

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Escola Superior de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Dissertação

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva

LORENA RODRIGUES SILVA

Pelotas, 2020

LORENA RODRIGUES SILVA

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em educação física da Escola Superior de Educação física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação física.

Orientador: GABRIEL GUSTAVO BERGMANN

Pelotas, 2020

S586e Silva, Lorena Rodrigues

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva / Lorena Rodrigues Silva ; Gabriel Gustavo Bergmann, orientador. — Pelotas, 2020.

161 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, 2020.

1. Atividade física. 2. Esporte. 3. Criança. 4. Motivação. I. Bergmann, Gabriel Gustavo, orient. II. Título.

CDD: 796

LORENA RODRIGUES SILVA

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase no iniciação esportiva

Defesa da dissertação, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 30/10/2020

Banca examinadora:

.....

Prof. Dr. Gabriel Gustavo Bergmann (Orientador)

Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

.....

Prof^a. Dr^a. Clarice Maria de Lucena Martins

Doutora em Atividade Física e Saúde pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto/Portugal

.....

Prof^a. Dr^a. Anelise Reis Gaya

Doutora em Atividade Física e Saúde pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto/Portugal

.....

Prof. Dr. Eraldo dos Santos Pinheiro (suplente)

Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo

SILVA, Lorena Rodrigues. Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva. 2020. 161p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

A atividade física (AF) é considerada um componente essencial na prevenção e melhora de diversos indicadores de saúde, sendo um deles o controle e diminuição do excesso de peso. No entanto, influenciado pelo desenvolvimento social e as mudanças no estilo de vida, uma parcela considerável não atinge as recomendações de AF diária. Neste sentido, intervenções de cunho multicomponente podem contribuir para uma melhora nos níveis de atividade física, assim como identificar marcadores para possíveis melhoras na condição de aumentar a motivação para prática. O Objetivo do estudo foi identificar os efeitos de uma intervenção multicomponente nos níveis de AF, bem como, dos aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva. Participaram do estudo 65 crianças, com idade entre 9 e 12 anos, classificadas com excesso de peso, pertencentes a três escolas municipais da cidade de Pelotas, de alta vulnerabilidade social. Sendo divididas em grupo intervenção (GI) e grupo controle (GE). Ao GI, foram ministradas 32 aulas divididas em 16 semanas de intervenção baseada em práticas esportivas, atividades voltadas à promoção da saúde e engajamento dos responsáveis. Os resultados apresentam valores significativos no aumento do GI nos níveis de AF ($p < 0,001$) e uma queda significativa dos valores para o GC ($p < 0,001$). No que tange aos aspectos motivacionais, os resultados apontam que 47% da variância do aumento dos níveis de AF entre os participantes do GI são explicadas pela motivação no âmbito diversão. Esses resultados apontam que uma intervenção multicomponente com ênfase em atividades esportivas pode influenciar positivamente nos níveis de AF de crianças com excesso de peso e em vulnerabilidade social e que os aumentos da mesma estão associados a aspectos motivacionais, principalmente relacionados à da diversão.

Abstract

SILVA, Lorena Rodrigues. Effects of motivational aspects on the physical activity levels of overweight children after a multicomponent intervention with an emphasis on sports initiation. 2020. 161p. Dissertation (Master in Physical Education) - Graduate Program in Physical Education, Higher School of Physical Education, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2020.

The physical activity (PA) is considered an essential component on disease prevention and health indicator's improvement, one of them being the excess weight control and diminishment. However, affected by social development and lifestyle changes, a considerable amount of the population does not reach recommended daily PA. Following this pattern, multicomponent interventions can improve their physical activities levels, as well as identify markers to possible improvement on the conditions to raise motivation for activities. The objective of this study was to identify the effects of a multicomponent intervention with sports emphasis, as well as the motivational aspects on PA levels of overweight children. 65 children participated the study, ranging from 9 to 12 years old, classified as overweight, belonging to 3 municipal schools, from the city of Pelotas, with high social vulnerability. Being divided into intervention group (IG) and control group (CG). To IG, were given 32 classes divided in 16 weeks of intervention based on sports practice, activities focused on health promotion and engagement of the parents. The results reveal a significant growth on IG's level of PA ($p < 0,001$) and a significant drop on CG's levels ($p < 0,001$). In reference of the motivational aspects, the results show that 47% of the variance growth on the levels of PA were explained by the fun scope motivation. These results point that a multicomponent intervention with sports emphasis can positively influence on the levels of PA and that this growth is associated to motivational aspects, specially the ones related to the fun scope.

Agradecimentos

A começar os agradecimentos, dedico este primeiro momento a todos os envolvidos neste trabalho, que direta ou indiretamente contribuíram para a finalização deste processo. Retribuo o carinho e atenção dada por vocês com palavras de carinho e gratidão. Saibam que sem vocês nada disso seria possível.

Logo, é impossível não direcionar meus agradecimentos em primeiro momento aos que permitiram minha inserção, e de maneira tão carinhosa me receberam e toparam este projeto. Minha fala se refere aos participantes, as crianças, cada uma delas que carregarei em minha lembrança os abraços e ensinamentos que permitiram dividir. É neste momento que entendo que Ser professora está para além da formação acadêmica e que o que realmente importa são as sementes que deixamos em cada espaço lavrado. Meus mais sinceros agradecimentos as mães, aos pais, avós, tias e irmãs que entregaram a mim a responsabilidade do cuidado para com essas crianças, sem dúvidas vocês construíram junto comigo este projeto.

Não posso deixar de agradecer a comunidade do bairro Núcleo Habitacional Dunas por tamanha dedicação e acolhimento. Me refiro as diretoras, coordenadoras, professoras, recepcionistas e demais funcionários das escolas e UBS. Também aos exímios funcionários da Praça CEU, ao Dilermando, ao Eddi e ao Vagner, obrigada por tamanha dedicação a este espaço e com a comunidade, sem dúvidas vocês são um dos pilares que sustentam a continuidade desta praça e dão sentido e significado a ela. São exemplos de empatia e solidariedade, fazendo muito além do que a função de vocês exige, permitindo o cultivo do carinho, amor e o sentimento de pertencimento neste espaço.

Também gostaria de agradecer aos meus amigos e amigas que caminharam juntos neste processo, foram dois longos anos de muitas inquietações, medos, noites em claro. Este processo se tornaria mais difícil sem a parceria e compreensão de vocês. Agradeço cada palavra de carinho, conforto e ouvidos que me foram dados. A minha família deixo aqui minha gratidão, sem o apoio de vocês isso não teria chegado ao fim, em especial a minha mãe Josiani e ao meu irmão Victor, eu amo vocês.

Não poderia deixar de agradecer a essa instituição de ensino ESEF/UFPel, a qual entendo meus privilégios na inserção deste espaço, antes graduanda e agora mestranda, usufruo da melhor maneira possível os aprendizados aqui adquiridos com o intuito de devolver a esta comunidade tal investimento. Como parte deste processo, deixo meus mais sinceros agradecimentos também à banca que compõe este trabalho, as Professoras Anelise e Clarice e aos Professores Mario Renato e Eraldo, por me darem a honra de dividir um pouco do seu conhecimento e experiência contribuindo com o processo de construção e finalização desta

etapa com a maestria a qual deve ser encerrada. Destaco, com extrema alegria que encerro esta etapa com duas mulheres cientistas sendo porta voz neste processo, ser mulher e cientista ainda é um sinal de vitória!

Por fim, e não menos importante agradeço ao meu orientador, por ser um excelente professor, pesquisador, amigo e orientador. Destaco que construímos juntos este trabalho, planejamos e executamos de uma maneira incrível. Obrigado por toda confiança atribuída a mim neste projeto e pelo carinho e dedicação a ele. Agradeço a todos os ensinamentos, orientações e confortos. Tu, sem sombra de dúvidas, és uma parte da minha construção como professora e mestra.

“A gente só encanta quando se encanta. Se eu não estiver encantado com meu objeto, eu não posso encantar o outro!”

(Mario Sérgio Cortella)

Sumário

APRESENTAÇÃO GERAL	10
1. PROJETO DE PESQUISA	11
2. RELATÓRIO DE CAMPO.....	65
2.1. DIÁRIO DE CAMPO	65
2.2. RELATÓRIO COLETAS E AULAS PRÁTICAS	74
3. ARTIGO 1.....	78
4. ARTIGO 2.....	99
5: CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
6. APÊNDICES:.....	119
6.1. COMUNICADO PARA A IMPRENSA.....	119
6.2. ARTIGOS ELABORADOS A PARTIR DA CONCEPÇÃO DO PROJETO SHOW	120
7 ANEXO:.....	121
7.1. PLANOS DE AULA	121
7.2. CARTA CONVITE AOS PAIS.....	152
7.3. TERMO DE CONSCIENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	153
7.4. TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	155
7.5. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	157
7.6. ATIVIDADE PROPOSTA COM OS PAIS, APÓS OS ENCONTROS MARCADOS PELOS TEMAS ABORDADOS.	161

APRESENTAÇÃO GERAL

Esta dissertação de mestrado atende ao regimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Seu volume final é composto por:

1. PROJETO DE PESQUISA: Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva
2. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO: detalhamento das atividades desenvolvidas durante o programa de intervenção.
3. ARTIGO 1: “Efeitos de um programa de iniciação esportiva nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso” de acordo com as normas da revista *Journal of Sports Science*.
4. ARTIGO 2: “Fatores motivacionais associados ao aumento nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção com ênfase na iniciação esportiva” de acordo com as normas da revista *Psychology of Sport & Exercise*.
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS
6. APÊNDICES
7. ANEXOS

1. PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Escola Superior de Educação Física
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



Projeto de Dissertação

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva

LORENA RODRIGUES SILVA

Pelotas, 2019

LORENA RODRIGUES SILVA

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva

Projeto de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em educação física da Escola Superior de Educação física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação física.

Orientador: GABRIEL GUSTAVO BERGMANN

Pelotas, 2019

LORENA RODRIGUES SILVA

Efeitos de aspectos motivacionais nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva

Qualificação do projeto de dissertação, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 04/07/2019

Banca examinadora:

.....
Prof. Dr. Gabriel Gustavo Bergmann (Orientador)

Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

.....
Prof^a. Dr^a. Anelise Reis Gaya

Doutora em Atividade Física e Saúde pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto/Portugal

.....
Prof^a. Dr. Mario Renato Azevedo

Doutor em epidemiologia da atividade física pela Universidade Federal de Pelotas

.....
Prof. Dr. Eraldo dos Santos Pinheiro (suplente)

Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

• **Lista de Abreviaturas e Siglas**

AF – Atividade Física

AFMV – Atividade Física Moderada e Vigorosa

EF – Educação Física

EP – Excesso de Peso

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

TAD – Teoria da Autodeterminação

GC – Grupo Controle

GI – Grupo Intervenção

IMC – Índice de Massa Corporal

OMS – Organização Mundial da Saúde

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – *Continuim da autodeterminação, com os tipos de motivação, tipos de regulação e processos correspondentes a cada fase (Adaptado de Deci e Ryan, 2000.) -29*
- Figura 2** – *As 9 fases do desenvolvimento da IEU. (Adaptado de GRECO E BENDA, 1998)-42*
- Figura 3** – *Cronograma dos temas que foram trabalhados ao longo das 11 sessões no programa “FIFA 11 for health.”44*
- Quadro 1** - *PLANO DE ENSINO 16 SEMANAS-45*
- Quadro 2** - *Estrutura das aulas -47*

Sumário

1. INTRODUÇÃO	18
1.1. JUSTIFICATIVA:	20
1.2. OBJETIVO GERAL:	21
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	21
1.4. PROBLEMA DE PESQUISA:	21
1.5. HIPÓTESE:	21
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	22
2.2. Determinantes e correlatos da obesidade	22
2.3. Consequências da obesidade	23
2.4. Intervenções para a redução do excesso de peso em crianças e adolescentes.....	24
2.5. Prática Esportiva	26
2.6. Desfechos motivacionais.....	27
2.7. Motivação e Prática de Atividade Física	30
2.8. A motivação em crianças com excesso de peso	33
3. MÉTODOS	35
3.1. CARACTERIZAÇÕES DO ESTUDO	35
3.2. PARTICIPANTES.....	35
3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	36
3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	36
3.5. RECRUTAMENTO	36
3.6. COLETAS DE DADOS	37
3.7. VARIÁVEIS	37
3.8. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA	38
3.9. INTERVENÇÃO	42
3.10. ANÁLISES DE DADOS	48
4. CRONOGRAMA:	49
5. ORÇAMENTO:	49
6. REFERENCIAS:	50

1. INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser considerada um fenômeno multicausal, sendo influenciada por um conjunto de aspectos ambientais, sociais e genéticos (KUMAR E KELLY, 2017). O aumento do consumo de calorias diárias, mudanças na composição da dieta e um estilo de vida sedentário com níveis decrescentes de atividade física (AF) contribuem para as elevadas prevalências de sobrepeso e obesidade da população de crianças e adolescentes (BLAIR, 2013; HILL E PETERS, 2013; ASTRUP E BRAND-MILLER, 2012; BLEICH et al., 2008).

Logo, existe a necessidade de ações para o controle e redução do excesso de peso (EP) na população jovem (WHO, 2018). Intervenções com diferentes propostas apontam resultados positivos na redução do Excesso de Peso (peso), com destaque àquelas com orientação nutricional, prática de AF e atividades práticas orientadas (SILVA, 2013; JUNG et al., 2018; WOLFA et al., 2019). No entanto, estudos apontam vantagens para intervenções que utilizam em conjunto a orientação associada à prática de AF (WOLFA et al., 2019).

Intervenções relacionadas à prática de AF com crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade têm apresentado de forma consistente melhorias em indicadores de saúde cardiometabólica, morfológica e de aptidão física. (WANG, 2015; ESCALANTE, 2012; BOCCA, 2014; HINTZE et al., 2012; SEABRA et al., 2016). No entanto, desfechos relacionados à saúde psicológica e social também interferem no dia-dia desses indivíduos (WHO, 2017). Entre esses desfechos destacam-se a ansiedade, depressão e estresse, que interferem em suas relações interpessoais e intrapessoais, como a autoestima, a dificuldade de aceitação da autoimagem, o sentimento de fracasso, de inferioridade e a vivência do *bullying* (ROCHA et al., 2017; BIDDLE e ASARE, 2011; FERRIANI et al., 2005).

Crianças e adolescentes obesos recebem apelidos ofensivos e são excluídos do convívio social com maior frequência que aqueles em situação de eutrofia, o que pode se tornar uma barreira adicional para o envolvimento com a prática de AF (FELIPPE, 2001). Essa discriminação está também associada pela obesidade limitar e dificultar a realização de diferentes AF, pois crianças e adolescentes nesta situação tendem a apresentar habilidades

motoras e aptidão física menos desenvolvidas, contribuindo para que o indivíduo se isole e não goste de praticar AF (HILLS, 2001).

Neste sentido, intervenções centradas em jogos e atividades esportivas, além de serem benéficas em relação aos marcadores biológicos de saúde (VASCONCELOS et al., 2016), se tornam prazerosas repercutindo de forma positiva em parâmetros motivacionais associados à prática de AF (MELINA, 2009). Este maior envolvimento aumenta as possibilidades desta prática se manter ao longo dos anos da infância e adolescência (PAES et al., 2014).

Contudo, além de práticas mais atrativas, a participação e envolvimento da família (pais e/ou responsáveis) em programas de intervenção tem sido uma estratégia para o aumento dos níveis de AF (BROWN et al., 2016; KELLEHER et al., 2017). Kelleher e colegas (2017) destacam que, a aderência dos alunos ao programa se dá através da motivação e engajamento dos responsáveis a intervenção e que este envolvimento será maior quando a intervenção estiver direcionada a melhora da saúde desses indivíduos, não apenas a redução de peso. Como agravante, crianças em vulnerabilidade social recebem um menor suporte familiar (SEABRA et al., 2013), além de menor estrutura física e segurança para a prática (KEEPER et al., 2019).

Tendo em vista a necessidade de estratégias que alicercem este envolvimento, algumas intervenções apresentam resultados positivos, associando o aumento dos níveis de AF a maior motivação autônoma (PARDO et al., 2016), no entanto ainda são escassos os estudos de intervenção com este objetivo, baseados em práticas esportivas, em crianças com excesso de peso em vulnerabilidade social (VERLOIGNE et al., 2011; LEE E KIM, 2014).

Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo será identificar os efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre os níveis de AF e as possíveis associações de parâmetros motivacionais para a prática AF nas modificações deste comportamento em crianças e adolescentes com excesso de peso.

1.1. JUSTIFICATIVA:

Este trabalho se justifica inicialmente pela minha inquietação com a diminuição da prática de AF por crianças e adolescentes e a singela importância que se dá a por parte de órgãos públicos no estímulo a mesma, ignorando aspectos fundamentais como espaço, segurança e material didático com o estímulo de prevenção e manutenção da saúde . Investimentos maiores são feitos pensando na solução pontual do problema e pouco se age direcionando o foco à prevenção. Além de ser um direito da criança e do adolescente ter acesso ao esporte, cultura e lazer estabelecido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8069, art.71.

“Art. 71. A criança e o adolescente têm direito a informação, cultura, lazer, esportes, diversões, espetáculos e produtos e serviços que respeitem sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.” (ECA, Lei nº 8069, art. 71).

Muitos são os cuidados com pessoas que já possuem morbidades (adultos e idosos), no entanto existe uma população carente de atenção. Minha dedicação a este trabalho está em acreditar inteiramente na modificação de comportamentos com investimento na base, dando assistência e condições para que consigam usufruir de tal conhecimento para a vida.

Além de serem crianças com sobrepeso e obesidade, estes indivíduos ainda apresentam baixa condição socioeconômica, tendo maior risco de terem excesso de peso (Wu et al., 2015), e são muitas vezes desmotivados à prática de AF por terem condições físicas e psicológicas inferiores a de crianças eutróficas, o que agrava ainda mais a situação. Nesta condição, indivíduos obesos se sentem menos competentes para a realização de atividades, o que soma ao acesso restrito a locais onde possam praticar AF e por consequência serem menos ativos (VERLOIGNE et al., 2011).

Logo, se já está bem estabelecido na literatura que a prática regular de AF é benéfica a diversos desfechos à saúde, faz-se necessário à compreensão de estratégias para a manutenção desta prática ao longo da vida. Entender o quanto uma intervenção baseada em práticas esportivas, que pode ser prazerosa e agregadora. A questão chave deste trabalho está em entender melhor o que explica possíveis aumentos nos níveis de AF após uma

intervenção esportiva apenas com crianças com excesso de peso. Entendendo que o sujeito não deve praticar apenas como uma maneira extrínseca de motivação (por que é boa para a saúde), mas porque as experiências da própria prática devam levar a querer continuar praticando.

Dar a oportunidade de se apropriarem do conhecimento, além de experiências únicas vividas pelo esporte é de tamanha responsabilidade, mas também um compromisso com a sociedade diante do que é negligenciado no que se refere à saúde dessa população.

1.2. OBJETIVO GERAL:

Identificar os efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre os níveis de AF de crianças e adolescentes com excesso de peso.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Verificar e comparar os efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre os parâmetros comportamentais;
- Verificar e comparar os efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre parâmetros antropométricos.
- Verificar se aspectos motivacionais estão associados às mudanças nos níveis de AF após o período de intervenção

1.4. PROBLEMA DE PESQUISA:

É possível que um programa com ênfase na prática esportiva melhore os níveis de AFMV e que os mesmos sejam influenciados por desfechos motivacionais em crianças e adolescentes com excesso de peso?

1.5. HIPÓTESE:

A hipótese para este estudo é que no decorrer de 16 semanas de intervenção os participantes do projeto aumentem seus níveis de AF e que aspectos motivacionais estejam associados a estes aumentos, onde participantes com níveis de motivação para

a prática de AF mais autodeterminados sejam aqueles com maiores mudanças de comportamento fisicamente ativo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.2. Determinantes e correlatos da obesidade

A obesidade é uma condição multifatorial influenciada por fatores genéticos, comportamentais, sociais, culturais e ambientais (KUMAR E KELLY, 2017).

Fatores genéticos são componentes inerentes ao indivíduo, à mutação de alguns genes podem influenciar diretamente no aumento das chances de desenvolver a obesidade (BRAY, KIM E WILDING, 2017). Tais modificações irão influenciar diretamente no comportamento alimentar ou no gasto energético do indivíduo (FAROOQI E RAHILLY, 2007). Estima-se que mais de 30% da variação no fenótipo associado à obesidade seja hereditário. (LOPES et al., 2004; COSTA et al., 2020). Os fatores comportamentais também representam uma parcela expressiva, podendo ser considerados potencializadores ou preventivos quando associados a fatores genéticos (LOOS, 2012; COSTA et al., 2020).

Fatores como a qualidade do sono, hormonais, utilização de determinados medicamentos, também conspiram para um ambiente mais obesogênico (LI et al., 2017; JANESICK, SHIODA E BLUMBERG, 2014; KEITH et al., 2006). Mudanças no ambiente alimentar, com mais acessibilidade e disponibilidade de alimentos ricos em gorduras, sal e açúcares com alto valor calórico e baixos nutrientes, aumentando os níveis de gorduras em diferentes populações, contribuem fortemente para elevados percentuais de obesidade (GBD, 2017; MARIE et al., 2014).

O comportamento sedentário é outro indicador associado a altos níveis de excesso de peso em crianças e adolescentes (DUNN, H. E DUNN, S., 2012), além de estar associado à mortalidade por todas as causas e doenças cardiometabólicas independente dos níveis de AF no lazer (KATZMARZYK et al., 2009). Contudo, além de estar vinculado a menor qualidade de vida relacionada à saúde (WU et al., 2017), tal comportamento também está associado a baixos níveis de AF (CHEN et al., 2014; TREUTH et al., 2007).

A prevalência de indivíduos insuficientemente ativos atinge cerca de 30% da população mundial (GUTHOLD et al., 2017). Elevados níveis de inatividade física podem prejudicar a população comprometendo a qualidade de vida em todas as fases do desenvolvimento, podendo gerar graves problemas a saúde, decorrentes do acúmulo de gordura corporal, sendo este um risco e/ou início precoce para as DCNT (WHO, 2016; LOBSTEIN et al., 2004; ABDULLAH et al., 2011; BARBOSA FILHO, et al. 2014).

Segundo estudo publicado por Global Burden of Disease (2017), os baixos níveis de AF se devem, entre outros, pela urbanização, falta de segurança e outras mudanças no ambiente construído que constitui como forte indicador do aumento de sobrepeso e obesidade no mundo. Colocando-o como um preditor importante para a condição de EP em todas as populações, visando um aumento nos níveis de AF em todos os domínios, para que se rompam os momentos de comportamento sedentário, como diminuição do tempo de TV e videogame, visando uma melhor condição de saúde (OWEN, BAUMAN E BROWN, 2009; TREMBLAY et al., 2011).

2.3. Consequências da obesidade

A obesidade infantil está associada ao aumento na probabilidade de obesidade, morte prematura e incapacidade na vida adulta (WHO, 2016). Tais efeitos tornam-se preocupantes à medida que estão associados a diversas doenças, sejam elas de caráter físico, psicológico, metabólico ou social. Sendo necessário também compreender que a obesidade não é um fenômeno momentâneo, acarretando consequências para o resto da vida (SPRUIJT-METZ, 2011).

Evidências apontam que as consequências da obesidade podem se manifestar já na infância e na adolescência, tais como resistência à insulina, diabetes tipo 2, dislipidemias, hipertensão arterial, esteatose hepática não alcoólica, problemas ortopédicos, respiratórios, endócrinos e ovários policísticos (TIROSH et al., 2011; DANIELS, 2006; VALÉRIO et al., 2018).

Além das consequências citadas acima, problemas psicossociais também são mais frequentes entre crianças e adolescentes obesos (WHO, 2017). Patologias como ansiedade, depressão, estresse, dificuldade de aceitação da imagem corporal afetam diretamente crianças com excesso de peso, também apresentando problemas de comportamento. (ROCHA et al., 2017; FERRIANI et al., 2005; QUEK et al., 2017; STRADMEIJER, 2000), além de apresentarem pior qualidade de vida relacionada à saúde quando comparadas às crianças eutróficas (POETA et al., 2010).

Entendendo que a obesidade é uma condição multicausal e com múltiplas consequências negativas em diferentes dimensões da saúde, alternativas para a prevenção, controle, redução e tratamento em crianças e adolescentes devem ser uma prioridade para políticas públicas de saúde e educação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Reduzir a exposição desta população aos fatores que podem levar ao excesso de peso e ampliar as ofertas e possibilidades de contato aos fatores que contribuem para o controle e redução da massa corporal devem compor as ações e estratégias de intervenção para crianças e adolescentes com EP.

Acesso à informação, suporte físico e psicológico para a prevenção e/ou enfrentamento da obesidade na infância e adolescência são estratégias que compõem programas para esta população (WOLFA et al., 2019; FREITAS et al., 2016). Concomitante ao controle e redução da massa corporal, as intervenções também buscam ofertar aos participantes oportunidades para ampliarem suas experiências e conhecimentos procedimentais e conceituais acerca dos benefícios e das possibilidades de controle ponderal (WOLFA et al., 2019). Esta perspectiva pretende que os indivíduos se tornem críticos e reflexivos acerca de sua condição e de suas possibilidades

2.4. Intervenções para a redução do excesso de peso em crianças e adolescentes

Como proposta para a redução de excesso de peso alguns estudos apontam como intervenções efetivas aquelas que incluem a orientação nutricional, orientação pra prática de AF, assim como intervenções que incluam o aumento da prática de AF associada à orientação nutricional e psicológica. (WOLFA et al., 2019, HOLUB et al., 2004; KLINGBERG et al., 2019;

BROUWNI et al., 2013). A grande maioria apresenta resultados discretos, no entanto, a associação da prática com a orientação tem apresentado resultados mais satisfatórios quando comparados apenas com intervenções apenas com orientações ou apenas com práticas (WOLFA et al., 2019).

Entre os estudos desenvolvidos no Brasil, a maioria se destaca por serem intervenções multicomponentes (POETA et al., 2013; SILVA, 2012; FREITAS et al., 2017; BIANCHINI et al., 2016; GOMES et al., 2018; MELLO et al., 2011; VASCONCELOS et al., 2016; SILVEIRA et al., 2018). De fato, está muito claro na literatura que os preditores da obesidade estão associados a fatores multicausais, sendo um conjunto entre aspectos ambientais, sociais e genéticos (KUMAR E KELLY, 2017). Isto justifica a necessidade de intervenções multicomponentes a fim de modificar comportamento.

A AF em seus diferentes formatos e tipos se destaca como um importante agente no combate a obesidade, sendo este um tratamento não farmacológico, podendo diminuir ou estabilizar os percentuais de sobrepeso e obesidade (SILVA et al., 2010). Intervenções que visem um aumento dos níveis de AF são de suma importância para a população visando diminuir os riscos de desenvolvimento de DCNT potencializadas pelo excesso de peso (GARCÍA-HERMOSO et al., 2019; WHO, 2016). Diante disto, torna-se importante a elaboração e oferta de ações que oportunizem a prática de AF para crianças e adolescentes, entendendo que o excesso de peso adquirido da infância está associado ao excesso de peso na vida adulta e a todas as suas consequências (SINGH, et al. 2008).

Exercícios aeróbicos têm sido os mais comumente usados em estudos de intervenção para crianças e adolescentes com excesso de peso. No entanto, intervenções com AF baseadas em treinamento resistido (musculação), jogos pré-desportivos, esportes coletivos e atividades recreativas também são encontradas (SILVA et al., 2012; POETA et al., 2013; VASCONCELOS et al., 2016; MONTEIRO et al., 2015; MELLO et al., 2011; CORTE DE ARAUJO et al., 2012; GOMES, 2018), e apresentam melhorias na composição corporal de crianças e adolescentes com EP.

Contudo, estudos de comparação, que visam estimar a melhor estratégia metodológica para perda de peso, concluem que crianças com sobrepeso e obesidade apresentam resultados positivos independentes da intensidade de treinamento a qual os grupos foram submetidos (GOMES et al., 2018; CORTE DE ARAUJO et al., 2012; MONTEIRO, 2015). Podendo assim, considerar diferentes possibilidades de práticas como metodologia de estudos de intervenção de AF pra esta população.

As intervenções baseadas em AF, independente do tipo, têm apresentado, além de aprimoramentos no estado nutricional, melhorias em marcadores cardiometabólicos (pressão arterial, lípides sanguíneos, glicose e insulina de jejum, etc), inflamatórios (PCR, IL-6, TNF- α , etc), de aptidão física (VO₂max, força, etc), em indicadores de saúde mental (depressão, ansiedade, autoestima, etc), e nos próprios níveis de AF de crianças e adolescentes com excesso de peso (GUEDES et al., 2015; SILVA et al., 2012; POETA et al., 2012, 2013; FREITAS et al., 2016; BIANCHINI et al., 2016; GOMES et al., 2018; MONTEIRO et al., 2015; VASCONCELOS et al., 2016; GARCÍA-HERMOSO et al., 2019).

É importante destacar que artigos e revisões sistemáticas focam em apresentar os efeitos de intervenções centrados na melhora ou não dos níveis de AF. Entretanto, a compreensão dos aspectos que interferem neste processo, também são de suma importância e o que motiva esses indivíduos a prática é um deles (BROWN et al., 2013). Sendo importante destacar, que a modificação de marcadores físicos pode ser alterada de acordo com o estado de saúde psicológica do indivíduo (RODRIGUEZ-AYLLON et al., 2017).

2.5. Prática Esportiva

A utilização de práticas esportivas para a melhoria da saúde de crianças e adolescentes é promissora, apresentando resultados positivos na composição corporal desta população e na promoção de hábitos saudáveis (BENTO et al., 2017). A participação em jogos coletivos e mudanças na composição da dieta parecem ser mais eficazes quando comparadas a jogos individuais e sem acompanhamento nutricional (KIM, et al. 2016).

Neste sentido, intervenções baseadas em modalidades esportivas têm sido propostas por sua possível relação não só com a melhoria em indicadores de saúde, mas com o aumento na motivação dos participantes, para manter a prática após o período de intervenção, por ser considerada uma prática divertida (MALINA, 2009).

A prática esportiva é um dos fenômenos sociais com maior impacto no mundo, podendo ser utilizada do ponto de vista negativo (excludente, cruel, exigente e competitiva) ou do ponto de vista positivo (interação, socialização, cooperação, respeito, igualdade, autonomia, prazer, entre outros.). O que dependerá diretamente da figura do professor, tendo papel fundamental na formação do indivíduo, fazendo com que o mesmo transponha os valores positivos da prática esportiva para a vida. Sendo este uma das ferramentas mais eficazes para trabalhar com crianças e jovens (SANCHES, 2011).

Neste sentido o esporte torna-se uma ferramenta eficiente de interação psicossocial, podendo contribuir para o desenvolvimento físico, social, emocional e moral, o que acarretará não apenas no momento em que se vive o esporte, mas também na influencia do mesmo para a formação do cidadão (TUBINO et al., 1996; SANCHES, 2011).

Contudo, a admiração e envolvimento pelo esporte se dá não somente no desenvolvimento prático, mas também pela admiração e contemplação do mesmo. No entanto, ao entender ele como uma ferramenta para o estímulo a um estilo de vida mais ativo, é necessário que o indivíduo saiba jogar. A percepção de competência e o envolvimento com a prática esportiva, irão aumentar a manutenção e adoção de um comportamento, direcionando este indivíduo a adesão e não somente a admiração ao esporte. (VERBECKER, et al. 2013)

2.6. Motivação e Prática de Atividade Física

Algumas teorias sociocognitivas se destacam por tratarem da relação comportamental do indivíduo, sendo a TAD uma das mais populares e utilizadas no processo motivacional no campo da psicologia do esporte (KIGSTON, HORWOOD E SPRAY, 2006), do exercício físico (HAGGER E CHATZISARANTIS, 2008) e na educação física (STANDAGE, DUDA E NTOUMANTIS, 2005).

A TAD foi apresentada em 1975 por Danci e Ryan, entendendo que diferentes fatores podem promover a mudança de comportamento. Tal teoria se subdivide em três componentes, a motivação intrínseca que está ligada ao próprio indivíduo, sendo a satisfação e o prazer o ponto principal para a prática, a motivação extrínseca que está ligada ao ambiente que irá promover a motivação, de alguma maneira recompensando o indivíduo pela prática, e a amotivação na qual o indivíduo não tem a intenção de realizar o comportamento (DANCI E RYAN, 2000). De fato a TAD propõe que a motivação se dará em momentos específicos podendo se modificar ou não ao longo do tempo, sendo necessário o entendimento que existem níveis distintos de motivação e que cada um terá sua especificidade (DANCI E RYAN, 2000).

A teoria da avaliação cognitiva (TAC) é considerada uma subteoria da TAD, determinando que para haver motivação intrínseca é necessário experimentar as três necessidades psicológicas básicas, sendo elas a autonomia, a competência e a relação/envolvimento/pertencimento diante da atividade proposta. Atividades propostas só motivarão intrinsecamente o indivíduo se ele sentir-se atraído pela mesma de forma a ser prazerosa, envolver desafio, ter apelo ao novo ou ao estético. Caso contrário ele estará apenas extrinsecamente motivado (DANCY E RYAN 1985).

A Teoria da Motivação Organística (TMO) é uma subteoria que explica a motivação extrínseca de maneira mais detalhada. Considerando que a mesma dependerá de fatores externos ela se subdivide em identificada, introjetada e externa (DANCY E RYAN, 2000). A motivação extrínseca identificada está mais próxima a níveis mais altos de autodeterminação, o indivíduo que está nessa fase ainda realiza tal comportamento por dar valor aos resultados e benefícios. A motivação extrínseca introjetada está em um intermediário entre níveis de motivação intrínseca e amotivação, onde o indivíduo realiza um determinado comportamento por recompensas e punições internas. Já a motivação extrínseca externa está mais próxima da amotivação, onde se identifica o sujeito pelo fato da realização de um determinado comportamento só acontecer porque existirão recompensas e/ou castigos externos.

2017). Considerando que a TAD propõe níveis mais autodeterminados, a medida que o indivíduo atinja as necessidades psicológicas básicas, promover o sentimento de autonomia, competência e envolvimento através de um estilo motivacional pode favorecer a mudança de comportamento (MINELLI, 2010).

Contudo, se faz necessário o direcionamento de medidas de intervenção levando sempre em consideração a idade do indivíduo e o conteúdo programático adequando às características dos participantes (MYNORSKI, 2012). Assim, programas de AF devem proporcionar a maior diversidade de movimentos corporais possíveis, sem cair em rotinas ou exercícios repetitivos, estimulando a prática de esportes, explorando o prazer que a atividade proporciona suprimindo as expectativas dos alunos envolvidos (BALBINOTI, 2011).

No que se refere a crianças e adolescentes, o tipo de motivação também altera consideravelmente. Quando crianças, a motivação intrínseca se destaca e o prazer pela prática de AF é evidenciado (PELLEGRINI E SMITH, 1998). Já quando atingem a adolescência, tendem a apresentar mais a motivação extrínseca, onde é regulada pelos benefícios identificados pela prática (INGLEDW, 2002). Portanto, ressalta-se a necessidade de intervenções motivacionais distintas, que visem melhor engajamento do grupo como um todo, favorecendo a melhorias dos níveis motivacionais e possibilitando que tal comportamento vire um hábito.

2.7. Desfechos motivacionais

Os efeitos na AF também estão relacionados aos efeitos dos mediadores, quanto maior o efeito positivo no mediador são maiores as chances de terem um efeito positivo na AF, sendo os mais comumente relatados a autoeficácia, conhecimento, intenções, prazer, e o apoio social (BROWN et al., 2013; BENTO et al., 2017).

Contudo, podemos considerar que intervenções que promovam AF podem ser mais efetivas se houver uma atuação em conjunto com o reforço de níveis motivacionais que deem autonomia ao indivíduo (CHATZISARAM E HAGGER, 2009), ajudando na mudança de comportamento de crianças e adolescentes dentro e fora da escola, enfatizando o período de

lazer também como um momento para a prática de AF, facilitando os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SILVA, et al. 2017)

Segundo Bento (2017), o entendimento sobre os aspectos motivacionais ajudam a realizar intervenções com atividades mais adequadas às necessidades e preferências dos indivíduos, sendo mais eficazes de obtenção dos benefícios da adoção de hábitos saudáveis. O autor ainda justifica que a eficácia do programa se dará a medida que levarem em consideração as preferências quanto a atividade promovida, com possibilidade de convívio social, com orientações sobre melhorias e manutenção a saúde, e que envolvam os responsáveis.

