin, H; LEE, S. Physical Education's Role in Public Health: Steps Forward and Backward Over 20 Years and HOPE for the Future. *Physical Education, Recreation and Dance*, 2012; 83; 2; 125–135.

SOARES, CB; REALE, D; BRITES, CM. Uso de Grupo Focal como instrumento de avaliação de Programa Educacional em Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 34 (3): 317-22, set. 2000.

SOUZA, EA; BARBOSA, VC; NOGUEIRA, JAD; AZEVEDO, MR. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de

intervenção. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 27(8): 1459-1471, ago, 2011.

STRONG, WB; et al. Evidence Based Physical Activity For School-Age Youth. **Journal of Pediatrics**, 146: 732-7, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health: A framework to monitor and evaluate implementation**. Geneva, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and, specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach?**. Regional Office for Europe. March, 2006.

UNITED STATES. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Manual para avaliação de atividade física**. Atlanta: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2005.

_____. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report**. Washington, 2008.

ANEXOS

ANEXO 1

MATERIAL DIDÁTICO PARA PROFESSOR

(5ª SÉRIE)

Universidade Federal de Pelotas

Escola Superior de Educação Física

Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física



5ª Série

Pelotas-RS

Universidade Federal de Pelotas

Escola Superior de Educação Física

Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física



Educação Física +

Praticando Saúde na Escola

Coordenação do projeto e revisão final do material didático

Prof. Dr. Airton José Rombaldi (Educação Física/UFPel)

Prof. Dr. Mario Renato de Azevedo Júnior (Educação Física/UFPel)

Profa. Dra. Samanta Winck Madruga (Nutrição/UFPel)

Equipe responsável pela elaboração do material didático

Docentes do Curso de Mestrado em Educação Física/UFPel

Prof. Dr. Alexandre Carriconde Marques

Alunos do Curso de Mestrado em Educação Física/UFPel

Profa. Carla Francieli Spohr

Profa. Carolina Bohns Mattea

Profa. Daiana Lopes da Rosa

Prof. Jorge Otte

Profa. Laura Garcia Jung

Profa. Milena de Oliveira Fortes

Profa. Nicole Gomes Gonzales

Contextualizando

O quadro atual de saúde pública na população em geral tem fomentado o debate sobre intervenções que possam vir a mudar o quadro adverso em relação às elevadas taxas de obesidade, hipertensão arterial, diabetes, entre outras doenças. No cerne deste problema, reconhece-se a contribuição dos altos índices de sedentarismo já observados desde a infância e adolescência. Sendo assim, surge a escola como possível foco de intervenção que tenha entre seus objetivos promover a saúde dos alunos e da comunidade em geral.

A relação da saúde com a disciplina de Educação Física é histórica. Contudo, tal conteúdo assume diferentes olhares de acordo com as diferentes concepções pedagógicas e metodológicas. Por outro lado, percebe-se que nunca antes o debate sobre a temática saúde no ambiente escolar esteve tão presente. Portanto, ao assumir a promoção da atividade física e saúde enquanto conteúdo, a disciplina de Educação Física também assume a responsabilidade de viabilizar formas de problematizar tais temáticas no espaço de sua aula.

Há anos a Educação Física vem sendo debatida e várias são as críticas quanto aos conteúdos que a disciplina vem trabalhando na escola. Grande parte dos estudos tem mostrado a supremacia das modalidades esportivas e, além das experiências corporais, pouco tem sido mostrado em relação a outros conhecimentos que vão além das técnicas, táticas e regras dos esportes. Além disso, urge também a necessidade da disciplina buscar diferentes estratégias metodológicas para o trato de seus conteúdos, de forma a apresentar alternativas para além dos tradicionais exercícios técnicos e jogos no ensino do esporte.

No âmbito desta discussão e acompanhando a tendência de algumas propostas pedagógicas, conteúdos direcionados às práticas corporais e sua relação com a saúde, assim como diferentes estratégias metodológicas,

surtem como possibilidades para que o enfoque da disciplina seja ampliado.

“Educação Física+ : Praticando Saúde na Escola”

O Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física (GEEAF), da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas vem desenvolvendo estudos visando à promoção da Atividade Física e Saúde para a população em geral. Dentre suas possibilidades, entende-se o espaço escolar, especialmente a aula de Educação Física, como oportuno para a difusão do conhecimento acerca da promoção da saúde.

Neste contexto, o GEEAF apresenta esta proposta de trabalho para ser pensada junto à disciplina de Educação Física no espaço escolar. O Projeto “Educação Física + : Praticando Saúde na Escola” resume-se numa proposta curricular simplificada para a disciplina de Educação Física, a ser acrescentada e adaptada ao planejamento das escolas envolvidas, a partir da sistematização de conteúdos relacionados à prática de atividades físicas e saúde em geral. Além de sugerir uma distribuição dos conteúdos para cada série, o projeto traz sugestões práticas de estratégias metodológicas a serem utilizadas em aula, de forma que os diferentes conteúdos possam ser abordados sob diversificadas maneiras.

Quanto aos conteúdos, o projeto apresenta uma relação de temas que foram planejados para cada série, fruto de extensa pesquisa a partir de propostas concretas para a disseminação de conhecimentos relacionados à prática de atividade física em geral e sua relação com a saúde. Além disso, sugestões de professores ligados ao projeto foram também discutidas e incorporadas.

No mesmo sentido, várias foram as obras que auxiliaram na concretização desta proposta. Pautado sempre pela idéia de manter o caráter prático da disciplina, várias são as estratégias sugeridas para o trato pedagógico dos diferentes conteúdos. Entre estas referências

fundamentais destacamos a Proposta Curricular para a disciplina de Educação Física dos estados do Rio Grande do Sul (2009) e de São Paulo (2008), assim como as publicações específicas para a disciplina de Educação Física dos Parâmetros Curriculares Nacionais. As obras de Nahas (2006), Darido e Souza Júnior (2007), Palma e colegas (2010), o artigo de Ribeiro e Florindo (2009) e algumas propostas encontradas na Revista Nova Escola também foram fontes inspiradoras para a construção deste material.

Contudo, cabe destacar que as possibilidades são infinitas e que acreditamos ser fundamental a adequação a cada realidade. Sendo assim, descrevemos abaixo diferentes possibilidades de estratégias a serem utilizadas no sentido de apresentar e problematizar as diferentes temáticas identificadas na literatura e/ou elaboradas pelo projeto:

- Aulas práticas
- Aulas expositivas
- Jogos e brincadeiras
- Debates
- Vídeos
- Trabalhos de pesquisa
- Confecção de materiais (cartazes, folders, etc)
- Seminários
- Dramatizações
- Músicas (elaboração de paródias, por exemplo)
- Entrevistas
- Produção textual
- Saídas de campo

Acima de qualquer objetivo, esperamos que este material sirva como incentivo para a diversificação e qualificação da intervenção da disciplina de Educação Física na escola. Assim, nosso esforço foi direcionado em direção a uma perspectiva de problematização das práticas corporais e sua relação com a saúde no seu aspecto individual e coletivo, contribuindo para a disseminação destes conhecimentos entre nossos alunos e comunidade. Mais que isso, acreditamos que a partir da

experiência de cada docente e das diferentes realidades de nossas escolas, possamos também aprender e avançar através de novas possibilidades metodológicas para aproximarem os alunos de conhecimentos tão importantes e significativos em suas vidas.

Referências Fundamentais

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília, MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/fisica.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental**. Brasília, MEC/SEMTEC, 2000. Disponível em: portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf. Acesso em: 29 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília, MEC/SEMTEC, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acesso em: 04 fev. 2012.

DARIDO, SC; SOUZA JÚNIOR, OM. **Para ensinar Educação Física - Possibilidades de intervenção na escola**. 3ª Ed. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2007.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual de Educação. **Lições do Rio Grande: Linguagens Códigos e suas Tecnologias - Artes e Educação Física. Volume II**. SEE, 2009.

ESTADO DE SÃO PAULO, Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo. **Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física (Ensino Fundamental Ciclo II e Médio)**. SEE, 2008.

NAHAS, MV. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 4 ed. rev. e atual., Londrina: Midiograf, 2006.

PALMA, APTV; OLIVEIRA, AAB; PALMA, JAV. **Educação Física e a Organização Curricular**. 2ª ed. Londrina: Eduel, 2010.

REVISTA NOVA ESCOLA. **Planos de aula**. Editora Abril, 2011. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/planos-de-aula/> . Acesso em 04 fev. 2012.

RIBEIRO, EH; FLORINDO, AA. Efeitos de um programa de intervenção no nível de atividade física de adolescentes de escolas públicas de uma região de baixo nível: descrição dos métodos utilizados. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, 2010; 15(1): 28-34.

Praticando Saúde na 5ª série

O presente material é dirigido às atividades da 5ª série, apresentando conteúdos, sugestões de planos de aula, textos de apoio ao professor, tarefas e processos de avaliação a serem desenvolvidos. Cabe salientar que esta proposta não se apresenta como um “novo” currículo, e sim uma sugestão de conteúdos e métodos a serem acrescentados ao planejamento de cada professor ou escola.

A apostila está organizada em capítulos e, em cada um deles, há um texto de apoio para o professor, sugestão de plano(s) de aula(s) para o trato de cada temática, bem como sugestões de atividades complementares ou de avaliação a serem desenvolvidas.

No volume da 5ª série os temas norteadores objetivam proporcionar aos alunos aprender e refletir sobre:

- a) A importância do aquecimento e alongamento nas práticas de atividades físicas;
- b) O impacto dos avanços tecnológicos no estilo de vida das pessoas, com ênfase à diminuição marcante nas práticas corporais;
- c) Os mecanismos envolvidos nas alterações da frequência cardíaca em função da prática de atividades físicas;
- d) A relevância da alimentação saudável e sua relação com a saúde.

Este projeto, especialmente por seu caráter inovador, encontra-se em constante avaliação e reestruturação. Toda e qualquer sugestão ou

retorno de parte do professor será sempre bem-vinda. Contamos com teu apoio!

Capítulo 1 - Alongamento e Aquecimento

Texto de Apoio

O alongamento e o aquecimento são muito importantes para a melhora na qualidade da prática de atividades físicas. Contudo, diferente do que o senso comum às vezes aponta, alongamento e aquecimento não são sinônimos.

Antes de começar uma atividade física, seja na prática de esportes, treinamento ou jogos no período de lazer, o ideal é realizar um aquecimento, iniciando com exercícios de baixa intensidade, envolvendo todas as partes do corpo e enfatizando a musculatura que será envolvida na prática seguinte com maior intensidade. O objetivo deste momento é preparar o corpo para realização da atividade e prevenir lesões. Os objetivos fisiológicos são: aumentar a temperatura corporal geral e da musculatura, além de preparar o sistema cardiovascular e pulmonar. Nos dias frios nossos músculos demoram mais tempo para atingir a temperatura ideal e o aquecimento é fundamental para prevenir lesões.

O aquecimento pode ser feito de variadas formas, como brincadeiras, jogos recreativos, caminhadas ou trotes leves, movimentos amplos envolvendo membros superiores e inferiores. Se a atividade principal envolver uma musculatura específica, como no caso da musculação, podem ser realizados exercícios com cargas leves para cada grupo muscular que será trabalhado.

Já o alongamento é mais útil ao organismo ao final do exercício, como uma atividade de volta à calma e de relaxamento. O estiramento muscular (alongamento), quando realizado além do limite habitual (sem dor), proporciona também ganhos de flexibilidade. Com esse propósito, ele deve ser realizado como uma atividade específica e não antes ou depois de outro exercício e o objetivo é chegar até a maior amplitude

possível do movimento. A flexibilidade promove o aumento da elasticidade da fibra muscular. Quanto mais alongado o músculo, maior a mobilidade da articulação e assim maior será a amplitude de movimento.

Na escola, o ideal é criar uma rotina de aquecimento antes de iniciar a aula de Educação Física. É importante que o professor reforce estes conceitos salientando que o aquecimento deve ser realizado antes de qualquer atividade física e o alongamento pode ser mais benéfico após o exercício.

Plano de Aula

Aula 1: A importância do aquecimento e alongamento para prática de atividade física e suas diferenças

Objetivos

Proporcionar aos alunos o conhecimento sobre as diferenças entre aquecimento e alongamento, e ainda desenvolver a prática de cada uma delas.

Dinâmica

Primeira Etapa

Esta aula pode ser agregada a qualquer conteúdo previamente planejado. Realize um aquecimento breve com a turma e explique a diferença entre aquecimento e alongamento.

Segunda Etapa

Desenvolva o conteúdo previamente planejado.

Terceira Etapa

No final da aula, realize junto à turma exercícios de alongamento, reforçando o conteúdo discutido no início da aula, salientando a importância do alongamento após as atividades físicas.

Sugestão de Atividades para Avaliação:

a) Este conteúdo pode ser trabalhado a partir de pesquisa complementar sobre o alongamento e aquecimento. A partir das informações apresentadas pelos alunos, organize um breve material de estudos e disponibilize à turma como fonte de estudos e futuro conteúdo de prova.

b) Através de uma entrevista com professores de Educação Física ou Fisioterapeutas, os alunos poderão pesquisar as lesões mais comuns que podem ser prevenidas com alongamento e aquecimento adequados.

Informações Complementares

Esse conteúdo pode ser reforçado em todas as aulas práticas a seguir.

Nota sobre pessoas com deficiência:

- Pessoas com Síndrome de Down, por possuírem frouxidão ligamentar e hipotonia muscular, têm maior flexibilidade no momento de fazer exercícios de alongamento. O importante ao alongar, como com os outros alunos, é fazer o alongamento sem que haja desconforto ou dor. Já no caso de exercícios de flexibilidade, deve-se exercitar até o limite de desconforto.

- Pessoas com Paralisia Cerebral podem possuir contrações involuntárias na musculatura. No entanto, eles devem ser estimulados a fazer os exercícios de alongamento normalmente. Cuide especificamente os limites de movimento e, se necessário, ajude na realização dos exercícios apoiando os membros ou facilitando o equilíbrio. O ideal é deixar que o aluno tenha cada vez mais independência e autonomia para realizar as tarefas propostas.

Referências:

DARIDO, SC; SOUZA JUNIOR, OM. **Para ensinar a Educação Física: Possibilidades de intervenção na escola.** Campinas, SP: Papyrus, 2007.

Capítulo 2 - Modificações no Estilo de Vida e os Avanços Tecnológicos

Texto de Apoio

Sabemos que o organismo humano evoluiu sendo historicamente ativo e que nossos ancestrais se utilizavam de grande esforço físico na busca de alimentos para a sobrevivência. A caça, a pesca, a fuga e a busca de refúgio são exemplos de atividades da vida nômade. Com a evolução, o ser humano começou a plantar e a caçar no próprio local de moradia, de forma que, aos poucos, suas atividades cotidianas foram exigindo menor gasto energético.

A grande transformação ocorreu com a Revolução Industrial, havendo a substituição das ferramentas manuais pelas máquinas, da energia humana pela energia motriz e do modo de produção doméstico pelo sistema fabril. A Revolução Industrial teve um enorme impacto sobre a estrutura da sociedade, num processo de transformação acompanhado por notável evolução tecnológica. Dessa forma, a mecanização, a automação e as novas tecnologias vêm eximindo o ser humano, em grande parte, das tarefas físicas mais intensas no trabalho e das atividades da vida diária.

A televisão (e o controle remoto), o computador, os jogos eletrônicos, entre outros, também estão modificando as escolhas de atividades realizadas no tempo livre, reduzindo assim a prática de atividade física e aumentando o tempo em atividades de lazer sedentárias. Num passado não muito distante, as brincadeiras de rua e os jogos faziam parte do desenvolvimento de crianças e adolescentes. Os adultos de hoje, provavelmente, concordam que é raro encontrar crianças jogando "amarelinha", "taco", "carrinho de lomba", "jogo de bolita", entre outras.

Atualmente, os brinquedos eletrônicos são os mais desejados pelas crianças, até pela necessidade delas ficarem mais em casa, seguras e longe de problemas. Dessa forma, é evidente a influência dos avanços tecnológicos no estilo de vida não só de crianças e jovens, mas também dos adultos.

Por outro lado, são abundantes os estudos que mostram a importância de se ter um estilo de vida ativo, tanto para prevenção como para o tratamento de doenças crônicas e na melhora dos aspectos psicológicos e sociais. Sabemos que muitas doenças estão relacionadas, entre outros fatores, à inatividade física, ou seja, se formos fisicamente ativos, podemos prevenir fatores de risco como sobrepeso/obesidade, perfil lipídico alterado, estresse, entre outros, fortemente associados à ocorrência de doenças como a diabetes, hipertensão arterial e problemas cardíacos.

Neste sentido, a escola pode auxiliar na promoção da atividade física e saúde, especialmente através da aula de Educação Física, onde as práticas corporais podem ser trabalhadas e contextualizadas. Desta forma, promover a discussão e proporcionar um espaço de reflexão sobre os estilos de vida individual e coletivo dos alunos pode ser o primeiro passo na consolidação de um conhecimento e de uma consciência a respeito do tema.

Plano de aula

Aula 1: O impacto dos avanços tecnológicos no estilo de vida.

Objetivos

Problematizar e discutir com os alunos como os avanços tecnológicos interferiram nas práticas corporais e no estilo de vida.

Recursos Necessários

- Folha de ofício
- Dois Saca-rolhas
- Recurso de multimídia (computador e datashow)

Dinâmica

Primeira Etapa

Em sala de aula, mostre as figuras (**Anexo 1**) relacionadas às mudanças no estilo de vida do ser humano devido ao avanço da tecnologia.

Discuta brevemente as mudanças no estilo de vida e trabalho ao longo da evolução humana.

Segunda Etapa

Estimule os alunos a pensarem nos dias de hoje em como a tecnologia interfere na diminuição do esforço físico no cotidiano (atividades sedentárias de lazer, automóveis para o deslocamento, elevador, máquinas que substituem o ser humano no trabalho, etc).

Terceira Etapa



Sugestão 1

Leve para aula dois tipos de saca-rolha: um no formato antigo e outro mais moderno (com alavancas), como apresentados na figura acima. O objetivo dessa prática é ilustrar aos alunos como a tecnologia pode facilitar a execução de algumas tarefas e discutir o impacto dessas modificações dos meios de produção na economia de energia (demonstre a tarefa). Ao final da demonstração, discuta com os alunos, apontando para as consequências na saúde de tais modificações no comportamento humano.

Sugestão 2

Mostre o vídeo sugerido sobre o sedentarismo e promova um debate sobre as facilidades que a tecnologia impõe ao homem e quais as consequências desse quadro (o vídeo consta em informações complementares).

Sugestão de Atividades para Avaliação:

a) Elabore um questionário com perguntas para os avós, pais e familiares dos alunos sobre quais práticas de lazer que eram realizadas por eles na infância. A partir das respostas, estimule os alunos a comparar suas atividades de lazer nos dias de hoje com as atividades de seus familiares.

b) Realize as atividades que os alunos relataram de forma prática na próxima aula.

