



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

RICARDO BUSQUIM MASSUCATO

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO BASEADA NO MODELO
TRANSTEÓRICO PARA A MUDANÇA DE
COMPORTAMENTO RELACIONADA A PRÁTICA DE
ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES**

RICARDO BUSQUIM MASSUCATO

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO BASEADA NO MODELO
TRANSTEÓRICO PARA A MUDANÇA DE
COMPORTAMENTO RELACIONADA A PRÁTICA DE
ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação Associado em Educação Física UEM/UEL, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Helio Serassuelo Junior.

Londrina
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Busquim Massucato, Ricardo.

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO BASEADA NO MODELO TRANSTEÓRICO PARA A MUDANÇA DE COMPORTAMENTO RELACIONADA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES / Ricardo Busquim Massucato. - Londrina, 2019.
107 f.

Orientador: Helio Serassuelo Junior.

Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Física e Esportes, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2019.

Inclui bibliografia.

1. adolescentes - Tese. 2. autoeficácia - Tese. 3. balanço decisional - Tese. 4. estágios de mudança de comportamento - Tese. I. Serassuelo Junior, Helio . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Física e Esportes. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. III. Título.

RICARDO BUSQUIM MASSUCATO

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO BASEADA NO MODELO
TRANSTEÓRICO PARA A MUDANÇA DE COMPORTAMENTO
RELACIONADA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação Associado em Educação Física UEM/UEL, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Helio Serassuelo Junior
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Marcelo Romanzini
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Raymundo Pires Júnior
Universidade Norte do Paraná -UNOPAR

Londrina, 11 de julho de 2019.

MASSUCATO, Ricardo Busquim. **Efeito de uma intervenção baseada no modelo *Transteórico* para a mudança de comportamento relacionada a prática de atividade física em escolares.** 2019. 107 f. Dissertação de Mestrado em Educação Física. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

RESUMO

Estudos de intervenção que estimulem a prática de atividade física (AF) em crianças e adolescentes por meio da mudança de comportamento para AF são extremamente relevantes, pois o aumento da AF é uma medida tanto para a prevenção de doenças como para a promoção da saúde. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a efetividade de uma intervenção embasada no Modelo *Transteórico* (MT) levando em conta a mudança de comportamento para a prática de AF de jovens escolares. A amostra foi composta por 534 jovens, divididos em grupo intervenção (n=188) e grupo controle (n=346), com idade entre 10 a 13 anos, matriculados no ensino fundamental da rede pública de ensino da cidade de Cornélio Procópio - Paraná. Para as coletas de dados foram utilizados instrumentos que fazem parte do MT: os estágios de mudança de comportamento (EMC) e os marcadores de mudança (autoeficácia e balanço decisional), além do questionário para avaliar a prática de AF (*Baecke*). O estudo foi dividido em três fases, sendo que na primeira ocorreu a aplicação do TCLE e coleta de dados (M1); a segunda foi composta pela aplicação da intervenção (somente para o GI) e na última fase foi realizada a segunda coleta de dados (M2) do estudo. A intervenção foi composta por 12 sessões, com duração de aproximadamente 30 minutos cada, por meio de aulas teóricas, com incentivos a prática de AF, enfocando no MT para AF. Para a análise de dados foi utilizado teste de concordância Kappa de Fleiss, visando avaliar as mudanças entre os estágios, Qui-Quadrado para as frequências relativas dos EMC, ANOVA de dois (tempo x grupo) e ANOVA de três (tempo x grupo x sexo) fatores, bem como teste *post-hoc* de Bonferroni para comparações múltiplas, ($p < 0,05$). O efeito da intervenção foi positivo para o EMC e, de modo geral, houve aumento na progressão para os estágios mais ativos (Ação e Manutenção); em relação ao sexo, ambos apresentaram melhoras porém, os meninos demonstram maior propensão para estágios mais ativos. Para os marcadores de mudança, tanto a autoeficácia ($p < 0,001$) como o balanço decisional ($p < 0,001$) apresentaram resultados significativos, entretanto, somente o sexo masculino apresentou melhoras significativas para ambos instrumentos (autoeficácia – $p < 0,00$ e balanço decisional – $p < 0,00$). Para a prática habitual de AF também houve efeito significativo, tanto de maneira geral como entre os sexos (masculino – $p = 0,001$ e feminino – $p = 0,031$). Contudo, quanto às sessões do *Baecke* (AFO, AFE e AFL) o sexo masculino apresentou significância para duas sessões (AFO – $p = 0,036$, AFL – $p = 0,004$), enquanto o sexo feminino em uma sessão (AFL – $p = 0,035$). É possível concluir que a intervenção embasada no MT para AF por meio de uma metodologia com estratégias teóricas sobre AF e saúde é efetiva na melhoria da mudança de comportamento, autoeficácia, balanço decisional e níveis de AF em jovens.

Palavras-chaves: Adolescentes. Autoeficácia. Balanço decisional. Exercício físico. Estágio de mudança de comportamento.