Diversos estudos apontam para resultados benéficos em relação à motivação para a prática de AF em diferentes subgrupos populacionais (TEIXEIRA et al., 2018; OWEN et al., 2014; KNITTLE et al., 2018; MURCIA et al., 2009; POLET et al., 2018; PARDO et al., 2016). No entanto, poucos são aqueles que propuseram identificar marcadores motivacionais e sua relação com a prática de AF em crianças com excesso de peso (VERLOIGNE et al., 2011; LEE E KIM, 2014).

Estudo conduzido por Verloigne et al. (2011) investigou os efeitos de uma intervenção com AF em adolescentes obesos e as relações entre motivação e nível escolar. Foram 10 meses de intervenção e concluíram que existe correlação positiva entre os níveis de AF e os diferentes tipos de motivação, sendo mais ativos os indivíduos que apresentavam motivação autônoma, e que adolescentes com menor escolaridade são menos autônomos, no entanto, apresentaram melhoras após a intervenção. O autor salienta a necessidade de intervenções que visem a motivação autônoma, dando atenção a satisfação da necessidade de autonomia, competência e relacionamento.

Lee e Kim (2014), que investigaram o efeito de uma intervenção para redução da obesidade em adolescentes durante 16 semanas, incorporando intervenção motivacional baseada na AF e no comportamento sobre o IMC, verificaram melhorias após intervenção, além da diminuição de valores de IMC, os níveis de AF, auto eficácia e os benefícios

percebidos aumentaram, havendo diminuição nas barreiras percebidas pra prática de AF. Os autores destacam a importância de não apenas considerar a atividade em si, mas também fatores psicológicos ao planejar e ao implementar o programa para redução da obesidade.

Apesar de haver esforços, ainda é escasso o número de estudos que envolvam aspectos motivacionais e sua relação com AF em crianças obesas, todavia a busca por estudos com populações com características distintas amplia a visão dos benefícios das intervenções baseadas em mudança de comportamento direcionadas pela melhoria dos níveis motivacionais.

Neste sentido, um estudo de intervenção de três anos com escolares de 12 a 15 anos de idade, denominado “*Siga la Huella*” (Pardo et al., 2016), se propôs a investigar os efeitos de uma intervenção multicomponente sobre resultados motivacionais, comportamentais, biológicos e sociodemográficos, e se os mesmos se configuravam como preditores de AF de intensidade moderada a vigorosa (AFMV) e do comportamento sedentário entre os participantes. Este estudo ocorreu em duas escolas (público e privada) e fundamentou-se em uma abordagem ecológica envolvendo escola, comunidade e família como parte da intervenção. Planos de ações foram baseados na Teoria da Autodeterminação (TAD) com atividades que propunham dar autonomia aos alunos para a prática de AF. Ao longo de três anos os jovens apresentaram melhorias em diversos aspectos como, relação à prática de AF, composição corporal, melhoras na motivação extrínseca e intrínseca na educação física (EF), percepção de autonomia na EF, percepção de competência em EF e percepção da importância das aulas de EF. Além disso, os participantes do grupo experimental relataram níveis significativamente mais baixos de amotivação em EF do que os pertencentes ao grupo controle.

Os autores destacam a importância desses achados como fatores determinantes para a prática de AFMV e comportamento sedentário, considerando a importância do gênero, da prática de AF organizada fora da escola, do comportamento sedentário diário e da importância percebida da EF como preditores de AFMV, e do tipo de escola (pública versus privada), níveis

AFMV diária e percepção autonomia em EF como preditores de comportamento sedentário. Os autores sugerem, ainda, que são necessárias estratégias específicas de intervenção para abordar cada um desses aspectos e que a intervenção “*Siga la Huella*” dá suporte para o desenho de estratégias de intervenção baseadas na TAD visando melhorar a experiência do aluno e motivação para a EF como um meio de promover a AF e reduzir o comportamento sedentário entre adolescentes.

Tais estudos trazem suporte, afirmando que auxílio motivacional e a construção da autonomia do indivíduo em intervenções multicomponentes podem ser benéficos na construção de um cidadão. Sendo este, capaz de tomar suas decisões além de tornar-se comprometido com sua saúde. Torna-se emergente a realização de estudos que priorizem crianças com sobrepeso e obesidade pertencentes a classes econômicas mais baixas, compreendendo que existe uma carência de acesso à informação e condições mais elevadas a exposição ao EP (Wu et al., 2015).

O uso da ferramenta motivacional como meio de modificação de comportamento para a redução ou prevenção de riscos a saúde é vista como um meio de suprir as necessidades de uma população que não possui suporte psicológico, físico e social para a prática de AF regular (MINELLI, 2010; Wu et al., 2015).

2.8. A motivação em crianças com excesso de peso

Considerando jovens com excesso de peso, os aspectos motivacionais são mais complexos, tendo em vista que apresentam motivações diferentes para a prática regular de AF (BALBINOTI, 2009 e 2011). O excesso de peso pode acarretar em algumas limitações físicas, psicológicas e sociais. Nesta condição crianças e adolescentes tendem a produzir emoções negativas como depressão, baixa autoestima, sentimento de rejeição, ansiedade, entre outros sentimentos que acarretam em um afastamento social e isolamento (ROCHA et al., 2017)

De fato, jovens com excesso de peso podem apresentar um desempenho inferior na prática de esportes quando comparado a crianças eutróficas, favorecendo assim que estes

indivíduos se isolem ou venham a ser excluídos e os levando a não gostarem de praticar AF (HILLS, 2001), sendo comum crianças obesas relatarem gostar mais de jogos de tabuleiro, tendendo a abandonar atividades de esforços moderados a vigorosos (CELESTRINO E COSTA, 2006).

As barreiras para a prática de atividade física em crianças com excesso de peso também podem interferir na motivação dos mesmos, indicando que o nível de motivação está diretamente ligado ao envolvimento com a prática. O medo de se machucar, a preguiça e ter alguma lesão são condicionantes para um comportamento inativo levando a realizar as atividades acima citadas (Copetti, 2010).

Portanto, é necessário entender essas limitações respeitando as especificidades de cada população para que se tenha mais sucesso na inserção e permanência desse jovem a prática de AF, dando oportunidade de praticarem algo que lhes traga satisfação, prazer e autonomia (BOUCHOR C., 2003). Desta forma, a probabilidade de realizarem a prática de AF em diversos contextos, sem serem excluídos ou diminuídos por sua condição é aumentada.

Segundo Baldinotti (2011) o tipo de motivação para a prática de AF se modifica conforme o estado nutricional do indivíduo. Crianças obesas tem um perfil motivacional em sua máxima relevância, ou seja o que mais motiva são os benefícios atrelados á saúde, em segundo lugar o prazer e a estética e em sequência a sociabilidade. Diferente de crianças eutróficas onde a estética se apresenta como principal motivação. Ainda, o autor destaca que essa tríade mencionada pelas próprias crianças, está atrelada as necessidades do perfil de crianças obesas, quanto a necessidade de melhora nas condições de saúde atrelado a práticas prazerosas que inibam lembranças de estresse diários e garantindo uma socialização, que muitas vezes é inexistente, podendo assim se sentirem aceitos e do terem um bom relacionamento com seus colegas, vindo a ter uma melhor percepção de competência a prática. (BALBINOTTI, et al. 2011)

Portanto, intervenções que visem o aumento dos aspectos motivacionais, com objetivos atrelados a melhora da saúde e que envolvam práticas que promovam satisfação e prazer,

parecem se direcionar como efetivas no que envolve uma relação positiva com a prática de atividade física para crianças em excesso de peso. Atrelados a melhorias de saúde física, a melhora em aspectos psicológicos também pode estar ligada a benefícios como engajamento social e melhora em auto percepção.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. CARACTERIZAÇÕES DO ESTUDO

O estudo foi caracterizado como um estudo quase-experimental.

3.2. PARTICIPANTES

O estudo será realizado com crianças e adolescentes de oito a 13 anos de idade em situação de EP corporal selecionados por conveniência de três escolas da rede pública municipal de Pelotas/RS. O grupo intervenção (GI) será composto por escolares em situação sobrepeso ou obesidade de duas escolas do bairro Dunas. O grupo controle (GC) será formado por alunos da EMEF Afonso Viseu que possui condições socioeconômicas equivalentes às duas escolas do GI. A composição do GC será realizada considerando as distribuições dos participantes do GI relativas ao sexo, à idade e ao estado nutricional. A escolha pela localização do GC ser em outro bairro se justifica para reduzir o risco de contaminação relacionada à prática de AF e de outras estratégias que serão utilizadas na intervenção.

Para fins de estimativa do tamanho mínimo da amostra, como se trata de um estudo de intervenção com múltiplos desfechos de interesse, foram considerados os seguintes parâmetros: a) a ANOVA de duas vias para dados repetidos como teste estatístico; b) tamanho de efeito de 0,1 (baixo); c) significância estatística (alfa) de 0,05; d) poder (beta) de 0,8 (80%); e) dois grupos e quatro medidas; f) correlação mínima entre as medidas repetidas de 0,5; e, g) correção de esfericidade igual a 1,0. Utilizando esses parâmetros a amostra estimada foi de 138 participantes, indicando a necessidade de 69 escolares no GI e 69 escolares no GI. Os

participantes do GC serão pareados por sexo, idade e classificação do estado nutricional (COLE e LOBSTEIN, 2012).

3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos os escolares das três escolas selecionadas com idades entre oito e 13 anos concluídos no ano de 2019 diagnosticados com EP segundo COLE e LOBSTEIN (2012).

3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos da análise aqueles com comprometimento ou incapacitados de realizar a prática de AF (deficiência intelectual ou física), assim como aqueles que fazem uso algum medicamento que possa interferir nos resultados do estudo. Importante destacar que a exclusão se refere ao uso das informações. Tais participantes, caso haja, farão parte das atividades da intervenção.

3.5. RECRUTAMENTO

O recrutamento dos participantes será dividido em 4 fases:

1ª fase: (Outubro 2018 – fevereiro 2019) As atividades do projeto iniciaram com o contato junto às coordenações do Projeto Saúde na Escola (PSE) e da Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro Dunas, ambas vinculadas à secretaria de saúde do município de Pelotas/RS. Dentre as ações do PSE e da UBS, está o levantamento do estado nutricional de todos escolares das instituições municipais de ensino de suas microrregiões. Assim, foi firmada uma parceria entre a UBS, o PSE e o grupo de pesquisadores responsável pelo presente projeto. Na microrregião da UBS do bairro Dunas existem duas escolas municipais de ensino fundamental (E.M.E.F. Deogar Soares e E.M.E.F. Núcleo Habitacional Dunas). Assim, com intermédio das coordenações da UBS e do PSE foi realizado contato com a direção de cada escola para a organização de um cronograma para a realização das medidas de massa corporal e estatura dos alunos.

2ª fase (Março 2019 Abril 2019): Pesquisadores (docentes e discentes) da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel) em conjunto com profissionais da UBS realizaram as medidas de estatura e massa corporal de todos os escolares das duas escolas do bairro Dunas.

3ª fase: (Abril 2019) Com os valores das duas medidas, o índice de massa corporal (IMC) foi calculado e seus valores foram classificados de acordo com propostas de pontos de corte específicos por sexo e idade (COLE e LOBSTEIN, 2012). Escolares classificados em situação de sobrepeso e/ou obesidade (excesso de peso – EP) foram considerados elegíveis para participarem do estudo.

4ª fase: Os pais destes escolares foram contatados para apresentação do estudo e informados sobre os possíveis dias e horários de ocorrência da intervenção, assim como, objetivos e metas a serem percorridas ao longo das 16 semanas.

3.6. COLETAS DE DADOS

As coletas de dados pré e pós-intervenção para o GI ocorrerão na UBS do Bairro Dunas. Para o GC a coleta de dados nos dois momentos ocorrerá nas dependências da escola. Serão analisados indicadores antropométricos, motivacionais para a prática de AF, e comportamentais. Após as 16 semanas de intervenção todos os procedimentos serão realizados novamente.

3.7. VARIÁVEIS

3.7.1. Indicadores Antropométricos

Serão utilizados como indicadores antropométricos a estatura, a massa corporal, altura sentado, dobras cutâneas das regiões tricipital, subescapular e panturrilha, e circunferência de cintura.

3.7.2. Indicadores motivacionais para a prática de atividade física

Serão considerados como indicadores motivacionais informações relativas: a) ao autoconceito físico; b) motivação para a prática esportiva; c) diversão/prazer/envolvimento com a prática de AF.

3.7.3. Indicadores comportamentais

Os indicadores comportamentais considerados neste estudo serão a AF, o comportamento sedentário, a prática de AF e esporte no tempo livre, e o tempo de tela.

3.8. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA

3.8.1. Estatura: Será medida em centímetros (cm) com a utilização de uma fita métrica fixada em uma parede sem desníveis e rodapé. O avaliado se posicionará de costas para a parede com os pés unidos e cabeça ereta sem calçados (Proesp, 2016).

3.8.2. Massa corporal: Será obtida através de uma balança digital X calibrada em quilogramas (kg). O avaliado estará sem os calçados e será retirado qualquer tipo de roupa “pesada” que poderá influenciar significativamente em seu peso. (Proesp, 2016)

3.8.3. Índice de massa corporal (IMC): O índice de massa corporal (IMC) será calculado através da massa corporal e estatura e seus valores serão classificados de acordo com propostas de pontos de corte específicos por sexo e idade (COLE e LOBSTEIN, 2012). Sendo classificados em magreza grau2, magreza grau 1, eutrofia, sobrepeso, obesidade, obesidade mórbida.

3.8.4. Altura sentada: A altura sentada será mensurada em cm com a utilização de uma fita métrica fixada na parede e um banco centralizado na fita e encostado na parede. O avaliado se sentará no banco de costas para a parede, com tronco e cabeça eretos, joelhos flexionados e mãos sobre as coxas (ISAK, 2011).

3.8.5. Dobras cutâneas: A dobra consiste em uma dupla espessura de pele e tecido adiposo adjacente, a dobra deve ser pega com o dedo indicados e polegar, afim de melhor obter a medida além de posicionar sempre o leitor paquímetro para cima (CDC, 2007). Serão medidas

as seguintes dobras cutâneas: 1)Tricipital: Medida na marca do ponto médio do braço na superfície posterior o braço direito e 2)Subescapular: Medida no ângulo inferior da escápula direita. As medidas são mensuradas em milímetros através de um paquímetro de dobras da marca Cescorf®. Será feita a média de três medidas de cada região para uma possível correção de erro de medidas.

3.8.6. Circunferência da cintura: Seguindo procedimento estabelecido pela CDC (2007), afim de, obter a medida de circunferência da cintura. Será utilizada uma fita métrica inextensível ao redor da cintura do indivíduo, posicionada acima da borda superior da crista ilíaca direita na altura da linha axilar média que se estendo ao longo do tronco. A fita deve estar em um plano horizontal ao nível da marca de medição, paralela ao chão sem cumprir a pele. Sendo necessário dar a informação de todos os procedimentos que irão anteceder a aferição ao avaliado.

3.8.7. Motivação para a prática esportiva: Medida pelo Questionário de Motivação para a Prática de Esporte traduzido para a língua portuguesa (GUEDES e SILVÉRIO NETO, 2013). O questionário possui 30 itens equivalentes ao elenco de possíveis motivos que possam levar os atletas-jovens a praticar esportes, agrupados em oito fatores de motivação: a) reconhecimento social; b) atividade de grupo; c) aptidão física; d) emoção; e) competição; f) competência técnica; g) afiliação; e h) diversão. Em seu delineamento o respondente indica o grau de importância que mais se aplica para a sua pratica de esporte, mediante escala de medida tipo Likert de cinco pontos ("1 = Nada importante"- "5 = Muito importante").

3.8.8. Diversão/prazer/envolvimento com a prática de atividade física: Medida pelo *Physical Activity Enjoyment Scale* (MOLT, et al 2001). O questionário possui 16 itens que envolvem o prazer para pratica de AF. Em seu delineamento o respondente indica o grau de concordância que mais se aplica para a sua pratica de AF mediante escala de medida tipo Likert de cinco pontos ("1-Discordo muito"- "5-Concordo muito").

3.8.9. Autoconceito físico: Medido pelo Questionário de Autoconceito Físico (GOÑI, et al 2004). O questionário é composto por 36 questões que são subdivididas em seis fatores: 1)

HABILIDADE FÍSICA - Percepção das qualidades ("eu sou bom", "eu tenho qualidades") e habilidades ("eu pareço habilidoso", "me vejo desembrilhado") para a prática de esportes; capacidade de aprender esportes; segurança pessoal e predisposição para esportes. 2) CONDIÇÃO FÍSICA - Condição e forma física; resistência e energia física; confiança no estado físico. 3) ATRAÇÃO FÍSICA - Percepção da aparência física de uma pessoa; segurança e satisfação pela própria imagem. 4) FORÇA - Olhe e / ou sintase forte, com capacidade para levantar peso, com segurança antes de exercícios que exijam força e vontade para realizar estes exercícios. 5) AUTOCONCEITO FÍSICO GERAL - Opinião e sentimentos positivos (felicidade, satisfação, orgulho e confiança) no físico. 6) CONCEITO GERAL - Grau de satisfação consigo mesmo e com a vida em geral. Em cada fator que compõe o instrumento há possibilidades de respostas em escala de medida tipo Likert de cinco pontos ("1-Discordo totalmente" – "5-Concordo totalmente").

3.8.10. Atividade física e comportamento sedentário: Através do acelerômetro triaxial wActiSleep-BT (ActiGraph®). Após calibragem, os equipamentos serão fixados no corpo do participante por meio de uma cinta elástica na altura quadril. Os participantes receberão instruções quanto à utilização do equipamento e um diário de registro, visando melhor compreensão e análise sobre as atividades realizadas ao longo dos dias e suas intensidades. Será disponibilizado um telefone para contato, com o objetivo de reforço e dúvidas frequentes sobre o uso e os pesquisadores também solicitarão o número telefônico de um responsável dos participantes para acompanhamento do uso dos equipamentos. Cada participante utilizará o equipamento pelo período de sete dias consecutivos. A taxa de amostragem selecionada será de 100 Hz. Serão considerados dados válidos aqueles com no mínimo 10 horas de uso por dia. As demais decisões de análise dos dados fornecidos pelos acelerômetros (tamanho de *epoch* e *bout* e pontos de corte) serão tomadas após a coleta dos mesmos. Os dados de acelerometria serão analisados utilizando o *software* ActiLife 6 (ActiGraph®).

3.8.11. Prática de atividades físicas e esporte no tempo livre: Medido através de questionário pela seguinte pergunta: "Você pratica alguma atividade física ou esporte

regularmente?” a resposta é fechada “SIM ou NÃO”. Caso o participante assinale “SIM”, devem responder as seguintes questões: “Qual(ais) atividade(s)/esporte(s)?” de maneira aberta; “Quantas vezes por semana?” com alternativas que variam de 1X a 6X na semana ou todos os dias; “Em média quanto tempo por dia vocês realiza essa(s) atividade(s)/esporte(s)?” resposta em minutos por dia; . “O que tu mais gostas de fazer quando não estás na escola?.” Com as seguintes alternativas: A) assistir TV; B) jogos eletrônicos; C) estar com amigos; D) praticar atividade física/esporte – qual?”.

3.8.12. Tempo de tela: Medido através por questionário composto pela seguinte pergunta: “Em média quanto tempo por dia você:” A) Assiste televisão?; B) Joga videogame?; C) Utiliza computador/tablet/smartphone para lazer/diversão?; e, D) Utiliza computador/tablet/smartphone para estudo/pesquisa escolar?. As respostas são mensuradas em minutos e direcionadas a utilização durante a semana e nos finais de semana.

3.8.13 Controle de qualidade dos instrumentos – Estudo Piloto

Com o intuito de identificar a compreensão de crianças e adolescentes com idades de oito a 13 anos em relação às questões dos diferentes instrumentos de coleta de dados, será realizado um estudo piloto. Crianças e adolescentes com idades de oito a 13 anos, dos dois sexos, de um projeto de extensão da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas responderão aos instrumentos em duas ocasiões separadas por cerca de sete dias. Durante a aplicação dos instrumentos os pesquisadores perguntarão aos participantes se os mesmos estão entendendo as perguntas e as possibilidades de respostas. Eventuais dúvidas e dificuldades dos respondentes serão anotadas e analisadas para interpretações sobre a necessidade ou não de adaptações aos instrumentos. As respostas aos instrumentos nas duas ocasiões serão analisadas em relação à concordância (reprodutibilidades) das respostas.

3.9. INTERVENÇÃO

A intervenção terá caráter multicomponente, mas sua ênfase será em práticas esportivas especificamente em práticas de diferentes modalidades esportivas coletivas, com destaque para pequenos jogos e os jogos formais. Respeitando a idade e desenvolvimento motor dos participantes

Para organização da intervenção serão realizados grupos focais com o intuito de conhecer as experiências e expectativas de escolares em situação de EP com a prática esportiva. Tais informações serão consideradas para a elaboração do programa de 16 semanas de prática esportiva, que será baseado na proposta de Iniciação Esportiva Universal (IEU) (GRECO e BENDA, 1998) e na proposta FIFA 11 *for health* (FULLER, et al 2010).

A IEU consiste em uma proposta de modelo educacional estruturado para o ensino e aprendizagem do esporte, abrangendo a fase dos três anos de idade até a fase adulta. Tal metodologia contempla o desenvolvimento motor, social, cognitivo e afetivo do indivíduo, com o intuito de construir a formação da personalidade de forma a desenvolver um potencial crítico em plena interação com o ambiente social e ambiental, além de possibilitar um amplo repertório motor suficiente para usufruírem da maneira que acharem melhor.

Tal modelo consiste no ensino a partir do método global ou cognitivo e aposta em atividades com situação de jogo. Dividido em nove fases, permite aos participantes aumentar gradativamente suas relações com o jogo, que possibilitarão uma melhor compreensão e execução do jogo/esporte.

Figura 2. 9 fases do desenvolvimento da IEU. (Adaptado de GRECO E BENDA, 1998)

Fase	Ensino	Características
1- 03/06 anos (Pré-Escolar)	Repertório motor; movimentos rudimentares.	Experimentação de uma gama alta de movimentos, com o intuito de criar um repertório motor extenso que ajudará nas fases seguintes, sem priorizar gestos técnicos.
2- 06/12 anos (Universal)	Coordenação; percepção Sensorial; percepção Espacial.	Maior fase e mais importante; É importante o trabalho com a ludicidade e o uso contínuo da motivação. É fundamental estimular o desenvolvimento da imagem corporal, bagagem coordenativa, percepção sensorial e espacial, além da cooperação entre os colegas aprofundando o desenvolvimento afetivo.
3- 12/14 anos (Orientação)	Iniciação técnica; Regras; Criatividade.	Os movimentos começam a ser interiorizados e automatizados. Fase de aprender outros movimentos concomitantemente. Ensino do técnico e de complexidade de regras é um dos objetivos desta fase, estimulando a criatividade e solução de problemas.
4- 14/16 anos (Direção)	Inteligência tática e Regras.	Nesta fase é importante a vivência de 2 ou 3 modalidades que sejam complementares. Exige um maior aperfeiçoamento e especialização da técnica de cada modalidade. Tendo o como maior objetivo a transmissão e aplicação de regras gerais de ação tática, desenvolvendo inteligência específica para jogos, visualizando situações problema e facilmente conseguindo encontrar a solução.
5- 16/18 anos (Especialização)	Especialização em 1 modalidade	Especialização na modalidade escolhida pelo aluno. Vivências mais próximas do alto nível, com experiências de vitórias e derrotas, pressão de jogo e competições. Nesta fase se objetiva a redução do número de erros e solucionando problemas de jogo com maior eficiência.
6- 18/21 anos (Aproximação)	Técnica; Tática; Físico; Psíquico e Social.	Última fase antes do alto nível, prioriza-se a técnica, tática e o físico, além da psíquica e social esclarecendo as dificuldades do alto nível.
7- >21 anos (Alto Nível)	Alto Rendimento	Aumento da frequência, intensidade e volume de treino.
8- Não possui idade determinada	Recuperação	Destreinamento de maneira saudável pós alto nível.
9- >16 anos (Recreação / saúde)	Esporte Recreativo/ Saúde	Deve-se levar em conta experiências anteriores e criar sistema inteligente e dinâmico para a participação no maior número de pessoas possível.

De acordo com a idade sugerida para este trabalho (entre oito e 13 anos de idade), as atividades serão baseadas nas fases “Universal” e de “Orientação”, que irão ajudar a incentivar uma melhora das percepções do jogo, coordenação dos movimentos, assim como as relações pessoais que compreendem as diferentes práticas esportivas. A escolha por esta faixa etária específica vai ao encontro do número de participantes com excesso de peso encontrados nos estudantes das escolas do GI, também por ser um período de maior “independência” dos

participantes para o deslocamento até o local das atividades, além de estarem em um período de maior compreensão e envolvimento coletivo com as atividades propostas.

No que se refere à proposta “*FIFA 11 for health*”, tem como principal objetivo conscientizar as causas e estratégias de prevenção para DCNT. Foram desenvolvidas 11 mensagens de saúde com base nos fatores de risco identificados pela Organização Mundial da Saúde que poderiam ser apresentados às crianças em um cenário baseado no futebol. O intuito foi de melhorar os níveis de conhecimento de jovens sobre saúde.

Figura 3. Cronograma temas a serem trabalhados ao longo das 11 sessões no programa “*FIFA 11 for health*”.

Sessão	Mensagem de saúde	Habilidades de futebol	Fatores de risco
1	Jogue futebol (exercício físico)	Jogando futebol	Pressão alta, colesterol, corpo índice de massa, inatividade física.
2	Respeito meninas e mulheres	Passe	Sexo inseguro.
3	Proteja-se do HIV	Cabeceio	Sexo inseguro.
4	Evitar drogas e álcool	Dribles	Uso de álcool, tabaco.
5	Use mosquiteiros	Proteção/defesa	Protegendo a malária.
6	Lave as mãos	Defesa	Saneamento e higiene deficientes.
7	Beber água limpa	Armação	Suprimento de água contaminada.
8	Comer uma dieta balanceada frutas e ingestão de vegetais	Aptidão física	Excesso de peso, frutas inadequada.
9	Vacine você e sua família	Lançamento/arremesso	Proteção de saúde inadequada.
10	Tome o medicamento prescrito	Goleiro	Proteção à saúde inadequada.
11	Fair play	Trabalho em equipe	Família e apoio social.

A partir da proposta Fifa11, este trabalho tem o intuito de introduzir rodas de conversa sobre temas que se fazem carentes as necessidades desta população. Logo, será planejada uma lista de 16 temas que deverão ser tratados ao longo das aulas, visando à melhora do conhecimento desses indivíduos sobre saúde.

Portanto, além das atividades de práticas esportivas (procedimentais), se sugere a inserção de contextualizações conceituais sobre os benefícios da AF regular, os cuidados

gerais com a saúde, as possibilidades de utilização dos aprendizados provenientes das práticas esportivas em outros momentos e contextos, e sobre valores como o autocuidado, o cuidado com o outro e o respeito. Além disto, o programa contará com reuniões com os pais, tarefas, palestras e filmes sobre os temas abordados nos blocos para os escolares. As atividades acontecerão no contra turno escolar, duas vezes por semana em dias não consecutivos, com duração de 60 minutos durante 16 semanas, somando 32 aulas.

As intervenções acontecerão no Centro de Artes e Esportes Unificado (CEU), no Bairro Dunas, Pelotas/RS. Após o período de intervenção, o GC realizará durante o mesmo período (16 semanas) as mesmas atividades (intervenção) que foram realizadas pelo GI.

A proposta de organização inicial da intervenção será dividida em 3 blocos, programados com atividades práticas, temas a serem discutidos após a aula e tarefas que envolvam uma reflexão sobre os temas trabalhados. O bloco 1 será denominado como **Adaptação**, sendo composto por 4 semanas com 8 aulas programadas, onde o objetivo principal será a diversão, prazer e envolvimento com os colegas e atividades, junto a isso serão trabalhados temas transversais relacionados a AF, aspectos comportamentais e psicossociais, além de conter uma tarefa que deverá ser entregue na aula seguinte e uma palestra sobre um dos temas. O Bloco 2 será denominado **Consolidação da Prática Pré-desportiva**, composto por 8 semanas com 16 aulas programadas, onde o objetivo principal é estimular aspectos cognitivos e técnicos dos parâmetros trabalhados nos jogos, acrescentando também os temas transversais, com 2 tarefas a serem entregues pelos alunos, 1 palestra e 1 filme que será discutido com as crianças. O terceiro bloco será denominado **Consolidação da Prática Desportiva**, que terá como objetivo principal a prática do esporte mais próximo ao formal, também será acrescentado os temas transversais e será feita 1 tarefa e uma palestra para os alunos. Os temas e atividades estão descritas no quadro 1.

QUADRO 1: PLANO DE ENSINO 16 SEMANAS.

SEMANA	IDADE 8-10	IDADE 11-13	TEMAS SOBRE SAÚDE	Tarefas
1	ADAPTAÇÃO/ DIVERSÃO/ ENVOLVIMENTO. OBJETIVO INTERAÇÃO ATRAVÉS DE BRINCADEIRAS QUE POSSAM CONDICIONAR A PRÁTICA PRÉ- ESPORTIVA	ADAPTAÇÃO/ DIVERSÃO/ ENVOLVIMENTO	BENEFÍCIOS DA PRÁTICA ESPORTIVA	Tarefa 1 – Comportamento Sedentário Palestra 1- Alimentação
2			BULLING (CASA E ESCOLA)	
3			COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO (VIDEO GAME, CELULAR E TV)	
4			ALIMENTAÇÃO (HIDRATAÇÃO)	
5	CONSOLIDAÇÃO DA PRÁTICA PRÉ- DESPORTIVA. OBJETIVOS PAUTADOS NAS PROGRESSÕES DAS CAPACIDADES COORDENATIVAS E JOGOS DE INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE TÁTICA	CONSOLIDAÇÃO DA PRÁTICA PRÉ- DESPORTIVA. OBJETIVOS PAUTADOS NAS PROGRESSÕES DAS CAPACIDADES TÁTICAS BÁSICAS	ESTÉTICA E ATIVIDADE FÍSICA	Tarefa 2 – Alimentação Filme (bulling)
6			ATIVIDADES FORA DA ESCOLA (O QUE FAZER)	
7			ATIVIDADE FÍSICA (BENEFÍCIOS)	
8			ALIMENTAÇÃO (GORDURAS)	
9			RESPEITO (AMIGOS, FAMÍLIA E PROFESSORES).	Tarefa 3 – Autoimagem corporal Palestra 2 – aspectos psicossociais
10			ESTÉTICA E ATIVIDADE FÍSICA	
11			ALIMENTAÇÃO (AÇÚCARES)	
12			DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS	
13	CONSOLIDAÇÃO DA PRÁTICA ESPORTIVA. OBJETIVOS PAUTADOS NA PROGRESSÃO DO ENTENDIMENTO DO JOGO	CONSOLIDAÇÃO DA PRÁTICA ESPORTIVA. OBJETIVOS PAUTADOS NA PROGRESSÃO DO ENTENDIMENTO DO JOGO	DEPRESSÃO (FAMÍLIA E AMIGOS)	Tarefa 4 – Esporte Filme (esporte)
14			DIETA BALANCEADA	
15			AUTO CONTROLE.	
16			FAIR PLAY	

Estrutura das aulas:

Serão divididas em três momentos. O momento inicial irá consistir na reunião de todos os alunos no centro da quadra para uma conversa sobre o que será realizado na sessão anterior e o que será realizada na sessão vigente. Posteriormente, atividades práticas de aquecimento

e interação que envolvam brincadeiras e jogos já conhecidos e propostos pelos próprios alunos. O segundo momento, parte principal da sessão, será direcionado ao aprimoramento das capacidades coordenativas através de estafetas, circuitos motores com número reduzido de crianças em filas e com dinâmicas alternativas, e ao aprimoramento das capacidades táticas básicas através de jogos reduzidos (denominados Jogos de Inteligência e Criatividade Tática - JICT) que se apoiam nos elementos comuns das modalidades esportivas coletivas oportunizando diferentes experiências motoras. Jogos condicionados com modificações na estratégia (criando superioridade e inferioridade numéricas) e na estrutura (modificações de regras e implementos de jogo) eram utilizados. O momento final consiste em uma atividade calma e relaxante, como jogos de memória e conhecimentos em geral. Este momento também foi planejado para tratar sobre orientações para a saúde (Educação para Saúde).

A progressão ao longo das 32 das sessões do programa baseou-se na proposta de Kroger e Roth (2002). A complexidade das atividades utilizadas para o aprimoramento das capacidades táticas básicas relacionadas aos JICT (acertar o alvo; transportar a bola; jogo coletivo; reconhecer espaços; criar superioridade numérica, superar o adversário e sair da marcação), foi aumentada utilizando-se os condicionantes de pressão (tempo, organização, complexidade, precisão, variabilidade e carga). Desta forma, a progressão do programa ao longo das sessões foi realizada partindo metodologicamente do mais fácil ao mais difícil (conhecido para o desconhecido) e adicionando atividades mais complexas com a implementação de novos elementos conforme os objetivos das sessões eram atingidos. Cabe salientar que os participantes eram estimulados quanto à autonomia na resolução de problemas. Eram feitos questionamentos quanto à prática (por quê? e para quê?) e feedbacks que aconteciam durante cada atividade e após o término das sessões.

Quadro 2: Estrutura das aulas.

ESTRUTURA DAS AULAS		
1ºAquecimento	Jogo	10min
2ºDesenvolvimento	CIRCUITO MOTOR + JICT	35min
Avaliação	Volta calma + ORIENTAÇÕES SOBRE SAÚDE	10min

3.10. ANÁLISES DE DADOS

Primeiramente será realizada a análise exploratória dos dados. Para as variáveis numéricas será analisada a distribuição dos valores. Para variáveis numéricas com distribuição normal serão utilizadas análises paramétricas. Para variáveis numéricas que não apresentem normalidade, serão utilizadas análises não paramétricas. Para a descrição das variáveis analisadas nos momentos pré e pós-intervenção serão utilizadas as frequências absolutas e relativas e o intervalo de confiança de 95% (variáveis categóricas), média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartis (variáveis numéricas). Possíveis diferenças nas variáveis analisadas entre os grupos (GI e GC) serão testadas nos momentos pré e pós-intervenção. O possível efeito do programa de intervenção nas variáveis analisadas no GI será analisado considerando o GC e o tempo como fatores (análise de medidas repetidas com dois fatores) tendo as variáveis analisadas no momento pré-intervenção como covariáveis. Não obstante, a definição das análises estatísticas dependerá das características que as variáveis apresentarão a partir da análise exploratória inicial. O nível de significância adotado será de 5%, Todas as análises serão realizadas com a utilização do software SPSS, versão 21.0.

4. CRONOGRAMA:

	2018		2019				2020				
	AGO - SET	OUT- DEZ	JAN- FEV	MAR-ABR	MAIO-JUN	JUL-SET	OUT-DEZ	JAN-FEV	MAR- ABR	MAIO-JUN	JULOUT
<i>Contato com prefeitura</i>											
<i>Revisão de literatura</i>											
<i>Contato com as escolas/ alunos e responsáveis</i>											
<i>Coleta Identificação dos alunos em estado de EP</i>											
<i>Qualificação do projeto</i>											
<i>Coleta de dados pré-intervenção</i>											
<i>Intervenção</i>											
<i>Coleta de dados pós-intervenção</i>											
<i>Análise de dados</i>											
<i>Defesa do projeto/apresentação dos resultados</i>											

5. ORÇAMENTO:

O custeio da pesquisa será de inteira responsabilidade dos pesquisadores envolvidos.