Informações Complementares:

- Sugestão de vídeo:

<http://www.youtube.com/watch?v=TrMsunIboJ4>

- Sites de sugestão para confecções de brinquedos antigos:

→Bola de Meia:

http://www.mingaudigital.com.br/article.php3?id_article=173

→Carrinho de Rolimã:

<http://www.youtube.com/watch?v=BqlqRHgdX8U>

→Papagaio:

<http://www.sempretops.com/diversao/como-fazerpipas%E2%80%93papagaios>

→Barquinho de Papel:

<http://aurelio.net/doc/fvm/barquinho-de-papel>

→Aviãozinho de Papel:

<http://pt.wikihow.com/Fazer-um-Avi%C3%A3o-de-Papel>

→Roladeira:

<http://brinquedoscomsucata.blogspot.com/2010/04/confeccao-de-brinquedo-roladeira>

→Pé de lata:

<http://rosanacaohan2.blogspot.com/2008/01/brinquedo-com-sucata-vai-e-vem>

→Telefone sem fio:

<<http://www.acesa.com/infantil/arquivo/oficina/2003/02/10-telefone>>

→Boneca de pano:

<http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI1970-10524,00>

Nota sobre pessoas com deficiência:

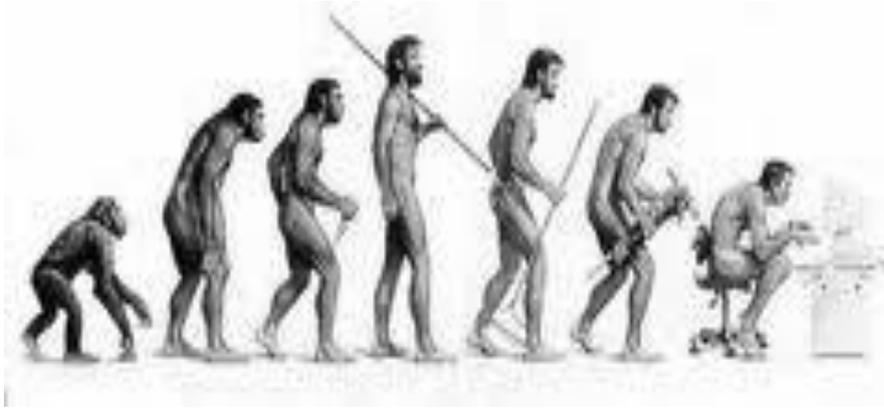
- No decorrer da história, as pessoas com deficiência foram segregadas e excluídas da sociedade. Na maioria das vezes eram vistas como incapazes ou ainda super protegidas pelos pais e, em razão disso, eram pouco estimuladas a praticarem atividades físicas e a terem uma vida independente e autônoma. Embora o processo inclusivo tendo sido aprimorado ao longo do tempo, os níveis de atividade física das pessoas com deficiência são inferiores aos níveis do restante da população. Como consequência, elas têm maiores riscos de possuírem doenças crônicas quando essas são relacionadas ao estilo de vida.

Referências:

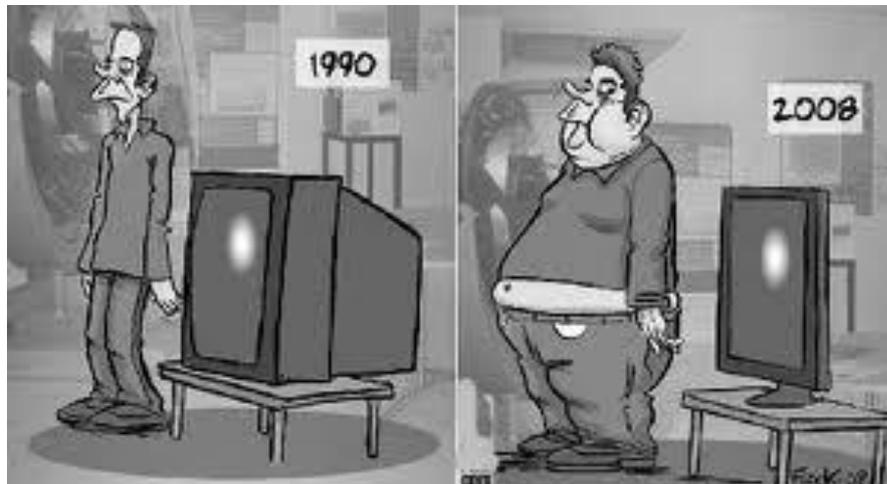
DARIDO, SC; SOUZA JUNIOR, OM. **Para ensinar a Educação Física: Possibilidades de intervenção na escola.** Campinas, SP: Papirus, 2007.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual de Educação. **Lições do Rio Grande: Linguagens Códigos e suas Tecnologias - Artes e Educação Física. Volume II.** SEE, 2009.

ANEXO I



<http://exercicioecerebro.blogspot.com/2010/06/evolucao-da-especie-e-o-sedentarismo.html>



http://olhares-inquietos.blogspot.com/2008/11/tecnologia-x-sedentarismo_11.html

<http://tredsports.blogspot.com/2010/07/gordurinhas-sobrepeso-obesidade-e.html>

Capítulo 3 – Frequência Cardíaca

Texto de Apoio

Frequência cardíaca é o número de vezes que o coração “bate” por minuto (sangue ejetado pelo ventrículo esquerdo), com o objetivo de fazer o sangue circular pelo organismo. Para as células do nosso organismo manterem-se saudáveis e desempenhar as suas funções, precisam receber oxigênio através da respiração e nutrientes vindos da alimentação.

A tarefa de transportar esses elementos cabe ao sangue, que por sua vez, recebe das células os resíduos metabólicos, como o dióxido de carbono (CO₂). Para realizar esse trabalho o sangue tem necessidade de “circular” continuamente por dentro de canais que são chamados de vasos sanguíneos, enquanto o coração é a bomba que dá impulso para essa circulação. Coração e vasos constituem, no seu conjunto, o “aparelho circulatório”.

Como medir?

A maneira mais simples de medir a frequência cardíaca é através da utilização das mãos, pressionando levemente os dedos indicador e médio sobre as artérias radial (região do antebraço próximo a mão) que é o mais utilizado, e carótida (região do pescoço) e contar as pulsações durante 15 segundos e multiplicar por 4, para indicar os batimentos cardíacos em 1 minuto.

Alguns fatores podem interferir na medida da frequência cardíaca, entre eles:

- Posição do corpo: quando a pessoa está deitada ou imersa na água, a frequência cardíaca é mais baixa do que quando a mesma está em pé;

- Temperatura: quanto mais alta a temperatura ambiente, mais alta a frequência cardíaca;
- Estado emocional: quando o indivíduo está tenso ou empolgado, sua frequência cardíaca vai ser maior do que se estivesse relaxado;
- Comportamentos de risco: fumantes e pessoas que ingerem bebida com cafeína tem a frequência cardíaca aumentada;
- Idade: na infância o número de batimentos é maior com relação às demais fases da vida e, com o passar dos anos, o número de "batimentos" cardíacos vai diminuindo (cerca de 10 batimentos por minuto por década de vida);
- Desidratação: sujeitos desidratados têm aumento nos níveis de adrenalina circulantes, os quais aumentam a frequência cardíaca momentânea, independente do que estiverem fazendo.

Frequência cardíaca máxima

Quando a pessoa tem um estilo de vida saudável e, principalmente, não possui doenças cardíacas, não é significativo ter referência de frequência cardíaca máxima. Na verdade, não há consenso em relação a ela porque varia de organismo para organismo.

Como tentativa para calculá-la, alguns pesquisadores desenvolveram equações que levam em conta as principais condições físicas do organismo e, entre eles, estão Tanaka e colegas (2001), que desenvolveram a seguinte equação:

$$\mathbf{FC_{max} = 208 - (0,7 \times idade)}$$

Relação entre frequência cardíaca e exercício físico

A prática de atividade física exige um aumento da velocidade dos batimentos cardíacos. Com o passar do tempo e com o hábito da prática de atividades físicas sistematizadas (com uma frequência definida), o coração das pessoas se desenvolve, ficando assim com cavidades maiores e mais forte do que o coração de uma pessoa sedentária. Em função disso, ele bombeia o sangue com maior eficiência e isso faz com que o número de batimentos cardíacos seja menor para movimentar um mesmo fluxo sanguíneo a cada minuto (especialmente em repouso). As pessoas ativas, então, são capazes de se exercitarem mais com um mesmo número de batimentos cardíacos, ou seja, gradativamente o coração tem a capacidade para bombear mais sangue para o corpo todo com menos esforço.

Principais benefícios de ser uma pessoa ativa

A prática de exercícios físicos regulares proporciona, entre outros benefícios:

- Gasto energético mais eficiente durante a prática de exercícios e também nas atividades da vida diária, com capacidade aumentada de gastar gordura;
- Menor frequência cardíaca em repouso;
- Redução mais rápida dos batimentos cardíacos após o exercício;
- Aumento do volume cardíaco;
- Redução do risco de morte por doenças cardíacas;
- Redução do risco de morte prematura;
- Redução do risco de vir a desenvolver doenças cardíacas, câncer, diabetes tipo II, hipertensão, osteoporose e obesidade.

Plano de aula

Aula 1: Aprendendo sobre frequência cardíaca: o que é e como medir.

Objetivos

Reforçar o conhecimento sobre o funcionamento do coração e introduzir informações a respeito dos efeitos na frequência cardíaca (FC) em consequência do movimento e da falta dele.

Recursos Necessários

- Cronômetro

Dinâmica

Primeira Etapa

Exponha sobre o conceito de FC. Demonstre, primeiramente, como medir a FC. Após, os alunos (sentados) deverão medir sua FC de repouso e anotar no caderno. Peça para que os alunos façam a medida por palpação arterial (radial ou carótida).

Dica: Realize duas medições diminuindo, assim, o risco de imprecisão.

Segunda Etapa

Através da realização de atividades de diferentes intensidades, discuta com os alunos as alterações na FC. A cada etapa, peça para que os alunos realizem duas medições, diminuindo o risco de imprecisão.

Atividades:

- Posição: em pé, atrás da cadeira

Tarefa: realizar 5 semi-agachamentos lentos com intervalo de 10 segundos entre cada um. Após, realizar leitura FC em 15 segundos e calcular a FC.

- *Posição: em pé, atrás da cadeira*

Tarefa: repetir o movimento de semi-agachamento, com 15 movimentos e intervalo de 5 segundos. Após, fazer a leitura e o cálculo da FC novamente.

Terceira Etapa

Problematize o aumento da FC conforme o aumento da demanda energética, explicando que a alteração é normal e necessária. Além disso, usar como exemplo diferentes valores de FC para a mesma atividade, relacionando com o nível de condição física individual.

Problematize com os alunos os seguintes questionamentos:

→ *O que acontece com a FC (próprio sistema cardiocirculatório) entre ativos e sedentários?*

→ Durante o repouso?

- Resposta: *ativos têm menor FC de repouso*

→ Durante a realização de atividade física moderada?

- Resposta: *ativos têm menor FC*

Saliente com os alunos os fatores que podem influenciar na frequência cardíaca (temperatura, estado emocional, alimentação e o possível erro de leitura).

→ Importância disso? Menor trabalho cardíaco para uma mesma tarefa, refletindo maior capacidade (força) de bombeamento do coração.

→ Consequência disso? Menor chance de desenvolver doenças cardíacas e arteriais, como a hipertensão arterial, infarto, etc.

Sugestão de Atividades para Avaliação:

Trabalho para casa:

Os alunos deverão verificar qual a frequência cardíaca de repouso de dois familiares em casa, sendo que deverão também preencher a seguinte ficha:

Nome: Idade: Frequência cardíaca de repouso: Possui doença cardíaca? Possui pressão alta? Usa remédio para a pressão? Realiza atividades físicas durante a semana? É fumante?

Reforce junto aos alunos que a medida correta da FC de repouso deve ser feita com a pessoa em repouso há, pelo menos, 10 minutos, preferencialmente há mais de uma hora da última refeição, de forma a minimizar o efeito da digestão na FC.

Se possível, fazer posteriormente uma breve comparação com os resultados das frequências cardíacas encontradas pelos alunos levando em consideração os comportamentos e a idade dos entrevistados.

Informações Complementares

A dinâmica anterior pode ser desenvolvida inteiramente na quadra, no pátio, no campo ou qualquer espaço que permita a realização de atividade física. Dessa forma, a mesma sequência de realização de atividades físicas com intensidade crescente pode obedecer à seguinte ordem: caminhada, trote, corrida ou prática esportiva.

Referências:

TANAKA, H; MONAHAN, KD; SEALS, DR. Age-predicted maximal heart rate revisited. **Journal of American College of Cardiology**, 2001; 37(1): 153-156.

Capítulo 4 – Alimentação Saudável: Recomendações

Texto de Apoio

Um hábito alimentar saudável é um fator de grande importância para a prevenção e manutenção da saúde. O hábito alimentar se refere aos alimentos que o indivíduo consome com certa frequência, que realmente faz parte da sua rotina alimentar. Esse se diferencia do comportamento alimentar, o qual é definido pelo conjunto de ações em torno da alimentação, que vai desde a seleção, aquisição até o consumo dos alimentos.

É importante que se trabalhe com as crianças e adolescentes esses dois aspectos, uma vez que, com a aquisição de um comportamento alimentar saudável, no sentido da escolha por um alimento com menos gordura ou, uma fruta em melhor estado de conservação, as quais são atitudes que valorizam o alimento e o ato de se alimentar, acarretando assim, um hábito de consumo alimentar mais saudável.

É de conhecimento público que o comportamento alimentar de grande parte de crianças e adolescentes precisa ser mudado. Entre as consequências desse quadro se destaca os elevados índices de sobrepeso e obesidade. Esse excesso de peso pode ser considerado como a raiz de uma árvore onde os ramos dessa são as doenças crônicas não-transmissíveis como: diabetes tipo II, hipertensão, colesterol elevado, etc. Ou seja, o excesso de peso é um dos principais fatores que desencadeiam várias doenças.

A alimentação saudável e sua importância na prevenção das diversas doenças pode ser discutida a partir das variadas situações do dia-a-dia da escola ou da rotina dos alunos. De forma a embasar tal discussão, podem ser utilizadas as diretrizes do Ministério da Saúde

chamadas de “10 Passos para uma Alimentação Saudável para Adolescentes”:

- 1- Para manter, perder ou ganhar peso procure a orientação de um profissional da saúde;
- 2- Se alimente 5 ou 6 vezes ao dia. Coma no café da manhã, almoço, jantar, e faça lanches saudáveis nos intervalos;
- 3- Tente comer menos salgadinho de pacote, refrigerantes, biscoitos recheados, lanches de *fast-food*, alimentos de preparo instantâneo, doces e sorvetes;
- 4- Escolha frutas, verduras e legumes de sua preferência;**
- 5- Tente comer feijão todos os dias;
- 6- Procure comer arroz, massas e pães todos os dias;
- 7- Procure tomar leite e/ou derivados todos os dias;
- 8- Evite consumo de bebidas alcoólicas;
- 9- Movimente-se! Não fique horas em frente à TV ou computador;
- 10- Escolha alimentos saudáveis nos lanches da escola e nos momentos de lazer.

O passo 4 está em negrito em função de que, neste momento, um dos objetivos é focar a importância desses alimentos para uma boa saúde. As frutas, verduras e legumes são alimentos fontes de fibras e diversas vitaminas. Cada um deles pode ser considerado rico ou fonte de uma determinada vitamina ou mineral, logo, a variedade da alimentação é fundamental para que os indivíduos atinjam as recomendações mínimas desses micronutrientes a partir da alimentação. As vitaminas e fibras são nutrientes extremamente importantes no crescimento do organismo, além de serem importantes antioxidantes, os quais têm a função de evitar infecções e prevenir as doenças crônicas.

Abaixo se encontra uma ilustração de um prato saudável, onde se recomenda que a metade do prato seja composta por vegetais e a outra, pelas porções de arroz, feijão e carne.



Plano de Aula

Aula 1: A importância de uma alimentação saudável

Objetivos

Problematizar com os alunos sobre hábitos alimentares e a importância de uma alimentação saudável, enfatizando o consumo de frutas, verduras e legumes.

Recursos Necessários

- Uma caixa com duas aberturas que possibilite o aluno colocar as mãos sem ver no que está tocando;
- Variados alimentos (frutas, verduras e legumes)
 - Sugestões de vegetais: aipim, chuchu, berinjela, tomate, cenoura, cebola, couve, couve-flor ou brócolis, rabanete, alface ou broto de feijão, beterraba, etc.
 - Sugestões de frutas: kiwi, laranja, mamão, abacate, uva, caqui, manga, bergamota, maçã, banana, etc.

Dinâmica

Primeira Etapa

Debata em aula sobre a importância da alimentação saudável para a saúde. Sugestão de sequência de perguntas problematizadoras aos alunos:

Qual a importância de uma boa alimentação para a saúde?

O que comemos no dia de ontem? Posso dizer que foi uma alimentação saudável? Por quê?

Segunda Etapa

Exponha sobre os 10 passos para uma alimentação saudável. Perguntas sugeridas para fomentar o debate e a autocrítica:

Como está a minha alimentação frente aos 10 passos?

Quem consome regularmente frutas, verduras e legumes?

Em caso negativo, por quê?

Terceira Etapa

Realização da brincadeira do "alimento oculto". Esta atividade requer os materiais descritos nos recursos necessários a essa aula.

Divida a turma em duas ou mais equipes. Chame um aluno de cada equipe por vez. Cada aluno, individualmente, colocará as mãos na caixa e manuseará um alimento escolhido por você. Após a experiência, o aluno retorna ao grupo e registra qual o seu palpite sobre o alimento tocado. Vence a equipe que acertar o maior número de alimentos.

Para esta atividade, sugere-se incluir também alimentos menos comuns nas refeições, como brócolis, caqui, chuchu, etc.

Referências:

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. **Dez passos da Alimentação Saudável para adolescentes.** Disponível em:

<http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/10passosAdolescentes.pdf>

Capítulo 5 - Alimentação Antes, Durante e Depois da Atividade Física**Texto de Apoio**

O tempo entre a última refeição ou lanche e a atividade física (AF) é fundamental para o bom desempenho nas atividades físicas. Para entender um pouco sobre isso, se faz necessária uma breve explicação dos principais mecanismos fisiológicos que atuam no ato de se alimentar.

No momento em que ingerimos os alimentos, na grande maioria dos casos, nossos níveis de açúcar (glicose) no sangue se elevam, fazendo com que nosso organismo libere na corrente sanguínea um hormônio chamado insulina, que tem a função de normalizar esses níveis de açúcar no sangue, “jogando” esse açúcar circulante para dentro das células, alimentando-as.

A condição ideal para que a prática de AF seja realizada é quando os níveis de açúcar estão normais. Na prática, essa situação acontece em torno de 1,5 a 2 horas após um lanche ou café e após 2,5 a 3 horas após uma grande refeição (almoço ou jantar). Desta forma, pensando tanto nas aulas de Educação Física como em qualquer outra atividade, este conhecimento pode auxiliar nossos alunos a praticar atividade física com menores riscos de sofrer os desconfortos, tanto em situações com níveis de glicose altos (logo após uma refeição), como níveis baixos (prática em

jejum prolongado). Estes desconfortos se caracterizam, principalmente, por sonolência (bocejo), visão turva, cansaço excessivo, vômito, diarreia, alterações cardiocirculatórias, entre outros.

Quando se pratica atividade física, o organismo busca combustível em diferentes locais, com destaque à glicose circulante no sangue. Se o praticante encontrar-se em jejum prolongado, a tendência é que a glicemia esteja baixa e a atividade física atue no sentido de baixá-la ainda mais, determinando um quadro de hipoglicemia (o que é perigoso para a saúde e, eventualmente, pode levar a morte). Por outro lado, quando o praticante inicia a atividade com a glicemia alta (pouco tempo após a refeição), o efeito da insulina liberada no sangue, em função da glicemia elevada (hiperglicemia), somado ao efeito da atividade física, tenderão a captar glicose além do necessário, transformando rapidamente um quadro de excesso ("hiper") para a falta de glicose (hipoglicemia).

Em geral, é recomendado que seja feita uma refeição que contenha carboidratos e proteínas logo após a atividade física, com intuito de repor os nutrientes que foram gastos e que são necessários à recuperação da atividade realizada. Essa refeição pode ser o lanche da escola, o próprio almoço ou o lanche feito em casa no final da tarde, de acordo com o horário em que for realizada a atividade. O importante é que essa alimentação seja feita logo após o final da atividade física. Esta regra não se aplica em situações especiais onde a dieta e o nível de atividade física são controlados, como por exemplo, em programas de emagrecimento, tratamento de alguma doenças, etc.

Outro componente que também faz parte desse processo é a hidratação. Uma boa hidratação é condição fundamental para o bom desempenho nas atividades físicas e esportivas. Recomenda-se atualmente que essa seja realizada antes, em torno de uma hora antecedente à prática, durante e após a atividade física. Apenas em casos específicos, como na prática de atividades esportivas de longa duração ou

muito intensas, outros líquidos hidratantes podem ser aconselhados, mas sempre com a supervisão de um profissional habilitado.

Plano de Aula

Aula 1: Conhecimentos sobre a importância de se alimentar antes, durante e depois da prática de atividade física.

Objetivos

Proporcionar aos alunos o conhecimento sobre a relação entre alimentação antes, durante e depois da prática de atividade física.

Dinâmica

Primeira Etapa

Esta aula pode ser agregada a qualquer conteúdo previamente planejado.

Na parte inicial da aula, no momento anterior à explicação sobre o conteúdo a ser desenvolvido, pergunte aos alunos qual foi a última refeição.

Considerando as diferentes respostas, discuta a recomendação e os efeitos do jejum prolongado e da alimentação muito próxima da atividade física, exemplificando os possíveis efeitos adversos.

Perguntas que podem ajudar na discussão:

- *Quem já se sentiu tonto durante uma partida de futebol?*
- *Quem vomitou ou desmaiou após praticar esporte de forma vigorosa?*

Explique porque são oferecidos refrigerantes e doces às pessoas quando demonstram fraqueza e sonolência durante a atividade física (oferta de açúcar/glicose).

Segunda Etapa

Desenvolva o conteúdo previamente planejado com ênfase nas atividades de intensidade moderada a vigorosa em boa parte da aula (atividades de corridas diversas, execução técnica de fundamentos esportivos em velocidade, situações de jogo ataque e defesa com retorno para marcação e contra-ataque, etc).

Terceira Etapa

Ao final da aula, (durante o alongamento, por exemplo), discuta a sensação de bem-estar dos alunos após a prática da aula e solicite que relacionem à alimentação no dia, atividade física intensa e o efeito provável nos níveis de glicemia.

Informações Complementares

Este conteúdo pode ser reforçado em todas as aulas a seguir, sempre relacionando com a atividade física que será desenvolvida, a alimentação dos alunos e possíveis efeitos.

Referências:

ROSA, LFBPC. Carboidratos na atividade física. In: Antonio herbert Lancha Jr (Org.). **Nutrição e Metabolismo aplicados à atividade motora. 1a edição.** São Paulo, SP: Ateneu, 2002; 1: 22-51.

MAUGHAN, R; GLEESON, M; GREENHAAFF, PF. **Bioquímica do exercício e do treinamento.** São Paulo: Manole, 2000.

McARDLE, WD; KATCH, FI; KATCH, VL. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 4a edição.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1998.

ANEXO 2

CARTAZ

EDUCAÇÃO FÍSICA +
PRATICANDO SAÚDE NA ESCOLA

Recomendações de atividade física

Quanto é necessário praticar?

De 5 a 17 anos
Faça uma hora de atividade física em 5 ou mais dias da semana.

Maiores de 18 anos
Acumule 30 minutos de atividade física em 5 ou mais dias da semana.

Como atingir suas recomendações?

- *Caminhando até a escola.
- *Participando das aulas de educação física.

6

ANEXO 3

ESTUDO PILOTO

ESTUDO PILOTO

O estudo foi desenvolvido no 2º semestre de 2011. Para isso foi de grande importância a parceria com a 5ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), em que se estabeleceram as cidades de Canguçu e São Lourenço do Sul como cidades alvo para essa fase. A opção por excluir escolas de Pelotas nessa fase se justifica pela importância da implementação da proposta completa no ano de 2012, associado a avaliação da efetividade da intervenção. De qualquer forma, essas cidades farão parte de um estudo de caso, uma vez que já se estabeleceu um vínculo com os gestores e professores das escolas, além de um compromisso ético com tais instituições. Na cidade de São Lourenço foram convidados a participar do estudo-piloto os professores da rede estadual de ensino, enquanto que em Canguçu, além dos professores das escolas estaduais, os docentes da rede municipal também participaram do projeto.

Antes de dar início ao estudo-piloto, no primeiro semestre de 2011, desenvolveu-se a elaboração do material didático a ser disponibilizado aos professores durante a capacitação. A construção das apostilas pautou-se na revisão de literatura, através da busca de artigos e livros com ênfase em autores que problematizassem a temática saúde nas aulas de Educação Física e que apresentassem possibilidades metodológicas de intervenção de base escolar. Várias foram às estratégias sugeridas para o trato pedagógico dos diferentes conteúdos, sendo fundamental a adequação a cada realidade, além do cuidado em manter o caráter prático da disciplina. Em função do tempo disponível a confecção do material didático foi centrada para 5ª e 7ª série do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio, sendo essas as séries para aplicação do projeto no estudo piloto.

A partir disso foi realizado um curso de capacitação no mês de agosto de 2011 ministrado pelos professores responsáveis do projeto, sendo abordados temas relacionados à saúde pública, promoção da saúde no espaço escolar e manuseio da apostila. O curso teve duração de quatro horas (um turno) em cada uma das cidades.

A primeira avaliação do estudo piloto foi realizada através de entrevista semi-estruturada por telefone realizada com os professores após três semanas do curso

de capacitação e recebimento do material. Nesse processo de avaliação as seguintes perguntas foram feitas: 1) *Desenvolveu algum dos planos de aula?* 2) *Se não desenvolveu, por qual motivo?* 3) *Em quais séries foram desenvolvidas as atividades?* 4) *Você está tendo alguma dificuldade para aplicar os planos?*

O **gráfico 1** apresenta a adesão dos professores à proposta das apostilas, bem como aqueles que não foram localizados nessa primeira avaliação.

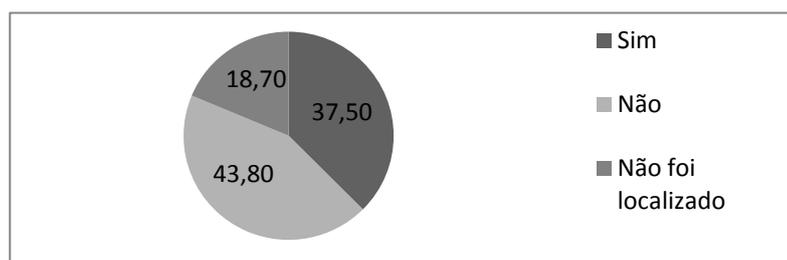


Gráfico 1. Adesão dos professores à intervenção após três semanas de implantação.

Os motivos pelos quais os professores não aderiram às atividades da apostila estão apresentados na **tabela 1**.

Tabela 1. Motivos pelos quais os professores não desenvolveram as atividades do material didático fornecido (N=14).

Motivos	Número de professores
Irá trabalhar os conteúdos no próximo trimestre	4
Envolvimento com outras atividades, especialmente treinamentos para competições escolares	3
Não está mais lecionando	2
Não conseguiu ainda se organizar para trabalhar o material em aula	3
Poucas aulas disponíveis desde a capacitação	2

No **gráfico 2** são apresentadas as séries em que os professores (n=12) desenvolveram, pelo menos, um dos planos de aula sugeridos na apostila. Cabe salientar que apesar dos planos serem destinados a séries específicas (5ª, 7ª e 1º ano), alguns professores desenvolveram os planos também em outras séries.

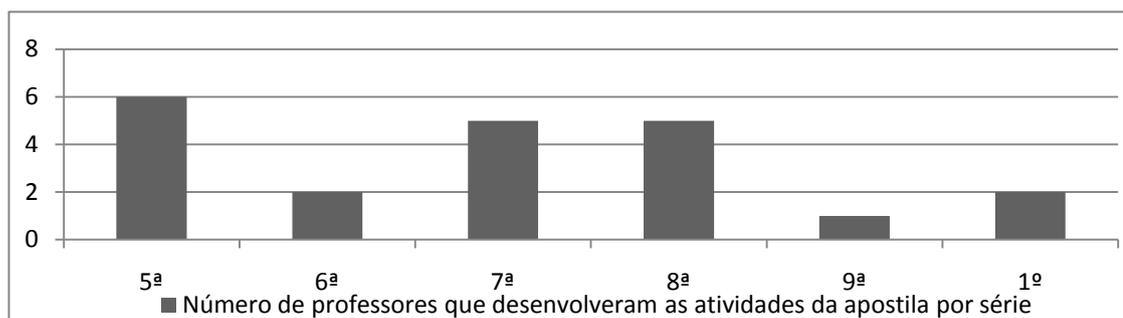


Gráfico 2. Séries de ensino em que foram aplicadas, pelo menos, um plano de aula

Com relação às dificuldades de implantação da proposta, quatro professores relataram ter tido dificuldades na aplicação do material (**Tabela 2**).

Tabela 2. Dificuldades apontadas pelos professores com relação à aplicação dos planos de aula (N=4).

Dificuldades	Número de professores
Dificuldades quanto à estrutura da apostila	2
Resistência dos alunos	1
Texto de apoio insuficiente frente às dúvidas dos alunos	1

Em outubro foram agendadas entrevistas face-a-face com os professores, a fim de se ter uma melhor análise da efetividade da aplicação e utilização do material nas aulas de Educação Física das escolas que participaram da capacitação. O questionário foi elaborado pelo grupo de pesquisa responsável pelo projeto, o qual

será também aplicado no ano de 2012 durante a intervenção. Amostra dessa segunda avaliação foi composta por 14 professores de Canguçu e quatro de São Lourenço do Sul. Nota-se que não se teve a totalidade de professores (n=32), uma vez que alguns desses não puderam comparecer no dia da entrevista nas respectivas cidades em virtude de trabalharem em outras escolas.

O **gráfico 3** mostra o percentual de adesão dos professores ao material depois de dois meses do início do estudo piloto.

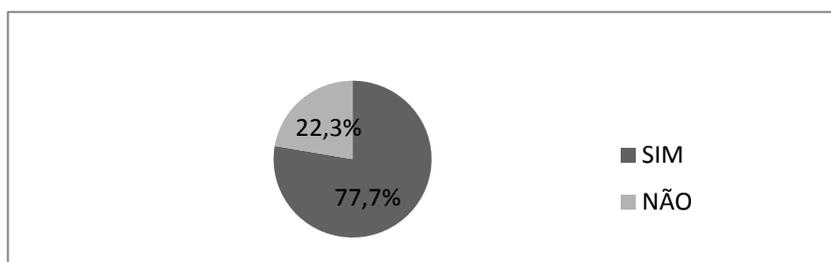


Gráfico 3: Aplicação das atividades propostas na apostila dois meses após a capacitação (N=16).

Com relação aqueles que não desenvolveram nenhuma das atividades propostas, os motivos foram: falta de tempo (n=3); e orientação do setor pedagógico em não alterar os procedimentos previstos para o ano (n=1). Porém, esses professores ressaltaram que acreditam ser possível a concretização da proposta

O **gráfico 4** apresenta as séries em que os professores desenvolveram as atividades da apostila.

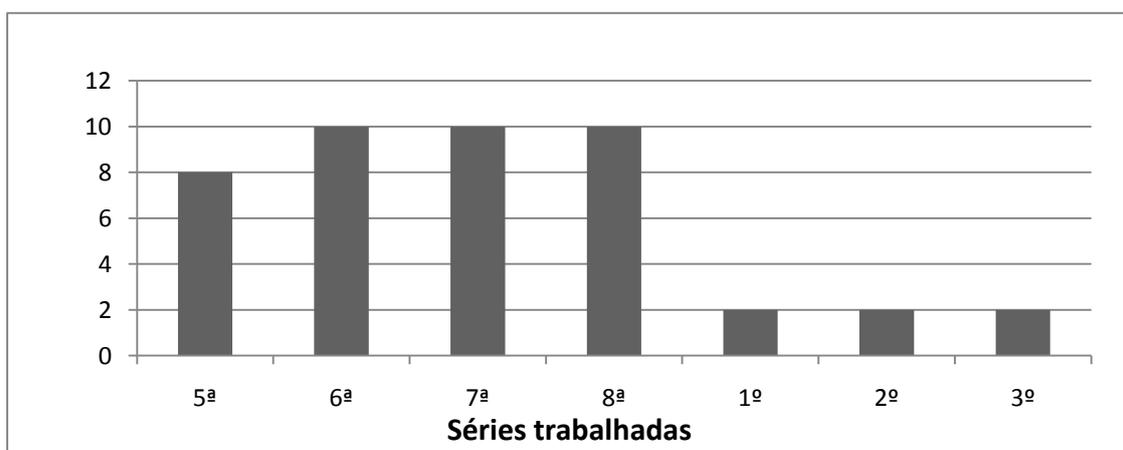


Gráfico 4: Séries em que foram desenvolvidas as atividades da apostila após dois meses de estudo-piloto.

A opinião dos professores quanto a cada uma das partes da apostila (texto de apoio, plano de aula e sugestão de avaliação) está apresentada no **quadro 3**.

Quadro 3: Opinião dos professores para cada uma das partes da apostila (texto de apoio, plano de aula e sugestão para avaliação).

APOSTILA	CONCEITOS	
	Muito Bom	Bom
Texto de apoio	64,3	35,7
Planos de aula	42,9	57,1
Sugestões de avaliação	61,5	38,5

Após avaliação com os professores, em novembro foi desenvolvida uma avaliação qualitativa junto aos alunos sobre a receptividade das diferentes abordagens metodológicas e conteúdos sugeridos pelo projeto. A metodologia implantada para essa análise foi à técnica de grupo focal com os alunos do grupo intervenção. Foram selecionadas três turmas, uma de cada série que contemplou o estudo piloto, de três escolas onde os professores aderiram à intervenção de forma mais efetiva. A coleta de dados foi através da gravação das conversas de cada grupo focal, em que cada grupo foi composto por 12 a 15 alunos. O grupo de pesquisadores responsável pelo projeto conduziu a discussão dos grupos, em que cada um possuía uma função: condução da conversa para que não se perdesse o foco de análise; e observador, o qual anotava as palavras chaves de cada resposta referente de cada pergunta.

Para iniciar a conversa com os alunos, foram elaboradas cinco perguntas: 1) *Vocês gostam da disciplina de Educação Física? Por quê?*; 2) *O que vocês acham que a Educação Física deve ensinar na escola?*; 3) *Vocês acham que as aulas que vocês tem de Educação Física importantes para saúde?*; 4) *Vocês acham interessante aprender sobre conteúdos relacionados à saúde nas aulas de*

Educação Física?; 5) Vocês percebem alguma diferença nas últimas aulas?. As primeiras quatro perguntas foram divididas em trios para que os alunos pudessem conversar entre eles nos seus trios e discutir suas respostas para depois expor ao grande grupo. A última pergunta usou-se como estratégia final para que todos pudessem expressar sua opinião.

2 PRINCIPAIS RESULTADOS DO GRUPO FOCAL

A análise de dados do grupo focal foi através do método de análise das respostas denominado “categoria de respostas”, as quais são divididas em subcategorias através da análise de temas e dos conteúdos mais evidentes das respostas referentes a cada pergunta. Além disso, analisa-se também se as perguntas estão associadas de acordo, sendo assim observado quando há repetição de respostas nas diferentes perguntas. Para isso, primeiramente foram feitas as transcrições de cada grupo focal para destacar as respostas e expressões de cada pergunta para cada série. Após análise foi elaborada uma tabela com as perguntas destacando as categorias e subcategorias de respostas para cada série analisada. Depois se analisou todas as respostas de forma geral, verificando se havia ou não associação entre as perguntas. O **quadro 3** evidencia as análises de cada categoria.

Quadro 3: Análise das categorias de respostas do grupo focal (geral)

	CATEGORIAS DE RESPOSTAS			
Perguntas	SAÚDE	ESPORTE	LAZER	ASPECTOS SOCIAIS
Vocês gostam da disciplina de educação física? Por quê?	Melhora na condição física	Pratica esportes de	Ir para a rua	Socialização com os colegas Formação de valores a partir de jogos competitivos
O que vocês acham que a educação física deve ensinar na escola?	Prevenção de doenças Alimentação Saudável Primeiros socorros	Esportes Outras práticas corporais Aprendizado dos movimentos do esporte		Respeito pela diferença, saber conviver, saber perder
Vocês acham as aulas de Educação Física que vocês têm importante para a saúde	Prevenção de doenças Qualidade de vida Conhecimentos sobre atividade física Conhecimentos sobre alimentação			Troca de conhecimentos com a família
Vocês acham interessante aprender sobre	Cuidados com o corpo			

conteúdos relacionados à saúde nas aulas de educação física?	Qualidade de vida Primeiros Socorros Prevenção de doenças			
Vocês perceberam alguma diferença nas últimas aulas?	Aumento de conhecimento sobre saúde Aulas teóricas			Maior interação entre alunos e professores

2.1 Principais lições do estudo piloto

Após todas as análises de dados e reflexão sobre as experiências vivenciadas durante o estudo piloto, algumas lições foram discutidas para efetivar a intervenção no ano de 2012.

Os pontos positivos que se pode evidenciar a partir dos resultados são:

- ✓ Adesão e comprometimento dos coordenadores da 5ª CRE, Secretária de Educação das cidades de Canguçu e São Lourenço do Sul e direção das escolas;
- ✓ Pouca dificuldade na execução dos planos de aula;
- ✓ Textos de apoio muito utilizados;
- ✓ Boa aceitação dos alunos;
- ✓ Valorização da comunidade escolar;
- ✓ Professores que se engajaram na proposta quase não tiveram dificuldades;

Porém, alguns aspectos precisam e já estão sendo revistos para a implantação do projeto na cidade de Pelotas, RS. A primeira percepção que se teve foi com relação ao tempo destinado à capacitação. Percebeu-se que para o próximo ano a capacitação destinada aos professores necessitará de um maior tempo (um ou dois dias) para que haja participação mais efetiva dos professores através de trocas de

experiências entre os docentes, além de maior tempo destinado ao manuseio da apostila para estimular discussões sobre os planos de aula e, até mesmo, praticar algumas atividades sugeridas na apostila durante o curso. Evidencia-se também que essa ação seja desenvolvida durante a intervenção com o objetivo de estimular a aplicação dos planos, oportunizar trocas de experiências entre os professores e evidenciar sugestões de propostas de mais conteúdos e metodologias a serem desenvolvidas durante a intervenção. Para isso a primeira capacitação está prevista para a primeira semana de março juntamente com o início do ano letivo da rede pública da cidade de Pelotas, RS e, assim, espera-se que os professores já possam incluir no seu cronograma o conteúdo previsto nas apostilas.

Entretanto, um dos cuidados que se deve ter neste próximo ano é o desenvolvimento dos planos de aula para a série determinada na apostila. No estudo piloto aconteceram alguns casos de capítulos desenvolvidos para uma determinada série serem realizados para outro ano de ensino. Como não se teve uma cobrança e rigidez com relação a esse aspecto durante o estudo piloto, entende-se que para a intervenção durante o curso de capacitação esse aspecto deva ser reforçado, salientando a importância da aplicação correspondente para análise dos resultados. Além disso, a avaliação de processo já descrita será de grande importância para evitar que isso ocorra novamente.

Com relação à coleta de dados do estudo piloto as entrevistas presenciais com os professores foram agendadas previamente a fim de evitar perdas, porém mesmo com a confirmação dos docentes, alguns não compareceram no local estabelecido. Com isso, evidenciou-se que a entrevista deverá ser feita na escola onde o professor trabalha, de forma que os entrevistadores irão até o local para realizar a entrevista de forma mais efetiva.

Outro aspecto relevante foi o projeto ter começado nas escolas no segundo semestre de 2011, uma vez que as escolas já tinham seu calendário definido como dias de jogos e competições escolares. Acredita-se que esse possa ter sido uma dos fatores que mais influenciou a execução do estudo piloto.