Material	R\$ UNID.	Preço R\$
Deslocamento	7,40 /dia	240,00
Impressão/ xerox	0,20	300,00
Computador	-	2.000,00
Balança digital	-	200,00
Fita métrica	-	32,00
Bolas tênis	30,00	150,00
Bolas de Futsal	48,00	240,00
Bola de Volei	35,00	175,00
Bola de borracha	6,00	30,00
Colchonetes	20,00	200,00
Cones	4,00	40,00
Total		3607,00

6. REFERENCIAS:

- ABDULLAH, A.; STOELWINDER, J.; SHORTEERD, S.; WOLFE, R.; STEVENSON, C.; WALLS, H.; et al. The duration of obesity and the risk of type 2 diabetes. **Public Health Nutr.** V.14, n.1, pag. 119-26, 2011.
- ABESO- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. POF 2008 2009 - Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010.
- ASTRUP A., BRAND-MILLER J. Diet composition and obesity. **The Lancet.** V.379, pag.1100, 2012
- BALBINOTTI M.A.A., ZAMBONATO F., BARBOSA M.L.L., SALDANHA R. P., BALBINOTTI C. A. A. Motivação à prática regular de atividades físicas e esportivas: um estudo comparativo entre estudantes com sobrepeso, obesos e eutróficos. **Motriz**, Rio Claro, v.17 n.3, p.384-394, jul./set. 2011.
- BARBOSA FILHO, V.C.; CAMPOS W. DE; LOPES, A. DA S. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva.** V.19(1), pag. 173-193, 2014.
- BENTO, G.G.; FERREIRA, E.G.; da SILVA, F.C.; MATTANA, P.H.; da SILVA, R. Motivação para a prática de atividades físicas e esportivas de crianças: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2017;22(1):13-23 DOI: 10.12820/rbafs.v.22n1p13-23
- BIANCHINI, J.A.A., DA SILVA D. F., LOPERA C.A.; ANTONINI V.D.S., NARDO JUNIOR N. Intervenção multiprofissional melhora a aptidão física relacionada à saúde de adolescentes com maior efeito sobre as meninas em comparação aos meninos. **Rev Bras Educ Fís Esporte.** V.30(4), pag.1051-59, São Paulo, 2016.
Biddle SJ, Asare M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. **Br J Sports Med.** 2011 Sep;45(11):886-95. doi: 10.1136/bjsports-2011-090185. Epub 2011 Aug 1. PMID: 21807669
- BLAIR S.N., ARCHER E., HAND G.A. Commentary: Luke and Cooper are wrong: physical activity has a crucial role in weight management and determinants of obesity. **Int J Epidemiol.** V.42; pag.1836–8. 2013 [PubMed: 24415617]
- BLEICH S., CUTLER D., MURRAY C., ADAMS A. Why is the developed world obese? **Annu Rev Public Health.** V.29; pag.273–95. 2008. [PubMed: 18173389]
- BOCCA G., CORPELEIJN E., VAN D H., EDWIN R., STOLK R.P., SAUER, P.J.J. [Three-year follow-up of 3-year-old to 5-year-old children after participation in a multidisciplinary or a usual-care obesity treatment program.](#) **Clinical Nutrition.** Vol.33(6); pag.1095-1100. 2014.
- BOUCHARD C. *Atividade Física e Obesidade.* São Paulo: **Edit. Manole.** 2003.

- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**. Lei nº 8069, art.71, 1990
- BRAY G. A., KIM K.K., WILDING J.P.H. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. **Obesity Reviews**, v.18, n. 7, p.715-723, 2017.
- BROWN H., HUME C., PEARSON N., SALMON J. A systematic review of intervention effects on potential mediators of children's physical activity. **Brown et al. BMC public health**. V.13, pag.165, 2013.
- CALLO, G. et al. Excesso de peso/obesidade no ciclo da vida e composição corporal na idade adulta: coorte de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1982. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00174014, 2016.
- CARUZZO N. M., BELEM I. C., CODONHATO R., MOREIRA C. R., SITO S. A., RODRIGUES J. C., FIORESE, L. Motivação para a prática de atividades esportivas em escolares da região noroeste do paraná. *Corpoconsciência*, Cuiabá-MT, vol. 21, n. 03 p. 46-54, set./dez., 2017.
- CDC. Center for Disease Prevention and Control. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Anthropometry Procedures Manual. Available in: https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_07_08/manual_an.pdf Accessed in 2019/02/11.
- CELESTRINO, J.O.; COSTA, A.S. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. **Revista Mackenzie de Educa o Física e Esporte**. V.5, n.3, 2006.
- CHEN Y., ZHENG Z., YI J., YAO S. Associations between physical inactivity and sedentary behaviors among adolescents in 10 cities in China. **BMC PUBLIC HEALTH**. V.14, pag.744, 2014. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/744>
- COLE T.J., LOBSTEIN T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. **Pediatr Obes**. V.7, pag.284-94, 2012.
- CORTE DE ARAUJO A.C., ROSCHEL H, PICA O A.R., do PRADO D.M.L., VILLARES S.M.F., et al. Similar Health Benefits of Endurance and High-Intensity Interval Training in Obese Children. **PLoS ONE**. V.7(8), pag. e42747, 2012. doi:10.1371/journal.pone.0042747 August 2012 | Volume 7 | Issue 8 | e42747
- DANIELS SR. The consequences of childhood overweight and obesity. **FUTURE CHILD**. V.16(1), pag.47-67. 2006.
- DECI E.L., RYAN R.M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. **New York: Plenum**. 1985.
- DUTRAA, G.F.; KAUFMANNB, C.C., PRETTO, A. D.B.; ALBERNAZ, E.P. Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. **J Pediatr**. (Rio J). V.91(4), pag.346-351, 2015.

- ESCALANTE Y., SAAVEDRA J., GARCIA-HERMOSO A., DOMÍNGUEZ A. Melhoria do perfil lipídico com exercício em crianças obesas: uma revisão sistemática. **PrevMed**; v.54; pag.293-301. 2012 [[Links](#)]
- FAROOQI I.S., O'RAHILLY S. Genetic factors in human obesity. **Obes Rev.** V.8(Suppl 1), pag. 37–40, 2007
- FELIPPE F. **O peso social da obesidade**. 2001. (Tese de Doutorado) – Fac. De Serviço Social, PUCRS. Porto Alegre.
- FERRIANI M.G.C., DIAS T.S., SILVA K.Z., MARTINS C.S. Auto-imagem corporal de adolescentes atendidos em um programa multidisciplinar de assistência ao adolescente obeso. **Rev Bras Saúde Mater Infant.** V.5(1); pag. 27-33. 2005.
- FREITAS C.R.M., GUNNARSDOTTIR T., FIDELIX Y. L., TENÓRIO T.R.S., PRADO M.C. Os Efeitos de uma intervenção psicológica sobre a qualidade de vida de adolescentes obesos em tratamento multidisciplinar. **J Pediatr (Rio J).** V.93(2), pag.185--19, 2016.
- FULLER C.W., JUNGE A., DECELLES J., DONALD J., JANKELOWITZ R., DVORAK J. 'Football for health'—a football-based health-promotion programme for children in south africa: a parallel cohort study. **BR J SPORTS MED.** V. 44, pag. 546–554, 2010.
- [GARCÍA-HERMOSO A.](#), [SAAVEDRA J.M.](#), [ESCALANTE Y.](#), [SÁNCHEZ-LÓPEZ M.](#), [MARTÍNEZ-VIZCAÍNO V.](#) Endocrinology and Adolescence:aerobic exercise reduces insulin resistance markers in obese youth: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Eur J Endocrinol.** V.171(4), pag. R163-71, Oct 2014.
- GAYA, A.C.A.; GAYA, A.R. **Projeto esporte Brasil: manual de testes e avaliação**. Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>.
- GOMES P. P., PRADO, M.C.L., LIRA, C.T.C. de, TENORIO T.R. dos S. BOTERO J.P., SANTOS, M.A.M. dos, PRADO W.L. do. *Treinamento aeróbio em adolescentes obesos: uma abordagem multidisciplinar*. **Rev Bras Med Esporte**. Vol. 24, Nº 4, Jul/Ago, 2018.
- GOÑI A., RUIZ DE AZUA S., LIBERAL I. Propiedades psicométricas de un nuevo cuestionario para la medida del autoconcepto físico. **Revista de Psicología del Deporte**. V.13(02), pag.195-213, 2004
- GRECO P.J., BENDA, R. N. Iniciação Esportiva Universal: 1 - Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. 2. ed. Belo Horizonte: Ufmg, 2001.
- GRECO, Pablo Juan, O Ensino-Aprendizagem-Treinamento dos Esportes Coletivos: Uma análise inter e transdisciplinar. Disponível em:
- GUEDES D.P., SILVÉRIO NETO J.E. Participation Motivation Questionnaire: tradução e validação para uso em atletas-jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. V.27, pag.137-148, 2013.

- GUEDES J.M., NETO J.B.M., SANTOS J.F. X., CÂNDIDO R.F., ANDAKI A. C. R. MENDES E. L. CONCENTRAÇÕES DE IL-6, TNF-A E MCP-1 EM CRIANÇAS COM EXCESSO DE MASSA CORPORAL. **ABCS Health Sci.** V.40(2), pag.85-91, 2015.
- GUTHOLD, R.; STEVENS, G.A.; RILEY, L.M. BULL, F.C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **Lancet Glob Health.** V.6, pag. e1077–86, 2018.
- HAGGER M., CHATZISARANTIS N. Self-determination theory and the psychology of exercise. **Int Rev Sport Exer P.** 2008; doi.org/10.1080/17509840701827437
- Hill J.O, PETERS J.C. Commentary: Physical activity and weight control. **Int J Epidemiol.** V.42, pag.1840–2, 2013. [PubMed: 24415619]
- HILLS P. The biomechanics of adiposity – structural and functional limitations of obesity and implications for movement. **Obesity Reviews.** V.3; pag. 35-43. 2001.
- HINTZE L.J.; CATTAL G.B.P., NARDO, N. J. Multidisciplinary program for obesity treatment: Summary of results with adolescents. ActaScientiarum. **Health Sciences.** Maringá. Vol.34; n.2, pag.137-144. 2012.
- HOLUB CK, LOBELO F, MEHTA SM, S´ANCHEZ R.L.M., ARREDONDO E.M., ELDER J.P. School-wide programs aimed at obesity among Latino youth in the United States: a review of the evidence. **J Sch Health.**; v. 84, pag. 239-246. 2014
- INGLEDEW, D.K.; SULLIVAN, G. Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. **Psychology of Sport and Exercise.** V.3, pag.323–338, 2002.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. Pesquisa. **Familiars 2008- 2009:** Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010; Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf> [2018 apr 03].
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE. Pesquisa. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**, 2015. Brasil, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
- JANESICK, A.S.; SHIODA, T.; BLUMBERG, B. Transgenerational inheritance of prenatal obesogen exposure. **Mol Cell Endocrinol.** V.398(1-2), pag.31-5, Dec, 2014. doi: 10.1016/j.mce.2014.09.002. Epub 2014 Sep 16
- JUNG H.C., JEON S., LEE N.H., KIM K., KANG M., LEE S. Effects of exercise intervention on visceral fat in obese children and adolescents: meta-analysis. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.** 23 Jul 2018.
- KATZMARZYK P.T., CHURCH T.S., CRAIG C.L., BOUCHARD C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. **Med Sci Sports Exerc.** V.41, pag.998–1005, 2009. [PubMed] [Google Scholar]
- KEITH, S.W.; REDDEN, D.T.; KATZMARZYK, P.T.; BOGGIANO, M.M.; HANLON, E.C.; et al. Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. **Int J Obes (Lond).** V.30(11), pag.1585-94, Nov, 2006.

- KIM, k.; OK, G.; JEON, S.; KANG, M.; LEE, S. Sport-based physical activity intervention on body weight in children and adolescents: a metaanalysis. **Journal of Sports Sciences**. 2016. DOI: 10.1080/02640414.2016.1166389
- KINGSTON, K.; HARWOOD, C.; SPRAY, C. Contemporary Approaches to Motivation in Sport. In S. Hanton e S. Mellalieu (Eds.), **Literature Reviews in Sport Psychology**. Pag.159-180, 2006.
- KLINGBERG S., DRAPER C.E., MICKLESFIELD L.K., BENJAMIN-NEELON S.E., VAN SLUIJS E.M.F. Review Childhood Obesity Prevention in Africa: A Systematic Review of Intervention Effectiveness and Implementation. **Published** 4 April 2019.
- KNITTLE K., NURMI J., CRUTZEN R., HANKONEN N., BEATTIE M., DOMBROWSKI S.U. How can interventions increase motivation for physical activity? A systematic review and meta-analysis, **Health Psychology Review**. 2018. DOI: 10.1080/17437199.2018.1435299
- KUMAR S., KELLY A.S. Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 92, n. 2, p. 251–265, 2017.
- LEE, H.; KIM, Y. Effects of an Obesity Intervention Integrating Physical Activity and Psychological Strategy on BMI, Physical Activity, and Psychological Variables in Male Obese Adolescents, **Behavioral Medicine**.V.0, pag. 1–8, 2014. DOI: [10.1080/08964289.2014.914463](https://doi.org/10.1080/08964289.2014.914463)
- LI L., ZHANG S., HUANG Y., CHEN K. Sleep duration and obesity in children: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. **Journal of Paediatrics and Child Health**. 2017.
- LOBSTEIN, T.; BAUR, L.; UAUY, R.; IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. **Obes Rev.** V.5 Suppl 1, pag. 4-104, May, 2004.
- LOOS, R.J. Genetic determinants of common obesity and their value in prediction. **Best Pract Res Clin Endocrinol Metab**. V.26(2), pag.211-26, 2012. Doi: 10.1016/j.beem.2011.11.003.
- LOPES I.M., MARTI A., ALIAGA M.J.M., MARTÍNEZ A. Aspectos genéticos da obesidade. **Rev. Nutr.** Campinas, V.17(3), pag.327-338, 2004.
- MALINA R.M. Children and adolescents in the sport culture: the overwhelming majority to the select few. **J Exerc Sci Fit**. V.7(2), pag. S1–S10, 2009.
- MELLO M.T. de, PIANO A. de; CARNIER J., SANCHES P. de L., CORRÊA F.A., TOCK, L. et al. Long-term effects of aerobic plus resistance training on the metabolic syndrome and adiponectinemia in obese adolescents. **The journal of clinical hypertension**. V. 13, No 5, May 2011.
- MINELLI, D. S. et al. O estilo motivacional de professores de educação física. **Motriz**. V.16, n.3, pag.598-609, 2010.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE (Documento para discussão). Brasília, 2002. P-12. (17/06/2019) Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_prom_saude.pdf
- MONTEIRO P.A., CHEN k.Y., LIRA F.S., SARAIVA B.T.C., ANTUNES B.M.M., CAMPOS, E.Z., FREITAS I.F.Jr. Exercise training promote similar benefits in body composition and metabolic profiles in obese adolescents. **Lipids in Health and Disease**. V.14, pag.153, 2015.
- MOTL R., DISHMAN R., SAUNDERS R., et al. Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. **Am J Prev Med**. V.21, pag.110–7, 2001.
- MYNARSKI, W.; PSURIK, A.; BOREK, Z.; ROZPARA, M.; GRABARA, M.; STROJEK, K. Declared and real physical activity in patients with type 2 diabetes mellitus as assessed by the Internatinal Physical ActivityQuestionnaire and Caltrac accelerometer monitor a potential tool for physical activity assessment in patients with type 2 diabetes mellitus. **Diabetes research and clinical practice**. V.98, n.1, pag.46-50, 2012.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **Lancet**. V.16; pag. 2627-2642, 2017
- NG M., FLEMING T., ROBINSON M., THOMSON B., GRAETZ N., MARGONO C., et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet**;384(9945):766-81, 2014
- OWEN K.B., SMITH J., LUBANS D., NG J.Y.Y., LONSDALE C.. Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. **Preventive Medicine**. V.67, pag.270–279, 2014.
- OWEN N., BAUMAN A., BROWN W. Too much sitting: a novel and important predictor of chronic disease risk? **Br J Sports Med**. V.43(2), pag.81–3, 2009. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- PAES S.T., et al. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. **Rev Paul Pediatr**. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2014.11.002>
- PARDO B.M., BENGOCHEA E.G., CLEMENTE J.A.J., LANASPA E.G. Motivational Outcomes and Predictors of Moderate-to-Vigorous Physical Activity and Sedentary Time for Adolescents in the Sigue La Huella Intervention. **Int.J. Behav. Med**. V. 23, pag. 135–142, 2016.
- PASSOS, D.R.; GIGANTE, D.P.; MACIELA, F.V.; MATIJASEVICH, A. Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. **Rev Paul Pediatr**. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2014.11.007>

- PELLEGRINI, A. D.; SMITH, P. K. The development of play during childhood: Forms and possible functions. **Child Psychology & Psychiatry Review**. V.3, pag.51-57, 1998.
- POETA L.S., DUARTE M. de F. da S., GIULIANO I. de C.B., FARIAS JUNIOR J.C. de. Intervenção interdisciplinar na composição corporal e em testes de aptidão física de crianças obesas. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. V.14(2), pag.134-143, 2012.
- POETA L.S., DUARTE M.F.S., GIULIANO I. de C.B. Qualidade de vida relacionada à saúde de crianças obesas. **Rev Assoc Med Bras**. V. 56(2), pag.168-72, 2010.
- POETA, L. S., DUARTE, M. de F. da S., GIULIANO C. B., MOTA, J.I. de C.B. Efeitos do exercício físico e da orientação nutricional no perfil de risco cardiovascular de crianças obesas. **Rev assoc med bra**. V. 59(1), pag.56-63, 2013.
- POLET J., HASSANDRA M., LINTUNEN T., LAUKKANEN A., HANKONEN N., HIRVENSALO M., TAMMELIN T., HAGGER M.S. Using Physical Education to Promote Out-of School Physical Activity in Lower Secondary School Students – A Randomized Controlled Trial Protocol. Agt 2018.
- PRENTICE-DUNNA H., PRENTICE-DUNN S. Physical activity, sedentary behavior, and childhood obesity: A review of cross-sectional studies. **Psychology, Health & Medicine**. Vol. 17, No. 3, pag. 255–273, May 2012.
- QUEK Y.H., TAM W.W.S., ZHANG M.W.B., HO R.C.M. Exploring the association between childhood and adolescent obesity and depression: a meta-analysis. **Obesity Reviews**. V.18, pag. 742–754, July 2017.
- ROCHA M. H., PEREIRA R. M., SILVA, E., MORAIS N., MAIA E. Aspectos psicossociais da obesidade na infância e adolescência. **Psicologia, saúde & doenças**. V.18(3); pag.712-723. 2017.
- Rodrigues, G. M., Costa, M. A., Fontes, S. C., & Ferreira, K. D. (2020). PREDISPOSIÇÃO GENÉTICA COMO FATOR DETERMINANTE PARA A OCORRÊNCIA DA OBESIDADE INFANTIL. **Revista Liberum accessum**, 5(1), 32-41.
- RODRIGUEZ-AYLLON, M.; CADENAS-SANCHEZ, C.; ESTEBAN-CORNEJO, I; MIGUELES, J.H.; MORA-GONZALEZ, J.; HENRIKSSON, P.; MARTÍN-MATILLAS, M.; et al. Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: A cross-sectional study from the ActiveBrains project. **J Sci Med Sport**. 2017, <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.019>
- SANCHES, S. M.; RUBIO, k. A prática esportiva como ferramenta educacional: trabalhando valores e a resiliência. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 825-842, dez. 2011.
- SASAKI J.E., COUTINHO A.P.P., SANTOS C., BERTUOL C., MINATTO G.; et al. Orientações para utilização de acelerômetros no Brasil. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**. V.22(2), pag.110-126, 2017. DOI:10.12820/rbafs.v.22n2p110-126

- SBD,2013
http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V_Diretriz_Brasileira_de_Dislipidemias.pdf
- SEABRA A., KATZMARZYK P., CARVALHO M.J.; SEABRA A., COELHO-E-SILVA M., ABREU S., et al. [Effects of 6-month soccer and traditional physical activity programmes on body composition, cardiometabolic risk factors, inflammatory, oxidative stress markers and cardiorespiratory fitness in obese boys](#). **Journal of Sports Sciences**. Vol.34(19); pag.1822-1829. 2016.
- SERPA, S.; Motivação para a prática esportiva: Validação preliminar do questionário para atividades desportivas (QMAD). Lisboa, Portugal: **Ministério da Educação**. Pag. 89-97, 1992.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. V.95(1 supl.1), pag. 1-51, 2010.
- SILVA D.F. da, SOUZA L.L. de, DELFINO, R. de O., BIANCHINI J.A.A., HINTZE L.J., JUNIOR N.N. efeitos de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade e de sua cessação sobre a aptidão física relacionada à saúde de adolescentes. **Rev. Educ. Fis/UEM**. V. 23, n. 3, p. 399-410, 3. trim. 2012.
- SILVA L.S.M., FISBERG M., de SOUZA PIRES M.M., NASSAR S.M., SOTTOVIA C.B. The effectiveness of a physical activity and nutrition education program in the prevention of overweight in schoolchildren in Criciúma, Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**. V.67, pag.1200–1204, 2013. doi:10.1038/ejcn.2013.178.
- SILVA, A. G. MATIAS, T.S.; VIANA, M. DA V;. et. al. Atividade física na promoção da saúde. **Lecturas, Educacion y Deportes**, Buenos Aires, v. 15, n. 145, 2010.
- SILVA, V.P., ZURITA R.C.M. Prevalência dos fatores de risco da obesidade infantil nos centros municipais de educação infantil do município de Maringá-PR 2010. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá-PR, v. 5, n. 1, p. 9-25, 2012.
- SIMÕES, C.F.; Lopes, W.A.; Remor, J.M.; Locateli, J.C. LIMA, F.B.; et al. Prevalence of weight excess in Brazilian children and adolescentes. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**. V.20(4), pag. 517-532, 2018.
- SINGH A.S., MULDER C., TWISK J.W.R., VAN MECHELEN W., CHINAPAW M.J.M. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. **Obes Rev**. V. 9, pag.474-88, 2008.
- SPRUIJT-METZ, D. Etiology, Treatment and Prevention of Obesity in Childhood and Adolescence: A Decade in Review. **J Res Adolesc**. V.21(1), pag,129-152, Mar, 2011.
- STANDAGE, M.; DUDA, J.L.; NTOUMANIS, N. A test of self-determination theory in school physical education. **British Journal of Educational Psychology**. V. 75, pag.411–433, 2005.

- STRADMEIJER, M.; BOSCH, J.; KOOPS, W.; SEIDELL, J. Family functioning and psychosocial adjustment in overweight youngsters. *Int J Eat Disord.* V.27(1), pag,110-4, Jan, 2000.
- TEIXEIRA, D.S.; MARQUES, M.; PALMEIRA, A.L. Associations between affect, basic psychological needs and motivation in physical activity contexts: systematic review and meta-analysis. **Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte.** Vol. 13, nº 2, pag. 225-233, 2018.
- The Global Burden of Disease (GBD) 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. **New England Journal of Medicine.** V.377, pag.13-27, 2017.
- TIROSH A., SHAI I., AFEK A., et al. Adolescent BM I trajectory and risk of diabetes versus coronary disease. **N Engl J Med.** V.364, pag.1315–1325, 2011.
- TOLEDO, P.S.; ROCHA, C.C.M.; PEREIRA, D.A.A. Motivação para a prática da educação física no ensino médio. **Coleção pesquisa em educação física.** V.13, n.4, pag.107-114, 2014.
- TREMBLAY, M.S.; LEBLANC, A.G.; KHO, M.E.; et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. **Int J Behav Nutr Phys.** V.8, pag. 98, 2011.
- TREUTH M.S., CATELLIER D.J., SCHMITZ K.H., PATE R.R., ELDER J.P., et al. Weekend and weekday patterns of physical activity in overweight and normal-weight adolescent girls. **Obesity (Silver Spring).** V.15(7), pag.1782–8, 2007. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- TUBINO, M.J.G. O esporte educacional como uma dimensão social do fenômeno esportivo no Brasil. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE ESPORTE EDUCACIONAL. Memórias: Conferência Brasileira de Esporte Educacional. Rio de Janeiro: **Editoria Central da Universidade Gama Filho.** Pag.9-16. , 1996.
- VALÉRIO, G.; MAFFEIS, C.; SAGGESE, G.; AMBRUZZI, M.A.; BALSAMO, A.; BELLONE, S.; BERGAMINI, M.; et al. **Italian Journal of Pediatrics.** V.44, pag.88, 2018. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0525-6>
- VASCONCELLOS F., SEABRA A., CUNHA F., MONTENEGRO R., PENHA J.; et al. Health markers in obese adolescents improved by a 12-week recreational soccer program: a randomised controlled trial. **Journal of Sports Sciences.** Vol. 34, No. 6, pag.564–575, 2016.
- VERLOIGNE M., De BOURDEAUDHUIJ I., TANGHE A., D'HONDT E., THEUWIS L., VANSTEENKISTE M., DEFORCHE B. Self-determined motivation towards physical activity in adolescents treated for obesity: an observational study. **Int J Behav Nutr Phys Act.** V.19, pag.8:97, 2011.
- VIEIRA, M.F.A.; ARAÚJO, C.L.P; HALLAL, P.C.;MADRUGA S.W.; NEUTZLING M.B.; MATIJASEVICH A.; LEAL C.M.A; MENEZES A.M.B. Estado nutricional de escolares de 1a a 4a séries do Ensino Fundamental das escolas urbanas da cidade de Pelotas, Rio

Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, V.24(7), pag. 1667-1674, jul, 2008.

- WANG Y., CAI L., WU Y., et al. What childhood obesity prevention programmes work? A systematic review and meta-analysis. **Obes Rev**; V.16; pag. 547–65. 2015.
- WOLFA V.L.W., SAMUR-SAN-MARTINA J.E., de SOUSA S.F., SANTOS H.D.O., FOLMANNA A.G. et al, Effectiveness of obesity intervention programs based on guidelines for adolescent students: systematic review. **Rev Paul Pediatr**. V.37(1), pag.110-12, 2019.
- World Health Organization/WHO. About obesity. **World Obesity Federation**. 16 FEV. 2018. DISPONÍVEL EM: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- [WU X.Y.](#), [HAN L.H.](#), [ZHANG J.H.](#), [LUO S.](#), [HU J.W.](#), [SUN K.](#) The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. **PLoS One**. V.9, 12(11):e0187668, 2014. Doi: 10.1371/journal.pone.0187668
- WU,S.; DING,Y.; WU, F.; LI, R.; HU, Y.; HOU, J.; MAO, P.; Socio-economic position as an intervention against overweight and obesity in children: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**. V. 5, pag.11354, 2015. DOI: 10.1038/srep113

ANEXO 1: Questionário contendo as informações de identificação, indicadores psicossociais e aspectos motivacionais.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO					
Nome da Escola: _____		Turma: _____		Data da coleta: ____/____/2019	
Nome: _____		Idade: ____ anos		Sexo: ()M ()F	
nascimento: ____/____/____		Data de nascimento: ____/____/____			
Dia de aula de educação física: () 2ª. feira () 3ª. feira () 4ª. feira () 5ª. feira () 6ª. Feira					
INDICADORES MORFOFUNCIONAIS					
MASSA CORPORAL (kg): _____			ESTATURA (cm): _____		
ALTURA SENTADO (cm) _____			C. CINTURA (cm): _____		
D. TRICEPS (mm): ____/____/____	D. SUBESC. (mm): ____/____/____	D. TRICEPS (mm): ____/____/____			
SENTAR E ALCANÇAR (cm): 1) _____		2) _____		ABDOMINAIS (rep/min): _____	
CORRIDA 6 MINUTOS (m): N ^o VOLTAS: _____		COMPLEMENTO (m): _____		PISTA (m): _____	
INDICADORES PSICOSSOCIAIS E DE SAÚDE MENTAL					
	Discordo totalmente (1)	2	3	4	Concordo totalmente (5)
Eu sou bom em esportes					
Eu tenho muita resistência física					
Eu tenho mais força do que a maioria das pessoas da minha idade					
Fisicamente me sinto bem					
Não gosto de mim mesmo/a					
Eu não tenho qualidades para esportes					
Estou rapidamente sem fôlego e tenho que desacelerar ou desistir em exercícios físicos intensos					
É difícil para mim ter uma boa aparência física					
Eu não consigo levantar tanto peso quanto os outros					
Me sinto feliz					
Estou em boa forma física					
Estou satisfeito com minha imagem corporal					
Sou capaz de realizar atividades que exigem força					
Fisicamente me sinto satisfeito comigo mesmo/a					
Eu não gosto do que estou fazendo da minha vida					
Eu sou uma das pessoas que estão insatisfeitas com a forma como estão fisicamente					
Eu tenho mais habilidade do que pessoas da minha idade praticando esportes					
Eu posso correr e exercitar por um longo tempo sem ficar cansado					
Eu me sinto confiante sobre a imagem física que eu transmito					
Eu me destaque em atividades que exigem força física					

Meu corpo me transmite sensações positivas					
Eu queria ser diferente					
Eu sou uma das pessoas que têm dificuldade em aprender um novo esporte					
Em atividades como correr, eu logo tenho que parar para descansar um pouco					
Eu não gosto da minha imagem corporal					
Eu não me sinto confortável com meu corpo					
Estou fazendo bem as coisas na minha vida					
Praticando esportes eu sou uma pessoa habilidosa					
Tenho muita energia física					
Sou bonito/a					
Sou forte					
Eu não tenho muitas qualidades como pessoa					
Eu pareço estranho em atividades esportivas					
Eu gosto do meu rosto e do meu corpo					
Eu não me vejo no grupo daqueles que têm muita força física					
MOTIVAÇÃO PARA A PRÁTICA DE ESPORTE - Eu pratico esporte para / Eu gostaria de praticar esporte para:					
	Nada importante (1)	2	3	4	Extremamente importante (5)
Para aprimorar minhas habilidades					
Para estar com os amigos					
Para ganhar dos adversários					
Para liberar energia					
Para viajar					
Para entrar em forma física					
Porque gosto de emoções fortes					
Porque gosto do trabalho em equipe					
Para satisfazer pais e amigos					
Para aprender novas habilidades					
Para fazer novas amizades					
Para fazer algo em que sou bom					
Para controlar tensões					
Para receber prêmios					
Para realizar exercício físico					
Para ter alguma coisa para fazer					
Para ter ação					
Porque gosto do espírito de equipe					
Para sair de casa					
Para competir					
Para ser importante					
Porque gosto de estar em uma equipe					
Para competir em nível mais elevado					

Para manter a forma física					
Para ser conhecido					
Para enfrentar desafios					
Porque gosto do treinador					
Para ser notado					
Para divertir					
Para utilizar equipamentos					
ESCALA DE DIVERSÃO/ENVOLVIMENTO/PRAZER PARA PRATICAR ATIVIDADE FÍSICA					
Por favor, avalie como você se sente quando está fazendo atividade física:					
	Discordo totalmente (1)	2	3	4	(5) concordo totalmente
Eu me divirto					
Eu me sinto entediada					
Eu não gosto					
Eu acho prazeroso					
Não é nada divertido					
Me dá energia					
Me deixa deprimido					
É muito agradável					
Meu corpo se sente bem					
Eu tirei algo de bom disso					
É muito estimulante					
Me deixa frustrado					
Não é nada interessante					
Me dá um forte sentimento de sucesso					
Me sinto bem					
Sinto que gostaria de estar fazendo outra coisa					

ANEXO 2: Questionário sobre os aspectos comportamentais.

INDICADORES COMPORTAMENTAIS		
1- Você pratica alguma atividade física ou esporte regularmente? () sim () não – caso sim, responda as perguntas abaixo		
2- Qual(ais) atividade(s)/esporte(s)? _____		
3- Quantas vezes por semana? () 1x; () 2x; () 3x; () 4x; () 5x; () 6x; () todos os dias		
4- Em média quanto tempo por dia você realiza essa(s) atividade(s)/esporte(s)? _____ minutos		
5- O que tu mais gostas de fazer quando não estás na escola: () assistir TV; () jogos eletrônicos; () estar com amigos; () praticar atividade física/esporte – qual? _____		
6- Em média quanto tempo por dia você:		
	Dias de semana	Finais de semana
a) assiste televisão?	___ hs ___ min	___ hs ___ min
b) joga videogame?	___ hs ___ min	___ hs ___ min
c) utiliza computador/tablet/smartphone para lazer/diversão?	___ hs ___ min	___ hs ___ min
d) utiliza computador/tablet/smartphone para estudo/pesquisa escolar?	___ hs ___ min	___ hs ___ min
7- Você tem acesso à internet em sua casa? () sim () não	14. Você tem tablet? () sim () não	
8- Você tem smartphone? () sim () não	16. Se você possui smartphone tem plano de internet? () sim () não	
9- Em relação a redes sociais você: () não possui; () Facebook; () Instagram; () Whatsapp; () Twitter; () outro:		

2. RELATÓRIO DE CAMPO

2.1. DIÁRIO DE CAMPO

As atividades programadas para iniciarem ao fim do mês de julho do ano de 2019 foram antecedidas por momentos de engajamento e interação com a comunidade do bairro Núcleo Habitacional Dunas (escolas e comunidade). É preciso destacar que em outubro de 2018 foi iniciada uma aproximação entre a equipe de pesquisa do projeto SHOW e representantes de secretaria de educação e desporto da prefeitura municipal de Pelotas/RS, onde se buscou a parceria para a implementação de um projeto social direcionado a crianças e adolescentes do bairro já citado. O local foi escolhido intencionalmente devido a dois principais mobilizadores: a situação de vulnerabilidade social, por terem menos oportunidades de acesso a programas orientados de AF do que populações em condições sociais mais favoráveis, e pela fase final de construção do Centro de Artes e Esportes Unificado (Praça CEU), que tem como intenção proporcionar momentos de cultura, lazer e educação aos moradores da comunidade. Neste momento, foram organizados o início das coletas e recrutamento de indivíduos, de acordo com o planejamento e calendário escolar.

No início do mês de março as escolas foram contatadas e mostrou-se um interesse de ambas as partes em realizar as avaliações com os alunos, assim como a concretização do projeto SHOW. No dia 17 do mês de Março se iniciaram as coletas com as turmas do 2º ao 9º ano das escolas Núcleo Habitacional Dunas e na Escola Jornalista Deogar Soares. Diversas pessoas se envolveram, alunos de graduação, pós-graduação e funcionários da prefeitura, em torno de 20 pessoas colaboraram para as coletas de 835 alunos, sendo concluídas no final do mês de Abril.



Após as coletas iniciais foram feitas as tabulações e análises quanto à situação nutricional desses indivíduos. E verificou-se que 493 alunos estavam em situação de excesso de peso (EXP), e que desses, 120 estavam na faixa etária entre 8 e 13 anos. Todos os responsáveis foram contatados (bilhete e telefonemas) para uma reunião onde foi explanado

os objetivos do projeto e possíveis alocações e horários, tendo em vista uma resposta inicial de quantos alunos estariam envolvidos e participariam do projeto.

No dia 17 de julho reunião com os pais das crianças que tinham interesse em participar do projeto na escola Dunas e dia 19 de julho na escola Deogar Soares, o ponto de pauta foi o início das atividades programadas para o dia 23/07/2019. Houve um engajamento forte dos responsáveis se propondo as participações contínuas no projeto, em torno de 20 responsáveis compareceram as reuniões. Também foi feito um contato por telefone, informando o início do projeto para responsáveis que não puderam se fazer presentes na reunião, convidando a estarem presentes no primeiro dia de projeto, neste momento foi criado o grupo de comunicação entre pais e professores no APP whatsapp, onde eram passadas informações sobre o projeto e sobre os alunos.

No dia 22 de julho, os estudantes de graduação e pós-graduação que iriam auxiliar nas coletas do momento pré-intervenção, participaram de uma formação para a aplicação dos testes nas crianças. Nesta formação, compareceram 8 pessoas, das quais foram instruídas a como abordar e responder alguns “possíveis questionamentos”. Os mesmos responderam o questionário e aplicaram com seus colegas, de maneira a compreender o instrumento.

Nos dias 23 e 25 de julho (terça e quinta-feira), no turno da manhã e no turno da tarde, compareceram 19 crianças. As coletas pré-intervenção começaram nesta mesma semana, a expectativa era receber mais de 40 crianças. Foram contatados 8 professores de educação física já instruídos para a realização das coletas. Alguns pais estavam presentes e puderam observar como e onde as atividades aconteceriam. Foi possível uma troca de expectativas para os próximos encontros e acabou intensificando um sentimento de confiança e segurança para ambas as partes. A aula inaugural proposta para o dia 23 não foi possível, pois as avaliações tomaram todo o tempo da aula. Reorganizando o início das atividades práticas para o dia 25/07. No dia 25/07 ainda não estava disponível a quadra esportiva (em obras) e as atividades começaram em uma sala multiuso de 25m².



Nas semanas seguintes foram comparecendo mais alunos, chegando a um total de 31 participantes do grupo intervenção mais alunos. O uso dos acelerômetros acabou atrasando o fim das coletas, pois alguns alunos esqueciam de entregar e era necessário o reforço no grupo de Whatsapp, para que levassem o mesmo. Como o instrumento foi programado, logo, a entrega tardia não afetava a mensuração dos dados já coletados.

No primeiro dia de aula prática na quadra de esportes os alunos pertencentes ao bairro, que não estavam no projeto, acabaram se envolvendo nas atividades e pedindo para participar. A negação pareceu imprudência e relapso quanto a orientação a uma prática de AF (o que não acontecia naquele espaço) e ao sentimento de pertencimento ao espaço que os mesmos carregam por pertencer ao bairro. Logo, durante as atividades alguns alunos de fora do projeto, ou seja, não classificados inicialmente com excesso de peso, participaram do projeto.