Com relação aos instrumentos dos professores, também se notou que algumas perguntas devam ser reformuladas para aplicação da intervenção, por exemplo, se o

professor já desenvolve temas relacionados à saúde nas suas aulas antes da aderir ao projeto, uma vez que através da resposta se poderá analisar se a intervenção, de fato, modificará ou não as aulas de Educação Física e se a intervenção realmente modificará os desfechos do estudo, evitando possível viés. Essas mudanças já foram feitas nos instrumentos para a intervenção de 2012.

Para as perguntas do grupo focal, percebeu-se que a maioria das respostas pode ser apenas sim/não. Mesmo com a técnica de grupo focal sendo conduzida por um grupo de pesquisadores que estimula o debate, acredita-se que as perguntas devam ser reformuladas para que a análise das categorias de respostas mostre resultados ainda mais relevantes, uma vez que a percepção dos alunos com relação à intervenção é de extrema importância para evidenciar potencialidades e dificuldades do projeto.

ANEXO 4
QUESTIONÁRIO ALUNO

Universidade Federal de Pelotas	
Programa de Pós-Graduação em Educação Física	
PROJETO EDUCAÇÃO FÍSICA+ : PRATICANDO SAÚDE NA ESCOLA	

Nome: _____	QUES _____
Escola: _____	Data da entrevista: __/__/__
	ESC ____

1. Qual é sua idade? __ __	IDADE __ __
----------------------------	-------------

2. Durante uma **SEMANA TÍPICA (NORMAL)**, em quantas **AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA** você participa?

a) Não tenho aula de Educação Física	b) nenhuma	c) 1 aula	d) 2 aulas	e) 3 aulas
--------------------------------------	------------	-----------	------------	------------

ATIVIDADES FÍSICAS

3. Para responder a cada uma das questões abaixo, você deve levar em consideração **AS ATIVIDADES FÍSICAS PRATICADAS NA SEMANA PASSADA**.

Atividades Físicas	Quantos dias?	Quanto tempo cada dia?	
	0 a 7 dias	Tempo (horas: minutos)	
Futebol (campo, rua, society)		____ horas	____ minutos
Futsal		____ horas	____ minutos
Futebol de areia		____ horas	____ minutos
Handebol		____ horas	____ minutos
Basquete		____ horas	____ minutos
Voleibol		____ horas	____ minutos
Voleibol de praia ou areia		____ horas	____ minutos
Andar de patins, skate		____ horas	____ minutos
Atletismo		____ horas	____ minutos
Natação		____ horas	____ minutos

Ginástica olímpica, rítmica		___ horas	___ minutos
Lutas (karate, judô, capoeira, etc)		___ horas	___ minutos
Dança (jazz, balé, dança moderna, etc)		___ horas	___ minutos
Correr, trotar		___ horas	___ minutos
Andar de bicicleta		___ horas	___ minutos
Caminhar como exercício físico		___ horas	___ minutos
Caminhar como meio de transporte (ir à escola, trabalho, casa de um amigo (a)). [Considerar o tempo de ida e volta]		___ horas	___ minutos
Queimada, caçador, pular corda		___ horas	___ minutos
Surfe, <i>bodyboard</i>		___ horas	___ minutos
Musculação		___ horas	___ minutos
Exercícios abdominais, flexões de braços, pernas		___ horas	___ minutos
Tênis de quadra		___ horas	___ minutos
Ginástica de academia, ginástica aeróbica		___ horas	___ minutos
Passear com o cachorro		___ horas	___ minutos
Outras atividades físicas que não estão na lista acima:		___ horas	___ minutos
		___ horas	___ minutos
		___ horas	___ minutos

Batata frita, batata de pacote e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel, etc)								
Hambúrguer e embutidos (salsicha, mortadela, salame, presunto, lingüiça, etc)								
Bolachas/biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote								
Bolachas/ biscoitos doces ou recheados ou doces, balas, chocolates								
Refrigerante <i>(não considerar diet ou light)</i>								

LANCHE OU MERENDA ESCOLAR

12. Tu costumavas trazer lanche de casa?

Não – *pule para a questão 13*

Sim – O que costuma ser? *(marque com um “X” os alimentos que trazes de casa)*

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Fruta ou salada de fruta | <input type="checkbox"/> Bolacha salgada | <input type="checkbox"/> Pão |
| <input type="checkbox"/> Bolacha doce ou recheada | <input type="checkbox"/> Salgadinho/chips/waffer | <input type="checkbox"/> Chocolate |
| <input type="checkbox"/> Suco | <input type="checkbox"/> Leite ou iogurte | <input type="checkbox"/> Refrigerante |
| <input type="checkbox"/> Outro: _____ | | |

13. Tu costumavas comer a merenda da escola? Não Sim

14. Tu costumavas comprar lanche na cantina ou bar da escola?

Não

Sim – o que costuma ser? *(marque com um “X” os alimentos que compras no bar ou cantina da escola)*

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Refrigerante | <input type="checkbox"/> Suco de fruta | <input type="checkbox"/> Água |
| <input type="checkbox"/> Bolacha doce ou recheada | <input type="checkbox"/> Salgadinho/chips/waffer | <input type="checkbox"/> Chocolate |
| <input type="checkbox"/> Salgados como pastel, empada, croquete, enroladinho, etc | | |
| <input type="checkbox"/> Outro: _____ | | |

ANEXO 5

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO

(5ª série)

5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Prezado aluno, obrigado pela sua participação! Procure responder de forma tranquila e comprometida. Fique à vontade para utilizar a opção “não sei” quando não souberes a resposta de alguma questão. Lembre que este teste de conhecimentos não vale nota para a Educação Física.

1. Com relação à alimentação depois da atividade física, você deve:
 - a. Comer e beber líquidos em seguida para repor os nutrientes gastos
 - b. Beber líquidos em seguida, mas evitar comer para não ganhar peso
 - c. Beber líquidos em seguida e esperar 2 horas para comer
 - d. Comer em seguida e esperar 2 horas para beber líquidos
 - e. Não sei

2. O que pode acontecer se ficarmos muito tempo sem comer e realizarmos atividade física?
 - a. Não acontece nada
 - b. Diminui o nível de glicose (açúcar) no sangue, resultando em riscos de desmaio ou morte súbita
 - c. Não há alteração do nível de glicose (açúcar) no sangue, o que aumenta a disposição e o rendimento para a realização das atividades
 - d. Diminui o nível de glicose (açúcar) no sangue, o que pode ajudar na realização dos exercícios.
 - e. Não sei

3. Das opções abaixo, qual NÃO faz parte das recomendações dos “10 Passos da Alimentação Saudável”:
 - a. Escolha frutas, verduras e legumes que você mais gosta
 - b. Tente comer feijão todos os dias
 - c. Evite comer arroz, massas e pães todos os dias
 - d. Procure tomar leite e/ou derivados todos os dias
 - e. Não sei

4. Quantas vezes devemos nos alimentar ao longo do dia?
 - a. De duas a três refeições grandes (café da manhã, almoço e janta)
 - b. De três a quatro refeições, sendo uma refeição grande e as outras sendo pequenos lanches saudáveis
 - c. De quatro a cinco vezes, não importando o tamanho da refeição
 - d. De cinco a seis vezes, sendo três maiores (café da manhã, almoço e janta) e as outras sendo pequenos lanches durante o dia.
 - e. Não sei.

5. O que é frequência cardíaca?
 - a. É o tamanho que o coração fica após uma atividade física
 - b. É quanto o coração diminui em um minuto de atividade física
 - c. É o número de vezes que o coração bate por minuto
 - d. É o quanto o coração aumenta em um minuto de atividade física

- e. Não sei
6. Quais mudanças devem acontecer no corpo quando realizamos o aquecimento para a prática de esportes?
- a. Baixa na temperatura corporal e queda da frequência cardíaca
- b. Aumento da temperatura do corpo e aumento da frequência cardíaca
- c. Aumento da temperatura do corpo e queda da frequência cardíaca
- d. Não ocorrem modificações no organismo
- e. Não sei
7. Quando realizamos atividade física, a frequência cardíaca aumenta. Por que isso acontece?
- a. Para resfriar o organismo devido ao aquecimento do corpo provocado pela atividade física
- b. Para o coração bombear mais sangue, levando oxigênio e nutrientes para os músculos
- c. Para diminuir a distribuição de sangue e assim proporcionar um menor cansaço
- d. Para aumentar o tamanho do coração e assim ter um maior rendimento na atividade
- e. Não sei
8. É recomendado praticar atividade física logo após uma refeição grande como o almoço?
- a. Sim, pois poderemos ter melhor desempenho para a realização dos movimentos
- b. Sim, pois a hora em que a refeição é feita não interfere na realização da atividade física
- c. Não, pois é preciso dormir antes de fazer atividade física
- d. Não, pois há risco de vômito e cansaço em excesso por causa da atividade física
- e. Não sei.
9. Das opções abaixo, qual delas representa uma importante mudança na vida das pessoas durante a evolução da sociedade?
- a. Troca de comida pronta/industrializada pela caça e pesca
- b. Troca das máquinas pelo trabalho do homem
- c. Troca de uma vida com pouca atividade física pela vida nômade.
- d. Troca do estilo de vida ativo por uma rotina com menos atividades físicas
- e. Não sei
10. Se estiver sozinho e quiser medir a frequência cardíaca, posso realizá-la facilmente em duas regiões do corpo humano. Quais são elas?
- a. No pescoço e no punho
- b. No pescoço e na cabeça
- c. No coração e na cabeça
- d. Na perna e no coração

ANEXO 6

**Questionário Entrevista por Telefone
(Professores)**

Questionário para o professor por telefone**1º Bimestre****Dados de Identificação**

Nome:
Escola(s):
Telefone(s):

1) Você recebeu as apostilas e os cartazes do Projeto “Educação Física + Praticando Saúde na Escola”?

Sim Não , se não, qual faltou? _____

2) Você já desenvolveu alguma das atividades sugeridas pela apostila em suas aulas?

Sim → *Pule para a questão 3*

Não → **Por quê?** (*Após a resposta pule para a questão 5*)

Vai trabalhar no próximo trimestre

Envolvimento com outras atividades, especialmente treinamentos para competições escolares

Não está mais lecionando

Não conseguiu ainda se organizar para trabalhar o material em aula

Poucas aulas disponíveis desde a capacitação em função das chuvas ou provas

Outros _____

3) Quais os planos de aula você já realizou? Em quais séries foram realizadas?

Ensino Fundamental				Ensino Médio		
5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	1 ^o	2 ^o	3 ^o
Alongamento e aquecimento	Alongamento e aquecimento	Alongamento e aquecimento	Alongamento e Aquecimento	Definições e Conceitos dos termos Saúde, Atividade Física, Exercício Físico e Aptidão Física	Exercícios aeróbios, de força e flexibilidade	Desidratação, hidratação e reidratação
Modificações no Estilo de vida e os avanços tecnológicos	Atividade Física: recomendações e importância para saúde	Capacidades físicas: saúde e desempenho	Mudanças no estilo de vida: atividade física e comportamento sedentário	Recomendações para AF na adolescência e idade adulta	Noções básicas para elaboração de um programa de Atividade Física – saúde e desempenho	Substâncias proibidas no esporte: ética e saúde
Frequência cardíaca	Pirâmide da AF	Problemas posturais e atividade física	Alimentação Saudável e recomendações	Composição corporal	Quantidade e qualidade da dieta	Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física
Alimentação saudável: recomendações	Pirâmide alimentar da	Alimentação saudável para adolescentes: recomendações	Atividades físicas aeróbias e anaeróbias	Doenças crônico-degenerativas	Busca do corpo perfeito: dietas de emagrecimento e uso de suplementos alimentares	
Alimentação antes, durante e depois da AF			Balço energético e atividade física		Conceito de beleza, estética e saúde	

Observações: (anote aqui caso o professor tenha aplicado algum plano para outra série:

4) Até o momento, quais pontos positivos você poderia identificar a partir de sua experiência com o projeto?

5) Você está enfrentando alguma dificuldade para desenvolver a proposta do projeto?

() Não () Sim - Qual?

() Dificuldades quanto a estrutura ou material

Resistência dos alunos

Texto de apoio insuficiente frente às dúvidas dos alunos

Outros _____

6) Necessita de algum apoio?

Não Sim - **Qual?**

Maior esclarecimento sobre o texto de apoio

Maior esclarecimento sobre os planos de aula

Outros _____

7) Atualmente, você tem alguma turma sob responsabilidade de estagiários de Educação Física?

Não Sim – **Quais turmas?** _____

Você solicitou que o estagiário desenvolvesse algum conteúdo das apostilas?

Não Sim

Obrigado(a)!

ANEXO 7

QUESTIONÁRIO ENTREVISTA PRESENCIAL

(Professor)

Universidade Federal de Pelotas Programa de Pós-Graduação em Educação Física PROJETO “EDUCAÇÃO FÍSICA +: Praticando Saúde na Escola” Ficha de Cadastro do Professor NP ____ ____ ____			
Nome do Professor: _____ Sexo: (1) M (2) F Idade: _____ Escola(s): _____ _____ Séries: (5) 5ª (6) 6ª (7) 7ª (8) 8ª (1) 1º (2) 2º (3) 3º Número de turmas: _____ Telefones para contato: _____ Email: _____			
1. Há quanto tempo você é formado? _____ 2. Há quanto tempo está atuando como professor de Educação Física na escola? _____ 3. Possui pós-graduação? (0) Não (1) Sim – Preencha o quadro abaixo:			
<i>Nível</i>	<i>Área</i>	<i>Curso</i>	<i>Ano de obtenção do título</i>
(1) <i>Especialização</i>			
(2) <i>Mestrado</i>			
(3) <i>Doutorado</i>			

Observações:

Questão referente aos CARTAZES

4. A sua escola recebeu os cartazes do “Projeto Educação Física +”?

(0) Não

(1) Sim → Os cartazes ficaram expostos em locais de boa visibilidade para os alunos?

(0) Não

(1) Sim

→ Você trabalhou com os cartazes em sala de aula? (mostrou e falou sobre eles com os alunos)

(0) Não

(1) Sim

Questões referentes ao MATERIAL/APOSTILA

5. Você desenvolveu algum dos conteúdos sugeridos nas apostilas do projeto “Educação Física +”?

(0) Não

(1) Sim *(pule para a pergunta 10)*

6. Se respondeu Não na pergunta 5: Porque não desenvolveu algum conteúdo?

(1) Falta de tempo / poucas aulas na semana;

(2) O setor pedagógico da escola não concordou com a proposta;

(3) Deu preferência para outras atividades na escola (campeonatos);

(4) Outra: _____

7. Mesmo não aplicando os planos de aula você tomou conhecimento do material/apostila (leu, manuseou).

(0) Não

(1) Sim

8. Você acredita ser viável o trabalho com estes conteúdos e metodologias nas aulas de Educação Física?

(0) Não

(1) Sim

(2) Sim, com restrições

9. Você pretende utilizar este material/apostila no futuro?

(0) Não

(1) Sim Quando? _____

Encerre a entrevista e agradeça a participação!

10. Em quais escolas e em quais séries foram desenvolvidos os conteúdos propostos pelo projeto?

Escola 1 _____

Escola 2 _____

(5) 5ª série

(5) 5ª série

(6) 6ª série

(6) 6ª série

(7) 7ª série

(7) 7ª série

(8) 8ª série

(8) 8ª série

(1) 1º ano

(2) 2º ano

(3) 3º ano

(1) 1º ano

(2) 2º ano

(3) 3º ano

11. Como foi o desenvolvimento do trabalho?

(1) Foi tranquilo/ ocorreu tudo bem

(2) A proposta foi válida

(3) Os alunos receberam bem a proposta

(4) Houve restrição na parte teórica

(5) Houve restrição na parte prática

(6) Outra: _____

12. Desde a última entrevista por telefone, quais os planos de aula foram desenvolvidos? (Verificar antes da entrevista o histórico de respostas por telefone)

Ensino Fundamental				Ensino Médio		
5ª	6ª	7ª	8ª	1º	2º	3º
Alongamento e aquecimento	Alongamento e aquecimento na atividade física	Alongamento e aquecimento na atividade física	Alongamento e Aquecimento	Definições e Conceitos dos termos Saúde, Atividade Física, Exercício Físico e Aptidão Física	Exercícios aeróbios, de força e flexibilidade	Hidratação, desidratação e reidratação
Modificações no Estilo de vida e os avanços tecnológicos	Atividade Física: recomendações e importância para saúde	Capacidades físicas - saúde e desempenho	Mudanças no estilo de vida: atividade física e comportamento sedentário	Recomendações para AF na adolescência e idade adulta	Noções básicas para elaboração de um programa de Atividade Física – saúde e desempenho	Substâncias proibidas no esporte: ética e saúde
Frequência cardíaca	Pirâmide da AF	Problemas posturais e atividade física	Alimentação saudável e recomendações	Composição corporal	Quantidade e qualidade da dieta	Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física
Alimentação saudável: recomendações	Pirâmide alimentar	Alimentação saudável para adolescentes: recomendações	Atividades físicas aeróbias e anaeróbias	Doenças crônico-degenerativas	Busca do corpo perfeito: dietas de emagrecimento e uso de	

					suplementos alimentares	
Alimentação antes, durante e depois da AF			Balanco energético e atividade física		Conceito de beleza, estética e saúde	

13. Por que escolheu estes planos?

- (1) Seguiu a ordem da apostila/ dos capítulos;
- (2) Realidade/ contexto dos alunos;
- (3) Interesse do professor pelos temas;
- (4) Domínio dos conteúdos/ mais fáceis;
- (5) Conteúdos diferenciados;
- (6) Conteúdos relativos ao trabalhado na disciplina

Outro: _____

14. Como você avalia a organização das apostilas em relação as suas partes:

- Textos de Apoio (1) Muito Bom (2) Bom (3) Regular
(4) Ruim
- Planos de Aula (1) Muito Bom (2) Bom (3) Regular
(4) Ruim
- Sugestões de Avaliação (1) Muito Bom (2) Bom (3) Regular
(4) Ruim

15. Como foi a receptividade dos alunos?

- (1) Boa; (4) Houve restrição, pois preferem o esporte;
- (2) Boa, os alunos estão motivados; (5) No início houve restrição;
- (3) Não se interessam pelos temas; (6) Outra:

16. Quais as maiores dificuldades encontradas?

- (1) Aulas muito teóricas; (5) Os alunos não entenderam o sentido da intervenção;
- (2) Falta de espaço; (6) Os planos não estarem de acordo com as séries;
- (3) Falta de material; (7) Não houveram dificuldades;
- (4) Falta de tempo; (8)
Outras: _____

17. Você já trabalhava com o tema saúde antes de receber a proposta?

- (0) Não - pule para pergunta 20
- (1) Sim

18. Se sim, quais temas relacionados à saúde você trabalhava?

- (1) Alimentação saudável; (7) Aquecimento e alongamento;
 (2) Benefícios da AF; (8) Hábitos saudáveis;
 (3) Desvios posturais; (9) Sistema cardiovascular e FC;
 (4) IMC; (10) Higiene pessoal;
 (5) Cuidados na prática de AF; (11) Gasto energético;

Outros _____

19. Como você desenvolvia esses conteúdos?

- (1) Pesquisa;
 (2) Seminários;
 (3) Jogos/ gincanas;
 (4) Conteúdo para prova;
 (5) Explicação oral durante as aulas;
 (6) Conteúdos teóricos para quem não faz a aula de EF.;

Outro: _____

20. Você teria sugestões de temas ou metodologias para acrescentar ao projeto?

(0) Não

(1) Sim

Se

sim,

quais?

21. Como você avalia a repercussão destas aulas junto aos seus colegas de outras disciplinas? (algum comentário, crítica, sugestão)

- (1) Gostaram e apoiam;
 (2) Estão fazendo trabalho interdisciplinar;
 (3) Deram mais valor para a disciplina após a proposta;
 (4) Não se interessaram;
 (5) São contra a proposta;

Outra: _____

22. Como você avalia a repercussão destas aulas junto à supervisão pedagógica e direção da escola? (algum comentário, crítica, sugestão)

- (1) Gostaram e apoiam;
 (2) Deram mais valor para a disciplina após a proposta;
 (3) Não se interessaram;
 (4) São contra a proposta;

Outra: _____

23. Você percebeu alguma repercussão do trabalho com esses temas relacionados à saúde junto aos pais dos alunos? (algum comentário, crítica, sugestão)

24. Você desenvolveu algum processo de avaliação dos alunos a partir dos conteúdos da apostila?

(0) Não

(1) Sim

Se sim, você seguiu as sugestões de avaliação das apostilas ou aplicou outras formas?

25. Você tem alunos com deficiência em alguma de suas turmas?

(0) Não

(1) Sim

26. Quando realizada alguma atividade sugerida pelas apostilas, estes alunos participam normalmente ou foi necessária alguma adaptação?

(1) Não desenvolvi atividades com a(s) turma(s) desse(s) aluno(s)

(2) Desenvolvi sem realizar nenhuma adaptação

(3) Desenvolvi mas o aluno não participou

(4) Desenvolvi com adaptações

Encerre a entrevista e agradeça a participação!

ANEXO 8

Termo de Consentimento para Pais e/ou Responsáveis Legais dos alunos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: 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

Concordo que meu filho participe do estudo “*PRATICANDO SAÚDE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR*”. Estou ciente de que ele está sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral do estudo será “*avaliar a contribuição da disciplina de Educação Física na promoção da prática de atividade física e saúde através da participação da escola no projeto Praticando Saúde na Educação Física escolar*”, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usados para fins de pesquisa. Estou ciente que meu filho responderá um questionário com perguntas objetivas sobre dados socioeconômicos, hábitos de atividade física e conhecimento de atividade física e saúde. Também participará de um grupo de conversa a respeito das aulas de Educação Física que será gravada e transcrita pelos pesquisadores.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado de que não existem riscos no estudo.

BENEFÍCIOS: Os benefícios de participar na pesquisa relacionam-se ao fato que os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e posteriormente a situações de ensino-aprendizagem para a disciplina de Educação Física na escola.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, a participação de meu filho neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a identidade de meu filho permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo que meu filho participe do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante/representante legal: _____

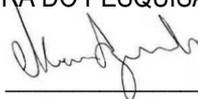
Identidade: _____

ASSINATURA: _____

DATA: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3273-2752.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL



Prof. Mario Renato de Azevedo Junior

ANEXO 9

Termo de Consentimento para alunos de 18 anos ou mais

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: 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

Concordo em participar do estudo “*EDUCAÇÃO FÍSICA +: PRATICANDO SAÚDE NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR*”. Estou ciente de que ele está sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral do estudo será “*avaliar a contribuição da disciplina de Educação Física na promoção da prática de atividade física e saúde através da participação da escola no projeto Praticando Saúde na Educação Física escolar*”, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usados para fins de pesquisa. Estou ciente que responderei um questionário com perguntas objetivas sobre dados socioeconômicos, hábitos de atividade física e conhecimento de atividade física e saúde. Também participarei de um grupo de conversa a respeito das aulas de Educação Física que será gravada e transcrita pelos pesquisadores.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado de que não existem riscos no estudo.

BENEFÍCIOS: Os benefícios de participar na pesquisa relacionam-se ao fato que os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e posteriormente a situações de ensino-aprendizagem para a disciplina de Educação Física na escola.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, a participação nesse estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante: _____

Identidade: _____

ASSINATURA: _____

DATA: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3273-2752

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL



Prof. Mario Renato de Azevedo Junior

ANEXO 10**Termo de Consentimento para os professores****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Pesquisador responsável: Mário Renato de Azevedo 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

Concordo em participar do estudo “EDUCAÇÃO FÍSICA +PRATICANDO SAÚDE NA ESCOLA”. Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será “*avaliar a contribuição da disciplina de Educação Física na promoção da prática de atividade física e saúde através da participação da escola no projeto Praticando Saúde na Educação Física escolar*”, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá o preenchimento de um questionário com *perguntas objetivas sobre a intervenção realizada para promover atividade física e saúde nas aulas de Educação Física*.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado de que não existem riscos no estudo.

BENEFÍCIOS: Os benefícios de participar na pesquisa relacionam-se ao fato que os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e posteriormente a situações de ensino-aprendizagem para a disciplina de Educação Física na escola.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome participante/representante: _____ Identidade: _____

ASSINATURA: _____ DATA: ____ / ____ / _____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento.

Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone:(53)3273-2752.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL



Prof. Mario Renato de Azevedo Junior

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Pós Graduação em Educação Física



RELATÓRIO TRABALHO DE CAMPO

**Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de
Atividade Física e Saúde**

Milena de Oliveira Fortes

Orientador: Prof. Dr. Pedro Curi Hallal

Co-orientador: Mario Renato Azevedo Junior

Pelotas, 2013.

1. INTRODUÇÃO

O Grupo de Estudos em Epidemiologia da Atividade Física (GEEAF) da UFPel, desenvolveu no ano de 2011 um projeto de intervenção denominado “Educação Física +: praticando saúde na escola”, uma vez que se entende o espaço escolar, especialmente a aula de Educação Física, como um local oportuno para a difusão do conhecimento acerca da promoção da saúde. O projeto foi coordenado por dois professores da linha de pesquisa em Atividade Física e Saúde do curso de Mestrado em Educação Física-UFPel e três alunos do Mestrado da referente linha.

Por se tratar de um estudo de intervenção, o trabalho de campo teve duração de oito meses, compreendendo o período de março a novembro de 2012, em que os dados foram coletados pré e pós intervenção. Entretanto, devido ao movimento de greve iniciado pelos professores da rede municipal de ensino, o qual teve duração de 51 dias, a coleta de dados nessas instituições sofreu atraso e, com isso, o cronograma teve de ser reorganizado para que não houvesse disparidade entre o tempo de intervenção nas duas redes de ensino (estadual e municipal). Dessa forma, os alunos das escolas estaduais foram os primeiros a participarem do estudo, sendo que os professores estaduais de escolas do grupo intervenção também receberam primeiramente a capacitação e o material didático, desenvolvendo o trabalho no período determinado.

Utilizaram-se quatro instrumentos para coleta de dados, sendo dois referentes aos dados dos alunos dos dois grupos de estudo (intervenção e controle) e dois instrumentos aplicados aos professores do grupo intervenção, tendo como objetivo avaliar o processo e o resultado do projeto durante o ano.

Os instrumentos dos estudantes foram auto-aplicáveis, em que o primeiro (**ANEXO 4**) foi composto por questões relacionadas às variáveis demográficas, sócio-econômicas, apoio social à atividade física, comportamento sedentário, nível de atividade física, hábito alimentar e lanche/merenda escolar. Já o segundo instrumento (**ANEXO 5**), avaliou o conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde. Os instrumentos para os professores foram aplicados

através de entrevistas telefônicas (**ANEXO 6**) durante a fase de processo do projeto e uma entrevista presencial (**ANEXO 7**) ao final da execução da intervenção. Os instrumentos respondem não apenas as variáveis propostas pelo projeto de pesquisa, mas também a outros elementos relacionados à temática central do projeto de intervenção.

Como parte desse grande projeto, o estudo “Efetividade de uma Intervenção Escolar para Promoção de Atividade Física e Saúde”, utilizou os dados relacionados às séries finais do Ensino Fundamental da rede pública de Pelotas, tendo como desfechos a efetividade da intervenção nas seguintes variáveis: a) nível de atividade física; b) conhecimento e c) satisfação com a intervenção. Os dados referentes ao Ensino Médio foram divididos entre os outros dois mestrados envolvidos no projeto.

Este documento descreve todas as etapas de desenvolvimento do estudo.

2 ETAPAS DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

2.1 PACTUAÇÃO COM 5ª COORDENADORIA REGIONAL DE ENSINO (5ª CRE) E SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SME):

Para desenvolver e efetivar o projeto “Educação Física +: praticando saúde na escola” foi de grande importância a pactuação com a Secretaria Municipal de Educação (SME) e na 5ª Coordenadoria Regional de Ensino (CRE). O primeiro contato foi estabelecido com os gestores de ambos os setores com o intuito de estabelecer uma relação de troca de experiências entre Universidade, professores e gestores. Foram realizados encontros, em que foram apresentadas as primeiras ideias do projeto, sendo debatidas as potencialidades, barreiras, disponibilidade de materiais de apoio, sugestões de temas e adaptações necessárias para a efetividade do mesmo.

A CRE, desde o início do planejamento do projeto, apoiou o mesmo em todas as suas etapas de desenvolvimento, sendo que a evolução dessas conversas resultou na concretização de um curso de capacitação sobre promoção da atividade física e saúde na escola para professores de Educação

Física da rede estadual atuantes em Pelotas e cidades vizinhas. Já a SME começou sua participação no ano de 2012 para que fosse autorizada a entrada dos entrevistadores nas escolas sorteadas.

2.2 OFICINA DE CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES

No início do ano letivo, os professores de Educação Física das escolas do grupo intervenção participaram de uma capacitação de 08 horas (dois turnos), ministrada pela equipe de professores da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), responsáveis pela pesquisa, sobre as temáticas promoção de atividade física e saúde e saúde na educação física escolar.

Ainda nesse evento, foi entregue aos professores o material didático (apostilas) desenvolvido pelo GEEAF-Escola com o objetivo de auxiliar os professores a desenvolverem o projeto (**ANEXO 1**). As apostilas foram apresentadas durante a oficina, onde cada uma das partes que constituíram o material foi demonstrada, exemplificando algumas possibilidades de atividades práticas, sugestões de avaliações, entre outras, a serem desenvolvidas nas aulas de Educação Física.

2.3 ENTREGA DOS CARTAZES

Com o objetivo de avaliar o processo de implantação da intervenção foram entregues sete cartazes ao longo do ano nas escolas do grupo intervenção (**ANEXO 2**). Os cartazes foram de caráter ilustrativo e educativo sobre a temática promoção de atividade física e saúde, os quais também tinham relação com os conteúdos desenvolvidos nas apostilas.

A logística de distribuição dos cartazes foi a cada dois meses após a capacitação inicial dos professores, em que cada mês foi representado por um dos temas elencados. A entrega dos cartazes foi feita pelos alunos do Mestrado responsáveis pelo projeto, a partir da divisão das escolas entre eles.

2.3 OFICINA DE TROCA DE EXPERIENCIA

Ao final do ano de 2012, como produto da intervenção, foi realizada uma Oficina de Troca de Experiências para os professores do grupo intervenção e controle da rede pública de ensino das cidades de Pelotas e de Canguçu e professores do Instituto Federal Sul-Rio-grandense (IFSul), com o objetivo de compartilhar experiências metodológicas que foram desenvolvidas e discutir novas estratégias metodológicas.

O evento foi iniciado com o Professor Dr. Mario Renato de Azevedo, um dos coordenadores do projeto de intervenção, com apresentação dos principais dados de processo do projeto durante o ano letivo de 2012, dificuldades encontradas durante o processo (greve e retorno dos termos) e dados prévios dos alunos coletados durante o baseline sobre nível de atividade física e alimentação. Após esse momento, alguns professores previamente convidados apresentaram seus trabalhos desenvolvidos nesse primeiro ano de projeto. Os professores salientaram as atividades que seguiram a partir do material didático disponibilizado entre outras sugestões e possibilidades criadas frente a realidade e contexto de cada escola.

Outro momento do evento foi à palestra ministrada pelo Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, Professor Dr. Markus Nahas, intitulada “*Educação Física e Promoção de Estilos de Vida Saudáveis: Práticas Baseadas em Evidências?*”. O professor se pautou principalmente na importância de promover a prática de atividade física na adolescência e o grande papel que a disciplina de Educação Física na escola, sendo esse um espaço rico como promotor de saúde.

2.4 PROCESSO DE AMOSTRAGEM:

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios. Inicialmente, foram listadas todas as escolas de Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série da zona urbana e rural da cidade de Pelotas. Após, foi feita a estratificação das escolas por rede de ensino e local (urbano vs. rural). Foram excluídas da amostra as escolas que não tinham o ensino fundamental completo. Assim, foi realizado um sorteio de forma aleatória estratificada para

participação das escolas no estudo. Com a lista e estratificação completa foi feita a alocação aleatória de 20 escolas para o grupo intervenção e 20 escolas para grupo controle. Fizeram parte do grupo intervenção 12 escolas da rede estadual de ensino e oito escolas municipais enquanto que o grupo controle ficou composto por 11 escolas da rede estadual e nove escolas municipais, totalizando assim 40 escolas que fizeram parte da amostra total do projeto. Como os dados desse estudo estão relacionados as séries finais do ensino fundamental, duas escolas que possuem apenas Ensino Médio, foram excluídas da amostra, ficando portanto um total de 38 escolas, sendo 19 em cada um dos grupos. Após, fez-se a listagem de todas as turmas de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental das escolas selecionadas para estimar o número de alunos que participariam da coleta de dados do estudo. Foram excluídas da análise as turmas do noturno, uma vez que a não há obrigatoriedade dos escolares desse turno em participar das aulas de Educação Física, ocasionando uma participação muita dos alunos.

2.5 AMOSTRA:

No estudo apresentado, algumas dificuldades foram encontradas durante o trabalho de campo. A primeira barreira que se pode citar foi quanto ao retorno dos termos de consentimento livre e esclarecido, dirigido aos pais, para que o aluno pudesse participar do estudo, o que diminui o tamanho de amostra do estudo. Alguns motivos que levaram a isso foram: a) paralisações na rede estadual; b) esquecimento dos alunos; e c) falta de interesse dos alunos para responder o questionário. Esses fatores podem ser limitadores para avaliar a efetividade do projeto.

Outra barreira encontrada foi o movimento de greve iniciada pelos professores da rede municipal, atrasando assim o inicio da coleta nessas escolas, o que dificultou em muitos momentos o trabalho de entrega e recolhimento dos termos de consentimento, atrasando a logística de coleta de dados.

Aliado a isso, outros obstáculos foram encontrados como o tamanho das escolas, em que a maior perda se deu nas escolas maiores em comparação com as escolas de médio e pequeno porte.

3. LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

3.1 Recrutamento dos Entrevistadores:

Para a coleta de dados foram selecionados alunos que participaram no ano de 2011 da disciplina Prática como Componente Curricular (PCCC), a qual foi disponibilizada no colegiado do curso de Educação Física da UFPel para os alunos matriculados a partir do 3º semestre. Aqueles alunos que mostraram um bom empenho e envolvimento na disciplina foram selecionados e convidados a participar do estudo. Além desses, os alunos do Mestrado envolvidos com o projeto também participaram de todo o processo de coleta de dados durante o trabalho de campo. Ainda nessa primeira etapa de coleta, contou-se com o auxílio de uma aluna bolsista do curso de Pós Graduação do Curso de Nutrição da UFPel. Sendo assim, a equipe de trabalho foi composta por 23 alunos da Graduação, sete alunos do curso de Pós Graduação de Educação Física e uma aluna bolsista, totalizando 31 pessoas envolvidas na coleta de dados do baseline.

As datas e horários para a coleta de dados variou conforme a disponibilização da equipe diretiva de cada escola através de agendamento prévio por telefone. Todos os entrevistadores tinham cartas de autorização da 5ª CRE e SME, além de um documento explicativo com os objetivos e resultados esperados do projeto. Os entrevistadores também estavam identificados com crachá padronizado do projeto. Houve escolas em que a coleta de dados aconteceu preferencialmente e exclusivamente durante as aulas de Educação Física, enquanto que outras escolas deixaram a equipe de entrevistadores a vontade para aplicar o instrumento em qualquer um dos períodos de aula do dia agendado.

Com o decorrer da coleta de dados, alguns estudantes tiveram que se retirar do trabalho de campo em virtude do envolvimento final nos seus trabalhos de conclusão de curso e, dessa forma, para a segunda coleta de dados foi feita uma nova análise daqueles que participaram de forma efetiva na primeira fase do estudo, totalizando oito entrevistadores, além dos sete alunos

do curso de Mestrado envolvidos no projeto. A partir disso, foi realizado um novo treinamento, coordenado pelos alunos do Mestrado responsáveis pelo estudo, com o objetivo de padronizar a coleta dos dados, evitando possíveis erros e confusões identificados no baseline. Para essa segunda etapa houve remuneração dos entrevistadores, a partir do número de escolas que foram divididas entre os mesmos.

3.2 Treinamento dos Entrevistadores

Os 23 entrevistadores selecionados para a primeira fase da coleta de dados foram convidados a participar de um treinamento de 8 horas, acerca da aplicação do instrumento de pesquisa.

Esse primeiro treinamento contou com as seguintes etapas:

- Explicação breve sobre o estudo;
- Procedimento de apresentação para a equipe diretiva de cada escola;
- Apresentação dos instrumentos de pesquisa;
- Apresentação de possíveis dúvidas que poderiam surgir durante a coleta de dado;
- Conduta do entrevistador na sala de aula;
- Apresentação das 40 escolas selecionadas para o estudo;
- Entrega da carta de autorização e apresentação do projeto à escola;
- Divisão das escolas entre os entrevistadores.

Com relação ao último item, as escolas foram divididas de acordo com o porte (grande, média e pequena). As escolas de maior porte ficaram de responsabilidade dos alunos do curso de Mestrado e alunos da Graduação com experiência em coleta de dados, em que um ou dois outros entrevistadores auxiliaram no procedimento. Já as escolas de médio e pequeno porte foram divididas entre os demais alunos, porém seguindo o critério de

responsabilidade de coordenação para aqueles alunos com mais experiência em coleta de dados (alunos em semestres mais avançados) e contando com o auxílio de outro entrevistador de semestres anteriores.

Para a coleta de dados pós intervenção, foi realizado um novo treinamento com os sete entrevistadores com o intuito de padronizar e reforçar os instrumentos de pesquisa, evitando assim possíveis erros e confusões.

3.3 Coleta de Dados

Como se trata de um estudo de intervenção o período de coleta aconteceu no período entre março a novembro de 2012. Assim, no início do ano letivo, os alunos de ambos os grupos foram avaliados em relação ao nível de atividade física e nível de conhecimento sobre promoção da atividade física e saúde. Passado o período de intervenção (oito meses), os alunos de ambos os grupos serão novamente avaliados com o intuito de comparar os dados e analisar a efetividade da intervenção com relação a essas variáveis.

A coleta pré intervenção foi prevista de acordo com o calendário abaixo proposto pelo grupo de pesquisa:

SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
27/02	28/02	29/02	01/03	02/03
PACTUAÇÃO COM AS ESCOLAS/ GESTORES E PROFESSORES				
05/03	06/03	07/03	08/03	09/03
ENTREGA DOS TERMOS				
12/03	13/03	14/03	15/03	16/03
COLETA GRUPO INTERVENÇÃO				
19/03	20/03	21/03	22/03	23/03
COLETA CONTROLE				
26/03	27/03	28/03	29/03	30/03
COLETA CONTROLE				
CAPACITAÇÃO				

A pactuação com a equipe diretiva e professores das escolas sorteadas aconteceu na primeira semana de aulas do ano letivo de 2012, para que o estudo fosse apresentado aos membros que seriam envolvidos no projeto ao longo do ano. Essa conversa foi realizada pelos entrevistadores e coordenadores do estudo a partir da divisão feita durante o treinamento dos entrevistadores. É importante ressaltar que nenhuma escola se recusou a participar do estudo.

Na segunda semana foi prevista a entrega dos termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) a todos os alunos de 5^a a 8^a séries do ensino fundamental das 40 escolas sorteadas para o estudo. Nesse momento, era apresentado, de forma breve, pelo entrevistador responsável o estudo aos estudantes, salientando a importância de participar da pesquisa para obtenção de dados e resultados relacionados à saúde, o procedimento da coleta através de questionário auto preenchido, além de reforçar aos alunos o retorno do termo de consentimento assinado pelos pais ou responsáveis na data combinada. Dessa forma, foi combinado com os alunos e com a escola o prazo de alguns dias para o retorno dos termos de consentimento assinados. Quando fosse necessário, mais um retorno às escolas foi realizado para enfatizar a importância para devolução dos termos.