No dia 1º de agosto não houve aula, pois choveu e molhou toda a quadra. Além dos pais já terem informado que fica ruim o deslocamento dos alunos em dias de chuva.

No dia 8 de agosto choveu, atividades canceladas.

No dia 21 de agosto (segunda feira) foi organizada a entrevista em grupo com alguns alunos no turno da manhã para identificação das experiências, das expectativas e dos medos e receios das crianças em relação à prática esportiva. Tais informações auxiliaram no planejamento e aplicação das sessões do projeto SHOW. Antes da entrevista, foi proposto um piquenique para que se sentissem mais confortáveis e interagissem mais uns com os outros.



No dia 27 de agosto, houve uma reunião com os responsáveis dos alunos da escola Afonso Viseu (grupo controle) onde foi explanado os motivos pelos quais os alunos pertenceriam a um projeto futuro e a importância de um engajamento/envolvimento das crianças nas coletas para as questões voltadas a saúde de seus filhos. 22 responsáveis

comparecem a reunião e assinaram o TCLE para a participação dos mesmos. Nesta mesma reunião foi solicitado o número de celular para contato e criação também de um grupo de Whatsapp para a comunicação e interação entre professores e responsáveis.

No dia 29 de agosto foi necessário entrar em contato com os responsáveis de um aluno que estava com uma lâmina de barbear no bolso e acabou se cortando durante as atividades. A mãe foi informada sobre o ocorrido e relatou tomar providências quanto ao acidente.

Na semana do dia 02 de setembro foram feitas as coletas com todos os alunos na escola Afonso Viseu, onde foram disponibilizados espaços para a realização dos testes e colocados os acelerômetros para a entrega na semana seguinte. Os responsáveis foram orientados a seguir a rotina normal e que ao início do próximo ano (2020) as atividades iniciariam no âmbito escolar.

No dia 10 de setembro, aula cancelada por conta da chuva.

No dia 12 de setembro a aula aconteceu na sala multiuso por conta tempo ruim (chuva).

No dia 17 de setembro fui informada pela coordenação da escola núcleo habitacional dunas que três crianças iriam trocar de turno na escala por falta de professor, logo elas deixaram de ir ao turno da manhã e passaram a frequentar as aulas no período da tarde.

No dia 24 de setembro aconteceu um evento da comunidade na praça CEU, onde ocorrem as atividades do projeto, logo as atividades foram organizadas em outro espaço, para que não fossem canceladas as aulas.



No dia 06 de setembro chegam materiais novos, emprestados pela prefeitura para a utilização no projeto. Tivemos dificuldade em retirar os materiais na ESEF, e estávamos trabalhando apenas com 2 bolas de futebol e alguns cones.



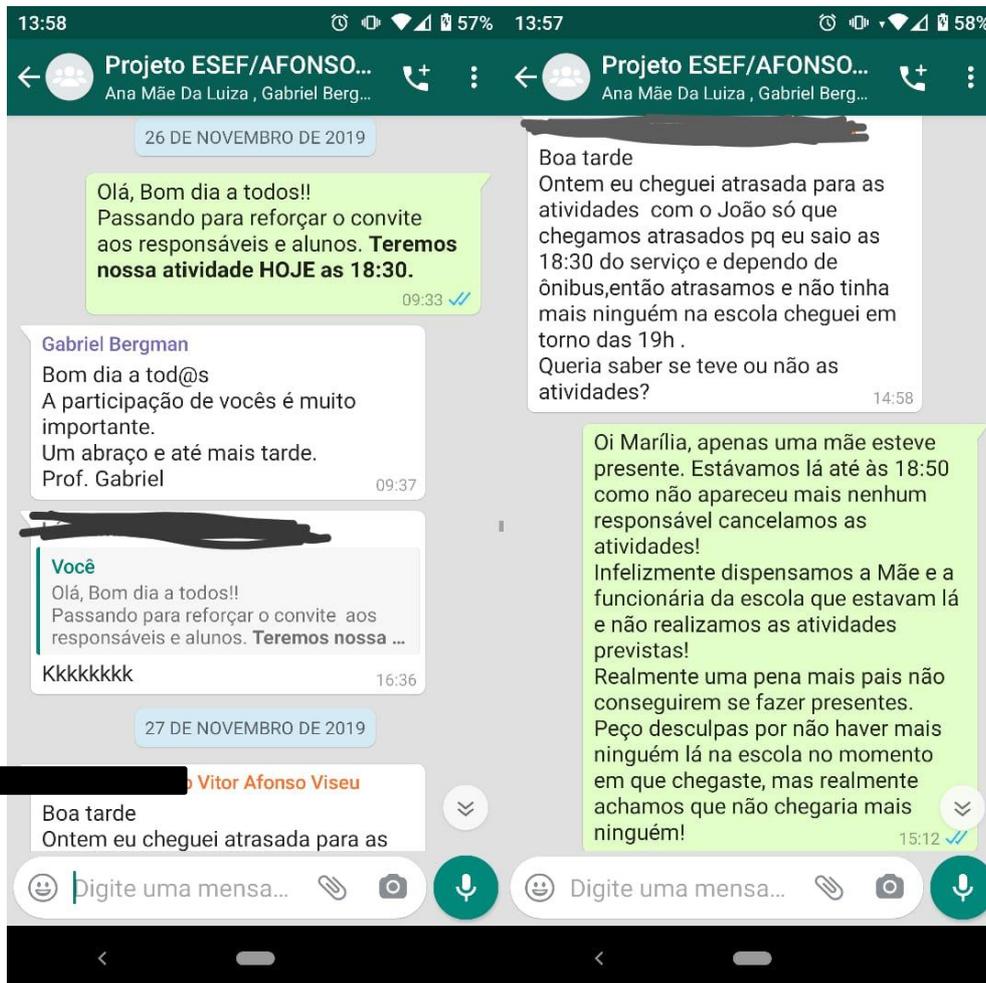
No dia 10 de outubro, aula cancelada por causa da chuva.

No dia 17 de outubro, aula cancelada por causa da chuva.

Nos dias 22/24/29 de outubro, eu precisei me ausentar para um congresso em outro estado e ficaram dois professores responsáveis dando continuidade do projeto. Os relatos dos professores pós-aula giraram em torno da indisciplina dos alunos, algo que vem sendo problematizado desde o início do projeto, principalmente nos momentos reservados para a educação em saúde. Grande período da aula sendo gasto com orientação e disciplina para um melhor comportamento e socialização dos alunos.

No dia 09 de novembro foi proposto um encontro com os responsáveis e alunos da Escola Afonso Viseu, no entanto, uma semana antes do evento a escola comunicou que estaria fechada para as atividades do ENEM 2019. As atividades foram reorganizadas para o dia 26 de novembro às 18h.

No dia 26 de novembro, apenas um responsável compareceu ao encontro marcado. Logo, foi explanado a necessidade de maior engajamento dos pais, pois teria sido uma proposta aceita previamente pelos mesmos. A ideia do encontro era discutir sobre hábitos saudáveis e realizar atividades em conjunto entre responsáveis, filhos e professores.



No dia 02 de Dezembro (segunda feira) foi organizada a entrevista em grupo com alguns alunos no turno da manhã e no turno da tarde com o objetivo de identificar as experiências relacionadas ao projeto. Antes da entrevista, foi proposto um piquenique para que se descontraíssem e interagissem mais durante o processo.

No dia 03 de dezembro se iniciaram as coletas pós-intervenção com a escola Afonso Viseu. Os alunos participaram de todas as coletas e ficaram com os acelerômetros até o dia 10 de dezembro finalizando uma semana de uso. A maior preocupação neste momento era conseguir conduzir as coletas, sendo que os alunos estavam entrando em férias e o contato ficava mais restrito.

No dia 10 de dezembro 6 crianças ainda estavam utilizando o acelerômetro e foi necessário um contato com os responsáveis para entrega do mesmo. No dia 12 de dezembro foi necessário eu me deslocar até a casa de um aluno, para conseguir pegar o instrumento, pois a criança já estava em férias e não se deslocaria até a escola novamente.

No dia 12 de dezembro se iniciaram as coletas pós-intervenção do grupo que realizou as atividades do projeto (grupo intervenção). E se encerram no dia 17 de dezembro, com a entrega dos acelerômetros e atividade final do projeto SHOW. Algumas crianças não compareceram neste dia, logo houve a necessidade de informar aos responsáveis que era necessária a entrega do acelerômetro o quanto antes.

No dia 17 de dezembro foi feita uma confraternização onde foi dado aos alunos uma garrafinha de água como lembrança e houve um momento de expressar os sentimentos em forma de desenho, onde a proposta foi: “desenhe o que o projeto representou pra você.”





No dia 19 de Dezembro (quinta feira) foi realizada a entrevista com os pais/responsáveis, com o objetivo analisar, na perspectiva dos responsáveis, as na rotina das crianças ao longo do projeto SHOW. Os impactos da intervenção na vida das crianças participantes.

Para a conclusão desta etapa, foi necessário que eu fosse até a casa dos alunos para pegar os instrumentos. Dois alunos estavam com os aparelhos em casa e não foi possível a entrega nem após contato via whatsapp e nem após telefonema. Sendo necessário, no dia 20 de Dezembro meu deslocamento até o bairro e encontrar de “boca em boca” a casa dos alunos. Ao me deslocar no bairro fui encontrando pessoas que me ajudaram a encontrar a casa dos alunos e retomar os instrumentos. É importante destacar que esses alunos vivem em uma situação de alta vulnerabilidade social e que essa característica acaba determinando alguns comportamentos no decorrer do projeto.

2.2. RELATÓRIO COLETAS E AULAS PRÁTICAS

Ao iniciar o planejamento no ano de 2018 analisamos os possíveis locais de implementação e quem iria usufruir desta prática, logo, as ideias surgem, a ESEF parece o melhor cenário e crianças da comunidade no entorno seriam a população alvo. Contudo, em meio a este processo, surge uma necessidade do próprio município na implementação de projeto social em um bairro em vulnerabilidade social próximo a ESEF e este se encaminhou para receber o projeto SHOW.

Com os encaminhamentos, a logística fica mais difícil, no entanto, a Secretária Municipal de Educação e Desporto em conjunto com a Secretária Municipal da Saúde se dispõem em ajudar nas coletas e realização das atividades práticas. Saliento que sem esta ajuda, entrar em uma comunidade na qual não se está inserida é muito complicado e a aceitação da comunidade quando os “líderes” não apoiam pode tornar o processo mais difícil.

Após uma reunião com os líderes da comunidade, decidiu-se por organizar as coletas e chegar a esses alunos através da escola. Esta teve um papel fundamental, apoiando e incentivando constantemente o maior envolvimento dos alunos. A escola não só abriu as portas como identificava e ajudava a solucionar problemas, como o contato com os pais. Esta também foi utilizada como referência, no sentido de dar segurança aos pais sobre o que acontecia com seus filhos.

Cabe salientar que a escola já tem suas atribuições e compromissos com o calendário letivo, logo abrir o espaço para colaboradores nem sempre é possível. As três escolas que foram convidadas a participar, concordaram sem objeções em ceder espaço para as coletas, sempre muito envolvidas e preocupadas com a segurança e saúde de seus alunos. Como se trata de escolas em ambientes vulneráveis sejam eles em saúde, segurança e própria educação, o ato de oferecer e/ou disponibilizar uma atividade gratuita e de cunho educacional

mobilizou a comunidade de uma maneira a preencher qualquer lacuna que dificultasse este processo.

No entanto, as dificuldades, quanto às coletas para a triagem de crianças com excesso de peso e conseqüentemente participarem do projeto, surgiram desde o não comparecimento dos alunos na escola, até a falta de espaços apropriados e a falta de comunicação entre professores e direção. Estar inserido em uma comunidade escolar nos permite enxergar as dificuldades diárias no processo de ensino aprendizagem do aluno. Percalços como greves, chuvas, falta de professores, atividades escolares, devem ser mensurados em tempo de planejamento. Assim como o direcionamento de um determinado grupo a uma atividade, como aconteceu no projeto SHOW o qual foi direcionado a crianças com excesso de peso.

Para a entrega do bilhete aos responsáveis, a fim de evitar constrangimento, foi necessário uma conversa com a direção das escolas para encontrar a melhor maneira de realizar esta etapa. E por fim, através de uma experiência prévia da própria coordenação da escola, optou-se por dizer que as crianças selecionadas ao projeto tinham participado de um sorteio tendo em vista o não atendimento a todos no projeto.

No que tange a respostas de alunos e responsáveis quanto à participação no projeto, inicialmente o maior problema estava na comunicação. De fato, a informação, muitas vezes, não chegava aos pais, principalmente no que tange aos alunos mais novos, sendo necessário entrar em contato com todos os responsáveis através de telefonemas, contato este que a escola intermediou.

Nos primeiros contatos as recusas advindas dos responsáveis sempre eram relacionadas à segurança, pois o bairro onde ocorreu a intervenção se destaca por ser um ambiente hostil e de insegurança para muitos moradores. O fato de a intervenção ocorrer em local público, aberto e fora do ambiente escolar causava desconforto em muitos responsáveis. Inviabilizando a participação de algumas crianças no projeto.

Após os primeiros contatos, se pôde perceber que mesmo distante das melhores condições a comunidade entendia a importância do projeto na vida dessas crianças. Relatos como: maior envolvimento com outros colegas; sair da frente da televisão; precisar fazer alguma atividade física. Eram anseios dos responsáveis quando se tratava de um projeto relacionado à prática esportiva.

Após a implementação do projeto desafios como frequência, segurança, local apropriado para a prática, envolvimento de terceiros, exposição à comunidade, foram desafios diários enfrentados pelos alunos, professores e responsáveis. Inicialmente as

peças que usavam aquele espaço em momentos livres se sentiram por muitas vezes incomodadas com a implementação de uma atividade que ocuparia aquele espaço por um determinado momento. A continuidade do projeto e envolvimento dos responsáveis pela praça, explicando o que estava acontecendo facilitou este processo.

A falta de disponibilidade dos pais em acompanhar as crianças no horário das aulas, também acabou sendo um transtorno, pois por muitas vezes as crianças não iam às aulas porque os responsáveis não deixavam as mesmas irem sozinhas. A insegurança permeava o ambiente constantemente, em determinados momentos, para que as crianças não ficassem sem ir à aula, eu me disponibilizava a buscar e levar o aluno em casa. Isto justifica uma parcela considerável de perdas ao longo do processo.

O local onde ocorreram as atividades, embora fosse coberto, era aberto em suas laterais. Assim, dificuldades foram enfrentadas, em dias extremos (chuva, calor, frio, vento) interferiam diretamente nas aulas. Com chuva não era possível realizar a aula, isto não somente por que a quadra ficava encharcada, mas também por muitos alunos não terem vestimenta (tênis, blusão, calça...) para usarem no outro dia caso se molhassem.

A utilização do espaço (praça) pela comunidade tornou visível que o projeto estava estabelecido e consolidado, aceito pelas pessoas do entorno. O fato de estar em um bairro conhecido pela insegurança, tornou as pessoas do entorno mais envolvidas no processo, buscando informações sobre o que era feito, perguntando sobre a continuidade e garantindo uma segurança mínima aos que ali estavam (sejam eles professores ou alunos).

É importante destacar que essas crianças têm pouco acesso a locais públicos com a mínima infraestrutura. Que em condições de excesso de peso essas crianças tendem a se isolar e ainda com o sentimento de insegurança, ficar em casa parece o mais apropriado. No entanto, esses responsáveis entendendo a importância deste processo se disponibilizaram a levar seus filhos a um local aberto, com professores que “desconheciam” e, além disso, ainda garantiram um maior envolvimento com as atividades do projeto. Este fato destaca a importância atribuída pela própria comunidade.

É importante salientar que a violência sempre foi um problema constante, agressões verbais e físicas tinham que ser constantemente interrompidas durante as aulas. Este foi um processo árduo de atribuir funções sociais a prática esportiva, engajar os alunos às aulas e envolver a participação contínua de todos acabou fazendo que com o passar das aulas não

houvessem mais expressões desentendimentos constantes e por consequência grandes interrupções que envolvessem mau comportamento.

Destaco a ajuda dos organizadores/administradores da Praça CEU. Eles foram os pilares para um maior engajamento da comunidade. Estas pessoas já estavam inseridas naquele espaço antes do projeto acontecer e estabeleceram laços para com a comunidade, assim como aconteceu nas escolas. Isto fez com que no início do projeto os problemas relacionados à utilização da praça fossem sanados rapidamente. Ter pessoas da própria comunidade, que entendam os problemas diários e ainda se interessem por saná-los é de grande valia na construção de um projeto social.

Foi possível observar que ao longo das aulas o envolvimento com o projeto, foi aumentando, o interesse pelas atividades ia crescendo, as crianças iam se empenhando mais e os responsáveis enxergavam mudanças constantemente em seus filhos, sejam elas comportamentais ou físicos. O engajamento com toda a comunidade acabou rendendo excelentes frutos, não só aos que se propôs a fazer (enquanto a análises do projeto), mas também em garantir um maior acesso e diferentes possibilidades de usufruto do espaço.

Destaco que projetos sociais em comunidades de alta vulnerabilidade social podem ser inseridos sem grandes custos financeiros e em espaços reduzidos. Mais do que isso, projetos como o aqui citado, podem ser uma verdadeira chave para maiores avanços sociais. Possibilitando maiores oportunidades pra prática de AF, assim como, um meio de interação e desenvolvimento social no qual permeia a violência e a insegurança. Momento este de descontração, alegria e aprendizado, não só aos que usufruem do projeto, mas para todos que se permitem estarem envolvidos com o mesmo.

3. ARTIGO 1

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INICIAÇÃO ESPORTIVA NOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA DE CRIANÇAS COM EXCESSO DE PESO

Silva, LR¹

Bergmann, GG¹

¹Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas

Resumo

Este estudo teve por objetivo investigar o efeito de uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva sobre os níveis de atividade física (AF) de crianças com excesso de peso. Participaram do estudo 65 crianças entre nove e 11 anos de idade ($10,2 \pm 1,07$) alocados de forma não aleatória em grupo intervenção (GI n=31) e grupo controle (GC n=34). O programa de intervenção ocorreu durante 16 semanas com 32 sessões de iniciação esportiva e educação para a saúde, além de comunicação regular entre os pais e pesquisadores. O nível de AF foi mensurado por acelerômetros nos momentos pré e pós-intervenção sendo avaliado o tempo médio por hora em AF leve, moderada e vigorosa. As análises foram realizadas por protocolo (frequência mínima de 70% às sessões de intervenção) e por intenção de tratar (todos os participantes). Os grupos não apresentaram diferença ($p>0,05$) no momento pré-intervenção. A maioria dos participantes era do sexo masculino (69,2%), e em situação de sobrepeso (66,7%). Após o período de intervenção, quando comparado à linha de base, o GI apresentou aumento em todas as intensidades de AF ($p<0,05$), enquanto o GC não apresentou modificações ($p>0,05$). Estes resultados foram encontrados tanto na análise por protocolo, quanto na análise por intenção de tratar. Em conclusão, um programa de intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva, realizado no contra turno escolar por 16 semanas, aumenta o tempo diário de AF de todas as intensidades de crianças com excesso de peso.

Palavras chave: Atividade Física; Esporte; Criança; Intervenção Educacional Precoce.

Abstract

The aim of this study was to examine the effect of a multicomponent intervention with emphasis on sports initiation in the level of physical activity (PA) of the overweight children. The study comprised

65 children aged nine to 12 years (10.2 ± 1.07) allocated non-randomly into intervention (IG; $n = 31$) and control group (CG; $n = 34$). The intervention program lasted 16 weeks having 32 sports initiation and health education sessions in addition to regular communication between parents and researchers. The mean of time per hour in light, moderate and vigorous PA was measured by accelerometry at pre and post-intervention moments. Analyzes were performed by protocol (at least frequency of 70% on the intervention sessions) and by intent to treat (all participants). There were not identified difference between groups ($p > .05$) at pre-intervention moment. Most participants were male (69.2%) and overweight (66.7%). After intervention period, compared to base line, the IG improved all intensities of PA ($p < .05$), while the CG had no changes ($p > .05$). These results were found both in the analysis by protocol and in the analysis by intent to treat. In conclusion, an extra class multicomponent intervention program with emphasis on sports initiation performed for 16 weeks improves the level of all PA intensities of overweight children.

Key-words: Physical Activity; Sports; Children; Early Intervention

Introdução

A atividade física (AF) é reconhecida como um componente essencial na prevenção de doenças e melhoria da saúde física, mental e social já no período da infância e adolescência (Physical Activity Guidelines for Americans, 2012). No entanto, atualmente mais de 80% de crianças e adolescentes não atingem as recomendações de AF para a saúde (Guthold et al., 2020).

Diante deste cenário, a elaboração de estratégias que possam contribuir para o maior envolvimento de crianças e adolescentes com AF tem sido incentivada (WHO, 2013). Contudo, este envolvimento pode ser influenciado por diferentes fatores, onde o estado nutricional parece possuir uma parcela importante neste sentido. Crianças em situação de excesso de peso (EP) se envolvem menos com a prática de AF (Page et al., 2005; Seabra et al., 2013), se sentem menos competentes e possuem menor competência motora (Southal et al., 2004; Seabra et al., 2013) características que favorecem um menor envolvimento social e engajamento com a prática de AF (Zoboli e Santos, 2005; Pizzi et al., 2013) se tornando vítimas constantes de *bullying* durante este processo. Logo, o modelo de intervenção deve organizar estratégias que não contribuam com o constrangimento e que não reforce a prática excludente

das crianças com excesso de peso. Neste sentido, o tipo de AF que integrará programas de intervenção para crianças em situação de excesso de peso pode ser decisivo para a aderência e o envolvimento dos participantes com o programa e, conseqüentemente, para o aumento nos níveis de AF.

Programas estruturados de AF baseados em exercícios aeróbicos (contínuos e intervalados), de alta intensidade e de força, não são bem aceitos por muitas crianças e adolescentes com excesso de peso (Paes et al., 2015). Por outro lado, intervenções centradas em jogos e atividades esportivas, além de serem benéficas em relação a diferentes marcadores de saúde (Vasconcelos et al., 2016), se tornam prazerosas repercutindo de forma positiva em parâmetros motivacionais associados à prática de AF (Eime et al., 2013; Malina, 2009). Este maior envolvimento aumenta as possibilidades desta prática se manter ao longo dos anos (Paes et al., 2014).

Além de AF envolventes e prazerosas, atividades de educação para saúde e a participação dos pais parecem ser componentes que contribuem para intervenções mais efetivas para o aumento da AF de crianças e adolescentes (Weintraub et al. 2008; Li et al, 2014; Monnoci, 2020). Apesar da escola ser o contexto em que a maior parte das intervenções para mudanças de comportamento relacionadas à AF são realizadas, a utilização de outros espaços tem sido sugerida como alternativa para o aumento da AF de crianças e adolescentes (Mannocci et al., 2020).

Neste contexto, a proposição de uma intervenção multicomponente incluindo práticas esportivas, ações de educação para a saúde e a participação dos pais, sendo realizada em um contexto extraclasse se justifica como uma possível estratégia para o aumento dos níveis de AF de crianças. Logo, este estudo tem por objetivo investigar o efeito de uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva sobre os níveis de AF de crianças com excesso de peso.

MÉTODOS

Delineamento e contexto

Este estudo quase experimental faz parte do projeto SHOW (*Sport and Health for Overweight children*). O projeto foi proposto e desenvolvido para atender crianças de nove a 12 anos de idade em situação de sobrepeso e obesidade provenientes de um bairro com elevada vulnerabilidade social da cidade de Pelotas, RS. O projeto SHOW se caracteriza como um programa de intervenção

multicomponente com ênfase na iniciação esportiva, e que inclui atividades de educação para a saúde e comunicação semanal com os pais dos participantes através de um aplicativo de mensagens instantânea. Este formato de intervenção foi elaborado considerando a teoria da Autodeterminação (Ryan e Deci, 2020) com o intuito de estimular os mecanismos de mudança de comportamento associados aos níveis de motivação e envolvimento.

O projeto SHOW se originou a partir de um contato de representantes da Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SMED) da cidade de Pelotas, RS com a equipe de pesquisadores, intermediada pela direção da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel). Os representantes da SMED propuseram uma parceria para a realização de projetos esportivos envolvendo crianças de um bairro com elevada vulnerabilidade social da cidade onde uma praça (Centro de Artes e Esportes Unificado - Praça CEU) estava prestes a ser inaugurada.

Participantes do estudo

O procedimento de seleção dos participantes foi realizado em duas etapas, uma para o grupo que participaria do programa de intervenção (grupo intervenção – GI) e outra para aqueles que iriam compor o grupo controle (GC). A composição do GI foi realizada a partir da seleção de crianças matriculadas nas duas escolas de ensino fundamental da rede municipal localizadas no bairro onde a Praça CEU foi construída. Para a composição do GC, a SMED intermediou o contato com representantes da direção de uma escola de ensino fundamental da rede municipal localizada em outro bairro da cidade que também apresenta elevada vulnerabilidade social. A opção por selecionar crianças de uma escola localizada em outro bairro para a composição do GC foi feita com o intuito de reduzir a possibilidade de contaminação, pois as atividades do programa de intervenção ocorreriam em um ambiente público e aberto (Praça CEU) e desta forma poderia estimular a prática esportiva e de AF em geral dos integrantes do GC, ou ainda, haver estímulo através da interação entre as crianças, caso os dois grupos fossem compostos por crianças de escolas do mesmo bairro. Em relação à escolha de uma escola localizada em um bairro que também apresenta elevada vulnerabilidade social, isto foi realizado com a perspectiva de que os participantes dos dois grupos apresentassem características sociais similares.

Nas duas escolas selecionadas para a composição do GI foram avaliados 493 alunos. Destes, 171 (34,7%) foram classificados com excesso de peso e 120 foram convidados a participar do projeto. Após

reuniões com os pais para apresentar os objetivos, procedimentos e possíveis benefícios do projeto, 31 crianças fizeram parte da composição do GI. Na escola onde foi realizada a seleção do GC, 266 crianças foram avaliadas, 112 (42,1%) foram classificadas com excesso de peso e 95 foram convidados a participar do GC. Foram realizadas reuniões com os pais e a proposta do projeto foi apresentada e foram explicadas as características do GC e que as mesmas atividades que seriam realizadas com o GI seriam oferecidas ao GC após o período de intervenção. Compuseram o GC 34 crianças. A figura 1 sumariza o processo de seleção dos participantes do projeto SHOW.

Variáveis e procedimentos de coleta dos dados

Todas as variáveis foram mensuradas uma semana antes do início do programa de intervenção e repetidas uma semana após o final do programa. Os procedimentos de medida foram os mesmos nos dois momentos (pré e pós-intervenção) e para os dois grupos (GI e GC).

Caracterização dos participantes

Para caracterização dos participantes foram considerados o sexo (masculino e feminino), a idade, a estatura, a massa corporal e o IMC. A estatura e a massa corporal foram medidas conforme procedimento padronizado (Gaya e Gaya, 2016). Com os valores das duas medidas antropométricas foi calculado o IMC e cada participante foi classificado em sobrepeso, obesidade ou obesidade severa (Cole e Lobstein, 2012).

Atividade Física

A AF foi mensurada através do acelerômetro triaxial wActiSleep-BT (ActiGraph®). Cada participante utilizou o equipamento pelo período de sete dias consecutivos (uma semana antes o início da intervenção e uma semana após o término da intervenção). O equipamento foi utilizado na região da cintura do lado direito sendo fixado em uma cinta elástica. Os participantes receberam as seguintes instruções em relação ao uso do acelerômetro: a) deveriam utilizar ao longo de todo o dia e durante os sete dias; b) poderiam retirar o equipamento para dormir, mas deveriam voltar a utilizá-lo assim que acordassem; e, c) não deveriam utilizar o equipamento em atividades que pudessem molhá-lo, como durante o banho. A taxa de amostragem selecionada foi de 100 Hz. Foram considerados dados válidos aqueles com no mínimo oito horas de uso por dia e que tenham sido utilizados no mínimo três dias, sendo dois dias de semana e um dia no final de semana. Registros com 60 minutos consecutivos de valor zero

foram considerados como não uso. Após o *download* das informações de cada acelerômetro, foram utilizados como parâmetros *epoch* de cinco segundos e a não utilização de *bouts*. Para a identificação do tempo nas intensidades de AF leve (AFL), moderada (AFM) e vigorosa (AFV) foi utilizada a proposta de pontos de corte de Evenson et al. (2008). O tempo em AF nas diferentes intensidades foi analisado pela média de minutos por hora.

Programa de Intervenção

O programa de intervenção teve duração de 16 semanas e foi conduzido no período entre julho e dezembro do ano de 2019, consistindo em 32 sessões programadas com duração de 60 minutos cada, que ocorreram duas vezes por semana em dias não consecutivos. As sessões foram ministradas por três professores graduados em educação física. O programa de intervenção teve característica multicomponente com ênfase iniciação esportiva, envolvendo atividades de educação para a saúde e comunicação semanal com os pais/responsáveis.

Iniciação Esportiva

As práticas esportivas foram elaboradas baseadas na proposta da Iniciação Esportiva Universal (Greco e Benda, 2001), que consiste no ensino do esporte através do jogo e abrange a fase dos três anos de idade até a fase adulta. Cada fase é denominada e classificada de acordo com a idade. Para as crianças do projeto SHOW as sessões foram planejadas de acordo com a fase de desenvolvimento “Universal”, que abrange a faixa etária entre seis e 12 anos. Os objetivos desta fase são a melhora das percepções do jogo, coordenação dos movimentos, assim como as relações pessoais que compreendem as diferentes práticas esportivas. Sendo importante o trabalho com a ludicidade e o uso contínuo da motivação. Tais características vão ao encontro dos princípios da autonomia, competência e relacionamento da teoria da Autodeterminação (Ryan e Deci, 2020) que sustentaram teoricamente a elaboração do programa de intervenção e que foram constantemente aplicadas durante as atividades práticas.

A estrutura das sessões foi dividida em três momentos. O momento inicial consistia na reunião de todos os alunos no centro da quadra para uma conversa sobre o que havia sido realizado na sessão anterior e o que seria realizada nesta sessão. Posteriormente, atividades práticas de aquecimento e interação que envolviam brincadeiras e jogos já conhecidos e propostos pelos próprios alunos eram realizados. O segundo momento, parte principal da sessão, era direcionado ao aprimoramento das

capacidades coordenativas através de estafetas, circuitos motores com número reduzido de crianças em filas e com dinâmicas alternativas, e ao aprimoramento das capacidades táticas básicas através de jogos reduzidos (denominados Jogos de Inteligência e Criatividade Tática - JICT) que se apoiam nos elementos comuns das modalidades esportivas coletivas oportunizando diferentes experiências motoras. Jogos condicionados com modificações na estratégia (criando superioridade e inferioridade numéricas) e na estrutura (modificações de regras e implementos de jogo) eram utilizados. O momento final consistia em uma atividade calma e relaxante, como jogos de memória e conhecimentos em geral. Este momento também foi planejado para tratar sobre orientações para a saúde (*Educação para Saúde*).

A progressão ao longo das 32 das sessões do programa baseou-se na proposta de Kroger e Roth (2002). A complexidade das atividades utilizadas para o aprimoramento das capacidades táticas básicas relacionadas aos JICT (acertar o alvo; transportar a bola; jogo coletivo; reconhecer espaços; criar superioridade numérica, superar o adversário e sair da marcação) foi aumentada utilizando-se os condicionantes de pressão (tempo, organização, complexidade, precisão, variabilidade e carga). Desta forma, a progressão do programa ao longo das sessões foi realizada partindo metodologicamente do mais fácil ao mais difícil (conhecido para o desconhecido) e adicionando atividades mais complexas com a implementação de novos elementos conforme os objetivos das sessões eram atingidos. Cabe salientar que os participantes eram estimulados quanto à autonomia na resolução de problemas. Eram feitos questionamentos quanto à prática (por quê? e para quê?) e *feedbacks* que aconteciam durante cada atividade e após o término das sessões.

Educação para Saúde

A intervenção também consistiu em orientações sobre e para a saúde e bem estar. A cada semana foram tratados temas específicos com aprofundamentos realizados ao final das sessões e com a solicitação de atividades a serem realizadas em casa que poderiam envolver a participação dos pais e demais familiares. Foram abordados 10 diferentes temas relacionados à saúde, sendo cada um deles tratado inicialmente em uma semana (duas sessões consecutivas). A importância de lavar as mãos, de beber água, de se manter fisicamente ativo, de se alimentar bem, de respeitar todas as pessoas, de controlar o peso corporal, de ter pensamentos positivos, hábitos de sono, tempo excessivo de tela, e os prejuízos do consumo de álcool, cigarro e drogas foram as temáticas abordadas. Os temas que geraram

maior interesse entre os participantes foram abordados novamente, completando assim o período de 16 semanas do programa de intervenção. As atividades consistiam em jogos de memória, relatos de experiências, atividades com os responsáveis, entre outros. Este modelo se baseou em uma proposta adaptada do *Fifa 11 for Health* (Orntoft et al., 2016; Fuller et al., 2017).

Comunicação com os Pais

Durante todo o período de intervenção houve interação entre a equipe de pesquisadores e os pais/responsáveis pelas crianças participantes do GI. Através de um grupo em aplicativo de mensagens instantânea ocorria comunicação direta, possibilitando a troca de informações sobre as crianças tanto relativas às atividades do projeto, quanto relativas ao dia a dia delas em geral. Por este canal de comunicação os pais/responsáveis eram estimulados a interagirem com as crianças em relação ao projeto, sendo sugerido que conversassem com as mesmas sobre o que era realizado durante as sessões da intervenção; que realizassem junto com elas as atividades que eram solicitadas a serem desenvolvidas em casa; e, que as motivassem e que dessem suporte, dentro das possibilidades, para que elas participassem do projeto mantendo regularmente a frequência. Por não disporem de telefone celular com acesso à internet, os pais/responsáveis de algumas crianças não fizeram parte deste grupo em aplicativo de rede social.

Análise estatística

Inicialmente as variáveis numéricas foram analisadas em relação à normalidade de suas distribuições. O teste Shapiro-Wilk indicou parametria para todas as variáveis nos dois grupos ($p > 0,05$). Assim, a descrição das variáveis numéricas foi realizada pela média (\bar{x}) e desvio-padrão (dp). A descrição das variáveis categóricas foi realizada pelas frequências absolutas (n) e relativas (%). Para a comparação das variáveis de caracterização entre os grupos foram utilizados os teste t para amostras independentes e o teste Qui-quadrado para as variáveis numéricas e categóricas, respectivamente. As equações de estimativas generalizadas (*Generalized Estimating Equations* – GEE) e o teste post-hoc de Bonferroni foram utilizados para a comparação entre os momentos e grupos e para a identificação da interação grupo*momento. As análises foram realizadas por intenção de tratar e por protocolo. Nas análises por intenção de tratar todos os participantes foram incluídos nas análises. Nas análises por protocolo foram retirados os participantes que não apresentaram dados consistentes de acelerometria em

pelo menos um dos momentos (pré e/ou pós-intervenção) e, no caso dos participantes do GI, aqueles que não participaram de pelo menos 70% das sessões do programa de intervenção. O nível de significância adotado foi de 5% e todas as análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão. 20.0

Questões éticas

Os objetivos e procedimentos do Projeto SHOW foram avaliados e aprovados pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Universidade onde projeto foi desenvolvido (parecer: 3.407.035) e o mesmo está cadastrado junto ao Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC) (registro: RBR-5ztpqs). As crianças foram autorizadas pelos pais ou responsáveis legais a participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como, consentiram verbalmente o desejo de participar das atividades.

Resultados

A caracterização dos participantes em relação ao sexo, idade e variáveis antropométricas está apresentada na tabela 1. A maioria dos participantes é do sexo masculino (69,2%), e em situação de sobrepeso (66,7%). Independente da forma como os participantes foram analisados (intenção de tratar ou por protocolo) não foram identificadas diferenças no momento pré-intervenção entre os GI e o GC em nenhuma das variáveis ($p > 0,05$).

Tabela 1. Caracterização dos participantes no momento pré-intervenção de acordo com sexo, idade e variáveis antropométricas.