Para evitar que os alunos não esquecessem o termo assinado, foram fixados cartazes nas salas de aula, além de solicitar à equipe diretiva e/ou professores de Educação Física de reforçar aos alunos a entrega do termo na data combinada. O termo deveria ser entregue a supervisão pedagógica da escola ou outro membro da equipe diretiva, responsáveis em guardar o documento em uma pasta identificada do projeto, sendo essa entregue na primeira visita do entrevistador à escola.

Entretanto, como já citado, a falta de comprometimento por parte dos alunos na entrega do termo e às paralisações dos professores na rede estadual de ensino ocasionou o atraso na coleta de dados do estudo. Na maioria das escolas os alunos não levaram os termos na data estabelecida e, assim, quando o entrevistador retornava a escola, esse passava novamente nas salas

de aula para lembrar a entrega do termo àqueles alunos que não tinham levado até o momento. Esse procedimento aconteceu até se chegar ao número de 50% de entrega de termos por turma para considerar a escola apta para realização da coleta de dados.

Além disso, notou-se ainda que uma das dificuldades do retorno dos termos de consentimento estava relacionada à linguagem técnica utilizada na escrita do documento, uma vez que o termo é padronizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF-UFPel. Por isso, tornou-se necessária a elaboração de uma nova estratégia. Foi encaminhado aos pais e responsáveis um bilhete e um novo termo de consentimento dirigido (**APENDICE A**), os quais esclareciam objetivos e procedimentos da pesquisa de forma mais simples e direta.

Atrelado ainda a esse fato, os professores da rede municipal de ensino iniciaram um movimento de greve por reivindicação do piso nacional do salário da classe. Tal fato se estendeu por 51 dias, acarretando num atraso ainda maior na coleta de dados nessas escolas. Assim, entendeu-se necessário a continuação da coleta de dados nas escolas estaduais, esperando o fim da greve para começar o procedimento nas escolas municipais. Passado o período de paralisação, começou-se o mesmo procedimento já iniciado nas escolas estaduais. Dessa forma, cabe ressaltar que o tempo de intervenção diferenciou entre as escolas das duas redes de ensino, fazendo com que a efetividade da intervenção fosse analisada de acordo com o tempo de duração da intervenção em cada uma das redes de ensino.

A partir dos fatos, o grupo de pesquisadores achou necessário desenvolver uma estratégia que estimulasse os alunos entregar o termo assinado. Assim, ficou decidida a compra de materiais esportivos para serem sorteados entre os alunos que participassem da pesquisa, através da entrega do termo assinado e respondendo o questionário. Os brindes foram divididos em kits de acordo com o tamanho da escola, ficando distribuídos da seguinte forma: a) sorteio de bolas de vôlei e futebol para as escolas; e b) as escolas de porte médio e grande foram sorteadas uma bola de futebol, uma bola de

vôlei, um kit de futebol ou kit de vôlei. Para isso, tornou-se necessário retornar a todas as escolas participantes do estudo, a fim de ressaltar aos alunos dessa novidade que teria na pesquisa. Assim, aqueles alunos que já tinham respondido ao questionário iam participar do estudo, enquanto que os alunos que não tinham entregado o termo teriam chance de participar da pesquisa podendo participar do sorteio dos brindes. O sorteio foi feito com a presença do professor de Educação Física, o qual sorteava uma turma e após sorteava o número da chamada que correspondesse ao aluno que tinha participado da pesquisa. Feito esse primeiro sorteio, essa turma estava eliminada para que as demais turmas também tivessem chance de serem sorteadas.

Portanto, em função de todos esses fatos citados, a coleta de dados do baseline se estendeu até o mês de maio de 2012, enquanto que a coleta de dados da fase pós intervenção teve início no dia 22 de outubro de 2012, tendo início pelas escolas da rede estadual de ensino, uma vez que foram os alunos dessas instituições os primeiros a participarem do estudo, sendo finalizada no dia 23 de novembro. Já as escolas municipais tiveram a segunda coleta de dados iniciada em 29 de outubro, estendendo-se até o dia 30 de novembro de 2012. O procedimento de coleta de dados dessa etapa foi facilitado por não depender de entrega de termos dos alunos, além de se ter uma lista prévia com o nome de todos os alunos que participaram do baseline.

4 AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE:

4.1 Com os Alunos:

Foram realizadas três coletas de dados com os alunos. Na primeira coleta (baseline) os alunos respondiam a um questionário composto por questões relacionadas a dados demográficos, socioeconômicos (índice de bens), apoio social para prática de atividade física, comportamento sedentário, nível de atividade física, recordatório alimentar, merenda escolar e um teste de conhecimento sobre a temática atividade física e saúde. Essas últimas questões variavam de acordo com a série de ensino de acordo com os conteúdos propostos em cada uma das apostilas.

A segunda coleta foi semelhante à primeira, porém as questões relacionadas ao índice de bens e apoio social foram retiradas do questionário, resultando um instrumento mais rápido a ser respondido nessa etapa, uma vez que tais questões foram analisadas de modo transversal para outro estudo.

A última coleta de dados foi desenvolvida uma avaliação qualitativa sobre a receptividade das diferentes abordagens metodológicas e conteúdos sugeridos pelo projeto. A metodologia implantada para essa análise foi a técnica de grupo focal com os alunos do grupo intervenção. Foram escolhidas quatro escolas do grupo intervenção daqueles professores que aplicaram de forma mais efetiva a intervenção, sendo duas escolas estaduais e duas municipais com uma turma de cada uma das séries de ensino (5ª a 8ª série). Para isso, a coleta de dados foi através da gravação das conversas de cada grupo focal, em que cada grupo foi composto por 10-12 alunos. Primeiramente, foram distribuídas as seguintes perguntas para que os alunos pudessem discutir: 1) *Vocês gostam da disciplina de Educação Física? Por quê?*; 2) *O que vocês acham que a Educação Física deve ensinar nas aulas?*; 3) *O que é saúde para vocês?*; 4) *Vocês acham que as aulas de Educação Física são importantes para a saúde?*; 5) *Vocês acham interessante aprender sobre conteúdos relacionados à saúde nas aulas de Educação Física?*.

Após os alunos discutirem, os pesquisadores responsáveis pelo projeto conduziam os grupos para que não se perdesse o foco de análise. Além disso, eram anotadas as palavras chaves de cada resposta referente de cada pergunta.

A análise foi feita a partir das transcrições das entrevistas, em que foram apontadas as principais respostas dos alunos para cada uma das perguntas. Dessa forma, estabeleceram-se as categorias de resposta, as quais foram divididas em subcategorias através da análise de temas e dos conteúdos mais evidentes das respostas referentes a cada pergunta (**Quadro 1**).

Quadro 1: Análise do grupo focal, segundo categorias de respostas

Perguntas						
Vocês gostam de Educação Física? Por quê?	O que vocês acham que as aulas de Educação Física devem ensinar nas aulas?	O que é saúde para vocês?	Vocês acham que as aulas de Educação Física são importantes para a saúde?	Vocês acham interessante aprender conteúdos relacionados à saúde nas aulas de Educação Física		
Categorias de Respostas						
Prática de Esportes	Esportes diversificados		Alimentação saudável	Momento para praticar atividades físicas		Maior conhecimento
Pouca teoria	Assuntos sobre saúde	Alimentação Prevenção de doenças Benefícios da atividade física Comportamento sedentário Cuidados com o corpo	Fazer atividade física Praticar esportes Sentir-se bem Apoio social da família	Praticar esportes	Aprender o movimento Manter o corpo saudável Motivação	Prevenção
Atividades práticas	Aulas teóricas	Regras dos esportes Saúde Trabalhos		Aspecto social	Contato com colegas	Variedade de conteúdos

		avaliativos Provas				
Ir para rua						Busca por melhor qualidade de vida
Cuidados com o corpo						Motivação para prática de atividades físicas e esportes

4.2 Com os professores:

A primeira coleta de dados com os professores do grupo intervenção consistiu em entrevista por telefone. Tais entrevistas foram realizadas duas vezes durante o processo de implantação do projeto. As perguntas estavam relacionadas a aplicação ou não do material didático, número de planos aplicados e quais foram os escolhidos, séries de ensino que foram desenvolvidos o projeto; principais dificuldades enfrentadas, se necessitava de apoio. No caso de resposta negativa quanto a aplicação dos planos, era perguntado o motivo pelo qual o professor não tinha desenvolvido o projeto. As entrevistas foram realizadas a partir da divisão das 40 escolas entre os alunos do curso de Mestrado envolvidos no projeto. Algumas entrevistas foram realizadas a partir dos dados fornecidos pelos professores durante a primeira capacitação do projeto. Os telefonemas foram feitos para a escola do professor ou para números seus telefones particulares. O intervalo entre as duas entrevistas por telefone foi de dois meses, sendo que a primeira foi realizada cerca de 45 dias após a capacitação do início do ano. É importante salientar que as entrevistas por telefone das duas redes de ensino foram em períodos diferentes em função da greve da rede municipal.

A partir desses dados, pode-se analisar a efetividade da intervenção a partir do número de planos de aula aplicados, além avaliar a adesão dos professores nesse primeiro ano de projeto.

A última coleta de dados foi feita na oficina de troca de experiências, em que os foi agendado previamente com os professores do grupo intervenção horários para que fossem entrevistados. Nessa etapa, o questionário apresenta questões relacionadas à sua profissão (numero de escolas e turmas que trabalhava, ano de formação, se possuía alguma pós graduação); questões sobre o projeto (cartazes, apostilas, séries desenvolvidas, planos desenvolvidos a partir da ultima entrevista; receptividade dos alunos, dificuldades) e perguntas sobre o desenvolvido do tema saúde nas aulas antes da implantação do projeto. Aqueles professores que não compareceram a oficina, as entrevistas foram agendadas na escola. Com relação a essa análise, a tabela 2 mostra os principais resultados encontrados.

Tabela 2: Principais resultados da entrevista presencial com os professores do grupo intervenção

Variável	Número de planos aplicados
Planos	
Alongamento e Aquecimento	32
Alimentação Saudável	17
Frequencia Cardíaca	11
Pirâmide Alimentar	7
Capacidades Física	5
Pirâmide da Atividade Física	
Séries de ensino	
5 ^a	22
6 ^a	32
7 ^a	25

8a	25
Número de Professores	
Potencialidades do Projeto	
Material didático objetivo e sistematizado	10
Motivação em trabalhar temas diversificados	6
Interesse dos alunos pelo tema	7
Mudança de hábitos dos alunos	3

5 CODIFICAÇÃO E DIGITAÇÃO DOS DADOS

Para codificação dos dados foi realizado a seguinte estratégia:

- Numeração das escolas de 01-40;
- Numeração das séries de ensino da seguinte forma:
 - 5ª série-5;
 - 6ª serie-6;
 - 7ª serie-7;
 - 8ª serie- 8;
- Numeração da turma de acordo com o último número correspondente (1,2,3);
- Numero da chamada correspondente do aluno;

Dessa forma, o número de codificação de um aluno da escola 01 da 5ª série, turma 51 e número da chamada 01 ficou da seguinte maneira: **0155101**. Os questionários eram codificados logo após o termino da coleta de dados na escola pelo entrevistador responsável pela coleta naquela instituição. Esse

procedimento foi feito tanto na primeira quanto na segunda coleta, mantendo o mesmo código para os alunos nas duas etapas.

A digitação dos dados começou logo após o término da primeira coleta de dados, sendo os mesmos duplamente digitados no programa Epi- info 6.0. Para esse trabalho foram contratados dois digitadores, além dos alunos responsáveis pelo projeto auxiliarem na digitação dos dados da segunda coleta. Foi também realizado o *validate* dos dados para verificação de inconsistência dos dados digitados.

APENDICE A



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

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

Endereço: Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96205-900 – Pelotas/RS – telefone: (51) 3373-3753

Prezados pais ou responsáveis,

Convidamos ao seu(sua) filho(a) a colaborar com o “Projeto Educação Física + : Praticando Saúde na Escola”, que tem como objetivo principal “contribuir com a disciplina de Educação Física na escola para a promoção da prática de atividade física e saúde entre os alunos”. A participação dos alunos consiste em:

- Responder um questionário simples sobre aspectos socioeconômicos, atividade física, alimentação e conhecimentos sobre atividade física e saúde. Essa entrevista ocorrerá nos primeiros meses do ano letivo e será repetida no final do ano. Existe a possibilidade de que alguns alunos sejam convidados a participar de um grupo de conversa sobre as aulas de Educação Física no final do ano.
- 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: _____



ARTIGO

Efetividade de uma intervenção escolar de conhecimento e comportamento relacionados à atividade física no sul do Brasil: “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola”

Milena de Oliveira Fortes¹

Mario Renato Azevedo Junior¹

Aírton José Rombaldi¹

Pedro Curi Hallal¹

¹Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas

RESUMO

Neste estudo, avaliou-se a efetividade de uma intervenção de conhecimento e comportamentos relacionados à atividade física entre estudantes do ensino fundamental da rede pública da cidade de Pelotas, RS - “*Educação Física +: praticando saúde na escola*”. Trinta e oito escolas participaram do estudo, sendo alocadas 19 para cada um dos grupos (intervenção e controle). A intervenção incluiu treinamento dos professores, entrega de material didático, distribuição de cartazes e oficina de troca de experiências entre os docentes. Os desfechos analisados foram o nível de atividade física e conhecimento sobre atividade física e saúde dos alunos. A coleta de dados foi realizada em dois momentos (linha de base e pós intervenção). O tempo de intervenção foi de sete meses. Participaram do estudo um total de 4449 estudantes. Os grupos se mostraram similares na linha de base em relação aos aspectos sociodemográficos e também os níveis de atividade física e de conhecimento. Após o período de intervenção, não houve diferença significativa no nível de atividade entre os grupos, porém houve uma significativa diferença no conhecimento, sendo que o grupo intervenção melhorou o seu conhecimento de forma estatisticamente superior ao grupo controle. Em resumo, uma intervenção escolar de sete meses foi efetiva para aumentar o nível de conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde, mas não para modificar seu comportamento.

Palavras chave: Educação Física, Escola, Atividade Física e Saúde, Intervenção.

ABSTRACT

This study is an evaluation of the effectiveness of an intervention program for the promotion of knowledge and practice related to physical activity and health among elementary school students from public schools in Pelotas, Brazil - “*Educação Física +: praticando saúde na escola*”. Thirty eight schools participated in the study – 19 in

the interventions and 19 in the control group. The intervention consisted of training of physical education (PE) teachers, delivery of materials for PE teachers with plans of classes focusing on health promotion, posters and workshop for the exchange of experiences among teachers. Outcomes were physical activity levels and knowledge about physical activity. Data collection took place at the baseline phase and seven months afterwards (post-intervention). The sample size consisted of 4,449 students. The intervention and control groups were similar in terms of sociodemographic characteristics, physical activity levels and knowledge about physical activity in the baseline. In the post-intervention period, there were no significant differences with regards to physical activity levels, but knowledge scores were improved in the intervention group, a difference that was statistically significant as compared to the control group and also with the baseline of the intervention group. In summary, a seven-month school intervention was able to increase the knowledge of students, but not their physical activity levels.

Keyword: Physical Education, Scholl, Physical Activity and Health, Intervention.

INTRODUÇÃO

A literatura na área da atividade física vem crescendo ao longo dos anos. Dados sobre prevalência de inatividade física¹, seus determinantes² e consequências para a saúde³, programas de intervenção^{4,5} e mudanças políticas necessárias para melhorar o cenário⁶, foram recentemente sumarizadas em uma série de artigos científicos. Apesar da evolução da pesquisa na área, a inatividade física ainda é um dos grandes problemas de saúde pública do século XXI^{7,8}. Assim, evidencia-se a necessidade de transformar os dados atuais de pesquisa da área para o desenvolvimento de políticas públicas visando à promoção da atividade física e saúde.

Com relação à população de jovens, pode-se observar que os níveis de atividade física e a aptidão física de crianças e adolescentes vêm caindo nos últimos anos^{1,8}. Recente estudo¹ utilizando dados de 105 países mostra que 80% dos adolescentes de 13 a 15 anos não atingem as recomendações atuais de prática de uma hora de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por dia. A escola apresenta-se como um espaço de grande potencial para promoção da saúde, uma vez que os jovens se encontram em fase de consolidação e formação de hábitos. Assim, programas de intervenção com foco na atividade física e saúde representam uma excelente oportunidade no que se refere a mudanças de comportamento no espaço escolar^{9,10,11,12,13,14,15,16}.

Revisões sistemáticas apontam que os programas de intervenção no ambiente escolar são efetivos para aumentar o nível de atividade física dos alunos¹⁰. Experiências nacionais mostram que é possível influenciar positivamente a prática de atividade física por meio de intervenção focando em alimentação saudável e atividade física com estudantes do ensino noturno¹³. Torna-se então necessário efetivar uma maior quantidade de programas de intervenção com base escolar no Brasil, os quais tenham o objetivo de aumentar os níveis de atividade física de crianças e adolescentes, oportunizar um maior conhecimento sobre os benefícios da prática para a saúde, além de possibilitar que tais indivíduos se tornem fisicamente mais ativos pós-período escolar. O objetivo do presente artigo foi avaliar a efetividade de uma intervenção de base escolar com foco na promoção de atividade física e saúde em escolares das séries finais do ensino fundamental da rede pública de ensino da cidade de Pelotas, RS: *“Educação Física +: praticando saúde na escola”*.

MÉTODOS

O projeto “*Educação Física +: Praticando Saúde na Escola*” tem como objetivo promover a prática de atividade física e saúde através das aulas de Educação Física. O projeto apresenta um caráter multisetorial e, como o nome sugere, a meta é acrescentar às aulas de Educação Física uma maior vivência de conteúdos relacionados à temática saúde, com o objetivo de incentivar o ensino de outras atividades físicas, que não somente o esporte. A proposta, além de sugerir uma distribuição dos conteúdos para cada série, trouxe também sugestões práticas de estratégias metodológicas a serem utilizadas em aula, de forma que os diferentes conteúdos possam ser abordados de diversas maneiras.

O projeto apresenta como ações principais:

- (a) Treinamento dos professores: os professores de Educação Física das escolas envolvidas no grupo intervenção foram convidados a participar de uma capacitação de 8 horas (dois turnos), a qual foi ministrada pela equipe de professores da Universidade Federal de Pelotas, responsáveis pela pesquisa. Nesse encontro foram abordadas a importância da promoção da atividade física e saúde na Educação Física escolar, as formas de utilização do material didático (apostila) e as metodologias que poderiam ser usadas para abordar os conteúdos propostos na apostila durante as aulas de Educação Física.
- (b) Distribuição de material didático aos professores do grupo intervenção: cada apostila foi estruturada em diferentes capítulos, organizados da seguinte forma: texto de apoio, planos de aula, informações complementares e sugestões de atividades de avaliação.
- (c) Distribuição de cartazes: os cartazes tiveram caráter educativo e informativo de temas relacionados à promoção da saúde. Os temas selecionados para elaboração do material foram: recomendações de atividade física para crianças e adolescentes;

comportamento sedentário; alimentação saudável; atividade física no lazer; aspectos sociais da atividade física; benefícios da prática de atividade para a saúde.

(d) Oficinas de troca de experiências entre os docentes: com o objetivo de compartilhar experiências metodológicas para a execução dos planos, foi realizado encontro entre os professores. A oficina teve duração de 8 horas, e foram apresentados dados desse primeiro ano de implementação do projeto. Além disso, os professores apresentaram seus métodos de trabalho, os planos mais utilizados e deram sugestões e avaliações sobre o projeto.

A população alvo do estudo foram escolares de 5^a a 8^a séries do ensino fundamental e professores de Educação Física da rede pública municipal e estadual de ensino da cidade de Pelotas/RS. A amostra foi composta pelos alunos (N=8.201) e professores (N=36) de Educação Física do turno diurno de todas as turmas das escolas selecionadas (N=38).

O processo de amostragem foi realizado em múltiplos estágios: (a) listagem de todas as escolas de Ensino Fundamental de 5^a a 8^a série do ensino fundamental da zona urbana e rural da cidade de Pelotas; (b) estratificação das escolas por rede de ensino e local (urbano vs. rural); (c) sorteio de escolas de forma aleatória; (d) alocação aleatória de 19 escolas para grupo intervenção e 19 escolas para grupo controle; (e) listagem de todas as turmas de 5^a a 8^a série do ensino fundamental das escolas selecionadas. Optou-se por retirar da amostra as turmas pertencentes ao turno noturno pelo fato de que a maioria dos alunos dessas turmas é dispensada das aulas de Educação Física.

O processo avaliativo da intervenção incluiu uma série de indicadores de estrutura, processo e resultado, conforme o modelo proposto por Donabedian (1969)¹⁷. Em relação aos professores, foram conduzidas entrevistas telefônicas com os professores do grupo intervenção ao longo do semestre para questionar se a proposta

estava sendo aplicada ou não, dando subsídios para o entendimento do processo de implementação da intervenção. Foram realizadas duas entrevistas, onde foram feitas perguntas relacionadas aos planos que estavam sendo desenvolvidos, principais pontos positivos e possíveis barreiras para não aplicação da proposta. Além da adesão dos professores as propostas sugeridas pelo projeto, foram analisados o número de planos de aula desenvolvidos.

Para avaliar de forma efetiva essa participação, os professores foram divididos na análise em dois grupos: (a) aplicação de nenhum ou apenas um plano de aula; (b) aplicação de dois ou mais planos de aula. Além desses, a participação dos professores na oficina de troca de experiências ao final do ano também foi considerada como indicador de processo.

Em termos de avaliação de resultado, uma última entrevista presencial com os professores do grupo intervenção foi realizada para verificar a efetividade da intervenção após esse primeiro ano de execução do projeto. A entrevista foi realizada na Oficina de Troca de Experiências, momento esse em que a maioria dos professores deveria estar presente, facilitando assim a logística das entrevistas. Aqueles professores que não puderam comparecer no dia foram entrevistados em suas escolas, a partir de agendamento prévio para a realização da mesma.

Para os alunos, consideraram-se como indicadores o nível de atividade física (ativos ≥ 300 minutos por semana; minimamente ativo 0 minutos por semana), o escore de conhecimento avaliado a partir da análise do número de respostas corretas dos alunos, atribuindo uma nota, a qual variou de zero a 10 pontos, e a satisfação dos alunos com a intervenção através de método qualitativo de grupo focal.

As covariáveis avaliadas neste estudo foram: sexo (masculino/feminino), idade (anos completos no estudo de linha de base), ano (6º, 7º ano e 7ª e 8ª série) e nível

socioeconômico. Esta última variável foi construída a partir do levantamento da quantidade de bens de consumo presente no domicílio. O escore de bens foi então submetido à análise de componentes principais, sendo que o primeiro componente foi extraído e dividido 5 quintis, sendo o primeiro quintil aquele de menor nível econômico.

Para avaliar a prática de atividade física foi utilizado o questionário proposto por Farias et al (2011)¹⁸. Já o instrumento para a avaliação do conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde foi elaborado pelo grupo de pesquisas responsável pelo projeto, após a definição dos temas a serem problematizados nas aulas de Educação Física. Para isso, foi elaborada uma prova objetiva, com questões de múltipla resposta, fundamentada nos conteúdos sugeridos pela intervenção para cada série. Os instrumentos foram auto aplicados, sendo que o entrevistador responsável conduzia o preenchimento através de orientações acerca dos questionários em sala de aula.

Com relação à satisfação dos alunos frente à proposta desenvolvida foi realizada uma abordagem qualitativa de técnica de grupo focal com alunos do grupo intervenção¹⁹, similarmente ao realizado em outro estudo²⁰. Nesse estudo, foram realizados quatro grupos focais, sendo um em cada ano de ensino em quatro escolas do grupo intervenção (duas municipais e duas estaduais). As escolas escolhidas para realizar esse procedimento foram aquelas em que os professores do grupo intervenção desenvolveram mais planos de aula sugeridos nas apostilas do projeto. A análise detalhada desse desfecho será descrito em artigo posterior.

Um questionário semiestruturado serviu para auxiliar a condução da entrevista por telefone com os professores envolvidos durante o período de intervenção. Outro questionário semiestruturado para entrevista presencial com os professores do grupo intervenção também serviu para análise dos resultados de efetividade da intervenção ao final do ano. Ambos os questionários foram elaborados pela equipe de pesquisa.

Por se tratar de um estudo experimental, a coleta de dados aconteceu em dois momentos (estudo de linha de base e pós intervenção), sendo que o estudo de linha de base foi realizado em abril de 2012 e a segunda coleta em novembro de 2012. Entretanto, em função do movimento de greve na rede municipal, houve um atraso na coleta de dados dessa rede de ensino, sendo a coleta do estudo de linha de base realizada em maio de 2012, e a coleta pós intervenção no mês de dezembro do mesmo ano. Para coleta de dados do estudo de linha de base, contou-se com a participação de estudantes de Graduação do curso de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Foi realizado um treinamento de 8 horas, acerca da aplicação dos instrumentos da pesquisa. Já na segunda coleta, houve uma nova seleção desses para a continuidade do procedimento de coleta. Os entrevistadores passaram por novo treinamento antes da coleta de dados pós intervenção.

A análise dos dados foi feita entre os grupos intervenção e controle através da comparação dos resultados na avaliação de linha de base, pós intervenção e dentro dos grupos em relação às principais variáveis de interesse, estratificando por sexo, idade, ano de ensino e nível socioeconômico. Tais comparações foram feitas por meio de testes de qui-quadrado (variáveis categóricas), teste T ou teste T pareado (variáveis numéricas) e McNemar (variáveis categóricas intra grupos). Os dados foram digitados no programa Epi Info (versão 6.0) e as análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* Stata (versão 11.0).

Por se tratar de um estudo com escolares foi solicitado consentimento por escrito aos pais dos alunos com idade inferior a 18 anos e solicitado consentimento por escrito dos próprios alunos com idade igual ou superior a 18 anos. Da mesma forma, também foi solicitado aos professores de Educação Física, responsáveis pelas turmas envolvidas no grupo intervenção, o consentimento por escrito para a participação no estudo. O

projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física (ESEF), aprovado pelo protocolo 039/2011.

RESULTADOS

Com relação à participação dos professores, houve um total de 36 professores das redes municipal (N=16) e estadual (N=20) no grupo intervenção. Desses, apenas dois não participaram das ações do projeto por estarem de licença à saúde, totalizando 34 professores no grupo intervenção. Durante a primeira capacitação do projeto, 20 professores (58%) participaram, sendo oito da rede municipal de ensino e 12 da rede estadual. Todos os professores receberam o material didático durante o evento e, para aqueles que não compareceram, as apostilas foram entregues nas suas escolas. Da mesma forma, foi assegurada a entrega dos cartazes a todos os professores do grupo intervenção durante o projeto.

Do total de professores da amostra, 22 (61,1%) aplicaram pelo menos um plano de aula sugerido na apostila, sendo que 19 (50%) desenvolveram dois planos ou mais por ano. Dos que aplicaram dois ou mais planos de aula, 12 professores (63,1%) possuem Pós-graduação (11 em nível de Especialização e um em nível de Mestrado).

Quanto à oficina de troca de experiências, 11 professores (30%) de ambas as redes de ensino participaram do evento. A avaliação dos professores sobre as principais qualidades do projeto ao decorrer desse primeiro ano de projeto incluiu: (a) elogios ao material didático objetivo e sistematizado, (b) aumento da motivação dos professores em trabalhar temas diversificados, (c) elogios ao resgate do tema saúde nas aulas de Educação Física na escola; (d) elogios a estratégia de conscientização dos alunos por meio de cartazes; (e) relatos positivos quanto ao interesse dos alunos pelo tema, por se tratar de temas relacionados à sua realidade; e (f) relatos de mudança de hábitos dos alunos, como uma alimentação mais saudável.

Com relação à participação dos escolares elegíveis (N=8.201), 4.449 alunos (50%) regularmente matriculados no ensino fundamental da rede pública foram avaliados no estudo de linha de base, sendo 2246 (50,5%) no grupo intervenção e 2203 (49,5%) no grupo controle. Sete meses após, 3.195 alunos (39%) foram reavaliados para analisar a efetividade da intervenção. A taxa de acompanhamento da pesquisa, considerando os alunos avaliados no estudo de linha de base, foi de 83% no grupo intervenção (1872/2246) e 84% no grupo controle (1842/2203). (**Figura 1**).

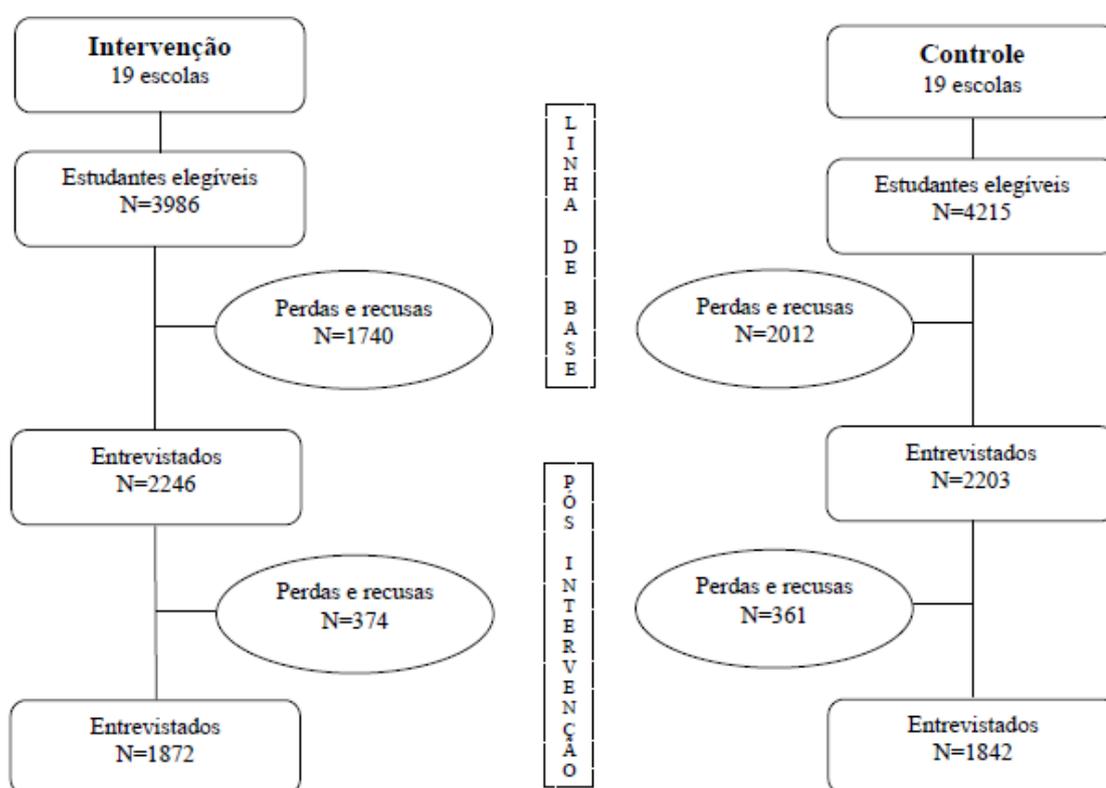


FIGURA 1. Fluxograma da intervenção “Educação Física +: Praticando Saúde na Escola”.

O grupo intervenção foi composto por 45,8% de meninos vs. 45,0% no grupo controle. O ano que mais apresentou alunos avaliados, tanto no grupo intervenção quanto o controle, foi o 6º ano (31,9% e 25,9% respectivamente). O índice de bens também foi similar entre os dois grupos (**Tabela 1**).

Tabela 1: Descrição da amostra quanto as características demográficas e socioeconômicas dos escolares.

Variável	Controle		Intervenção	
	N	%	N	%
Sexo				
Meninos	815	45,8	810	45,0
Meninas	965	54,2	991	55,0
Idade (anos completos)				
≤11	333	18,7	408	22,7
12	420	23,6	429	23,9
13	417	23,5	419	23,3
≥14	607	34,2	543	30,2
Série				
5 ^a	475	26,7	414	28,5
6 ^a	567	31,9	466	25,9
7 ^a	427	24,0	421	23,4
8 ^a	311	17,5	400	22,2
Índice de bens (quartil)				
1 ^o (mais pobre)	363	20,6	348	19,3
2 ^o	353	20,1	363	20,2
3 ^o	357	20,3	384	21,3
4 ^o	350	19,9	345	19,2
5 ^o (mais rico)	338	19,2	360	20,0

A **tabela 2** descreve as mudanças ocorridas nas prevalências de atividade física e escore de conhecimento sobre atividade física e saúde entre os grupos intervenção e controle, nos dois momentos (estudo de linha de base e pós intervenção). Não houve diferença na proporção de ativos no estudo de linha de base (71,3% vs 70,2%). No período pós-intervenção, houve um decréscimo na proporção de indivíduos que cumprem as recomendações de atividade física em ambos os grupos. Com relação aos indivíduos com escore zero minutos/semana, também não houve diferença entre os grupos. O escore de conhecimento dos escolares se mostrou similar em ambos os grupos na linha de base (3,1). Já no período pós-intervenção, o escore aumentou de forma significativa ($P < 0,05$) no grupo intervenção.

Tabela 2. Comparação dos indicadores de atividade física e conhecimento entre o estudo de linha de base e o período pós intervenção.

Indicadores de avaliação da intervenção	% 300+ min/sem (ativos)	% 0 min/sem	Escore de conhecimento (média ± DP)
Grupo controle			
Linha de base	71,3	8,4	3,1 (1,8)
Pós-intervenção	68,7	8,2	3,6 (1,9)
Grupo intervenção			
Linha de base	70,2	7,8	3,1 (1,9)
Pós-intervenção	68,0	8,5	3,8 (2,0)*

* Diferença estatisticamente significativa ($P < 0,05$) entre os grupos intervenção e controle no período pós-intervenção.

A **tabela 3** apresenta as mudanças nas proporções de indivíduos ativos nos grupos controle e intervenção segundo as variáveis independentes avaliadas. Em relação ao sexo, os resultados mostraram que não houve alteração significativa no grupo pós-intervenção em relação ao grupo controle, tanto para meninos como para meninas. No mesmo sentido, o percentual de indivíduos ativos não se mostrou diferente entre os grupos de idade, quando comparados os grupos intervenção e controle. O efeito da intervenção também não diferiu entre as séries de ensino ou grupos socioeconômicos. Em relação ao escore médio de conhecimento acerca de atividade física e saúde, a idade se mostrou associada a esse desfecho, em que indivíduos com 14 anos foram os que mostraram maior conhecimento no estudo de linha de base e este ainda aumentou no período pós intervenção. Houve diferença significativa ($P < 0,05$) nos três primeiros grupos etários no período pós intervenção comparando os dois grupos, mostrando um aumento da nota nos sujeitos do grupo intervenção. Para a variável série de ensino, houve diferença significativa para os indivíduos do grupo intervenção da 5ª série no pós intervenção, observando-se um aumento da média de conhecimento. Sobre o índice de bens, houve diferença significativa em três grupos (1º, 3º e 4º quintil), mostrando aumento na média da nota dos indivíduos do grupo intervenção, quando comparados com os sujeitos do grupo controle no pós intervenção.

Tabela 3: Comparações nas proporções de indivíduos ativos nos grupos controle e intervenção na linha de base e pós intervenção, segundo sexo, idade, série de ensino e índice de bens

	% Ativos (300+ minutos por semana)				Escore de conhecimento – Média (DP)			
	Intervenção		Controle		Intervenção		Controle	
	BASELINE	PÓS	BASELINE	PÓS	BASELINE	PÓS	BASELINE	PÓS
SEXO								
Meninos	80,6	79,6	82,9	80,9	3,0 (2,0)	3,8 (2,1)	3,1(1,9)	3,5(2,1)
Meninas	61,7	58,5	61,5	58,3	3,2 (1,8)	3,9 (1,9)	3,2 (1,8)	3,6 (1,8)
IDADE								
≤11 anos	74,3	75,5	72,1	71,8	3,0 (1,8)	3,8 ^h (1,9)	2,9 (1,9)	3,4 ^h (1,9)
12 anos	71,1	66,2	69,3	66,4	3,1 ^e (1,9)	3,8 ^h (1,9)	2,8 ^e (1,8)	3,3 ^h (2,0)
13 anos	68,3	68,7	70,7	66,9	3,3 (1,9)	4,1 ^h (2,0)	3,3 (1,8)	3,8 ^h (2,0)
≥14 anos	67,8	63,2	72,5	69,5	3,1 (1,9)	3,6 (1,9)	3,3 (1,8)	3,6 (1,8)
SÉRIE								
5^a	77,6	76,9	77,1	74,7	2,9 (2,0)	3,8 ^h (2,0)	2,8 (1,9)	3,3 ^h (2,0)
6^a	72,1	71,5	73,5	71,1	2,4 (1,5)	3,0 (2,5)	2,5 (1,5)	2,8 (1,6)
7^a	65,6	64,1	65,3	63,2	4,3 (1,8)	5,1 (1,8)	4,3 (1,7)	4,8 (1,9)
8^a	63,3 ^b	56,8 ^b	66,8	62,4	3,1 (1,7)	3,5 (1,8)	3,2 (1,6)	3,5 (1,5)

IND. DE BENS

1 (mais pobres)	63,2 ^a	63,2	70,5 ^a	69,7	3,1(1,8)	3,9 ^h (2,0)	3,1 (1,9)	3,5 ^h (2,0)
2	69,2	65,3	67,7	63,7	3,2 (1,9)	4,0 (1,9)	3,1 (1,7)	3,7 (2,0)
3	72,9	68,0	68,5	68,9	3,2 (1,8)	3,8 ^h (1,9)	3,0 (1,9)	3,5 ^h (1,9)
4	68,1	67,3	71,7	66,3	3,0 (1,9)	3,9 ^h (1,9)	3,1 (1,7)	3,6 ^h (1,9)
5 (mais ricos)	76,9	76,1	78,7	74,6	3,2 (1,9)	3,7 (2,0)	3,3 (1,9)	3,6 (1,9)

^a p<0,05 para o Teste Qui-quadrado entre os grupos intervenção x controle (baseline)

^b p<0,05 para o Teste McNemar - baseline x pós intervenção (intervenção)

^c p<0,05 para o Teste McNemar - baseline x pós intervenção (controle)

^d p<0,05 para o Teste Qui-quadrado entre os grupos intervenção x controle (pós intervenção)

^e p<0,05 para o teste T - entre os grupos intervenção x controle (baseline)

^f p<0,05 para o teste T pareado (intervenção)

^g p<0,05 para o teste T pareado (controle)

^h p<0,05 para o teste de T- entre os grupos intervenção x controle (pós intervenção)

A **tabela 4** apresenta a regressão linear da associação entre exposição à intervenção e escore de conhecimento. Na análise bruta, na amostra total, o aumento no escore médio foi significativo entre os grupos 1 (baixa adesão a intervenção) e 2 (alta adesão). Quando estratificado por sexo, somente entre as meninas houve aumento na média do grupo 1 para o grupo 2 ($P=0,01$). Quando a análise foi ajustada para possíveis fatores de confusão (sexo, idade, série e índice de bens), a diferença estatística permaneceu, mostrando um aumento da média entre os grupos 1 e 2 em relação ao controle, entre as meninas e na amostra total.