		Análise por intenção de tratar			p-valor	Análise por protocolo			p-valor
		Total (n = 65)	GI (n = 31)	GC (n = 34)		Total (n = 40)	GI (n = 16)	GC (n = 24)	
Sexo	Masculino – n(%)	45(69,2)	19(42,2)	26(67,8)	0,185*	26(65,0)	9(22,5)	17(42,5)	0,343*
	Feminino – n(%)	20(30,8)	12(60,0)	08(40,0)		14(35,0)	7(17,5)	7(17,5)	
Idade (anos) – \bar{x}(dp)		10,2(1,07)	10,3(1,07)	10,2(1,08)	0,672#	10,1(1,05)	10,4(1,02)	9,9(1,06)	0,183#
Idade (anos)	9 anos – n(%)	21(32,3)	9(13,8)	12(18,5)	0,962*	15(37,5)	4(10,0)	11(27,5)	0,279*
	10 anos – n(%)	18(27,7)	9(13,8)	9(13,8)		11(27,5)	4(10,0)	7(17,5)	
	11 anos – n(%)	16(24,6)	8(12,3)	8(12,3)		9(22,5)	6(15,0)	3(7,5)	
	12 anos – n(%)	10(15,4)	5(7,7)	5(7,7)		5(12,5)	2(5,0)	3(7,5)	
Estatura (cm) – \bar{x}(dp)		145,8(8,6)	146,1(7,8)	145,5(9,3)	0,774#	144,0(8,4)	147,0(7,3)	142,1(8,6)	0,070#
Massa Corporal (kg) – \bar{x}(dp)		50,8(10,3)	50,2(9,3)	51,3(11,2)	0,677#	48,9(9,7)	50,5(9,5)	47,9(9,9)	0,422#
IMC (kg/m²) – \bar{x}(dp)		23,8(3,6)	23,4(3,6)	24,0(3,6)	0,532#	23,5(3,7)	23,4(4,2)	23,5(3,4)	0,878#
IMC	Sobrepeso – n(%)	42(66,7)	21(33,3)	21(33,3)	0,528*	26(65,0)	11(27,5)	15(37,5)	0,354*
	Obesidade – n(%)	15(23,8)	5(7,9)	10(15,9)		9(22,5)	2(5,0)	7(17,5)	
	Obesidade severa – n(%)	6(9,5)	3(4,8)	3(4,8)		5(12,5)	3(7,5)	2(5,0)	

\bar{x} : média; dp: desvio padrão; n: número de participantes; %: proporção de participantes; IMC: índice de massa corporal; GI: grupo intervenção; GC: grupo controle; *Teste Qui-Quadrado; #: teste t para amostras independentes.

Os resultados referentes aos dias e tempo por dia de uso dos acelerômetros pelos participantes nos momentos pré e pós-intervenção estão apresentados na tabela 2. A média de número de dias foi similar entre os grupos e momentos, sem interação significativa grupo*momento tanto na análise por intenção de tratar (p=0,554), quanto na análise por protocolo (p=0,946). Para as horas por dia de uso também não foram identificadas interações significativas grupo*momento tanto para a análise por intenção de tratar (p=0,089) quanto para análise por protocolo (p=0,205).

Tabela 2. Dias e horas de uso por dia dos acelerômetros nos momentos pré e pós-intervenção – Análise por intenção de tratar e por protocolo.

Análise por intenção de tratar	n	Pré-intervenção		Pós-intervenção		Grupo p-valor	Momento p-valor	Grupo*Momento p-valor
		\bar{x}	dp	\bar{x}	Dp			
Horas/dias de uso								
Grupo Intervenção	31	13,0	2,17	12,9	2,28	0,157	0,054	0,089
Grupo Controle	34	12,9	2,27	11,7	2,22			
Dias de uso								
Grupo Intervenção	31	3,86	1,28	3,73	1,39	0,202	0,964	0,554
Grupo Controle	34	3,43	1,05	3,58	1,46			
Análise por protocolo								
Horas/dias de uso								
Grupo Intervenção	16	12,92	2,31	12,58	2,20	0,529	0,029	0,205
Grupo Controle	20	13,03	2,10	11,76	1,86			
Dias de uso								
Grupo Intervenção	16	5,38	1,54	5,13	1,58	0,534	0,453	0,946
Grupo Controle	20	5,13	1,19	4,92	1,69			

\bar{x} : média; dp: desvio padrão; AF: atividade física; AFL: atividade física leve; AFM: atividade física moderada; AFV: atividade física vigorosa; AFMV: atividade física moderada a vigorosa.

Os resultados relativos aos efeitos da intervenção sobre o tempo em minutos por hora em AFL, AFM, AFV e AFMV, tanto na análise de intenção de tratar quanto na análise por protocolo, apresentaram interação significativa grupo*momento ($p < 0,05$). O teste post-hoc de Bonferroni indicou que após 16 semanas de intervenção, quando comparado à linha de base, o GI apresentou aumento no tempo médio em todas as intensidades de AF ($p < 0,05$). O GC, por outro lado, não apresentou modificações ($p > 0,05$) para nenhuma das intensidades de AF. Em relação à comparação entre os grupos, no momento pré-intervenção não foram identificadas diferenças em nenhuma das intensidades de AF ($p > 0,05$). No momento pós-intervenção o GI apresentou valores superiores ao GC em todas as intensidades de ($p > 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3. Tempo (minutos/hora) em atividades físicas de intensidades leves, moderadas e vigorosas nos momentos pré e pós-intervenção – Análise por intenção de tratar e por protocolo.

Análise por intenção de tratar	n	Pré-intervenção		Pós-intervenção		Grupo p-valor	Momento p-valor	Grupo*Momento p-valor
		\bar{x}	dp	\bar{x}	Dp			
AFL (min/hora)						0,017	<0,001	0,002
Grupo Intervenção	31	8,32	2,44	10,22	1,69			
Grupo Controle	34	8,25	1,81	8,48	1,66			
AFM (min/hora)						0,002	<0,001	0,001
Grupo Intervenção	31	2,31	0,95	2,90	0,66			
Grupo Controle	34	2,12	0,63	2,15	0,50			
AFV (min/hora)						0,067	0,052	<0,001
Grupo Intervenção	31	1,69	0,94	2,33	0,66			
Grupo Controle	34	1,81	0,90	1,63	0,63			
AFMV (min/hora)						0,008	0,002	<0,001
Grupo Intervenção	31	4,00	1,72	5,24	1,20			
Grupo Controle	34	3,93	1,36	3,79	1,02			
Análise por protocolo								
AFL (min/hora)						0,218	<0,000	0,002
Grupo Intervenção	16	7,75	2,25	10,16	1,67			
Grupo Controle	20	8,30	1,84	8,49	1,39			
AFM (min/hora)						0,009	<0,000	<0,000
Grupo Intervenção	16	2,08	0,69	2,86	0,54			
Grupo Controle	20	2,01	0,62	2,09	0,47			
AFV (min/hora)						0,104	0,027	0,002
Grupo Intervenção	16	1,59	0,84	2,30	0,56			
Grupo Controle	20	1,72	0,79	1,60	0,59			
AFMV (min/hora)						0,024	<0,001	<0,001
Grupo Intervenção	16	3,68	1,35	5,17	1,00			
Grupo Controle	20	3,73	1,33	3,69	0,96			

\bar{x} : média; dp: desvio padrão; AF: atividade física; AFL: atividade física leve; AFM: atividade física moderada; AFV: atividade física vigorosa; AFMV: atividade física moderada a vigorosa.

Discussão

Este estudo analisou o efeito de uma intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva sobre os níveis de AF de crianças com excesso de peso residentes em um bairro de elevada vulnerabilidade social. Os resultados indicaram que o tempo em AF de todas as intensidades aumentou no GI e não se modificou no GC após o período de 16 semanas. Tais resultados foram encontrados tanto na análise por protocolo, quanto na análise por intenção de tratar, sugerindo que a intervenção foi efetiva para aumentar os níveis de AF dos participantes mesmo quando aqueles com frequência inferior a 70% às sessões de intervenção foram inseridos nas análises.

Algumas meta-análises tem sugerido que o efeito de intervenções para o aumento dos níveis de AF de crianças e adolescentes é pequeno (Beets et al., 2009; Metcalf et al., 2012; Biddle et al., 2014;

Russ et al., 2014; Bronw et al., 2016; Nooijen et al., 2017; Mannoci et al., 2020). Em relação às crianças em situação de sobrepeso ou obesidade esses efeitos são ainda menores (Nooijen et al., 2017). As evidências destas meta-análises demonstram que mudanças de comportamento relacionadas à AF em crianças e adolescentes não são facilmente alcançadas.

Apesar das meta-análises citadas terem encontrado efeitos pequenos para o aumento dos níveis de AF de crianças e adolescentes, individualmente alguns estudos apresentam resultados positivos (Barbeau et al., 2007; Lubans e Morgan, 2008; Weintraub et al. 2008; Farpour-Lambert et al., 2009; Li et al., 2014; Crouter et al., 2015). Barbeau et al. (2007), Li et al. (2014) e Crouter et al. (2015) encontraram diferenças de cerca de 20min/dia em AFMV a favor dos GI em comparação aos GC ao final dos períodos de intervenção. No presente estudo a diferença observada entre o GI e o GC quanto ao tempo em AFMV ao final do período de intervenção também foi de cerca de 20min/dia (GI: 68,2min/dia; GC: 47,9min/dia) considerando um tempo médio de 13 horas/dia de uso dos acelerômetros. O aumento de 20min/dia em AFMV representa 1/3 do tempo recomendado de AF diária para a saúde de crianças e adolescentes (WHO, 2010). Além disto, a realocação do tempo em comportamento sedentário para o tempo em AF, independente da intensidade, está associada a reduções em marcadores de adiposidade em crianças e adolescentes (Grgic et al., 2018), indicando que os resultados do presente estudo são importantes não apenas pelo aumento do tempo diário em AFMV, mas também pelo aumento de mais de 30min/dia em AFL.

Além de ter sido conduzido com crianças com excesso de peso, outra característica do presente estudo que deve ser destacada foi ter utilizado a iniciação esportiva como principal componente de programa de intervenção. A utilização desta estratégia para aumentar os níveis de AF de crianças e adolescentes tem sido pouco explorada. Contudo, algumas evidências vão ao encontro dos achados do presente estudo, sugerindo que esta estratégia pode ser promissora (Barbeau et al., 2007; Weintraub et al. 2008). Weintraub et al.(2008) investigaram as alterações nos níveis da AF de crianças em situação de vulnerabilidade social e com excesso de peso que participaram de um programa de ensino do futebol comparados a um grupo que participou de um programa de educação para saúde. Após três e seis meses de intervenção, o grupo que participou do programa de ensino de futebol apresentou níveis de AF superiores ao grupo que participou do programa de educação para saúde. Os autores destacam que as

atividades foram elaboradas para proporcionar experiências positivas por meio do esporte, destacando a importância do respeito com os outros e consigo mesmo, da inclusão e do trabalho em equipe, atribuindo a melhora nos níveis de AF à motivação e ao envolvimento que as crianças tiveram com a prática, se sentindo mais confortáveis, confiantes e seguras em brincar com seus pares.

Crianças e adolescentes envolvidos em práticas esportivas apresentam melhor perfil psicossocial comparado aos seus pares envolvidos em atividades individuais e àqueles não envolvidos regularmente em AF (Eime et al., 2013). As práticas esportivas são percebidas como mais divertidas, aumentam o envolvimento social, proporcionam sensação de pertencimento a uma equipe, estimulam o aprendizado de novas habilidades motoras, sociais e emocionais, além de melhorar a autoestima, autoconceito e confiança (Frederick e Ryan, 1993; Allender et al., 2006; Malina, 2009; Faude et al, 2010; Eime et al, 2013; Seabra et al., 2014; Shannon, 2014; Lawler et al., 2017). Diante disto, é possível especular que os participantes do GI tornaram-se mais autodeterminados a partir de regulações motivacionais internas ao aprimorarem sua competência e percepção de competência motora, aumentando a autonomia e a confiança para a prática de AF. Somadas à estrutura metodológica e à base teórica utilizadas para planejamento e realização das práticas esportivas do presente estudo (Greco e Benda, 2001; Ryan e Deci, 2020), tais evidências podem explicar, ao menos em parte, o aumento nos níveis de AF encontrados.

O programa de intervenção do presente estudo também contou com atividades de educação para saúde e comunicação constante dos pais, indo ao encontro de evidências indicando que estratégias de intervenção multicomponentes são mais efetivas para aumentar os níveis de AF em crianças e adolescentes (Weintraub et al. 2008; Li et al, 2014; Monnoci, 2020). A educação para saúde desenvolvida ao longo das 16 semanas de intervenção pode ter aumentado o conhecimento das crianças em relação aos benefícios de um estilo de vida saudável contribuindo para a mudança de comportamento relacionada à prática de AF. Além disto, as atividades de educação para saúde podem ter auxiliado na melhora de outros aspectos relacionados à saúde não analisados no presente estudo (Weintraub et al., 2008; Li et al., 2014).

A participação da família tem sido identificada como um importante componente em intervenções para o aumento de AF de crianças e adolescentes (Brown et al., 2016; Kelleher et a., 2017; Mannocci et al., 2020). Pais de crianças em situação de excesso de peso parecem se envolver mais quando o objetivo

das intervenções não está centrado na redução do peso de seus filhos, mas sim em questões gerais sobre a saúde (Kelleher et al., 2017). Neste sentido, é importante que o interesse e envolvimento dos pais ocorram antes mesmo do início da intervenção, pois a aderência inicial das crianças à intervenção está relacionada à motivação e ao encorajamento dado pelos seus pais (Kelleher et al., 2017). Outro importante fator associado à participação da família para a manutenção de crianças em programas de intervenção é o suporte para deslocamento até o local onde as atividades são realizadas (Brown et al., 2016; Kelleher et al., 2017). A comunicação entre pais e pesquisadores do presente estudo iniciou na etapa de seleção dos participantes. Os objetivos, procedimentos e possíveis benefícios da intervenção foram apresentados em reuniões. Com o início da intervenção, a comunicação com os pais se manteve a partir de contatos presenciais, antes e após as sessões de intervenção, mas principalmente através do grupo em aplicativo de mensagens instantânea. Este contato constante fez com que os pais se envolvessem com o projeto ao longo de todo seu período de realização, podendo ter repercutido em maior suporte familiar para a participação das crianças.

Apesar da escola se constituir como o principal espaço para a realização de intervenções direcionadas a mudanças de comportamentos relacionados à saúde, (Metcalf et al., 2012; Biddle et al., 2014; Russ et al., 2014; Nooijen et al., 2017; Mannocci et al., 2020) a utilização de outros espaços no contra turno escolar tem sido sugerida como alternativa para o aumento da AF de crianças e adolescentes (Mannocci et al., 2020). O programa de intervenção do presente estudo foi desenvolvido no contra turno escolar em uma quadra poliesportiva de uma praça pública próxima às escolas em que as crianças que compuseram o GI estudavam. Isto pode ter possibilitado às crianças conhecer e, conseqüentemente, se sentirem a vontade para utilizarem o local em outros momentos, ampliando as oportunidades de se tornarem mais ativas durante e após o período de intervenção.

Além dos já discutidos, outros pontos fortes do presente estudo merecem ser destacados. O programa de intervenção é facilmente reproduzido em diferentes contextos socioambientais. Adicionalmente, a análise por intenção de tratar indicou que mesmo quando os participantes com frequência inferior à estabelecida pelo protocolo foram incluídos, os níveis de AF foram aumentados entre os participantes do GI, fortalecendo as possibilidades de aplicação prática deste modelo de intervenção. Diferente de outras intervenções que utilizaram a prática esportiva centradas em apenas uma

modalidade (Weintraub et al. 2008; Seabra et al. 2014) a ênfase deste programa foi na iniciação esportiva generalizada, envolvendo aspectos técnicos e táticos inerentes a diferentes modalidades esportivas. A seleção dos participantes do GC em uma escola localizada em outro bairro reduziu a possibilidade de contaminação. Como a intervenção ocorreu em um ambiente público e aberto, os integrantes do GC poderiam ser estimulados a praticar esportes ou AF em geral caso residissem nas proximidades do local. Ainda, caso os participantes dos dois grupos fossem das mesmas escolas, os participantes do GI poderiam estimular os do GC a se envolverem mais em AF a partir das experiências vivenciadas ao longo das sessões do programa de intervenção. Por fim, o uso de acelerômetros disponibilizou informações objetivas e precisas em relação aos níveis de AF dos participantes dos dois grupos nos dois momentos.

Contudo, este estudo apresenta algumas limitações. Apesar do GC ter sido selecionado de uma escola localizada em um bairro de elevada vulnerabilidade social e de não ter sido encontrado diferença entre os grupos em nenhuma das variáveis analisadas antes da intervenção, o viés de seleção não pode ser descartado, pois os grupos não foram alocados aleatoriamente. O aumento nos níveis de AF entre os participantes do GI foi medido uma semana após o término da intervenção, não sendo possível identificar se as mudanças de comportamento relacionadas à prática de AF foram duradouras.

Conclusão

Um programa de intervenção multicomponente com ênfase em atividades esportivas, realizado no contra turno escolar em um espaço público por 16 semanas, aumenta o tempo diário de AF de todas as intensidades de crianças com excesso de peso.

Agradecimentos:

Esta pesquisa foi realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Conflito de interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

- Barbeau, P., Johnson, M.H., Howe, C. A. et al. (2007) Ten months of exercise improves general and visceral adiposity, bone, and fitness in black girls. *Obesity (Silver Spring)*. 15(8):2077-2085. doi:10.1038/oby.2007.247
- Beets, M.W., Beighle, A., Erwin, H.E., Huberty, J. L. (2009) After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. *Am J Prev Med*. 36(6):527-537.
- Beets, M.W., Okely, A., Weaver, R.G. et al. (2016;) The theory of expanded, extended, and enhanced opportunities for youth physical activity promotion. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 13(1):120. Nov. doi:10.1186/s12966-016-0442-2
- Biddle, S.J., Braithwaite, R., Pearson, N. (2014) The effectiveness of interventions to increase physical activity among young girls: a meta-analysis [published correction appears in *Prev Med*. 67:340-2. *Prev Med*. 2014;62:119-131.
- Brown, H.E., Atkin, A.J., Panter, J. et al. (2014) Family-based interventions to increase physical activity in children: a meta-analysis and realist synthesis protocol. *BMJ Open*. 4(8):e005439. Published 2014 Aug 6. doi:10.1136/bmjopen-2014-005439
- Crouter, S.E., Ferranti, S.D., Whiteley, J., Steltz, S.K., Osganian, S.K., Feldman, H.A. et al. (2015) Effect on Physical Activity of a Randomized Afterschool Intervention for Inner City Children in 3rd to 5th Grade. *PLoS ONE* 10(10): e0141584. doi:10.1371/journal.pone.0141584
- Eime, R.M., Young, J.A., Harvey, J.T. et al. (2013) A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act* 10, 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Evenson, K.R., Catellier, D.J., Gill, K., Ondrak, K.S., McMurray, R.G. (2008) Calibration of two objective measures of physical activity for children. *J Sports Sci*.26(14):1557–65.
- Farpour-Lambert, N.J., Aggoun, Y., Marchand, L.M., Martin, X.E., Herrmann, F.R., Beghetti, M. (2009) Physical activity reduces systemic blood pressure and improves early markers of atherosclerosis in pre-pubertal obese children. *J Am Coll Cardiol*. 54(25):2396-2406. doi:10.1016/j.jacc.2009.08.030
- Frederick, C.M., Ryan, R.M. (1993) Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *J Sport Behav*. 16(3):124-46.
- Gaya, A.C.A., Gaya, A.R. (2016) Projeto esporte Brasil: manual de testes e avaliação. Porto Alegre: UFRGS. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>.

Greco, P.J., Benda, R. N. (2001) *Iniciação Esportiva Universal: 1 - Da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG.

Grgic, J., Dumuid, D., Bengoechea, E.G. et al. (2018) Health outcomes associated with reallocations of time between sleep, sedentary behaviour, and physical activity: a systematic scoping review of isotemporal substitution studies. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 15(1):69.

Guthold, R., Stevens, G.A., Riley, L.M., Bull, F.C. (2020) Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health.* 4(1):23-35.

Kelleher, E., Davoren, M.P., Harrington, J.M., Shiely, F., Perry, I.J., Mchugh, S.M. (2017) Barriers and facilitators to initial and continued attendance at community-based lifestyle programmes among families of overweight and obese children: a systematic review. *Obes Rev.* 18(2):183-194.

Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., Van Sluijs, E.M., Andersen, L.B., Martin, B.W. (2011) Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *Br J Sports Med.* 45(11):923-930. doi:10.1136/bjsports-2011-090186

Lawler, M., Heary, C., Nixon, E. (2017) Variations in adolescents' motivational characteristics across gender and physical activity patterns: A latent class analysis approach. *BMC Public Health.* 17(1):661.

Li, X., Lin, S., Guo, H. et al. (2014) Effectiveness of a school-based physical activity intervention on obesity in school children: a nonrandomized controlled trial. *BMC Public Health* 14, 1282. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1282>

Lubans, D., Morgan, P. (2008) Evaluation of an extra-curricular school sport programme promoting lifestyle and lifetime activity for adolescents. *J Sports Sci.*26(5):519-529. doi:10.1080/02640410701624549

Mannocci, A., D'egidio, V., Backhaus, I. et al. (2020) Are There Effective Interventions to Increase Physical Activity in Children and Young People? An Umbrella Review. *Int J Environ Res Public Health.* 17(10):3528.

Metcalf, B., Henley, W., Wilkin, T. (2012) Effectiveness of intervention on physical activity of children: systematic review and meta-analysis of controlled trials with objectively measured outcomes (EarlyBird 54). *BMJ.* 345:e5888.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). (2017) Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet.* 390(10113):2627-2642.

- Nooijen, C.F., Galanti, M.R., Engström, K., Möller, J., Forsell, Y. (2017) Effectiveness of interventions on physical activity in overweight or obese children: a systematic review and meta-analysis including studies with objectively measured outcomes. *Obes Rev.* 18(2):195-213. doi:10.1111/obr.12487
- Paes S.T., et al. (2015) Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. *Rev Paul Pediatr.* 33(1):122-129
- Parlebas, Pierre. (2001) *Juegos, deportes y sociedades: léxico de praxiología motriz.* Tradução de Fernando Gonzáles del Campo Román. Madrid: Paidotribo
- Russ, L.B., Webster, C.A., Beets, M.W., Phillips, D.S. (2015) Systematic Review and Meta-Analysis of Multi-Component Interventions Through Schools to Increase Physical Activity. *J Phys Act Health.* 12(10):1436-1446. doi:10.1123/jpah.2014-0244
- Ryan, R. M., Deci, E. L. (2020) Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology.* 101860. doi:10.1016/j.cedpsych.2020.101860
- Seabra, A., Mendonça, D., Maia, J., et al. (2013) Gender, weight status and socioeconomic differences in psychosocial correlates of physical activity in schoolchildren. *J Sci Med Sport.* 16(4):320-326
- Shannon, C.S. (2014) Exploring the leisure experiences of children who are overweight and obese: parent and child perspectives *Leisure/Loisir.* 38(2);139-163
- Trost, S.G., Rosenkranz, R.R., Dzewaltowski, D. (2008) Physical activity levels among children attending after-school programs. *Med Sci Sports Exerc.* 40(4):622-629. doi:10.1249/MSS.0b013e318161eaa5
- Vasconcellos, F., Seabra, A., Cunha, F. et al. (2016) Health markers in obese adolescents improved by a 12-week recreational soccer program: a randomised controlled trial. *J Sports Sci.* 34(6):564-575.
- Vilchis-gil, J., Galván-Portillo, M., Klünder-Klünder, M., Cruz, M., Flores-Huerta, S. (2015) Food habits, physical activities and sedentary lifestyles of eutrophic and obese school children: a case-control study. *BMC Public Health.* 15:124. Published 2015 Feb 11. doi:10.1186/s12889-015-1491-1
- Weintraub, D.L., Tirumalai, E.C., Haydel, K.F., Fujimoto, M., Fulton, J.E., Robinson, T.N. (2008) Team Sports for Overweight Children: The Stanford Sports to Prevent Obesity Randomized Trial (SPORT). *Arch Pediatr Adolesc Med.* 162(3):232–237. doi:10.1001/archpediatrics.2007.43
- WHO. (2010) *Global Recommendations on Physical Activity for Health.* Geneva: World Health Organization.

Wolfa, V.L.W., Samur San Martina, J.E., Sousa, S.F., Santos H.D.O., Folmanna A.G. et al.
(2019)Effectiveness of obesity intervention programs based on guidelines for adolescent students:
systematic review. Rev Paul Pediatr. V.37(1), pag.110-12.

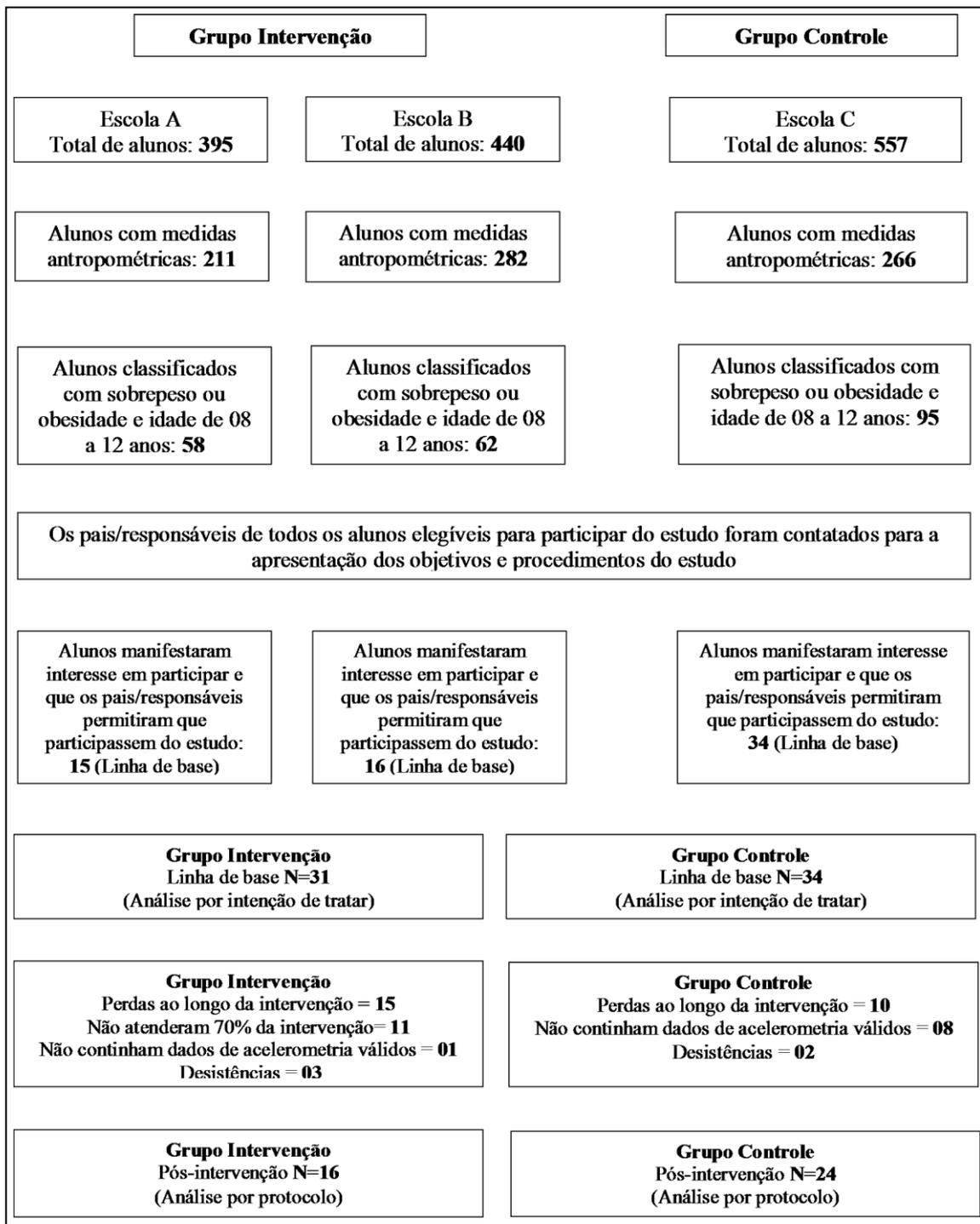


Figura1. Fluxograma das etapas e procedimentos para a seleção dos participantes.

4. ARTIGO 2

Fatores motivacionais associados ao aumento nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso após uma intervenção com ênfase na iniciação esportiva

Lorena Rodrigues Silva^a – lorena.rodriigues@hotmail.com

Gabriel Gustavo Bergmann^a – gabrielgbergmann@gmail.com

^aEscola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas

Resumo

Este estudo teve por objetivo identificar a associação entre fatores motivacionais para a prática esportiva e as mudanças nos níveis de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (AFMV) de crianças com excesso de peso após um programa de intervenção com práticas esportivas. Participaram do estudo 40 crianças (35% do sexo feminino) entre nove e 12 anos de idade ($10,2 \pm 1,07$) alocados de forma não aleatória em grupo intervenção (GI n=16) e grupo controle (GC n=24). O programa de intervenção ocorreu durante 16 semanas com 32 sessões de iniciação esportiva e educação para a saúde, além de comunicação regular entre os pais e pesquisadores. O nível de AF foi mensurado por acelerômetros nos momentos pré e pós-intervenção sendo avaliado o tempo médio diário em AFMV. Os fatores motivacionais para a prática esportiva foram mensurados por questionário. Para identificar os efeitos da intervenção, as diferenças nos valores pós e pré-intervenção (delta) dos níveis de AFMV e dos fatores motivacionais foram comparados entre os grupos utilizando-se a ANCOVA. As associações entre os fatores motivacionais e o delta de AFMV foram analisadas utilizando a regressão linear múltipla. . No momento pós-intervenção o GI apresentou 18 minutos/dia a mais de AFMV que o GC ($p < 0,05$). Após ajuste para outros fatores motivacionais, o fator diversão foi capaz de explicar 44% da variação do delta de AFMV entre os participantes do GI ($p < 0,05$). Em conclusão, uma intervenção multicomponente composta por práticas esportivas, educação para a saúde e comunicação com os pais aumenta os níveis de AFMV em crianças com excesso de peso, e este aumento é explicado em mais de 40% pelo fator motivacional diversão.

Palavras chave: Atividade física; esporte; motivação; criança.

Abstract

The aim of this study was to identify the association between motivational factors for sports practice and changes in the levels of moderate to vigorous physical activity (MVPA) of overweight children after a multicomponent intervention based on sports initiation. The study included 40 children (35% female) aged nine to 12 years (10.2 ± 1.07) allocated non-randomly in intervention group (IG n = 16) and control group (CG n = 24). The intervention program took place over 16 weeks with 32 sessions of sports initiation and health education, in addition to regular communication between parents and researchers. The level of PA was measured by accelerometers in pre and post-intervention moments and the mean of daily time in MVPA was evaluated. Motivational factors for sports practice were measured using a questionnaire. To identify the effects of the intervention, the differences in the post and pre-intervention (delta) values of MVPA levels and motivational factors were compared between groups using ANCOVA. The associations between motivational factors and the MVPA delta were analyzed using multiple linear regression. In the post-intervention moment, the IG showed 18 minutes / day more MVPA than the CG ($p < 0.05$). After adjusting for other motivational factors, the fun factor was able to explain 44% of the variation in the MVPA delta among IG participants ($p < 0.05$). In conclusion, a multicomponent intervention composed by sports initiation, health education and communication with parents increases MVPA levels in overweight children, and this increase is explained by more than 40% by the motivational fun factor.

Keywords: Physical Activity; Sports; Motivation; Children.

Introdução

Diversas evidências apontam os benefícios da prática de atividade física (AF) em crianças e adolescentes (Physical Activity Guidelines for Americans, 2012), sendo recomendado diariamente ao menos 60 minutos de AF de intensidade moderada e vigorosa (AFMV) (WHO, 2010). No entanto, cerca 80% desta população não atende às recomendações (GUTHOLD et al., 2020) o que pode trazer consequências negativas para a saúde a curto e longo prazo (WHO, 2016). São diversos os motivos associados à baixa prevalência de crianças e adolescentes fisicamente ativos, incluindo o avanço da tecnologia, a falta de estrutura e segurança de uma determinada localidade (GUTHOLD et al., 2017).

Neste sentido, faz-se necessário à compreensão de estratégias de promoção de AF para crianças e adolescentes e para a manutenção desta prática ao longo da vida. Segundo Bento (2017), o entendimento sobre os aspectos motivacionais ajudam a realizar intervenções com atividades mais adequadas às necessidades e preferências dos indivíduos, sendo mais eficazes para a obtenção dos benefícios da adoção de hábitos saudáveis.

A teoria da autodeterminação foi apresentada em 1975 por Danci e Ryan, sugerindo que diferentes fatores podem promover a mudança de comportamento. Tal teoria se subdivide em três componentes, a motivação intrínseca que está ligada ao próprio indivíduo, sendo a satisfação e o prazer o ponto principal para a prática, a motivação extrínseca que está ligada ao ambiente que irá promover a motivação, de alguma maneira recompensando o indivíduo pela prática, e a amotivação na qual o indivíduo não tem a intenção de realizar o comportamento (DANCI E RYAN, 2000).

No que se refere a crianças e adolescentes, o tipo de motivação também altera consideravelmente. Quando crianças, a motivação intrínseca, sendo ela o prazer pela prática de AF é evidenciada (PELLEGRINI E SMITH, 1998). Já quando atingem a adolescência, a motivação é extrínseca, onde é regulada pelos benefícios identificados pela prática (INGLEDW, 2002). Portanto, ressalta-se a necessidade de intervenções motivacionais distintas, que visem melhor engajamento do grupo como um todo, favorecendo a melhorias dos níveis motivacionais e possibilitando que tal comportamento vire um hábito.

Considerando jovens com excesso de peso, os aspectos motivacionais são mais complexos, tendo em vista que apresentam motivações diferentes para a prática regular de AF (BALBINOTI, 2009 e 2011). O excesso de peso pode acarretar em algumas limitações físicas, psicológicas e sociais. Nesta condição crianças e adolescentes tendem a produzir emoções negativas como depressão, baixa autoestima, sentimento de rejeição, ansiedade, entre outros sentimentos que acarretam em um afastamento social e isolamento (ROCHA et al., 2017).

Como alternativa, intervenções baseadas em modalidades esportivas têm sido propostas por sua possível relação não só com a melhoria em indicadores de saúde, mas com o aumento na motivação dos participantes, para manter a prática após o período de intervenção, por ser considerada uma prática

divertida (MALINA, 2009). Salientando a necessidade de intervenções que sejam regidas pelo prazer a prática. (VERLOIGNE, et. al. 2011)

A prática esportiva é um dos fenômenos sociais com maior impacto no mundo. Sendo este uma das ferramentas mais eficazes para trabalhar com crianças e jovens (SANCHES, 2011). Neste sentido o esporte torna-se uma ferramenta eficiente de interação psicossocial, podendo contribuir para o desenvolvimento físico, social, emocional e moral, o que acarretará não apenas no momento em que se vive o esporte, mas também na influencia do mesmo para a formação do cidadão (TUBINO et al., 1996; SANCHES, 2011).

Diante do exposto, entende-se que intervenções com o intuito de aumentar os níveis de AF crianças com excesso de peso devem promover satisfação e prazer aos praticantes, assim como dar autonomia quanto à prática de AF, aumentando a chance de utilização do que se aprende em outros contextos. Logo, este estudo tem como objetivo identificar a associação entre fatores motivacionais para a prática esportiva e as mudanças nos níveis de AFMV de crianças com excesso de peso após um programa de intervenção com práticas esportivas.

Métodos

Delineamento e contexto

Este estudo quase experimental faz parte do projeto SHOW (*Sport and Health for Overweight children*). O projeto se caracteriza como um programa de intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva, mas que inclui atividades de educação para a saúde, e comunicação semanal com os pais dos participantes através de um aplicativo de mensagens instantânea. Este formato de intervenção foi elaborado considerando a teoria da Autodeterminação (RYAN E DECI, 2020) com o intuito de estimular os mecanismos de mudança de comportamento associados aos níveis de motivação. O projeto SHOW foi proposto e desenvolvido para atender crianças de nove a doze anos de idade em situação de sobrepeso e obesidade provenientes de um bairro com elevada vulnerabilidade social da cidade de Pelotas, RS, tendo suas atividades práticas realizadas em uma quadra poliesportiva localizada em uma praça pública.