Tabela 4: Regressão linear para associação entre nível de conhecimento e o status da intervenção.

Grupo	Análise Bruta			Análise Ajustada ⁺		
	Coeficiente*	IC _{95%}	Valor p	Coeficiente*	IC _{95%}	Valor p
Toda amostra			<0,001			<0,001
Controle	-			-		
Intervenção 1	0,25	0,09; 0,41		0,23	0,07; 0,39	
Intervenção 2	0,30	0,15; 0,46		0,26	0,10; 0,41	
Meninos			0,013			0,031
Controle	-			-		
Intervenção 1	0,37	0,12; 0,62		0,34	0,09; 0,60	
Intervenção 2	0,26	0,02; 0,50		0,23	-0,01; 0,46	
Meninas			0,001			0,004
Controle	-			-		
Intervenção 1	0,16	-0,04; 0,36		0,15	-0,05; 0,34	

Intervenção 2	0,34	0,14; 0,54	0,29	0,09; 0,48
---------------	------	------------	------	------------

Intervenção 1: professores do grupo intervenção que relataram não aderir a mesma ou aplicar somente um dos planos de aula.

Intervenção 2: professores do grupo intervenção que relataram aplicar dois ou mais planos de aula.

+ Ajustado para sexo, idade, série e índice de bens.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a efetividade de uma intervenção de base escolar para promoção de atividade física e saúde com foco em estudantes dos anos finais do ensino fundamental da cidade de Pelotas, RS, utilizando a aula de Educação Física como meio para disseminar as ações propostas pelo projeto. Os resultados desse estudo mostraram que houve um aumento no conhecimento dos alunos do grupo intervenção quando comparado com os escolares do grupo controle, passados sete meses de intervenção. Esse fato foi também confirmado através da relação entre adesão dos professores (status 2) e números de planos desenvolvidos, observando-se um aumento na média de conhecimento dos escolares do grupo intervenção na segunda coleta. No entanto, o aumento de conhecimento observado não foi capaz de proporcionar melhorias no nível de atividade física dos alunos.

Algumas limitações desse estudo devem ser consideradas para avaliar a efetividade do projeto. Uma delas está relacionada ao grande número de perdas do estudo. A principal barreira foi quanto ao retorno dos termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE), dirigido aos pais. Alguns agravantes incluíram: a) paralisações na rede estadual de ensino; b) esquecimento dos alunos; e c) falta de interesse dos alunos para responder ao questionário. Outra barreira encontrada foi o movimento de greve iniciada pelos professores da rede municipal, atrasando assim o início da coleta nessas escolas, o que dificultou em muitos momentos o trabalho de entrega e recolhimento dos TCLE, atrasando a logística de coleta de dados, o que acarretou na aproximação das duas coletas e redução do tempo efetivo de intervenção nessas escolas. Notou-se também que houve maior percentual de perdas nas escolas maiores em comparação com as escolas de médio e pequeno porte. Isso pode estar relacionado ao fato de que em escolas menores há uma aproximação maior entre equipe diretiva, professores e alunos,

o que facilitou a logística do trabalho de campo. Também se observou que o número de alunos evadidos nas instituições menores é mais baixo quando comparado as escolas maiores.

Outro possível influenciador de nossos resultados é a sazonalidade, visto que a cidade de Pelotas apresenta estações bem definidas, tendo a coleta de dados sido realizada em períodos distantes do ano. Infelizmente, não há qualquer forma de controle dessa variável, sendo a mesma apontada como uma potencial limitação do estudo.

Nossa intervenção apresenta como principal resultado positivo a mudança de conhecimento dos alunos, mesmo após apenas um semestre. Isso reforça a importância de que programas de intervenção tenham como foco a qualificação dos professores, visto que eles são os responsáveis por passarem o conhecimento aos alunos, os quais, por sua vez, poderão ter uma maior autonomia na busca de uma melhor qualidade de vida²¹.

Corroborando com isso, recente estudo¹⁶ apresentou uma descrição de cinco intervenções de base escolar na América Latina. Alguns exemplos de metodologias aplicadas foram: capacitação de professores, disposição de materiais diferentes e mudanças curriculares nas aulas de Educação Física. Um dos principais desafios para as intervenções é encontrar maneiras criativas e prazerosas para efetivar a implantação desses programas^{10,16}.

Kahn et al⁹ (2002), realizaram um estudo de revisão para avaliar a efetividade de intervenções para aumento dos níveis de atividade física e a criação e melhoria de locais onde as pessoas possam ser fisicamente ativas, baseado nas categorias propostas pelo Guia para Serviços Preventivos da Comunidade. Os resultados dessa revisão mostram que intervenções com foco na escola, particularmente através de mudanças curriculares e políticas na Educação Física, mostraram-se eficazes para a promoção de educação

voltada para a saúde. Outro estudo de revisão¹² aponta que as intervenções com foco em estratégias educacionais como entrega de materiais impressos, modificação no currículo e sessões educacionais (informativas), mostraram-se efetivas. Além disso, nos estudos em que os indivíduos foram avaliados por mais tempo após a intervenção, os efeitos foram melhores quando comparados com aqueles que avaliaram os sujeitos em curto prazo, como foi a avaliação de nosso estudo.

Estudos apontam que o tema saúde é pouco abordado nas aulas de Educação Física na escola, principalmente pelo caráter teórico dado a esse conteúdo ao longo da história da Educação Física e a pouca familiarização dos docentes frente a essa temática, acarretando dificuldades em desenvolver propostas pedagógicas voltadas a esse ensino. Bankof e Zamai²², (1999) realizaram um estudo com professores do ensino fundamental da rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo. Os professores afirmaram que, discussões relativas ao tema nas aulas de Educação Física escolar, são de grande importância para promover a saúde e sugerem a inclusão dessa temática no currículo escolar, além da oferta de cursos e capacitações dos professores e alunos sobre o conteúdo. Entretanto, os professores se limitam a reconhecer a relevância do tema sem apresentar propostas que possam ser agregadas ao programa curricular da disciplina. Pereira²³, (2000) conduziu estudo sobre o conhecimento de 280 escolares do nível médio de ensino de 11 escolas de 11 cidades do Rio Grande do Sul. A avaliação foi feita através da aplicação de provas teóricas com questões sobre três temáticas (história e sociedade, cotidianidade e qualidade de vida, ginástica-esporte e fisiologia). As questões sobre a temática saúde tiveram menores percentuais de acertos. O autor salienta que essa deficiência de conhecimento pode estar relacionada a falhas no trato pedagógico à práticas relacionadas à temática saúde, dificultando a orientação desses sujeitos na busca de um estilo de vida ativo permanente.

Diferentemente do observado em relação ao conhecimento, não foram observadas mudanças positivas no nível de atividade dos alunos, resultado semelhante ao encontrado em outras pesquisas que avaliaram intervenções em curto prazo^{13,24,25}. Estudo apresentado por Barros et al¹³, (2009) em escolares do ensino médio noturno de Recife e Florianópolis não apresentou resultado significativo no aumento do nível de atividade física no grupo intervenção no período pós intervenção. Entretanto, diferentemente de nosso estudo, o projeto Saúde na Boa foi capaz de reduzir a proporção de alunos com escore 0 de atividade física.

Estudo apresentado por Ribeiro e Florindo²⁵, (2010) teve como proposta promover atividades físicas e saúde em meninos matriculados regularmente na 7ª série de ensino de três escolas públicas da zona leste de São Paulo durante quatro meses. Os 69 escolares foram alocados em três grupos: 1) grupo educação em atividade física e saúde - encontros semanais de 60 minutos com alvo principal no conhecimento dos alunos sobre atividade física e saúde, motivação para prática de atividades físicas e inclusão de cinco porções de fruta ao dia; 2) grupo exercício físico - encontros práticos com jogos e brincadeiras com o objetivo de aumentar o nível de atividade física e performance esportiva dos alunos; 3) grupo controle. Nesse estudo, houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo 1 comparado ao grupo 3, em que os indivíduos do grupo 1 aumentaram para atividade física de locomoção ($p=0,04$).

Um importante e pioneiro artigo publicado por Sallis e Mackenzie²⁶ (1991) apresenta metas para a disciplina de Educação Física na escola através de uma abordagem abrangente, envolvendo o ensino de habilidades sociais, cognitivas e físicas, e o alcance de outros objetivos através do movimento. Os autores apontam duas metas principais para a Educação Física relacionada à saúde que são (a) preparar os jovens para uma vida ativa, e (b) fornecer-lhes atividade física durante as aulas de Educação

Física. Mais recentemente, os autores publicaram um novo artigo²⁷ com o objetivo de destacar os desenvolvimentos baseado em evidência, políticas e práticas sobre o impacto da Educação Física na saúde pública discutidos no primeiro artigo. Os autores propõem definir como foco da Educação Física um currículo voltado para a saúde.

Embora o presente estudo tenha mostrado efetividade no desfecho de conhecimento, o estudo não foi suficiente para melhorar os níveis de atividade física dos escolares em curto prazo, em virtude do pouco tempo de intervenção. Intervenções mais longas podem resultar em efeitos de maior magnitude nos níveis de atividade física dos jovens. Exatamente por esse motivo seguiremos acompanhando os escolares ao longo de dois anos, tendo como objetivos principais em médio prazo (a) o aumento do nível de atividade física dos estudantes, (b) melhora na qualidade das aulas de Educação Física e (c) fomentar o debate sobre a temática atividade física e saúde nas escolas nos âmbitos municipal, estadual e federal. Ainda se esperam como resultados em longo prazo melhorar a estrutura das escolas para a Educação Física e as políticas de Educação Física escolar. Tais resultados serão discutidos detalhadamente em artigo posterior sobre a descrição do modelo lógico do projeto “*Educação Física+: praticando saúde na escola*”.

De qualquer forma, reforça-se a necessidade de intervenções que estimulem um estilo de vida ativo de crianças e adolescentes, por meio da utilização do espaço escolar, em particular as aulas de Educação Física. Para isso, torna-se necessário a pactuação com os gestores públicos para o desenvolvimento de políticas públicas como foco em uma educação para saúde, para que os projetos de intervenção não só passem pela escola, mas que através deles as escolas possam ter sua autonomia para o desenvolvimento de suas ações.

REFERÊNCIAS:

1. HALLAL, PC; ANDERSEN, LB; BULL, FC; GUTHOLD, R; HASKELL, W; EKELUND, U. For the Lancet Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 21 July 2012; 358; 247-257.
2. BAUMAN, AE; REIS, RS; SALLIS, JF; WELLS, JC; LOOS, RJF; MARTIN, BW; For the Lancet Physical Activity Series Working Group. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 21 July 2012; 358; 258 – 271.
3. BLAIR, SN. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal Sports Medicine*, 2009; 43;1-2.
4. LEE, IM; SHIROMA,EJ; LOBELO, F; PUSKA, P; BLAIR, SN; KATZMARZYK, PT; et al. For the Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 21 July 2012, 358, 219-229.
5. HEATH, GW; PARRA, DC; SARMIENTO, OL; ANDERSEN, LB; OWEN, N; et al. For the Lancet Physical Activity Series Working Group. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *The Lancet*, 21 July 2012; 358, 272- 281.
6. PRATT, M; SARMIENTO, OL; MONTES, F; OGILVIE, D; MARCUS, BH; PEREZ, LG; et al. For the Lancet Physical Activity Series Working Group. The implications of megatrends in information and communication technology and transportation for changes in global physical activity. *The Lancet*, 21 July 2012; 358; 282-293.
7. KOHL, HW; CRAIG, CL; LAMBERT, EV; INOUE,S; ALKANDARI, JR; LEETONGIN,G, et al. For the Lancet Physical Activity Series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*, 21 July 2012; 358; 294-305.
8. KNUTH, AG; HALLAL, PC. Temporal Trends in Physical Activity: A Systematic Review. *Journal of Physical Activity and Health*, , 2009; 6: 548-559.
9. KAHN, EB, et al. The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 2002; 22 (4S).
10. HOENER, CM. Intervenções em Atividade Física na América Latina: Uma revisão sistemática. *American Journal of Preventive Medicine*, 2008; 34(3): 224–33.

11. KRIEMLER, S; MEYER, U; MARTIN, E; SLUIJS EMF; ANDERSEN, LB; MARTIN, BW. Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *Journal Sports Medicine*, 2011; 45: 923–930.
12. DOBBINS M; DE CORBY K; ROBESON P; HUSSON H; TIRILIS, D. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, Issue 1; 1-42.
13. BARROS, MVG; NAHAS, MV; HALLAL, PC; FARIAS JÚNIOR, JC; FLORINDO, AA; BARROS, SSH. Effectiveness of a School-Based Intervention on Physical Activity for High School Students in Brazil: The Saude na Boa Project. *Journal of Physical Activity and Health*; 2009; 6; 163-169.
14. CAMACHO-MIÑANO, MJ; LAVOI, NM; BARR-ANDERSON, DJ. Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: a systematic review. *Health Education Research*, 2011; 26,(2): 1-25.
15. SOUZA, EA; BARBOSA, VC; NOGUEIRA, JAD; AZEVEDO, MR. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, ago, 2011; 27(8): 1459-1471.
16. RIBEIRO, IC, et al. School-based physical education programs: evidence-based physical activity interventions for youth in Latin America. *Global Health Promotion*, 2010; 17 (2): 05–15.
17. DONABEDIAN, A. Some Issues in Evaluating the Quality of Nursing Care. *American Journal Public Health Nations Health*, 1969; 59 (10): 1833–1836.
18. FARIAS JÚNIOR, JC; LOPES, AS; REIS, RS; NASCIMENTO, JV; BORGATTO, AF; HALLAL, PC. Development and validation of a questionnaire measuring factors associated with physical activity in adolescents. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, set., 2011; 11 (3): 301-312.
19. MINAYO, MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 5ª edição. São Paulo, SP: Hucitec, 2000.
20. SOARES, CB; REALE, D; BRITES, CM. Uso de Grupo Focal como instrumento de avaliação de Programa Educacional em Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2000; 34 (3): 317-22.
21. DARIDO, SC; SOUZA JUNIOR, OM. Para Ensinar Educação Física: Possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2007.
22. BANKOF, ADP e ZAMAICA. Estudo do perfil dos professores do Ensino Fundamental do Estado de São Paulo sobre o conhecimento do tema atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 1999; 4; 3; 35-42.

23. PEREIRA, F. Nível Médio de Ensino, Educação Física e Conhecimento. *Revista Paulista de Educação Física*, 2000; 14; 1, 32-53.
24. TABER, DR, STEVENS, J; MURRAY, DM; ELDER, JP; WEBBER, LS; JOBE, JB; LYTLE; LA. The Effect of a Physical Activity Intervention on Bias in Self-Reported Activity. *Ann Epidemiol.* 2009 May ; 19(5): 316–322.
25. RIBEIRO, EHC; FLORINDO, AA. Efeitos de um programa de intervenção no nível de atividade física de adolescentes de escolas públicas de uma região de baixo nível socioeconômico: descrição dos métodos utilizados. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, , 2010; 5 (1): 28-34.
26. SALLIS, JF & MCKENZIE, TL. Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1991; 62; 124–137.
27. SALLIS, JF; MCKENZIE, T L; BEETS, MW; BEIGHLE, A; ERWIN, H; LEE,S. Physical Education's Role in Public Health: Steps Forward and Backward Over 20 Years and HOPE for the Future. *Physical Education, Recreation and Dance*, 2012; 83; 2; 125–135.

PRESS RELEASE

Promoção de Atividade Física e Saúde nas escolas públicas de Pelotas

Evidências têm mostrado um baixo nível de atividade física em crianças e adolescentes. Isso é considerado fator alarmante, pois a prática de atividade física nessa faixa etária está associada a diversos benefícios à saúde que podem perpetuar-se para a idade adulta.

Programas de intervenção em promoção da atividade física e saúde são importantes para mudar esse quadro de inatividade física. A escola e principalmente a disciplina de Educação Física, tem um papel fundamental no sentido de promover a atividade física e saúde. Duas são as razões principais: a) trabalham diretamente com quase totalidade da população nesta faixa etária, pois a disciplina de Educação Física é obrigatória no currículo escolar, bem como são baixas as taxas nacionais de evasão escolar; b) a saúde pode ser entendida como um conteúdo importante a ser problematizado com os alunos nas aulas de Educação Física.

Assim, a estudante do curso de Mestrado em Educação Física da ESEF/UFPel, Milena Fortes, sob orientação dos Professores Doutores Pedro Curi Hallal e Mario Renato de Azevedo Junior, buscou efetivar uma intervenção de promoção de atividade física e saúde em 38 escolas nas séries finais do ensino fundamental da rede pública de Pelotas. O projeto de intervenção desenvolvido foi denominado “Educação Física +: praticando saúde na escola”, o qual teve como objetivo melhorar os níveis de atividade física e o conhecimento dos escolares sobre a temática saúde. Metade dessas escolas participou do projeto, em que os professores dessas instituições receberam capacitação, material didático, cartazes ilustrativos e educativos para o desenvolvimento da temática saúde através das aulas de Educação Física. A outra metade dessas escolas serviu de controle para que os dados pudessem ser comparados ao final do ano e, assim, avaliar a efetividade da intervenção. As escolas foram avaliadas no início do ano letivo e passaram por uma nova coleta após sete meses de intervenção.

Os resultados do estudo apontam que houve um aumento no conhecimento dos alunos do grupo intervenção quando comparado ao grupo controle. Isso reforça a importância de que programas de intervenção tenham como foco a qualificação dos professores, visto que eles são os responsáveis

por passarem o conhecimento aos alunos, os quais, por sua vez, poderão ter uma maior autonomia na busca de uma melhor qualidade de vida.

Entretanto, ainda não foram observadas mudanças positivas no nível de atividade dos alunos. Como a avaliação ocorreu em curto prazo, tais resultados já eram esperados, em virtude do pouco tempo de intervenção. Por isso, intervenções mais longas podem resultar em efeitos de maior magnitude nos níveis de atividade física dos jovens. Exatamente por esse motivo, o projeto seguirá acompanhando os escolares ao longo de dois anos, tendo como objetivos principais em médio prazo (a) o aumento do nível de atividade física dos estudantes, (b) melhora na qualidade das aulas de Educação Física e (c) fomentar o debate sobre a temática atividade física e saúde nas escolas nos âmbitos municipal, estadual e federal. Ainda se esperam como resultados em longo prazo melhorar a estrutura das escolas para a Educação Física e as políticas de Educação Física escolar.

PROPOSTA DE REDAÇÃO DE ARTIGOS

Proposta de redação para demais artigos derivados da coleta de dados:

1. **Descrição do Modelo Lógico do projeto Educação Física +: praticando saúde na escola:** Esse artigo irá descrever as principais ferramentas para apresentar o desenho do programa nas suas várias etapas. Dessa maneira, ficam expostas de forma mais clara as relações entre as ações e os produtos do projeto, dentre as categorias de estrutura, processo e resultados, essenciais para o desenvolvimento de um programa de intervenção.

2. **Satisfação de escolares com um projeto de promoção de atividade física e saúde nas aulas de Educação Física: um estudo qualitativo:** será feita uma análise mais detalhada, a partir dos dados obtidos do grupo focal, sobre a opinião dos alunos com relação ao projeto de intervenção desenvolvido nesse primeiro ano de implantação do projeto.

3. **Avaliação sobre a frequência alimentar de estudantes das séries finais do ensino fundamental da rede pública de Pelotas, RS:** Esse artigo abordará questões relacionadas ao recordatório alimentar presente no instrumento de avaliação dos alunos. Será feita a comparação entre os grupos (controle e intervenção) nas duas coletas de dados (linha de base e pós intervenção) e, assim, analisar a frequência alimentar desses escolares.

4. **Prevalência de comportamento sedentário entre escolares das séries finais do ensino fundamental:** Esse artigo abordará questões relacionadas ao tempo de televisão, uso de computador e videogame dos escolares.