Participantes

O procedimento de seleção dos participantes ocorreu por intermédio da secretária municipal da saúde contatando as escolas onde os participantes do estudo seriam selecionados. Para o grupo intervenção (GI) foram selecionadas crianças com excesso de peso, pertencentes a duas escolas municipais do bairro onde ocorreria o programa de intervenção. O grupo controle (GC) foi composto por crianças com excesso de peso selecionadas de uma escola de outro bairro, mas em condições semelhantes quanto à vulnerabilidade social. Esta decisão foi realizada com o intuito de reduzir chances de contaminação, tendo em vista que as atividades do programa de intervenção ocorreriam em local aberto e público, podendo assim influenciar no comportamento das crianças. Após a triagem de crianças com excesso de peso nas três escolas, contato e reuniões com os pais participaram do estudo inicialmente 31 crianças no GI e 34 do GC. Após as 16 semanas do programa de intervenção 24 participantes do GC tiveram dados de pré e pós-intervenção válidos, e 16 participantes do GI tiveram dados pré e pós-intervenção válidos e participaram de pelo menos 70% das sessões de intervenção. Os participantes dos dois grupos tinham duas aulas semanais de educação física escolar. Durante o período de intervenção os participantes do GC mantiveram suas atividades rotineiras. Após o período de intervenção seria oferecido aos participantes do GC as mesmas atividades realizadas com o GI, mas nas dependências da escola no contra turno escolar.

Variáveis e procedimentos de coleta dos dados

Todas as variáveis foram mensuradas uma semana antes do início do programa de intervenção e repetidas uma semana após o final do programa. Os procedimentos de medida foram os mesmos nos dois momentos (pré e pós-intervenção) e para os dois grupos (GI e GC).

Caracterização dos participantes

Para caracterização dos participantes foram considerados o gênero (masculino e feminino), a idade, a estatura, a massa corporal e o IMC. A estatura e a massa corporal foram medidas conforme procedimento padronizado (GAYA E GAYA, 2016). Com os valores das duas medidas antropométricas foi calculado o IMC e cada participante foi classificado em sobrepeso, obesidade ou obesidade severa de acordo a proposta de Cole e Lobstein (2012).

Atividade Física

A atividade física foi mensurada através do acelerômetro triaxial wActiSleep-BT (ActiGraph®). Cada participante utilizou o equipamento pelo período de sete dias consecutivos (uma semana antes o início da intervenção e uma semana após o término da intervenção). O equipamento foi utilizado na região da cintura do lado direito sendo fixado em uma cinta elástica. Os participantes receberam as seguintes instruções em relação ao uso do acelerômetro: a) deveriam utilizar ao longo de todo o dia e durante os sete dias; b) poderiam retirar o equipamento para dormir, mas deveriam voltar a utilizá-lo assim que acordassem; e, c) não deveriam utilizar o equipamento em atividades que pudessem molhá-lo, como durante o banho. A taxa de amostragem selecionada foi de 100 Hz. Foram considerados dados válidos aqueles com no mínimo oito horas de uso por dia e que tenham sido utilizados no mínimo três dias, sendo dois dias de semana e um dia no final de semana. Registros com 60 minutos consecutivos de valor zero foram considerados como não uso. Após o *download* das informações de cada acelerômetro, foram utilizados como parâmetros *epoch* de cinco segundos e a não utilização de *bouts*. Para a identificação do tempo nas intensidades de AF leve (AFL), moderada (AFM) e vigorosa (AFV) foi utilizada a proposta de pontos de corte de Evenson et al., (2008). O tempo em AFMV foi analisado pela média de minutos por dia.

Motivação

A motivação foi mensurada pelo Questionário de Motivação para a Prática de Esporte traduzido para a língua portuguesa (GUEDES e SILVÉRIO NETO, 2013). O questionário possui 30 itens de possíveis motivos que possam levar crianças e adolescentes a praticar esportes, agrupados em oito fatores de motivação: a) reconhecimento social; b) atividade de grupo; c) aptidão física; d) emoção; e) competição; f) competência técnica; g) afiliação; e h) diversão. Em seu delineamento o respondente indica o grau de importância que mais se aplica para a sua prática de esporte, mediante escala de medida tipo Likert de cinco pontos ("1 = Nada importante" - "5 = Muito importante"). Para as análises cada um dos oito fatores foi analisado separadamente em formato de escores numéricos.

Programa de Intervenção

O programa de intervenção teve duração de 16 semanas e foi conduzido no período entre julho e dezembro do ano de 2019, consistindo em 32 sessões programadas com duração de 60 minutos cada, que ocorreram duas vezes por semana em dias não consecutivos. As sessões foram ministradas por três

professores graduados em educação física. O programa de intervenção teve característica multicomponente com ênfase iniciação esportiva, mas envolvendo atividades de educação para a saúde, e comunicação semanal com os pais/responsáveis.

Iniciação Esportiva

As práticas esportivas foram elaboradas baseadas na proposta da Iniciação Esportiva Universal (GRECO e BENDA, 2001), que consiste no ensino do esporte através do jogo e abrange a fase dos três anos de idade até a fase adulta. Cada fase é denominada e classificada de acordo com a idade. Para as crianças do projeto SHOW as sessões foram planejadas de acordo com a fase de desenvolvimento “Universal”, que abrange a faixa etária entre seis e 12 anos. Os objetivos desta fase são a melhora das percepções do jogo, coordenação dos movimentos, assim como as relações pessoais que compreendem as diferentes práticas esportivas. Sendo importante o trabalho com a ludicidade e o uso contínuo da motivação, através de feedbacks positivos. Tais características vão ao encontro dos princípios da autonomia, competência e relacionamento da teoria da Autodeterminação (RYAN E DECI, 2020) que sustentaram teoricamente a elaboração do programa de intervenção e que foram constantemente aplicadas durante as atividades práticas.

A estrutura das sessões foi dividida em três momentos. O momento inicial consistia na reunião de todos os alunos no centro da quadra para uma conversa sobre o que havia sido realizado na sessão anterior e o que seria realizada nesta sessão. Posteriormente, atividades práticas de aquecimento e interação que envolviam brincadeiras e jogos já conhecidos e propostos pelos próprios alunos eram realizados. O segundo momento, parte principal da sessão, era direcionado ao aprimoramento das capacidades coordenativas através de estafetas, circuitos motores com número reduzido de crianças em filas e com dinâmicas alternativas, e ao aprimoramento das capacidades táticas básicas através de jogos reduzidos (denominados Jogos de Inteligência e Criatividade Tática - JICT) que se apoiam nos elementos comuns das modalidades esportivas coletivas oportunizando diferentes experiências motoras. Jogos condicionados com modificações na estratégia (criando superioridade e inferioridade numéricas) e na estrutura (modificações de regras e implementos de jogo) eram utilizados. O momento final consistia em uma atividade calma e relaxante, como jogos de memória e conhecimentos em geral. Este momento também foi planejado para tratar sobre orientações para a saúde (*Educação para Saúde*).

Educação para Saúde

A intervenção também consistiu em orientações sobre e para a saúde e bem estar. A cada semana foram tratados temas específicos com aprofundamentos realizados ao final das sessões e com a solicitação de atividades a serem realizadas em casa que poderiam envolver a participação dos pais e demais familiares.. Foram abordados os seguintes temas: importância de lavar as mãos, de beber água, de se manter fisicamente ativo, de se alimentar bem, de respeitar todas as pessoas, de controlar o peso corporal, de ter pensamentos positivos, hábitos de sono, tempo excessivo de tela, e os prejuízos do consumo de álcool, cigarro e drogas foram as temáticas abordadas. Este modelo se baseou em uma proposta adaptada do *Fifa 11 for Health* (ORNTOFT ET AL., 2016; FULLER et al., 2017).

Comunicação com os Pais

Durante todo o período de intervenção houve interação entre a equipe de pesquisadores e os pais/responsáveis pelas crianças participantes do GI. Através de um grupo em aplicativo de mensagens instantânea ocorria comunicação direta, possibilitando a troca de informações sobre as crianças tanto relativas às atividades do projeto, quanto relativas ao dia a dia delas em geral.

Análise estatística

Para a descrição dos resultados foram utilizadas a média e o desvio padrão, e as frequências absolutas e relativas. Para a comparação das variáveis analisadas entre os grupos no momento pré-intervenção foram utilizados o teste t de student e o teste qui-quadrado de Pearson. Mudanças individuais (delta – Δ) no tempo em AFMV e nos escores dos fatores motivacionais foram calculadas a partir dos valores pré e pós-intervenção. Para identificar os efeitos do programa de intervenção nos níveis de AFMV e nos fatores motivacionais foi utilizada a análise de covariância (ANCOVA). A análise foi realizada tendo como desfecho o delta de AFMV e delta dos fatores motivacionais, os grupos (GI e GC) como variável independente, como covariáveis os valores das variáveis no momento pré-intervenção e, para a AFMV, o tempo de uso diário dos acelerômetros. Para a associação entre os fatores motivacionais e o delta de AFMV, inicialmente foi realizada a análise de correlação de Pearson (r). As correlações dos fatores de motivação nos momentos pré e pós-intervenção e o delta destes fatores com o delta de AFMV

em cada grupo foram testadas considerando valores r entre 0,3 e 0,6 como correlação moderada e $r > 0,6$ como correlação forte (Malina, 1996). Em seguida, diferentes modelos de regressão linear múltipla com método de entrada passo a passo (*stepwise*), ajustados por sexo. Idade e índice de massa corporal foram testados com os fatores motivacionais que apresentaram associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) com o delta de AFMV nas análises de correlação. O nível de significância adotado foi de 5% e todas as análises foram realizadas no *software* SPSS versão 20.0.

Resultados

Os participantes foram caracterizados quanto ao sexo, idade e variáveis antropométricas (Tabela 1). A maioria era do sexo masculino (69.2%), com média de idade 10,2 anos, classificados com sobrepeso (66.7%). Não foram identificadas diferenças no momento pré-intervenção entre os GI e o GC em nenhuma das variáveis ($p > 0,05$).

Tabela 1. Caracterização dos participantes no momento pré-intervenção de acordo com sexo, idade e variáveis antropométricas.

		Total (n = 40)	GI (n = 16)	GC (n = 24)	p-valor
Sexo	Masculino – n(%)	26(65,0)	9(22,5)	17(42,5)	0,343*
	Feminino – n(%)	14(35,0)	7(17,5)	7(17,5)	
Idade (anos) – \bar{x}(dp)		10,1(1,05)	10,4(1,02)	9,9(1,06)	0,183 [#]
Idade (anos)	9 anos – n(%)	15(37,5)	4(10,0)	11(27,5)	0,279*
	10 anos – n(%)	11(27,5)	4(10,0)	7(17,5)	
	11 anos – n(%)	9(22,5)	6(15,0)	3(7,5)	
	12 anos – n(%)	5(12,5)	2(5,0)	3(7,5)	
Estatura (cm) – \bar{x}(dp)		144,0(8,4)	147,0(7,3)	142,1(8,6)	0,070 [#]
Massa Corporal (kg) – \bar{x}(dp)		48,9(9,7)	50,5(9,5)	47,9(9,9)	0,422 [#]
IMC (kg/m²) – \bar{x}(dp)		23,5(3,7)	23,4(4,2)	23,5(3,4)	0,878 [#]
IMC	Sobrepeso – n(%)	26(65,0)	11(27,5)	15(37,5)	0,354*
	Obesidade – n(%)	9(22,5)	2(5,0)	7(17,5)	
	Obesidade severa – n(%)	5(12,5)	3(7,5)	2(5,0)	

\bar{x} : média; dp: desvio padrão; n: número de participantes; %: proporção de participantes; IMC: índice de massa corporal; GI: grupo intervenção; GC: grupo controle; *Teste Qui-Quadrado; #: teste t para amostras independentes.

O tempo diário em AFMV não apresentou diferença entre os grupos no momento pré-intervenção ($p>0,05$), contudo, no momento pós-intervenção o GI apresentou média estatisticamente superior ao GC ($p<0,05$) (figura 1). Os resultados da ANCOVA indicaram que ao final do programa de intervenção a diferença entre os grupos, ajustada para os valores pré-intervenção e para o tempo de uso dos acelerômetros, foi de 18,15 minutos a favor do GI ($p<0,001$).

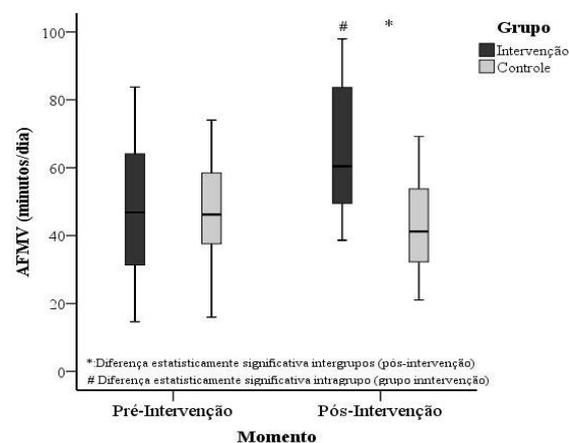


Figura 1: Efeito do programa de intervenção no tempo médio diário em atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa em crianças com excesso de peso.

Em relação aos fatores motivacionais para a prática esportiva, os resultados da ANCOVA mostraram não haver diferenças ($p>0,05$) no delta de nenhum dos oito fatores entre os grupos (tabela 2), indicando que o programa de intervenção não teve efeito sobre os fatores motivacionais para a prática esportiva.

Tabela 2. Descrição dos fatores motivacionais para a prática esportiva nos grupos controle e intervenção nos momentos pré e pós-intervenção e das diferenças (deltas) brutas e ajustadas entre os momentos.

Fatores motivacionais	Pré-intervenção		Pós-intervenção		Δ bruto	Δ ajustado	Valor de p
	\bar{x}	dp	\bar{x}	dp			
<i>Reconhecimento Social</i>							
Grupo Intervenção	3,58	0,88	3,10	0,97	-0,48	-0,34	0,966
Grupo Controle	3,01	0,75	2,65	0,98	-0,36	-0,35	
<i>Atividade em Grupo</i>							
Grupo Intervenção	4,34	0,67	4,09	0,94	-0,25	-0,25	0,686
Grupo Controle	4,14	0,57	3,81	0,85	-0,33	-0,34	
<i>Aptidão Física</i>							
Grupo Intervenção	4,31	0,57	4,11	0,83	-0,20	-0,22	0,171
Grupo Controle	4,35	0,54	3,81	0,71	-0,54	-0,53	
<i>Emoção</i>							
Grupo Intervenção	3,92	0,78	3,63	0,92	-0,29	-0,18	0,815
Grupo Controle	3,59	0,84	3,42	0,71	-0,17	-0,23	
<i>Competição</i>							
Grupo Intervenção	3,94	1,05	3,31	1,26	-0,63	-0,45	0,709
Grupo Controle	3,43	1,05	2,90	1,23	-0,53	-0,58	
<i>Competência Técnica</i>							
Grupo Intervenção	4,04	0,85	3,98	0,93	-0,06	-0,07	0,163
Grupo Controle	4,14	0,59	3,72	0,84	-0,42	-0,40	
<i>Afiliação</i>							
Grupo Intervenção	4,15	0,98	3,83	1,09	-0,32	-0,22	0,622
Grupo Controle	3,50	0,90	3,49	0,93	-0,01	-0,09	
<i>Diversão</i>							
Grupo Intervenção	4,03	0,64	3,70	0,73	-0,33	-0,25	0,515
Grupo Controle	3,48	0,77	3,18	0,92	-0,30	-0,43	

\bar{x} : média; dp: desvio padrão; Δ bruto: delta (diferença) entre nos momentos pós e pré-intervenção; Δ ajustado: delta (diferença) entre os valores pós e pré-intervenção ajustados para os valores pré-intervenção.

Os resultados referentes à associação dos fatores motivacionais nos momentos pré e pós-intervenção e do delta destes fatores com o delta da AFMV nos GI e GC estão apresentados na tabela 3. Nenhuma correlação estatisticamente significativa foi encontrada para o GC. No GI, por outro lado, correlações significativas ($p < 0,05$) moderadas e fortes foram encontradas para um fator no momento pré-

intervenção (reconhecimento social), quatro fatores no momento pós-intervenção (reconhecimento social, aptidão física, competência técnica e diversão) e para o delta de um fator (diversão) (tabela 3).

Tabela 3: Associações entre os fatores motivacionais para a prática esportiva (pré-intervenção, pós-intervenção e delta) e o delta do tempo diário em atividade física de intensidade moderada a vigorosa.

Motivação	Grupo Intervenção (n=16)		Grupo Controle (n=23)	
	R	Valor de p	R	Valor de p
Δ Motivação – Diversão	0,510	0,043	-0,180	0,419
Motivação – Reconhecimento Social (pré)	0,623	0,010	-0,151	0,482
Motivação – Reconhecimento Social (pós)	0,551	0,027	-0,282	0,192
Motivação – Aptidão Física (pós)	0,590	0,015	-0,069	0,755
Motivação – Competência Técnica (pós)	0,480	0,060	0,190	0,385
Motivação – Diversão (pós)	0,691	0,003	-0,275	0,205

r: coeficiente de correlação de Pearson; Δ : delta (diferenças entre valores pós e pré-intervenção).

Considerando que correlações significativas entre os fatores motivacionais e o delta de AFMV foram identificadas apenas para o GI, associações múltiplas foram realizadas apenas para este grupo. A análise de regressão por passo a passo tendo como preditores o sexo, a idade, o índice massa corporal e os fatores motivacionais identificou dois modelos explicativos para o delta de AFMV. No primeiro modelo a motivação por diversão no momento pós-intervenção, único fator motivacional a permanecer no modelo, explica isoladamente 47,7% da variação do delta de AFMV dos participantes do GI. No segundo modelo, composto pela motivação por diversão no momento pós-intervenção e o índice de massa corporal, a explicação da variação do delta da AFMV aumenta para 62,4% (tabela 4).

Tabela 4: Associação da motivação por diversão no momento pós-intervenção (ajustada por sexo, idade, índice de massa corporal e outros fatores motivacionais) nas mudanças (delta) dos níveis de AFMV das crianças com excesso de peso após o programa de intervenção.

	B	EPE	β^*	R ²	t	Valor de p
Modelo 1						
	R ² ajustado = 0,440					
	EPE do modelo = 15,867					
	F = 12,770; p = 0,003					
<i>Constante</i>	-57,445	21,275			-2,700	0,017
<i>Motivação – Diversão (pós)</i>	20,171	5,645	0,691	0,477	3,574	0,003
Modelo 2						
	R ² ajustado = 0,624					
	EPE do modelo = 13,952					
	F = 5,105; p = 0,042					
<i>Constante</i>	-94,302	24,821			-3,799	0,002
<i>Motivação – Diversão (pós)</i>	17,189	5,136	0,589	0,477	3,347	0,005
<i>Índice de Massa Corporal</i>	2,053	0,909	0,397	0,147	2,259	0,042

F: estatística F; β : coeficiente beta; EPE: erro padrão da estimativa; β^* : coeficiente beta padronizado; R²: Coeficiente de determinação; t: estatística t; F: estatística F; p: significância estatística do modelo

Discussão

Este estudo analisou os efeitos de um programa de intervenção multicomponente com ênfase na iniciação esportiva nos níveis de AFMV de crianças com excesso de peso e as associações entre fatores motivacionais para a prática esportiva e as alterações nos níveis de AFMV. Os resultados indicaram que as crianças participantes da intervenção aumentaram seus níveis de AFMV e que fatores motivacionais se associaram positivamente a esta variação.

O fator motivacional diversão, após ajuste para outros fatores motivacionais, foi capaz de explicar 44% na variação do delta de AFMV. Este resultado vai ao encontro da literatura que identifica associação positiva entre os níveis de AF e diferentes fatores de motivação de crianças, ou seja, aquelas que possuem um maior prazer e se divertem em sua prática, são estão mais envolvidos com AF, sendo fisicamente mais ativas aquelas que apresentam motivação autônoma mais elevada (VERLOIGNE et al., 2011).

A motivação autônoma está ligada a melhora da motivação intrínseca, que se caracteriza pelo prazer a prática e envolvimento atribuído pelo indivíduo (DENCY E RYAN 1975), sendo a diversão um dos

pilares para a construção de uma motivação autônoma. Logo, o desfecho apresentado vai ao encontro da TAD, indicando a motivação intrínseca como essencial na melhora dos níveis de AFMV, podendo contribuir para a manutenção da prática ao longo do tempo. As motivações de ordem intrínseca tendem a produzir comportamentos mais duradouros e facilitam a manutenção e controle de práticas relacionadas à saúde (SHELDON, et. al., 2004; VIEIRA, et al., 2012)..

Destaca-se que o público alvo apresenta características próprias, modificando o tipo de motivação para a prática de AF conforme o estado nutricional e a idade do indivíduo (MYNORSKI et al., 2012), tendo elas um perfil motivacional atrelado á saúde, ao prazer e a sociabilidade (BALBINOTI, et al., 2011; VERBEKEN, 2013). Logo, os resultados aqui apresentados salientam que intervenções com práticas esportivas adicionadas a educação a saúde, são apropriados ao perfil desses indivíduos, sendo ela direcionada ao perfil motivacional, contribuindo para um aumento dos níveis de AFMV, favorecendo a mudança de comportamento.

Segundo Kelso et al. (2020), intervenções que visam aumentar os níveis de AF ao longo do tempo devem incluir informações sobre saúde, questões sociais e consequências ambientais ou emocionais. Tais sugestões estão baseadas nos resultados de uma meta-análise em intervenções escolares, o que não se assemelha a este estudo em questões ambientais, mas pode explicar os resultados positivos encontrados. Tendo em vista as estratégias semelhantes para o aumento dos níveis de AF em crianças e adolescentes, sendo elas em ambiente escolar ou não. Corroborando com esses resultados é possível sugerir que o programa de intervenção SHOW possa ser reproduzido em diferentes contextos.

No que tange ao aumento expressivo dos níveis de AFMV, a estratégia utilizada também pode ser considerada uma ferramenta importante. As práticas esportivas carregam em si características únicas como o trabalho em equipe, o estímulo ao aprendizado de novas habilidades, além de serem percebidas como mais divertidas (MALINA, 2009). Estas características ajudam a explicar a expressiva relação entre o fator motivacional diversão e os elevados aumentos nos níveis de AFMV aqui encontrados, atribuindo à motivação intrínseca, já destacada em outros estudos, como de extrema importância não só para a manutenção, mas também para a continuidade ao longo da vida, tendo a preocupação com a diminuição da prática com o decorrer da idade. (PARDO et al., 2016; KELSO et al., 2020).

Como pontos fortes deste estudo, destacam-se: O programa de intervenção é facilmente reproduzido em diferentes contextos socioambientais. Intervenções que possibilitem a utilização de espaços públicos podem direcionar a prática independente da continuidade ou não da intervenção, fazendo com esses indivíduos conheçam e se sintam a vontade para usufruírem esse espaço de maneira autônoma. A utilização do acelerômetro disponibilizou informações objetivas e precisas em relação aos níveis de AF dos participantes. Por fim, direcionar as práticas esportivas em conjunto com a educação em saúde parece contribuir com um melhor envolvimento e aumentos dos níveis de AFMV.

Contudo, este estudo apresenta algumas limitações. Apesar de ambos os grupos não apresentarem piora nos níveis motivacionais, os mesmos não apresentaram diferença significativa entre os dois momentos. Este fato pode ser explicado pelos indivíduos do GI já saberem que participariam de uma intervenção antes de serem avaliados e os do GC saberem que um programa esportivo seria organizado e oferecido na escola no turno oposto às aulas, logo, os níveis motivacionais se apresentaram altos no início do programa. Outra limitação a ser destacada, é a impossibilidade de identificar se as mudanças de comportamento relacionadas à prática de AF e aos níveis de motivação foram duradouras, tendo em vista que as avaliações ocorreram após uma semana da intervenção ser finalizada.

Conclusão

Uma intervenção multicomponente composta por praticas esportivas, educação para a saúde e comunicação com os pais realizada por 16 semanas aumenta os níveis de AFMV com crianças com excesso de peso em alta vulnerabilidade social. Ainda, mais de 40% da variação das mudanças nos níveis de AFMV dos participantes é explicada pelo fator motivacional diversão.

Financiamento: Esta pesquisa foi realizada com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Referências

- Balbinotti M.A.A., Zambonato F., Barbosa M.L.L., Saldanha R. P., Balbinotti C. A. A. Motivação à prática regular de atividades físicas e esportivas: um estudo comparativo entre estudantes com sobrepeso, obesos e eutróficos. **Motriz**, Rio Claro, v.17 n.3, p.384-394, jul./set. 2011.
- Bento, G.G.; Ferreira, E.G.; da Silva, F.C.; Mattana, P.H.; da Silva, R. Motivação para a prática de atividades físicas e esportivas de crianças: uma revisão sistemática. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**. 2017;22(1):13-23 DOI: 10.12820/rbafs.v.22n1p13-23
- COLE T.J., LOBSTEIN T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. **Pediatr Obes**. V.7, pag.284-94, 2012.
- Deci E.L., Ryan R.M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. **New York: Plenum**. 1985.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Gaya, A.C.A.; Gaya, A.R. **Projeto esporte Brasil**: manual de testes e avaliação. Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>.
- Greco P.J., Benda, R. N. Iniciação Esportiva Universal: 1 - Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. 2. ed. Belo Horizonte: Ufmg, 2001.
- Guedes D.P., Silvério Neto J.E. Participation Motivation Questionnaire: tradução e validação para uso em atletas-jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. V.27, pag.137-148, 2013.
- Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **Lancet Child Adolesc Health**. 2020;4(1):23-35.
- Guthold, R.; Stevens, G.A.; Riley, L.M. Bull, F.C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **Lancet Glob Health**. V.6, pag. e1077–86, 2018.
- Kelso, A.; Linder, S.; Reimers, A.K.; Klug, S.J.; Alesi, M.; Scifo, L.; Borrego, C.C.; Monteiro, D.; Demetriou, Y. Effects of school-based interventions on motivation towards physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport & Exercise*. V.51, Nov. 2020. 101770.
- Malina RM. Tracking of Physical Activity and Physical Fitness across the Lifespan. **Res Q Exerc Sport** 1996; 67: S-48-S-57.
- Mynarski, W.; Psurik, A.; Borek, Z.; Rozpara, M.; Grabara, M.; STrojek, K. Declared and real physical activity in patients with type 2 diabetes mellitus as assessed by the International Physical Activity Questionnaire and Caltrac accelerometer monitor a potential tool for physical activity

assessment in patients with type 2 diabetes mellitus. **Diabetes research and clinical practice**. V.98, n.1, pag.46-50, 2012.

- Ørntoft, Christina & Fuller, Colin & Larsen, Malte & Bangsbo, Jens & Dvorak, Jiri & Krstrup, Peter. (2016). 'FIFA 11 for Health' for Europe. II: Effect on health markers and physical fitness in Danish schoolchildren aged 10-12 years. **British Journal of Sports Medicine**. 50. bjsports-2016. 10.1136/bjsports-2016-096124.
- Pardo B.M., Bengoechea E.G., Clemente J.A.J., Lanaspá E.G. Motivational Outcomes and Predictors of Moderate-to-Vigorous Physical Activity and Sedentary Time for Adolescents in the Sigue La Huella Intervention. **Int.J. Behav. Med.** V. 23, pag. 135–142, 2016.
- PELLEGRINI, A. D.; SMITH, P. K. The development of play during childhood: Forms and possible functions. **Child Psychology & Psychiatry Review**. V.3, pag.51-57, 1998.
- Physical Activity Guidelines for Americans Midcourse Report Subcommittee of the President's Council on Fitness, Sports & Nutrition. Physical Activity Guidelines for Americans Midcourse Report: Strategies to Increase Physical Activity Among Youth. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2012.
- Rocha M. H., Pereira R. M., Silva, E., Morais N., Maia E. Aspectos psicossociais da obesidade na infância e adolescência. **Psicologia, saúde & doenças**. V.18(3); pag.712-723. 2017.
- Sanches, S. M.; Rubio, k. A prática esportiva como ferramenta educacional: trabalhando valores e a resiliência. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 825-842, dez. 2011.
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Deci, E. L. & Kasser, T. (2004). The independent effects of goal contents and motives on well-being. It's both what you pursue and why you pursue it. **Personality and Social Psychology Bulletin**. 30: p. 475-486
- Tubino, M.J.G. O esporte educacional como uma dimensão social do fenômeno esportivo no Brasil. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE ESPORTE EDUCACIONAL. Memórias: Conferência Brasileira de Esporte Educacional. Rio de Janeiro: **Editoria Central da Universidade Gama Filho**. Pag.9-16. , 1996.
- Verbeken, S. et al. Executive function training with game elements for obese children: a novel treatment to enhance self-regulatory abilities for weight-control. **Behaviour research and therapy**, v. 51, n. 6, p. 290-299, 2013. (talvez)
- Verloigne M., De Bourdeaudhuij I., Tanghe A., D'hondt E., Theuwis L., Vansteenkiste M., Deforche B. Self-determined motivation towards physical activity in adolescents treated for obesity: an observational study. **Int J Behav Nutr Phys Act**. V.19, pag.8:97, 2011.
- Vieira, M.F.A.; Araújo, C.L.P.; Hallal, P.C.; Madruga S.W.; Neutzling M.B.; Matijasevich A.; Leal C.M.A; Menezes A.M.B. Estado nutricional de escolares de 1a a 4a séries do Ensino Fundamental das escolas urbanas da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, V.24(7), pag. 1667-1674, jul, 2008.
- Vieira, P., Teixeira, P., Sardinha, L. B., Santos, T., Coutinho, S., Mata, J. & Silva, M. N., N. (2014). Sucesso na manutenção do peso perdido em Portugal: o Registo Nacional de Controlo do Peso. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19 (1), 83-92.

- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO Press

5: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, esta dissertação trouxe resultados promissores em relação aos efeitos de um programa de intervenção multicomponente com ênfase da iniciação esportiva realizada em um espaço público no contra turno escolar no aumento dos níveis de atividade física em crianças com excesso de peso. Além disto, os resultados identificaram que parte considerável das mudanças nos níveis de atividade física se explica pela motivação para a prática esportiva por diversão. Estes resultados contribuem com a literatura e ajudam na estruturação de novos projetos e/ou políticas públicas para o incentivo a prática de esportes e atividades físicas, beneficiando esta população a curto e longo prazo quanto à melhora nos diferentes indicadores de saúde.

Esta intervenção mostrou-se viável e aplicável em outros contextos. Contudo, alguns aspectos devem ser aprimorados em futuros estudos. A motivação para a prática esportiva mostrou-se elevada em ambos os grupos e nos dois momentos do estudo. Este fato pode ser justificado pelos sujeitos do estudo saberem antes do início da intervenção que participariam de um programa esportivo. Desta forma, novas intervenções podem buscar estratégias de medição e cegamento, afim de analisar com mais precisão tais resultados. Outra limitação se refere ao período de avaliação, não levando em consideração as mudanças de comportamento em longo prazo. De fato, entender melhor como se comportam esses indivíduos após o término da intervenção é um dos fatores mais importantes levando em consideração a TAD e a busca por estratégias de motivação para a prática esportiva e de atividades físicas em longo prazo.

Portanto, intervenções a serem planejadas com crianças em estado de excesso de peso devem levar em consideração estratégias motivadoras, que promovam o envolvimento e a autonomia dos participantes, aumentando a chance de permanência das mudanças de comportamento oriundas da intervenção em diferentes momentos e contextos, sem depender exclusivamente de um espaço específico e de supervisão e orientação. Cabe discutir uma proposta de autonomia do movimento, possibilitando o uso dessas ferramentas não só como

estratégia de aumento dos níveis de AF, mas do prazer e diversão que estão atrelados à prática, possibilitando assim que crianças em situação de excesso de peso não se limitem a práticas sedentárias ou realizem práticas por obrigação ou imposição no seu período de lazer. Desta forma, a proposta de intervenção utilizada mostrou-se promissora, sugerindo que uma intervenção baseada na iniciação esportiva generalizada, com atividades de orientação e educação para a saúde e com a aproximação dos pais é capaz de aumentar os níveis de atividade física de crianças com excesso de peso.

Novos estudos são necessários para a melhor compreensão das relações da motivação e da autonomia com mudanças em longo prazo nos níveis de atividade física de crianças com excesso de peso. Políticas públicas de promoção da atividade física para crianças e adolescentes devem ser propostas considerando as necessidades e particularidades da população. A utilização de espaços públicos (abertos e fechados) próximos aos participantes das intervenções, estratégia utilizada em nosso estudo, pode aumentar a valorização destes espaços pela comunidade e torna-las referência para a prática de atividade física e outras atividades de lazer.

6. APÊNDICES:

6.1. COMUNICADO PARA A IMPRENSA

Ao longo do tempo, inúmeros estudos têm demonstrado a importância da prática regular de atividade física para a prevenção de doenças e promoção de saúde em crianças e jovens. No entanto, preocupante quantidade de crianças insuficientemente ativas é alta,, principalmente quando se trata de populações de alta vulnerabilidade social e com excesso de peso. Um estudo do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas em parceria com a Secretaria Municipal de Desporto da cidade de Pelotas, mostrou que uma intervenção extraescolar, com práticas esportivas pode melhorar os níveis de atividade física e que parte desta melhora está atrelada a motivação no âmbito diversão. O estudo faz parte da dissertação de mestrado da professora Lorena Rodrigues Silva, sob orientação do professor Dr. Gabriel Gustavo Bergmann. O estudo avaliou crianças com excesso de peso de dois bairros da zona urbana de Pelotas, sendo que um grupo participou de um programa composto por atividades esportivas durante cinco meses, com duas aulas na semana, e outro que seguiu com suas atividades de rotina. O grupo que realizou a intervenção apresentou melhoras significativas nos níveis de atividade física e a mesma está associada ao sentimento de diversão atrelada à prática, além de melhora em outros aspectos de saúde, enquanto o grupo que seguiu suas atividades normais apresentou redução nos níveis de atividade física. Para as crianças que não participaram do programa de práticas esportivas será oferecida a oportunidade de participar do mesmo programa. Cabe ressaltar que intervenções com crianças e adolescentes são de grande importância na promoção de saúde, estimulando a prática regular de atividade física fazendo com que as crianças se motivem através da diversão e criem uma rotina de vida diária mais ativa e evitando comportamentos sedentários.

6.2. ARTIGOS ELABORADOS A PARTIR DA CONCEPÇÃO DO PROJETO SHOW

1. Título: **“Autoconhecimento físico e sintomas depressivos em crianças com excesso de peso e em situação de vulnerabilidade social”**.
Revista: *Psicologia Saúde e Doenças*.
Situação: Enviado.
2. Título: **“Efeitos do COVID-19 na massa corporal e em comportamentos de saúde de crianças com excesso de peso”**.
Revista: RBAFS
Situação: Aceito para publicação
3. Título: **“Perspectivas de crianças com excesso de peso em relação a prática esportiva”**.
Revista: Interface
Situação: Sendo Finalizado para o envio
4. Título: **“Sport and Health for Overweight Children (SHOW) study: Protocol description and and baseline results”**.
Revista: RBAFS
Situação: Sendo Finalizado para envio

7 ANEXO:

7.1. PLANOS DE AULA

Aula 1
Objetivo: Identificar as características dos alunos, de maneira a compreender suas vivências e desempenho motor.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e apresentação dos professores
Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas. Pega-pega Pega congela Elefante Colorido Queimada
FIM: Atividade 3 - volta calma Passa bola com as pernas
Observações da aula: Foi possível identificar pouca afinidade dos alunos com algumas habilidades motoras. Correr, saltar, arremessar, assim como a combinação dessas habilidades motoras é bem precária. Eles não conseguiram fazer o jogo fluir, em diversos momentos houve a necessidade de interrupção e demonstração de arremesso ou feedback de orientação no espaço. Alguns problemas como mau comportamento, agressões verbais constantes foram identificadas.
Promoção de Saúde: TEMA ATIVIDADE DÍSCICA
IMPORTANCIA DO BRINCAR NO NOSSO DIA-DIA. O que fazemos quando não estamos na escola? O momento mais divertido na escola? Benefícios de brincar: Diversão; Conhecer mais amigos; aprender coisas novas;

Aula 2
Objetivo: Identificar as características dos alunos, de maneira a compreender suas vivências e desempenho motor.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e apresentação dos professores aos alunos novos
Meio: Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas.

<p>Pega-congela</p> <p>Atividades proposta pelos professores</p> <p>Jogo dos números</p> <p>Atividade 3 – jogo dos 5 passes</p>
<p>FIM:</p> <p>Atividade 3 - volta calma</p> <p>Jogo da memória (tema brincadeiras)</p>
<p>Observações da aula:</p> <p>Alguns alunos com muita dificuldade em manusear a bola em deslocamento. Falta de coordenação e orientação em quadra. Com dificuldades em receber e lançar a bola em um determina alvo.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA ATIVIDADE FÍSICA</p>
<p>IMPORTANCIA DO BRINCAR NO NOSSO DIA-DIA.</p> <p>O prazer em brincar e melhoras físicas e motoras relacionadas ao brincar.</p>
<p>ATIVIDADE PROPOSTA: Os alunos devem anotar as brincadeiras utilizadas no momento de recreação no final de semana. Essas atividades serão discutidas na próxima aula e serão inseridas nas atividades.</p>

<p>Aula 3</p>
<p>Objetivo: Identificar as características dos alunos, de maneira a compreender suas vivencias e desempenho motor.</p>
<p>Início:</p> <p>Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e apresentação dos professores</p>
<p>Meio</p> <p>Atividade 2 - “Hora de brincar”</p> <p>Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas.</p> <p>O mestre mandou</p> <p>Jogo dos números</p> <p>Atividades propostas pelos professores</p> <p>Dono da rua</p> <p>Atividade 3- Queimada</p>
<p>FIM:</p> <p>Volta calma</p> <p>Passa a bola (O que gostam de comer?)</p>
<p>Observações da aula:</p> <p>Os alunos ainda apresentaram uma grande dificuldade em orientar-se em um espaço delimitado, a falta de coordenação e habilidade técnica ainda faz com que o jogo fique amarrado. Os alunos estão se agredindo verbalmente com muita frequência, alguns alunos ainda são alvos de bulling e respondem com agressão física. Muito tempo parando as atividades por causa de constantes desentendimentos entre os alunos.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA VIOLÊNCIA</p>
<p>A importância do trabalho em grupo; o Respeito ao colega e o dever de pedir desculpas quando se erra.</p>

Aula 4
Objetivo: Identificar as características dos alunos, de maneira a compreender suas vivências e desempenho motor.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e apresentação dos professores
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas. Pega-congela Atividades propostas pelos professores Pega-ajuda Atividade 3- Jogo dos 5 passes
FIM: Volta calma Passa a bola (Elogiando o colega)
Observações da aula: Os alunos apresentaram dificuldades em deslocamento e comunicação com seus colegas de equipe. Alguns alunos ainda bem imaturos quanto as habilidades motoras fundamentais. O jogo ainda permanece travado por conta das crianças não saberem se posicionar em quadra e terem dificuldades na tomada de decisões
Promoção de Saúde: TEMA Bulling
O que é quem já sofreu? quem já fez? Porque fez? o que sentiu?

Aula 5
Objetivo: Identificar as características dos alunos, de maneira a compreender suas vivências e desempenho motor.
Início: Atividade 1 – Conversa e relembrar a aula anterior
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas. Pega-pega Dono da rua Atividades propostas pelos professores Brincando com as balas (diferentes bolas e diferentes funções) Atividade 3- Queimada coração
FIM: Volta calma

Jogo do bambolê (passando o corpo pelo arco)
<p>Observações da aula: Os alunos estavam mais calmos e ao aprender um jogo novo (queimada coração) pareceram mais interessados e envolvidos com a atividade, logo não gerou brigas ou desentendimentos com frequência. O jogo se desenvolveu bem, apesar de algumas dificuldades motoras, no entanto, permitiu que os alunos cooperassem mais e realizassem estratégias em grupo. Acertar um determinado alvo ainda é uma dificuldade presente neste grupo.</p>
Promoção de Saúde: TEMA Higiene pessoal
A importância de lavar as mãos e alimentos, escovar os dentes e tomar banho.

Aula 6
<p>Objetivo: que o aluno seja capaz de compreender e executar diferentes habilidades motoras afim de melhorar seu desempenho motor, além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e lembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas. Pega-congela Atividades propostas pelos professores Caça ao rabo Atividade 3- circuito motor Atividade 4- Ataque ao castelo</p>
<p>FIM: Volta calma Pêndulo</p>
<p>Observações da aula: Os alunos não apresentam boas habilidades técnicas. Conduzir a bola (pés e mãos), quicar a bola com deslocamento e acertar o alvo, foram tarefas no circuito que apresentaram maior dificuldade pelos alunos. No jogo, dificuldade na tomada de decisão, não saber defender-se e a falta organização de jogo, são características que impedem o desenrolar do jogo. Poucos alunos acabam se destacando por conseguir compreender e executar o jogo. Pausas constantes ainda estão sendo feitas pelo mau comportamento dos alunos, agressões verbais e físicas são constantes.</p>
Promoção de Saúde: TEMA ALIMENTAÇÃO
O que mais gostam de comer? quando comem? e o que determinados alimentos causam no nosso organismo.

Aula 7
Objetivo: Que o aluno seja capaz de compreender e executar diferentes habilidades motoras, a fim de melhorar seu desempenho motor, além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas. Dono da Rua Atividades propostas pelos professores Pêndulo Atividade 3- circuito motor (jogo da velha) Atividade 4- Jogo dos 5 passes, com jogo da velha
FIM: Volta calma O mestre mandou
Observações da aula: Os alunos já passaram mais tempo em jogo, alguns já conseguem se oferecer para posse de bola, no entanto livrar-se do adversário ainda é uma dificuldade, além do deslocamento com a bola. O jogo ainda fica muito tempo focado em apenas alguns alunos, que se destacam por serem mais habilidosos que os demais, estratégias como regras que passem por outros alunos devem ser inseridas.
Promoção de Saúde: TEMA ALIMENTAÇÃO
Consumo de frutas e legumes.

Aula 8
Objetivo: Que o aluno seja capaz de compreender e executar diferentes habilidades motoras, a fim de melhorar seu desempenho motor, além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas, já vivenciadas. Pega-Rabo Atividades propostas pelos professores Nunca 3 Atividade 3- circuito motor (passes e deslocamento) Atividade 4- Queimada coração
FIM: Volta calma

Passa a ponte
<p>Observações da aula:</p> <p>O jogo foi mais dinâmico e interativo, todas as crianças participaram intensivamente.</p> <p>As dificuldades apresentadas no jogo ainda se concentram em acertar o alvo e deslocar-se em quadra.</p> <p>Os alunos se comunicam mais, no entanto ainda dependentes de feedbacks constantes para solução de problemas.</p> <p>Alguns alunos ainda causam momentos de tensão e brigam constantemente durante as atividades.</p>
Promoção de Saúde: TEMA VIOLENCIA
Importância do trabalho em equipe para que as atividades aconteçam. Importância do fair-play e da comunicação verbal entre todos.

Aula 9
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz reconhecer espaços, superar o adversário, tomar decisões. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início:</p> <p>Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio</p> <p>Atividade 2 - “Hora de brincar”</p> <p>Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas.</p> <p>Pega-ajuda</p> <p>Atividades propostas pelos professores</p> <p>Gato e Rato</p> <p>Atividade 3- estafetas:</p> <p>Divididos em duplas os alunos devem realizar em conjunto o circuito passando a bola com as mãos (da maneira como preferirem) um para o outro enquanto passam por obstáculos. Ao final devem voltar quicando a bola por fora dos obstáculos e lançar aos colegas seguintes na fila.</p> <p>Atividade 4- Pique bandeira</p>
<p>FIM:</p> <p>Volta calma</p> <p>Desenrola.</p>
<p>Observações da aula:</p> <p>As atividades que se centram na cooperação ainda apresentam dificuldades na execução pelos alunos. Foram necessários diversos feedbacks durante o jogo. Induzindo a deslocamentos constantes e maneiras de vencer a defesa adversária. Este fato também deve estar atrelado a essa ser uma atividade nova, logo os alunos ainda estão em fase de adaptação e reconhecimento de estratégias.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA ALIMENTAÇÃO</p> <p>Consumo de frutas e legumes.</p>

Aula 10

<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz reconhecer espaços, superar o adversário, tomar decisões, transportar a bola criar superioridade numérica. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Gato e rato Atividades propostas pelos professores Água e gelo Atividade 3- estafeta: Divididos em filas, cada fila terá uma bola, o último da fila deverá passar a bola para a frente, de maneira que a bola passe por todos até chegar no primeiro que conduzirá a bola quicando com uma das mãos até o jogo da velha, onde deverá escolher uma casa para deixar a bola, após deve voltar correndo e ir ao final da fila e passar a bola até que a mesma chegue no primeiro da final novamente. A equipe que completar o jogo primeiro vence. <i>Progressão:</i> No jogo haverá um coringa, onde o mesmo não irá por uma bola para o seu time no jogo da velha, mas sim retirar uma bola do seu adversário.</p> <p>Atividade 4- Ataque ao castelo <i>Progressão:</i> Ocupação nos arcos com bola</p>
<p>FIM: Volta calma Jogo dos bambolês</p>
<p>Observações da aula: O processo de tomada de decisão na estafeta deixou os alunos ainda receosos no início, dependendo diretamente da sua equipe para tomada de decisão. No jogo, ao ocuparem os arcos ainda ficavam receosos na melhor escolha para o passe da bola. No entanto, sair da marcação e superar o adversário são habilidades que estão melhorando muito no decorrer do jogo. No que tange a habilidades técnicas os alunos ainda possuem dificuldades em arremessar e receber.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA EXCESSO DE PESO</p>
<p>O que causa o estético interfere? preocupações e estratégias.</p>

<p>Aula 10</p>
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz reconhecer espaços, superar o adversário, tomar decisões, transportar a bola criar superioridade numérica. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio</p>

<p>Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Gato e rato Atividades propostas pelos professores Agua e gelo Atividade 3- estafeta: Divididos em filas, cada fila terá uma bola, o último da fila deverá passar a bola para a frente, de maneira que a bola passe por todos até chegar no primeiro que conduzirá a bola quicando com uma das mãos até o jogo da velha, onde deverá escolher uma casa para deixar a bola, após deve voltar correndo e ir ao final da fila e passar a bola até que a mesma chegue no primeiro da final novamente. A equipe que completar o jogo primeiro vence. <i>Progressão:</i> No jogo haverá um coringa, onde o mesmo não irá por uma bola para o seu time no jogo da velha, mas sim retirar uma bola do seu adversário.</p> <p>Atividade 4- Ataque ao castelo Progressão: Ocupação nos arcos com bola</p>
<p>FIM: Volta calma Jogo dos bambolês</p>
<p>Observações da aula: O processo de tomada de decisão no estafeta deixou os alunos ainda receosos no início, dependendo diretamente da sua equipe para tomada de decisão. No jogo, ao ocuparem os arcos ainda ficavam receosos na melhor escolha para o passe da bola. No entanto, sair da marcação e superar o adversário são habilidades que estão melhorando muito no decorrer do jogo. No que tange a habilidades técnicas os alunos ainda possuem dificuldades em arremessar e receber.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA EXCESSO DE PESO</p>
<p>O que causa o estético interfere na rotina diária? preocupações e estratégias.</p>

<p>Aula 11</p>
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz reconhecer espaços, superar o adversário, tomar decisões, transportar a bola criar superioridade numérica. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Pega congela Atividades propostas pelos professores Nunca três Atividade 3- circuito:</p>

Divididos em dois circuitos motores, que serão compostos por, três cones, 4 arcos, 2 plataformas de salto e uma corda. Quicando com um dos braços, o aluno deverá passar em zigue-zague pelos cones, saltar para dentro dos arcos, deverá saltar por cima das plataformas e caminhar encima da corda. Volta correndo com a bola na mão e arremessa ao primeiro da fila.
Progressão: pede para que o aluno faça o circuito com o lado não dominante, após duas voltas se coloca uma pequena competição entre as filas.

Atividade 4- Jogo dos 5 passes

Progressão: Determinando que a bola deve passar por no mínimo 4 crianças e que a bola não pode voltar para quem lançou.

Progressão: amplia o espaço de jogo

FIM:

Volta calma

Jogo da memória (brincadeiras no SHOW)

Observações da aula:

No circuito os alunos tiveram muita dificuldade em realizar as tarefas quicando a bola, seguidamente eles paravam seguravam a bola e realizavam a tarefa.

No jogo os alunos ainda se deslocam e ficam muito tempo em posse de bola, isso porque os alunos não identificam espaços vazios e nem colegas se oferecendo livre de marcação. No entanto, a bola circulou mais por diferentes alunos, contribuindo para uma melhora na habilidade técnica de arremessar a bola e receber com menores dificuldades.

Alunos ainda muito agressivos por várias vezes tiveram que parar a aula e fazer uma reflexão com os alunos sobre o que estava acontecendo.

Promoção de Saúde: TEMA VIOLÊNCIA

Agressões físicas e verbais

Aula 12

Objetivo: Que o aluno seja capaz reconhecer espaços, superar o adversário, tomar decisões, transportar a bola criar superioridade numérica e aprimorar suas habilidades técnicas. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.

Início:

Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior

Meio

Atividade 2 - “Hora de brincar”

Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas.

Pega rabo

Atividades propostas pelos professores

Jogo da atenção

Atividade 3- estafeta

Divididos em 3 colunas no espaço da quadra, todos na coluna do meio irão receber arcos aos quais deverão ficar ao lado do corpo /encima da cabeça. O objetivo é que os alunos das extremidade consigam

<p>acertar o alvo em diferentes distâncias e em diferentes ângulos. <i>Progressão:</i> os alunos do centro (que estão com os arcos) devem identificar onde a bola irá cair e centralizar o arco. <i>Progressão:</i> Competição</p> <p>Atividade 4- ataque ao castelo <i>Progressão:</i> Adicionar a bola, só contabiliza a entrada no arco se estiver na posse de uma bola. <i>Progressão:</i> O aluno que foi salvo contabiliza o ponto, mas volta ao jogo para defender seu castelo.</p>
<p>FIM: Volta calma Mestre mandou</p>
<p>Observações da aula: Os alunos demonstram maior afinidade com as atividades. Demoram menos tempo para encontrar uma solução para a conclusão da atividade. Algumas crianças com muita dificuldade de tomar decisões e um grande déficit motor. Acertar o alvo não foi uma tarefa fácil e quando adicionado a possibilidade de prever/antecipar a jogada os alunos acabaram tendo um pouco mais de dificuldade no jogo do que na estafeta. Os alunos apresentaram melhora nas relações sociais.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA fair-play</p>
<p>Significado, importância e o esporte. Ética, respeito, tolerância, igualdade, lealdade, honestidade.</p>

<p>Aula 13</p>
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas de lançamentos e recepções . Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Pega ajuda Atividades propostas pelos professores Dono da Rua Atividade 3- Os alunos divididos em grupos de no máximo 6 alunos, cada grupo formará uma fila. O primeiro da fila deve passar os obstáculos quicando a bola com uma das mãos e ao término deverá largá-la fazendo o jogo da velha. Ao final deverá lançar outra bola ao primeiro da fila que dará sequência na atividade até o seu término. <i>Progressão:</i> utilização de diferentes tamanhos de bola</p> <p>Atividade 4- jogo dos 10 passes</p>

Progressão: determinar o número de passes com a bola na mão Progressão: determinar um alvo após a conclusão dos passes
FIM: Volta calma Desenrola
Observações da aula: Os alunos conseguiram desenvolver bem as atividades propostas. Já conseguem se organizar no espaço de jogo e marcar o adversário está melhorando. No dia de hoje o feedback foi constante, mas estão se adaptando bem aos novos desafios. Nesta semana não tivemos grandes problemas de comportamento, as aulas estão rendendo mais.
Promoção de Saúde: TEMA fair-play
A atribuição no fair-play em aula. Na prática está funcionando?

Aula 14
Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas de lançamentos e recepções . Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Pega ajuda Atividades propostas pelos professores Pega rabo em grupos. – cada grupo com uma cor diferente Atividade 3 – nunca 3 com bola <i>Progressão:</i> utilização de mais de uma bola e mais de um pegador. Atividade 4- Pique bandeira <i>Progressão:</i> Mais de uma “bandeira” <i>Progressão:</i> Zona neutra, adicionar uma área onde os alunos estão no salvos de serem congelados.
FIM: Volta calma Pêndulo
Observações da aula: Os alunos voltaram a ter comportamento mais agressivo e as aulas novamente voltaram a serem interrompidas com mais frequência. Quanto as habilidades técnicas os alunos já conseguem com êxito direcionar o objeto bola ao alvo (outro aluno) com muito mais facilidade, o que permite um jogo mais fluido. Já entendem melhor o jogo, se propõem a defender e atacar em diferentes momentos e se localizam melhor em quadra.
Promoção de Saúde: TEMA COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

O que é? Porque não fazer? O que podemos substituir?

Aula 15

Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.

Início:

Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior

Meio

Atividade 2 - “Hora de brincar”

Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas.

Bobinho

Atividades propostas pelos professores

Bobinho em dupla e com adversários

Atividade 3 – Manipulação de objeto (diferentes materiais dispostos em quadra e cada aluno escolhe um material para manipular) na ordem do professor, os alunos devem realizar diferentes movimentos com os objetos escolhidos.

1. saltar; 2. agachar; 3. Caminhar; 4. correr; 5. quicar; 6. Lançar para cima; 7. Lançar a um colega; 8. Livre

Progressão: interação entre mais de uma pessoa e diferentes objetos.

Atividade 4- Caçador Basebol

Progressão: Adicionar mais de uma bola;

Progressão: Modificar o tamanho do espaço;

FIM: Volta calma

Passa bola.

Observações da aula:

Inda com um comportamento mais agressivo, os alunos se agredem muito verbalmente. Logo, as intervenções dos professores foram constantes.

Quanto a atividade os alunos apresentaram maior afinidade com a bola, conseguindo lançar e receber os diferentes objetos, antecipar movimentos e muito as habilidades táticas de jogo. Eles já se organizam e conseguem chegar sozinhos a uma melhor maneira de concluir com êxito a atividade a partir de feedbacks realizados pelos professores durante a aula.

Ainda apresentam dificuldades na organização defensiva e no dia de hoje se atrapalharam com os diferentes espaços físicos propostos.

Promoção de Saúde: TEMA BULYNG

NA volta calma os alunos fizeram um elogio a si e um elogio a outro colega a qual eles passassem a bola. Esta atividade foi proposta no intuito de fazer eles se responsabilizarem por falas positivas, assim como fazerem se sentirem pertencentes como grupo daquele espaço.

Aula 16

Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e lembrar aula anterior
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Caça ao rabo Atividades propostas pelos professores Rouba cone em duplas Atividade 4- ataque ao castelo Progressão: Zona neutra, adicionar uma área onde os alunos estão no salvos de serem congelados. Progressão: adicionar uma bola, como concretização da meta. O aluno só valida sua entrada no arco se estiver na posse da bola no momento em que ocupa o castelo. Atividade 5- proposta pelos alunos Queimada coração.
FIM: Volta calma Jogo da memória (tema: escola)
Observações da aula: OS alunos estavam mais calmos, foi feito uma fala ao fim, exemplificando e enaltecendo o bom comportamento e que a aula tinha sido mais produtiva por esse motivo, dando tempo para fazer mais uma atividade de escolha deles.
Promoção de Saúde: TEMA alimentação
Foi discutido com os alunos uma possível mudança de comportamento quanto a diferentes possibilidades de alimentos que poderiam ser consumidos de maneira mais barata e gostosa!

Aula 17
Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas de lançamentos e recepções . Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e lembrar aula anterior
Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Pega ajuda Atividades propostas pelos professores Dono da rua Atividade 3 – Rouba cone

<p>Atividade 4- Jogo dos 10 passes Progressão: Determinar número de passes com a bola na mão Progressão: Determinar um alvo após os 10 passes Progressão: A utilização de arcos como pontos de recepção e/ou passe de bola. Progressão: colocar “Coringa” um jogador que joga pelos dois times e contabiliza o número de passes.</p>
<p>FIM: Volta calma Desenrola</p>
<p>Observações da aula: OS alunos se comportaram bastante. No entanto, uma briga de cachorros na rua acabou dispersando a atenção das crianças e a ultima atividade acabou não se finalizando. OS alunos estão mais envolvidos e dispostos durante as atividades. Atividade mais intensas, como o rouba cone, acabam tendo que ser interrompidas para descanso com mais frequência. Os alunos estão aparentemente mais ágeis e se organizam como grupo para a solução dos problemas no jogo. Nesta aula os alunos mesmo resolveram uma briga interna sem a intercepção do professor.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA água</p>
<p>Relembrando a importância de beber água e se eles estavam conseguindo beber mais durante o dia</p>

<p>Aula 18</p>
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas de lançamentos e recepções . Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Par ou impar Atividades propostas pelos professores</p> <p>Atividade 3 – estafeta Jogo da velha com obstáculos Progressão: Coringa Progressão: Aumentar número de casas no jogo</p> <p>Atividade 4- Pique bandeira</p> <p>Progressão: Utilização de mais de uma bandeira por time espalhada pela quadra. Progressão: determinar quem no time são os atacantes e quem são os defensores.</p>
<p>FIM: Volta calma</p>

<p>Jogo dos bastões Atividade sugerida pelos alunos Chicotinho queimado.</p>
<p>Observações da aula: Os alunos ainda apresentam dificuldades na tomada de decisões. Seja durante o jogo ou durante a estafeta. Houve uma melhora significativa nas habilidades técnicas e táticas do jogo. A bola parece já ser um objeto familiar e não de repulsa. Os alunos conseguem se deslocar com mais agilidade perante a obstáculos, sejam objetos ou pessoas (defesa). As estratégias criadas por eles para superar o adversário e se defender estão exigindo cada dia menos de feedbacks.</p>
<p>Promoção de Saúde: TEMA Fair-play</p>
<p>Foi feita uma crítica em conjunto com as crianças sobre um jogo de futebol no qual durante o jogo há uma briga entre os jogadores e sobre as possíveis “faltas” cometidas ou não pelos atletas.</p>
<p>Aula 19</p>
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas de lançamentos e recepções. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 - “Hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas. Par ou impar Dono da rua</p> <p>Atividade 3 – Circuito motor Divididos em filas os alunos deveriam passar por diferentes obstáculos equilibrando uma raquete com uma bolinha de tênis e retornar quicando a mesma, rebatendo para seu colega seguinte da fila. Divididos em 4 filas, duas filas de um lado da quadra e duas filas do outro, elas deveriam rebater de maneira a não deixar a bolinha quicar duas vezes no chão passando (após rebater a bolinha) para seu colega de trás e ir para o final da fila. A Fila que concluisse primeiro, com todos os alunos rebatendo ganharia o jogo.</p> <p>Atividade 4- ataque ao castelo com bolinha de tênis Progressão: Zona neutra, adicionar uma área onde os alunos estão no salvos de serem congelados. Progressão: adicionar uma bola, como concretização da meta. O aluno só valida sua entrada no arco se estiver na posse da bola no momento em que ocupa o castelo. Progressão: o Aluno devolve a bolinha rebatendo para seu colega</p>
<p>FIM: Volta calma Atividade sugerida pelos alunos O mestre mandou</p>
<p>Observações da aula:</p>

Ainda com alguns problemas de comportamento, as agressões verbais, no entanto os próprios alunos encerram a briga, pois todas as atividades se encerram quando a briga começa e só retornam quando os alunos voltam a se entender ou optam por ficar fora da atividade naquele momento.

Os alunos tiveram dificuldades com a rebatida, conseguiram se manter em movimento equilibrando a bolinha no entanto perdiam a referência dos obstáculos.

A diminuição da bola durante a atividade dificultou a fluidez da tarefa, por muitos momentos a bolinha se perdia, mas ao final do jogo os alunos já estavam mais aptos e conseguiam se organizar tecnicamente para solucionar tal problema.

Promoção de Saúde: TEMA Atividade física

Conversa com os alunos sobre a percepção deles em outros contextos. Se estão levando ou não as atividades que aprendem no projeto para a escola ou casa. Se estão mais envolvidos na Educação física escolar do que antes?

Aula 20

Objetivo: Que o aluno seja capaz de aperfeiçoar as capacidades táticas e habilidades técnicas de lançamentos e recepções. Além de identificar erros nos padrões de movimento e dificuldades na compreensão do jogo.

Início:

Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior

Meio

Atividade 2 - “Hora de brincar”

Atividades sugeridas pelos alunos como preferidas.

Água e gelo

Pega Rabo

Atividade 3 – Estafeta

Os alunos devem se deslocar pela quadra em duplas e ao comando do professor devem trocar passes especificados também pelo professor.

1. peito; 2. Ombro; 4. Quicado; 3. Lançado para cima;

1. parado; 2. correndo; 3. saltando; 4. agachados; 5. mão não dominante.

Atividade 4- queimada coração

Progressão: determinar mais de um coração;

Progressão: Delimitar a quadra em diferentes espaços

Progressão: Determinar um tempo para um dos times atingir o alvo.

FIM: Volta calma

Atividade sugerida pelos alunos

Gato-Mia

Observações da aula:

Os alunos estão muito mais atentos ao jogo. A cooperação entre as equipes é mais constante. Ainda demoram a se adaptar em diferentes espaços. A diminuição do espaço de jogo acabou diminuindo o tempo em atividade. Os alunos já conseguem receber e lançar a bola em diferentes distâncias.
Promoção de Saúde: TEMA ATIVIDADE FÍSICA
ESPAÇOS ONDE PODEM PATRICAR AS ATIVIDADES QUE GOSTAM.

Aula 21 E 22
Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação ao Handebol, conhecimento da modalidade e regras assim como utilize as habilidades já praticadas como meio de transferência.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
Meio Atividade 2 – “hora de brincar” Pega pega por cima da linha de handebol Pega-pega com bola de borracha Pega ajuda com bola de borracha Atividade 3 – Estafeta Divididos em pequenos grupos (até 6) os alunos deveriam concluir 10 passes da maneira mais rápida que conseguissem. Divididos em duplas os alunos deveriam realizar passes com a bola de handebol ou de borracha da maneira solicitada pelo professor Atividade 4- Nunca 3 com bola de handebol Atividade 5- jogo dos números com a bola de handebol, quem pegar a bola deve lançar no gol e quem não pegar deve defender. Atividade 5 – Mini handebol Progressão: GOL Progressão: Número de passos dados com a bola na mão; Progressão: linhas e demarcações da quadra de handebol Progressão: Determinar linha de marcação
FIM: Volta calma Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte Passa a bola com as pernas
Observações da aula: Os alunos adoraram e já conheciam a modalidade. Conseguiram compreender e jogar o jogo. Receberam e lançaram a bola com êxito. Compreenderam as regras do jogo.

<p>Se utilizaram dos feedbacks para a realização e concretização da atividade. Conseguiram colocar em prática as habilidades táticas do jogo. Ainda com muitas dificuldades em controlar o número de passes com a bola na mão. Em alguns momentos a defesa era esquecida no sentido de todos quererem realizar o gol (atacar)</p>
Promoção de Saúde: XX

Aula 22
Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação ao Handebol.
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e lembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 – “hora de brincar” Pega pega por cima da linha de handebol</p> <p>Atividade 3 – Estafeta Nunca 3 com a bola de handebol Progressão: ataque e defesa.</p> <p>Atividade 5 – Mini handebol Progressão: GOL Progressão: Número de passos dados com a bola na mão; Progressão: linhas e demarcações da quadra de handebol Progressão: Determinar linha de marcação</p>
<p>FIM: Volta calma Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte. Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas. Passa a bola.</p>
<p>Esta aula tinha como objetivo que os alunos passassem um maior tempo jogando o jogo. Revivendo a experiência da aula anterior. OS alunos compreenderam melhor o jogo. Conseguiram reconhecer espaços, criar superioridade em determinados momentos, jogar coletivo (todos os alunos se envolveram no jogo). Dois grandes desafios foram acertar o alvo e transportar a bola.</p>
Aula 23
Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação a modalidade voleibol. Que sejam capazes de reconhecer e se familiarizar com as regras e história do esporte.
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e lembrar aula anterior</p>

Meio

Atividade 2 – “hora de brincar”

Par ou ímpar

Atividade 3 – Estafeta

Divididos em duplas, um aluno deve estar em posse de um arco e o outro de uma bola de vôlei. Separados em colunas, os alunos devem lançar a bola de vôlei (ao comando do professor) e os que estão com os arcos devem prever onde a bola cairá. Pontuando para sua dupla a cada acerto.

Progressão: Aumentar e diminuir a distância.

Progressão: fazer com a bola quicando e o aluno que está com o cone deve rebater a bola após o quique.

Atividade 4- prevendo onde a bola irá cair.

Divididos em 2 filas (uma de cada lado da rede) O primeiro da fila lança a bola para o outro lado, enquanto a outra equipe deve jogar o arco onde a bola cairá e, se conseguir, irá pontuar agarrando a bola após o quique .

Atividade 5 – Nilcon

Divididos em grupos de até 8 crianças

Progressão: número de passes em quadra.

Progressão: adicionar quique e rebatida

Fica em quadra quem completar 5 pontos.

FIM: Volta calma

Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte.

Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas.

Passa a bola.

Observações:

Os alunos tiveram dificuldade em entender o jogo; em alguns momentos pareceu bem cansativo; o esporte de rede, por não ser um esporte de contato e menos dinâmico, para iniciantes, acabou fazendo com que os alunos não interagissem tanto. Esta atividade deixou mais evidências algumas carências, como a falta de comunicação entre as equipes, dificuldades de superar as barreiras (rede). Ainda possuem dificuldade em se orientar no espaço da quadra. No que tange as habilidades técnicas, saltar, correr, lançar, receber foram bem desenvolvidas, no entanto antecipar a trajetória da bola foi uma das grandes dificuldades.

Aula 24

Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação à modalidade basquete.

Que sejam capazes de reconhecer e se familiarizar com as regras e história do esporte.

Início:

Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior

<p>Meio</p> <p>Atividade 2 – “hora de brincar”</p> <p>Pega ajuda com a bola de basquete</p> <p>Atividade 3 – Estafeta</p> <p>Os alunos devem se dividir em dois grupos e formar uma fila no final da quadra</p> <p>A bola de basquete deverá passar por todos na fila, do último ao primeiro, após o sinal do professor. O primeiro aluno da fila irá receber a bola de basquete e deverá correr com a bola até o outro cone, localizado do outro lado da quadra, quicando e deverá lançar a bola por cima da cabeça para o primeiro da fila. O primeiro da fila passa a bola por cima da cabeça até chegar ao último que retornará com a bola por entre as pernas até o primeiro da fila que irá correr quicando a bola e repetindo o processo. O grupo que concluir primeiro ganha.</p> <p>Par ou ímpar com bola.</p> <p>Quem vencer pega a bola e deve quicar a bola até o outro lado da quadra, quem perde deve marcar e tentar retirar a bola do adversário.</p> <p>Atividade 4- Mini basquete</p> <p>Divididos em grupos os alunos devem obedecer a marcação da quadra de basquete e devem realizar o jogo prevendo no fim o acerto a “cesta”</p> <p>Progressão: demarcar garrafão.</p> <p>Progressão: adicionar pontuação a cestas em uma determinada distância</p> <p>Progressão: tempo de bola para cada time</p>
<p>FIM: Volta calma</p> <p>Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte.</p> <p>Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas.</p> <p>Passa a bola.</p>
<p>Observações:</p> <p>Os alunos tiveram muita facilidade em realizar as tarefas básicas como lançar e receber. No entanto ainda jogam olhando para baixo (olhando para a bola) o que impede uma melhor visão de jogo.</p> <p>Tiveram um pouco mais de facilidade na hora de tomar decisões e repassar a bola para colegas de equipe livres no jogo.</p> <p>Se comunicaram bastante, pedindo bola e avisando marcações de defesa.</p> <p>O jogo pareceu mais fluido.</p>

Aula 25
Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação à modalidade basquete.
Início:
Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
Meio

<p>Atividade 2 – “hora de brincar” Nunca 3 com a bola de basquete</p> <p>Atividade 3 – Estafeta Jogo da velha com bola de basquete e coringa.</p> <p>Atividade 4- Mini basquete Divididos em grupos os alunos devem obedecer a marcação da quadra de basquete e devem realizar o jogo prevendo no fim o acerto a “cesta”</p> <p>Progressão: demarcar garrafão. Progressão: adicionar pontuação a cestas em uma determina distancia Progressão: tempo de bola para cada time</p>
<p>FIM: Volta calma Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte. Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas. Passa a bola.</p>
<p>Observações: OS alunos conseguiram avançar taticamente. As estratégias de jogo são debatidas e soluções entre os alunos são encontradas para que a equipe conclua e vença o jogo. Eles estão brigando e discutindo menos. No entanto, neste momento os alunos que mais se destacam acabam agredindo verbalmente os que possuem mais dificuldade no jogo. Fair-play dos alunos constante durante as atividades. Interrupções e conversas foram feitas durante as atividades</p>

Aula 26
<p>Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação á modalidade de futebol americano. Se familiarize com as regras e história do esporte.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 – “hora de brincar” O mestre mandou.</p> <p>Atividade 3 – Divididos em dois grupos, os alunos irão vivenciar a pegada e manipulação da bola de futebol americano. Divididos em duplas os alunos devem lançar a bola para seus colegas em diferentes distancias no sinal do professor.</p>

Atividade 4- Ataque defesa 1X1

Os alunos devem se deslocar de um ponto de partida até o outro tentando desviar do colega.

Atividade 5- jogo aéreo (lançamento)

Divididos em grupos de 4, um aluno estará com a bola em posição XX outro aluno em posição Y que irá lançar a bola para o terceiro aluno que deverá chegar ao ponto de partida sem ser tocado pelo adversário.

Atividade 6- chutes

Atividade 7- jogo adaptado de futebol americano

Divididos em dois grupos, os alunos estarão com duas faixas localizadas na cintura. O jogo começa com o lançamento e o objetivo é chegar do outro lado da quadra sem perder as faixas. Pontuando assim para seu time. Caso perca, o jogo começa para a outra equipe, que tentará ocupar o espaço da quadra adversária.

As linhas e demarcações utilizadas foram da quadra de handebol.

Como progressão e para a participação de todos foi montada uma linha de defesa e ataque onde a bola necessária deveria passar por no mínimo dois integrantes do grupo.

FIM: Volta calma

Cabo de guerra

Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte.

Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas.

Passa a bola.

Observações:

Os alunos adoraram as atividades. Um esporte pouco comum acabou trazendo mais curiosidade e interesse a prática. Alguns gestos específicos do esporte foram reservados para não incentivar a violência em quadra, evitando o contato direto entre os alunos.

Conseguiram desenvolver o jogo, construir jogadas e organizar a defesa muito bem.

A maior dificuldade ainda estava na visão maior do jogo, não tendo cuidados com a defesa e ultrapassando as delimitações da quadra constantemente.

Aula 27

Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação á modalidade Rugby. Se familiarizarem com as regras e história do esporte.

Início:

Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior

Meio

Atividade 2 – “hora de brincar”

Passe e corre (adaptação a bola)

Os alunos devem estar em um círculo, o portador da bola deve passá-la para o colega a sua direita e imediatamente correr em torno do círculo, a fim de ocupar seu lugar novamente antes que a bola chegue, desta forma todos os participantes devem passar e correr.

ATIVIDADE 3- Proteger a bola

Divididos em duas equipes, a primeira equipe deverá proteger a bola da seguinte maneira todos sentados de costas para a bola, com os braços entrelaçados, fechando-a em um círculo pequeno e sem espaços (escondendo a bola). Enquanto isso a segunda equipe estará posicionada atrás da marca, inicialmente deve ir apenas 1 participante por vez para tentar roubar a bola, depois em duplas, trios. O professor deve soar o apito para que o participante saia volte para a fila e o outro membro de sua equipe possa sair.

OBS: A brincadeira é dinâmica, então não se deve deixar muito tempo o participante tentando recuperar a bola. Após recuperar a bola deve-se trocar as equipes, agora quem estava protegendo passa a tentar roubar a bola. Não será permitido, chutar, puxar das pernas ou cabelos, jogar-se por cima de quem está protegendo a bola.

ATIVIDADE 4: Estafeta

Divididos em duas filas, o primeiro de cada fila será o portador da bola e este deverá correr com a bola até o cone estará posicionado a alguns metros de distância e apoiar a bola no chão deixando-a lá e imediatamente correr para o final da sua fila, logo após o segundo da fila deve correr até a bola pega-la do chão e devolver para o próximo participante que deverá pegar a bola e novamente correr até o cone e deixá-la no chão. Isso deve se repetir até que todos da fila tenham participado.

ATIVIDADE 5- Jogo dos 10 passes

Em um primeiro momento passes livres, após adaptação passes acima da cabeça não serão aceitos e trocará a posse de bola.

ATIVIDADE 5- Pega Pega

Os 2 pegadores e portadores da bola, devem tentar pegar os demais encostando com a bola neles, não será permitido atirar a bola no sujeito a ser pego. Aqueles que forem pegos devem imediatamente abaixar-se e só poderá voltar para o jogo após um colega pular por cima do mesmo.

OBS: Trocar os pegadores.

FIM: Volta calma

Passa a bola

Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte.

Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas.

Passa a bola.

Observações:

Os estiveram muito envolvidos nas atividades. Conseguiram adaptar-se as regras. Tiveram um pouco de dificuldade na recepção e no passe com a bola de Rugby. Adaptaram-se bem as atividades tendo em vista a semelhança com que o já vem sendo trabalhado nas aulas anteriores.

Aula 28
Objetivo: Que o aluno tenha a vivência da iniciação á modalidade de Rugby.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
Meio Atividade 2 – “hora de brincar” Pega congela com bola de rugby Pega rabo Atividade 4 – Jogo Rugby tag Divididos em dois grupos, os alunos estarão com duas faixas localizadas na cintura. Portados de uma bola da modalidade o objetivo é chegar do outro lado da quadra com a bola sem perder as faixas. Pontuando assim para seu time. Caso perca, o jogo começa para a outra equipe, que tentará ocupar o espaço da quadra adversária. É importante destacar que a bola pode ser passada mas somente para trás. As linhas e demarcações utilizadas foram da quadra de handebol. Como progressão e para a participação de todos foi montada uma linha de defesa e ataque onde a bola necessária deveria passar por no mínimo dois integrantes do grupo.
FIM: Volta calma Passa a bola Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte. Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas. Passa a bola.
Observações: OS alunos apresentaram muita dificuldade em colocar em prática a regra da bola para trás. Inicialmente jogou-se o jogo liberando o passe lateral e pouco a frente. Mas quando inserida a regra da bola ser passada somente para trás interferiu muito na compreensão do jogo. No entanto, pode-se observar muito engajamento e curiosidade dos alunos, além claro de conseguirem colocarem em prática as habilidades táticas desenvolvidas até o presente momento.

Aula 29
Objetivo: Que o aluno seja capaz de desenvolver e aplicar as habilidades táticas de jogo, assim como as habilidades técnicas e coordenativas desenvolvidas até o presente momento.
Início:

Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior
<p>Meio</p> <p>Atividade 2 – “hora de brincar”</p> <p>Pega- pega</p> <p>Par ou ímpar com bola de basquete</p> <p>Atividade 4 – Jogo dos 10 passes com alvo.</p> <p>Progressões: Adicionar diferentes tamanhos de bolas durante o jogo.</p> <p>Progressões: Determinar tipo de passe</p> <p>Progressões: Coringa</p> <p>Progressões: tempo de posse de bola para a conclusão do ponto</p>
<p>FIM: Volta calma</p> <p>Passa a bola</p> <p>Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte.</p> <p>Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas.</p> <p>Passa a bola.</p>
<p>Observações:</p> <p>OS alunos já apresentam melhora na coordenação motora, conseguem se deslocar melhor com a bola em movimento, sem grandes dificuldades no manuseio da bola (lançar e receber), conseguem em alguns momentos criar superioridade numérica e sair da marcação. Conseguem jogar o coletivo, resolvem em conjunto os problemas que necessitam do trabalho em equipe. E alguns alunos, os com características de liderança, ajudam aos demais a se movimentar em jogo. Ainda com um pouco de dificuldade em reconhecer espaços. A melhora nos aspectos táticos e mototres no jogo dos passes a comparar com o início é grandiosa.</p>

Aula 30
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz de desenvolver e aplicar as habilidades táticas de jogo, assim como as habilidades técnicas e coordenativas desenvolvidas até o presente momento.</p>
<p>Início:</p> <p>Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio</p> <p>Atividade 2 – “hora de brincar”</p> <p>Pega congela</p> <p>Rouba cone</p> <p>Atividade 3 – Pique bandeira</p> <p>Os alunos serão divididos em 3 grupos. A estrutura utilidade será a marcação da quadra de vôlei e terá uma bandeira em cada extremidade da quadra. A equipe que conseguir roubar a bandeira adversária ganhará a partida. A equipe que mais ganhar partidas ganhará o jogo.</p>

<p>Sai de quadra a equipe que ganhar.</p> <p>Progressão: variar o tamanho da quadra; Progressão: colocar mais bandeiras; Progressão: diminuir a zona neutra; Progressão impossibilitar retorno ao seu campo.</p>
<p>FIM: Volta calma Passa a bola</p> <p>Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte. Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas. Passa a bola.</p>
<p>Observações: OS alunos já estão muito familiarizados com o jogo, reconhecem espaços, se organizam como equipe, criam estratégias, reconhecem espaços que possam ser ocupados. Algumas discussões aconteceram durante o jogo, no entanto os próprios alunos resolveram o problema e pediram autorização para continuar. Eles parecem menos cansados durante as atividades. Menos pausas estão sendo feitas.</p>

<p>Aula 31</p>
<p>Objetivo: Que o aluno seja capaz de desenvolver e aplicar as habilidades táticas de jogo, assim como as habilidades técnicas e coordenativas desenvolvidas até o presente momento.</p>
<p>Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e relembrar aula anterior</p>
<p>Meio Atividade 2 – “hora de brincar” Atividades sugeridas pelos alunos Caça ao rabo Dono da rua</p> <p>Atividade 3– Ataque ao castelo Os alunos foram divididos em 3 grupos, cada aluno recebeu duas faixas, os grupos foram divididos por cores (azul, amarelo e laranja). Um grupo espera, enquanto dois jogam. Utilizando a quadra completa, na marcação da quadra de handebol, os alunos terão que invadir o espaço do adversário ocupando os arcos sem perderem suas faixas. O aluno que perder todas as faixas fica paralisado e pode ser salvo se um colega der uma faixa sua.</p> <p>Progressão: Utilização de uma ou mais bolas Progressão: utilização de linhas de defesa e ataque Progressão: tempo de invasão</p>

Progressão: sem possibilidade de retorno a sua quadra
FIM: Volta calma Passa a bola Espaço de fala dos alunos e trocas sobre conhecimento do esporte. Dificuldades e facilidades no jogo também foram expostas. Passa a bola.
Observações: Assim como nas aulas anteriores os alunos já estão sendo colocados sobre pressão de competição e estão respondendo muito bem. Estão reconhecendo espaços e sabendo trabalhar em conjunto. O entrosamento entre eles permite um jogo mais fluido e sem feedbacks constantes dos professores. As habilidades técnicas ainda merecem um pouco mais de atenção, no entanto conseguem desenvolver o jogo sem grandes dificuldades.
Atividade sobre Saúde: TEMA SAÚDE É O QUE INTERESSA
Foram lembrados os temas trabalhados durante o semestre e foi entregue uma atividade de cruzadinha. Foi feita uma leitura com os alunos e informado aos pais desta tarefa que deverá ser entregue na próxima aula preenchida. A atividade consiste em uma cruzadinha de palavras que tratam sobre os temas desenvolvidos durante o projeto. A ideia é lembrar alguns tópicos importantes de uma maneira divertida.

Aula 32
Objetivo: Que o aluno seja capaz de desenvolver e aplicar as habilidades táticas de jogo, assim como as habilidades técnicas e coordenativas desenvolvidas até o presente momento.
Início: Atividade 1 - Conversa e identificação dos alunos e lembrar aula anterior
Atividade 2- “hora de brincar” Atividade escolhida pelos alunos Pega rabo Dono da rua
Meio Atividade 3- Estafeta/dinâmica Atividade escolhida pelos alunos Rouba cone Nunca 3
Atividade 4- Atividade escolhida pelos alunos Queimada coração Jogo dos 10 passes

Volta calma:

Desenhando SHOW

Em um papel pardo as crianças criaram sua arte a partir do tema “Projeto Show”

Foi discutida com os alunos e resolvida, à cruzadinha entregue na aula anterior.

Foi entregue um galãozinho de água como lembrança e encerramento das atividades do projeto.

Observações:

Os alunos demonstram melhora significativa nas habilidades táticas e capacidades coordenativas diante das atividades apresentadas. Sendo eles capazes de jogar o coletivo, além de encontrarem estratégias para solução de problemas no jogo e nas relações sociais.

Problemas relacionados ao comportamento também apresentaram melhora ao longo das atividades.

Hoje conseguem compreender aspectos éticos e repensar seu comportamento sem grandes

transtornos. O respeito e companheirismos pelos colegas e professores simbolizaram com grandiosidade o fim desta etapa.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Objetivo: DESCREVER AS ATIVIDADES REALIZADAS NO PROJETO E QUE ESTÃO INSERIDAS NOS PLANOS DE AULA.

ATIVIDADES DO INICIO DA AULA

PEGA-PEGA: Os alunos espalhados na quadra deverão estar atentos ao sinal do professor, que irá indicar um para ser o pegador. O pegador deverá tentar pegar outro colega, encostando uma das mãos no corpo do adversário. Após o toque o outro aluno vira o pegador.

PEGA-AJUDA: Os alunos espalhados na quadra deverão estar atentos ao sinal do professor, que irá indicar um para ser o pegador. O pegador deverá tentar pegar outro colega, encostando uma das mãos no corpo do adversário. O aluno que for pego deverá ajudar o outro colega a pegar o restante da turma até restar apenas um em quadra. Os alunos podem fazer isso de mãos dadas e podem fazer em um grande grupo ou em pequenos grupos.

PEGA-RABO: Todos os alunos serão pegadores e deverão proteger suas fitas que estarão na cintura. OS alunos não podem esconder as fitas ou bater na mão do colega que estiver pegando. O aluno deve apenas desviar para não ser pego. O aluno que ficar com mais fitas na mão vence.

PEGA-CONGELA: Os alunos espalhados na quadra deverão estar atentos ao sinal do professor, que irá indicar um para ser o pegador “O GELO”. O pegador deverá tentar pegar outro colega, encostando uma das mãos no corpo do adversário. Após o toque o outro aluno FICA EM POSIÇÃO DE ESTÁTUA, até que outro colega o descongele e ele volte ao jogo. O pegador vai sendo trocado e pode ser mais de um por vez.

DONO DA RUA: utilizando a linha central da quadra, um aluno ficara de “dono da rua” e não permitirá que os demais passem para o outro lado. O “DONO DA RUA” deverá se deslocar apenas sobre a linha

central e ele tem que pegar os que tentarão chegar no outro lado da quadra quando o professor der o sinal. Ao ser pego, o aluno deve juntar-se ao “dono da rua” e tentar pegar os demais colegas, até que sobre apenas um, que vencerá o jogo.

PEÃO: Os alunos devem ficar em círculo, e uma pessoa se posiciona no centro, o material utilizado será uma corda com uma bola amarrada em uma das pontas. O objetivo da atividade é que a bola gire entorno dos alunos e eles consigam desviar pulando sobre a bola. Se a bola parar nos pés de alguém o ponto vai para o peão, se a bola der 3 voltas sem bater em ninguém, o ponto é do grupo. Uma progressão dessa atividade é dividir o grupo em dois, coloca-los nas extremidades e fazer pegarem objetos dentro do círculo onde o peão gira a corda. Os alunos devem desviar da bola, pegar o objeto e sair do círculo sem serem tocados.

ROUBA CONE: em um grande círculo (centro da quadra) deverá ser espalhados cones e ao redor deste círculo serão distribuídos arcos de acordo com o número de participantes, o objetivo do jogo é o aluno conseguir o maior número de cones dentro do seu círculo por um determinado tempo. Após se esgotar os cones do centro da quadra, os alunos poderão roubar os cones de dentro dos arcos dos seus colegas. A atividade pode funcionar por tempo ou por número de cones.

NUNCA3: Escolhe-se quem será o fugitivo e quem será o pegador. As outras formarão duplas que, de mãos dadas, devem se espalhar pelo espaço do jogo. O pegador deve tentar pegar o fugitivo que, para se salvar, tem que dar a mão para uma das duplas, formando um trio. Imediatamente, a criança que está na outra ponta do trio torna-se o novo fugitivo e corre do pegador, dando a mão para outra dupla, e assim por diante. Quando o pegador pega o fugitivo, os papéis se invertem: pegador torna-se fugitivo e procura uma dupla para dar a mão. Já o fugitivo agora será pegador. Como progressão, o aluno que sobrar no trio pode virar o pegador. Pode ser utilizado uma bola como marcador do trio, ao invés de parar do lado e o que sobra ter que fugir ou pegar, quem pega carrega consigo uma bola e lança para outro aluno virar o pegador.

PAR OU IMPAR: Os alunos divididos em dois grupos, farão duas colunas, sendo uma o “par” e a outra “impar”, entre eles devem jogar o “par ou impar” e quem ganhar deve correr até o outro lado da quadra e quem perde deve tentar pegar o ganhador antes que chegue do outro lado. Essa atividade pode acontecer com ou sem bolas. Ela pode acontecer com o professor promovendo continhas que devem ser resolvidas.

ATIVIDADES PRINCIPAIS DA AULA

CAÇADOR: Se divide a turma em dois times cujo objetivo é eliminar o adversário atingindo-os (“queimando-os”) com a bola. Os dois times se posicionam num campo dividido por uma linha central. Esta não pode ser ultrapassada e caso isto ocorra, o jogador infrator terá que ir para a área do queimado. O jogador deve arremessar a bola contra o time adversário, com o intuito de “queimá-los”. Por sua parte, os adversários tentam se espalhar no campo ou ir ao fundo do mesmo, para não serem atingidos pela bola. Se a bola não atinge ninguém e apenas quica no campo adversário, o jogador pode pegá-la sem o risco de estar “queimado”. Os jogadores são “queimados” nos seguintes casos: quando a bola acerta qualquer parte do corpo ou quando pegam a bola, mas a deixam cair. Os jogadores

"queimados" devem ir para uma área específica, atrás do campo do time adversário. Em alguns lugares no Brasil, esta é chamada de "prisão", "céu", "cemitério", "castigo", "base". O jogador "queimado" pode voltar ao jogo se queimar outro jogador. Vence o time que conseguir "queimar" o maior número de jogadores.

QUEIMADA CORAÇÃO: É Preciso separar a turma em dois times, que vão participar de um jogo de queimada. Antes de a brincadeira começar, cada time decide, em segredo, quem vai ser o "coração" do grupo. O "coração" é aquele que não pode ser queimado e tem que ser discretamente protegido pelo grupo. Ganha a equipe que queimar primeiro o "coração" do grupo adversário. Outras funções podem ser atribuídas ao grupo. O número de bolas em jogo pode ser ilimitado.

JOGO DOS PASSES: Consiste em dividir em dois times e eles devem concluir um número de passes sem que a bola caia no chão ou seja interceptada por seu adversário. Quem concluir os passes primeiro vence o jogo. Caso seja interceptado ou a bola quique no chão, a contagem deve ser recomeçada. Os alunos não podem arrancar a bola das mãos dos colegas.

ATAQUE AO CASTELO: Um jogo entre duas equipes que ocupam lados da quadra distintos, o objetivo é ocupar a quadra adversária sem ser "congelado". O aluno só ocupa se pegar um determinado objeto ou se ocupar um determinado espaço, como cones dispostos na quadra. A equipe que conseguir atravessar em totalidade primeiro ao outro lado vence o jogo.

Podem ser feitos desafios de transporte de objetos para seu campo.

PIQUE BANDEIRA: No jogo, dois times, cada um possuindo uma bandeira (que também pode ser uma bola), tem como objetivo capturar a bandeira do time adversário, localizada na "base" desse time, e trazê-la de volta ao seu território em segurança. Os jogadores do time oposto podem ser "pegos" por jogadores no território deles; estes jogadores serão pegos (dependendo das regras da partida) ou congelados (incapazes de deixar o local onde foi pego até que um membro do seu time o toque para o salvar e assim voltar para o seu território e ganhar). Não é permitido arremessar a bandeira para outra pessoa do seu time da base do time oposto para o campo rente à base.

ATIVIDADES VOLTA CALMA

PENDULO: A dinâmica do pêndulo humano. É feito um círculo com os braços e uma outra pessoa fica dentro desse círculo. Com o corpo mole, ela deve confiar nos que estão segurando-a.

Observações: Se alguém não tiver confiando nos que seguraram, discutir com o grupo inteiro o porquê da desconfiança, se é sempre que isso acontece e procurar transportar essa brincadeira para o dia a dia e para o relacionamento entre o grupo.

ARCOS: em um grande círculo de mãos dadas, os alunos devem passar o arco por todos os integrantes sem soltar as mãos. Esta atividade pode ser feita em grandes e pequenos grupos e podem ter um ou mais arcos na roda.

BASTÕES: em círculo, cada aluno deve conter um bastão e deve manter o bastão em pé, apoiado no chão. Ao sinal do professor os alunos devem trocar de lugar com o colega ao lado e segurar o bastão do seu colega. O objetivo é que a volta seja feita e nenhum bastão tenha caído.

JOGO DA MEMÓRIA: sentados em roda os professor deve escolher um tema. Um dos alunos começa o jogo falando uma palavra relacionada ao tema, o segundo aluno deve repetir a palavra anterior e falar uma nova palavra e assim por diante até terminar a roda.

MESTRE MANDOU: Um aluno se distancia do grupo, e os demais escolhem um mestre em segredo. O mestre deve modificar gestos que deverão ser copiados. O aluno que saiu deve descobrir quem é o mestre.

DESENROLA: Em um grande circulo os alunos devem entrelaçar as mãos, o objetivo é desfazer o nó sem soltar as mãos dos colegas.

PASSA A BOLA: A atividade consiste em uma dinâmica de fala. Onde quem recebe a bola deve expor sua opinião sobre o assunto ou fazer algum relato sobre as atividades propostas.

PONTE: Divididos em dois grupos, devem fazer uma fila e deitarem em posição de prancha. A ideia é o ultimo da fila passar uma

TRAVESSIA: Os alunos são divididos em grupos, um sendo o barco e o outro o marinheiro. O barco deve encontrar uma maneira de atravessar o marinheiro sem que ele encoste os pés no chão.

7.2. CARTA CONVITE AOS PAIS

Ao responsável,
Olá, o/a seu/sua filho/a está sendo **CONVIDADO A PARTICIPAR DE UM PROJETO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTARES E SAÚDE** que acontecerá na **EMEF AFONSO VISEU**, onde seu filho/a estuda. As atividades serão organizadas e conduzidas por uma equipe da Universidade Federal de Pelotas. A seleção dos alunos foi feita a partir das informações coletados na escola (avaliações físicas). Convidamos você a **PARTICIPAR DA REUNIÃO** que acontecerá na escola no dia **27/08/2019 (Terça feira)** às **08:00 da manhã e às 13:30 da tarde**. Nesta reunião serão apresentadas as características do projeto, como dias e local de realização das palestras, entre outros assuntos. É muito importante o seu comparecimento. Para maiores informações você pode entrar em contato (53)XXXXXXXX– WhatsApp com o responsável (Gabriel) pelo Projeto.

Não deixe seu filho ficar fora dessa

7.3. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Projeto: Efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de escolares com excesso de peso. Pesquisadores responsáveis: Gabriel Gustavo Bergmann Instituição: Universidade Federal de Pelotas Endereço: Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS Telefone: 53 99990-3926 (contato por telefone e whatsapp - possibilidade de ligação à cobrar).

Olá, seu/sua filho/a está sendo convidado/a para participar de uma pesquisa que envolverá os/as alunos/as da escola que ele/a estuda. Gostaríamos de sua permissão para que seu/sua filho/a possa participar. Abaixo estão descritas as informações em relação à pesquisa e como será a participação de seu/sua filho/a. **OBRIGADO PELA ATENÇÃO!**

. PROCEDIMENTOS: Fui informado/a que o objetivo geral da pesquisa é “identificar os possíveis efeitos de aulas de esporte realizadas duas vezes por semana em diferentes indicadores de saúde de crianças e adolescentes com excesso de peso”, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a participação do/a meu/minha filho/a envolverá: 1) uma conversa com outras crianças sobre as experiências delas e o que elas gostariam de aprender com o esporte; 2) respostas a um questionário sobre hábitos de vida relacionados à prática de atividades físicas, atividades no tempo de lazer; sobre como ele/ela se percebe; 3) realização de medidas de peso corporal, de altura e gordura corporal; 4) realização de testes físicos envolvendo corridas, força e flexibilidade, todos semelhantes às atividades que ocorrem durante as aulas de educação física e à brincadeiras ativas que meu/minha filho/a realizam rotineiramente; e, 5) realização de medida de pressão arterial e exame de sangue para medir a gordura e o açúcar (gotinha da ponta do dedo). Fui informado que estas participações acontecerão antes e após um período de 16 semanas onde meu/minha filho/a participará de aulas de esportes duas vezes por semana no turno contrário ao das aulas na escola. Fui informado que estas atividades serão realizadas no Centro de Artes e Esporte Unificado (praça CEU), na UBS, e /ou na escola que meu/minha filho/a estuda. Também fui informado que as aulas de esporte acontecerão na quadra esportiva da praça CEU e que eu (ou outro responsável) deverei levar e buscar meu/minha filho/a até a praça CEU para as aulas de esportes. Em relação às aulas de esportes, também fui informado que, devido ao grande número de crianças e adolescentes, haverá a organização de dois grupos. Um dos grupos realizará primeiro as aulas de esportes durante as 16 semanas. Após este período outro grupo realizará as aulas durante o mesmo período. Assim, estou ciente que meu/minha filho/a poderá fazer parte do primeiro ou do segundo grupo.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado(a) que os riscos referem-se a possíveis desconfortos psicológicos ou constrangimentos ao serem realizadas as medida de peso corporal, de gordura corporal, o exame de sangue e ao responder as perguntas do questionário, pois contém questões sobre de como meu/minha filho/a se percebe, o que ele/a pensa sobre algumas coisas relacionadas à atividade física e esporte, mas que, caso ocorram tais desconfortos ou constrangimentos, meu/minha filho/a poderá não realizar as medidas de peso, gordura corporal, exame de sangue e não responder a(s) questão(ões) ou interromper o questionário a qualquer tempo. Estou ciente que a pontinha do dedo de meu/minha filho/filha em que será feito o exame de sangue poderá ficar dolorido por algumas minutos. Para minimizar este risco sei que os profissionais farão o exame são treinados.

Também fui informado que existem riscos de desconfortos musculares, cansaço ou do meu filho se machucar ao serem realizados os testes físicos e/ou as aulas de esportes. Os desconfortos, cansaço ou machucados são similares ao que ocorrem quando meu filho/a pratica atividades físicas ou participa das aulas de educação física na escola, e que caso ocorram meu/minha filho/a poderá interromper a realização do/s teste/s físicos ou a participação na aula e os atendimentos serão realizados pelos pesquisadores no local. Caso ocorra um machucado mais sério, fui informado que os profissionais da UBS farão o atendimento e caso seja necessário a SAMU será chamada. 2 BENEFÍCIOS: Fui informado(a) meu/minha filho/a receberá dois relatórios com diferentes informações sobre saúde, um antes de participar das 16 semanas de aulas de esportes e o outro após o término do período de aulas. Além disto, estou ciente que crianças e adolescentes com excesso de peso têm mais chance de apresentarem problemas de saúde e que a prática regular de atividades física pode melhorar o perfil de saúde delas. Então, sei que o principal benefício para meu filho/a será receber aulas de esportes por professores de educação física no turno oposto ao das aulas da escola por 16 semanas. Ainda, fui informado(a) que haverá futuramente a possibilidade de projetos esportivos para crianças e adolescentes sejam elaborados ocorrendo sem um período estabelecido para seu término. Também fui informado que ao final das 16 semanas de aulas de esportes, caso meu fillo/a não tenha sido sorteado/a para participar nesta primeira turma, ele/a será convidado para participar de um novo grupo que realizará as mesmas atividades também duas vezes por semana por 16 semanas. PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, a participação de meu/minha filho/a neste estudo será voluntária e ele/a poderá 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 e a do/a meu/minha filho/a 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/minha filho/a participe do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa. Nome do aluno: _____ Nome do responsável: _____ ASSINATURA do responsável _____: _____
_ Pelotas, ____ / ____ / 2019. 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:

7.4. TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO Projeto: Efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de escolares com excesso de peso. Pesquisadores responsáveis: Gabriel Gustavo Bergmann Instituição: Universidade Federal de Pelotas Endereço: Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS Telefone: 53 99990-3926 (contato por telefone e whatsapp - possibilidade de ligação à cobrar): _____

Você está sendo convidado para participar da pesquisa Efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de escolares com excesso de peso. Seus pais ou responsáveis permitiram que você participe. PROCEDIMENTOS: Nesta pesquisa queremos saber se 32 aulas de esporte realizadas duas vezes por semana pode melhorar a saúde de crianças e adolescentes com excesso de peso. As crianças/adolescentes que irão participar dessa pesquisa têm de oito a 12 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. As atividades serão realizadas no Centro de Artes e Esporte Unificado (praça CEU), na UBS de seu bairro, e /ou na escola que você estuda. Nesta pesquisa, antes de participar das aulas de esporte você: 1) participará de uma conversa com outras crianças/adolescentes sobre as suas experiências e o que você e as outras crianças/adolescentes gostariam de aprender com o esporte; 2) você responderá a um questionário sobre hábitos de vida relacionados à prática de atividades físicas, atividades no tempo de lazer; e sobre como você se percebe; 3) você realizará medidas de peso corporal, de altura e gordura corporal; 4) realizará testes físicos envolvendo corridas, força e flexibilidade, todos semelhantes às atividades que ocorrem durante as aulas de educação física e às brincadeiras ativas que você faz em seu dia a dia; e, 5) realizará medida de pressão arterial e exame de sangue (uma gotinha retirada da ponta do dedo) para saber como está a sua gordura e o seu açúcar no sangue. Estas medidas serão realizadas também após as 16 semanas (32 aulas) de aulas de esporte. As aulas de esporte serão realizadas na quadra de esporte do Centro de Artes e Esporte Unificado (praça CEU), na UBS, e /ou na escola que você estuda, duas vezes por semana no turno contrário ao de suas aulas. Devido ao grande número de crianças e adolescentes com excesso de peso, as aulas de esporte serão organizadas em dois grupos. Um dos grupos realizará primeiro as aulas de esportes durante as 16 semanas. Após este período o outro grupo realizará as aulas durante o mesmo período. Você poderá fazer parte do primeiro ou do segundo grupo RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Todas as atividades que você irá realizar durante esta pesquisa são seguras, mas é possível você sentir desconfortos psicológicos ou constrangimentos ao serem realizadas as medidas de peso corporal, de gordura corporal, o exame de sangue e ao responder as perguntas do questionário, pois contém questões sobre de como você se percebe, o que você pensa sobre algumas coisas relacionadas à atividade física e esporte. Caso ocorram tais desconfortos ou constrangimentos, você poderá não realizar as medidas de peso, gordura corporal, exame de sangue e não responder a(s) questão(ões) ou interromper o questionário a qualquer tempo. A pontinha do dedo onde será retirada a gotinha de sangue poderá ficar dolorida por alguns minutos. Para minimizar este risco os profissionais que farão o exame são treinados. Podem ocorrer desconfortos musculares, cansaço ou você se machucar ao serem realizados os testes físicos e/ou as aulas de esportes. Os 2 desconfortos, cansaço ou machucados são similares ao que podem ocorrer quando você pratica atividades físicas ou participa das aulas de educação física na escola, e que caso ocorram você poderá interromper a realização do/s teste/s físicos ou a participação na aula e os atendimentos serão realizados pelos

pesquisadores no local. Caso ocorra um machucado mais sério, fui informado que os profissionais da UBS farão o atendimento e caso seja necessário a SAMU será chamada. Se você sentir cansaço ou dor após as aulas de esporte e já estiver em casa, ou se tiver qualquer dúvida sobre a pesquisa, você ou seus pais podem ligar a cobrar ou entrar em contato por whatsapp com o responsável da pesquisa (o número de telefone está ali em cima). **BENEFÍCIOS:** Participando desta pesquisa você terá aulas de esporte duas vezes por semana por 16 semanas com professores de educação física. Além das aulas de esporte você receberá dois relatórios com diferentes informações sobre sua saúde, um antes de participar das 16 semanas de aulas de esportes e o outro após o término do período de aulas. Com estas informações você poderá comparar quanto sua saúde melhorou ao participar das aulas de esporte. Você nem seus pais terão que pagar por nenhuma das atividades que você irá participar. Também não receberão compensações financeiras. Eu _____

aceito participar da pesquisa “Efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de escolares com excesso de peso”, que tem o objetivo de identificar se 32 aulas de esporte realizadas duas vezes por semana pode melhorar a saúde de crianças e adolescentes com excesso de peso. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa. Pelotas/RS, __ __ de _____ de _____. Assinatura do(a) menor: _____

Assinatura do pesquisador responsável: _____

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 dúvida ou preocupação sobre o estudo pode entrar em contato através do meu endereço acima. Para outras considerações ou dúvidas sobre a ética da pesquisa, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone CEP (53)3273-2752.

7.5. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de escolares com excesso de peso

Pesquisador: Gabriel Gustavo Bergmann

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 15719119.2.0000.5313

Instituição Proponente: Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.407.035

Apresentação do Projeto:

Projeto apresentado de acordo com as solicitações deste CEP. O projeto diz respeito a verificar os efeitos de uma intervenção baseada em práticas esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de escolares com excesso de peso.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar os efeitos de um programa de atividades esportivas sobre diferentes indicadores de saúde de

crianças e adolescentes com excesso de peso.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A participação no estudo pode gerar desconforto psicológico/constrangimento aos escolares durante a aplicação dos questionários, durante as medidas antropométricas, principalmente as de massa corporal, e durante a realização de alguma tarefa motora proposta durante as atividades de intervenção. Para tanto os escolares serão informados que podem não responder a(s) questão(s) que gerou/raram constrangimento ou parar de responder o questionário a qualquer tempo. Da mesma forma, os escolares poderão não realizar qualquer medida que gere desconforto ou constrangimento. Em relação às tarefas motoras durante as atividades de intervenção, caso haja constrangimento por parte de algum escolar para a realização, os pesquisadores realizarão adaptações nas atividades ou outra atividade será proposta. Além disso, riscos associados à realização dos testes físicos/motores e das atividades propostas durante a intervenção em relação à cansaço, desconforto muscular e lesões podem ocorrer. Para minimizar estes riscos, os pesquisadores estarão atentos durante a realização das tarefas instruindo todos os escolares quanto aos procedimentos de execução. Caso algum dos riscos se concretize, o escolar será orientado a parar e descansar em caso de cansaço, parar a atividade em caso de desconforto muscular, e em caso de lesão os primeiros atendimentos serão realizados no local por profissionais da Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro (fica em frente ao local onde serão realizadas as intervenções) e em caso de lesão grave um responsável será contatado e a SAMU será chamada. Ainda, riscos envolvendo a coleta de sangue podem ocorrer, como vermelhidão e/ou hematomas e dor no local da coleta. Para minimizar este risco o procedimento será realizado nas instalações da UBS do bairro por profissionais com formação e experiência neste procedimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de grande relevância e agrega quando realizada em conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde e UBS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos apresentados incluindo o termo de assentimento relativo aos menores de idade.

Recomendações:

Aprovação

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Indica-se aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado(a) Pesquisador(a)

O CEP considera o protocolo de pesquisa adequado, conforme parecer APROVADO, emitido pelo relator. Solicita-se que o pesquisador responsável retorne com o RELATÓRIO FINAL ao término do estudo, considerando o cronograma estabelecido.

Att,

Airton José Rombaldi
Coordenador CEP/ESEF/UFPEL

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1337517.pdf	14/06/2019 14:39:41		Aceito
Outros	METODOLOGIA_COMPLEMENTAR.pdf	14/06/2019 14:38:48	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_INTERVENCAO_ESCOLARES_SOBREPESO_OBESOS.pdf	14/06/2019 14:38:19	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito
Outros	CO_PARTICIPANTE_SEC_SAUDE.pdf	14/06/2019 14:36:04	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	INTERVENCAO_OBESOS_PROJETO_SIMPLIFICADO_UFPEL.pdf	14/06/2019 14:35:15	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_CEP_ESEF_UFPEL_ESPORTE_SAUDE.pdf	14/06/2019 14:34:29	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_ROSTO_PROJETO_INTERVENCAO_EP_assinada.pdf	14/06/2019 14:34:11	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_ESEF_UFPEL_ESPORTE_SAUDE.pdf	14/06/2019 14:27:58	Gabriel Gustavo Bergmann	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PELOTAS, 24
de Junho de
2019

Assinado por:

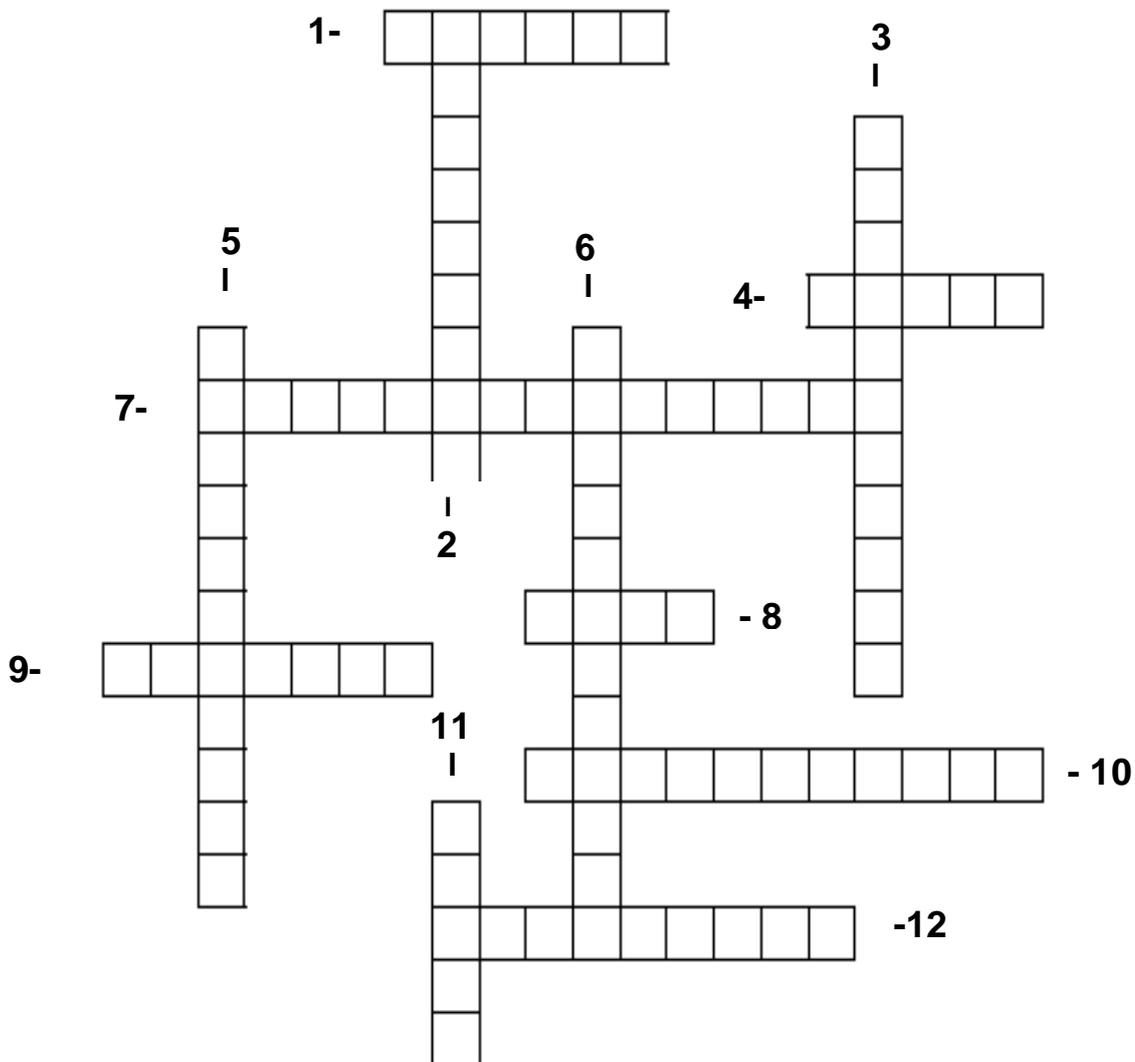
Airton José Rombaldi (Coordenador(a))

7.6. ATIVIDADE PROPOSTA COM OS PAIS, APÓS OS ENCONTROS MARCADOS PELOS TEMAS ABORDADOS.

Saúde é o que interessa!!

Nome: _____

www.vogais.com.br - Geradores de Palavras Cruzadas



Horizontal

- 1. Recomenda-se no mínimo 8h por dia
- 4. Brincar, ver filme, relaxar, estar com os amigos são atividades que fazemos no tempo de...
- 7. Recomenda-se no mínimo 3x por semana para adultos
- 8. Recomenda-se ingerir pelo menos 3 litros diários
- 9. Atividade física preferida por crianças
- 10. Primeira refeição do dia
- 12. Fazer no mínimo 3 ao dia e de maneira balanceada

Vertical

- 2. Alto consumo de calorias e baixo gasto energético
- 3. Atividade de higiene pessoal que devemos fazer antes das refeições e ao manipular alimentos
- 5. Lanche com alto teor de sal e gorduras insaturadas
- 6. Bebida açucarada, gaseificada que não deve ser ingerida em excesso
- 11. Atividade sedentária que a maioria das crianças fazem em seu tempo de lazer

Banco de Respostas:

dormir, refeições, atividade física, lazer, água, refrigerante, lavar as mãos, café da manhã, salgadinhos, brincar, obesidade