MASSUCATO, Ricardo Busquim. **Effect of an intervention based on the transtheoretical model for behavioral change related to the practice of physical activity in schoolchildren.** 2019. 107 p. Dissertation Project (Master in Physical Education) – State University of Londrina, Londrina, 2019.

ABSTRACT

Intervention studies that stimulate physical activity (PA) in children and adolescents through behavioral change for PA are relevant, since increased PA is a measure of both disease prevention and health promotion. Therefore, the aim of the present study was to evaluate the effectiveness of an intervention based on the Transtheoretical Model (TTM) in changing behavior for PA practice in young students. The sample consisted of 534 youngsters people divided into intervention group (n = 188) and control group (n = 346) aged 10 to 13 years enrolled in elementary school of the public school system of the city of Cornélio Procópio - Paraná. For data collection we used instruments that are part of MT such as: stages of change (SOC) and markers of change (self-efficacy and decisional balance), as well as a questionnaire to assess PA practice (Baecke). The study was divided into three phases, namely: the first phase, the application of TCLE and data collection (M1); The second phase was composed by the intervention application (only for GI) and the third and last phase was the second data collection (M2) of the study. The intervention consisted of 12 sessions lasting approximately 30 minutes each, through theoretical classes, with incentives to practice PA, based on TTM for PA. For data analysis, we used the Fleiss Kappa agreement test to assess changes between stages, Chi-square for relative frequencies of SOC, two-time (group x time) and three (time-group x sex) ANOVA factors. Bonferroni post-hoc test for multiple comparisons, ($p < 0.05$). The effect of the intervention was positive for the SOC, in general, there was an increase in progression to the most active stages (Action and Maintenance); Regarding gender, both showed improvement, but boys show a higher propensity for more active stages. For the markers of change, both self-efficacy ($p < 0.001$) and decisional balance ($p < 0.001$) showed significant results; however, only males showed significant improvements for both instruments (self-efficacy - $p < 0.00$ and decisional balance) - $p < 0.00$). For the usual practice of PA there was also a significant effect, both in general and between the sexes (male - $p = 0.001$ and female - $p = 0.031$). However, as for Baecke sessions (AFO, AFE and AFL), males presented significance for two sessions (AFO - $p = 0.036$, AFL - $p = 0.004$) while female for one session (AFL - $p = 0.035$). We conclude that intervention based on MT for PA through a methodology with theoretical strategies on PA and health is effective in improving behavior change, self-efficacy, decision balance and PA levels in young people.

Key-words: Adolescents. Self-efficacy. Decisional balance. Physical exercise. Stages of change.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu força e sabedoria para vencer mais um desafio em minha vida. Também ao Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física UEM/UEL, por contribuir para a minha qualificação profissional.

Meu agradecimento especial ao meu orientador, professor Dr. Hélio Serassuelo Junior, por todas as conversas, apoio, dedicação, conselhos e ensinamentos, os quais levarei com excelência na minha vida profissional e acadêmica.

Aos membros da banca examinadora, professores doutores Marcelo Romanzini e Raymundo Pirez Júnior, minha gratidão pelos conhecimentos transmitidos para o desenvolvimento do estudo. Sou grato também à toda equipe do do Grupo de Pesquisa GEAPS (Arnaldo, Bruno, Guilherme, Luiz Dib e Mariana), em especial ao Dr. Timothy Cazzotto, por toda ajuda nas análises de dados.

Ao Núcleo Regional de Educação da cidade de Cornélio Procopio - Paraná, agradeço imensamente, e em especial à pessoa de Maria Suely Fernandes da Silva, às escolas participantes da pesquisa, aos professores e alunos.

Por fim, minha gratidão à Secretaria de Educação do Estado do Paraná, pela autorização para a realização do projeto.

DEDICO

Dedico aos meus pais, Cléris de Fátima Busquim Massucato e Claudemir Massucato, pela compreensão, incentivo, carinho e amor.

Ao colega de trabalho Guilherme Concato, pela amizade e apoio.

Em especial à minha amada esposa, Gabriela de Andrade Campos Massucato, pelo apoio, dedicação, companheirismo e paciência ao decorrer do projeto.

Esta pesquisa é dedicada a todos que, de alguma forma contribuíram, interferiram e influenciaram este trabalho, muito obrigado.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Estágio de prontidão para a mudança	25
Figura 2 –	Localização geográfica e distribuição das escolas dentro das quatro regiões do Município: “A, B, C e D”	40
Figura 3 –	Fluxograma do estudo	37
Figura 4 –	Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, <i>Baecke_AFOcupacional</i> , AFEsporte, AFLocomoção e AFHabitual de acordo com grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2).....	88
Figura 5 –	Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, de acordo com sexo, grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2).....	89
Figura 6 –	Média e desvio padrão para <i>Baecke_AFOcupacional</i> , AFEsporte, AFLocomoção e AFHabitual de acordo com sexo, grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2).....	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Estágios de mudança de comportamento e suas definições	25
Quadro 2	– Aspectos, processos de mudança e suas definições.....	26
Quadro 3	– Relação entre processos e estágios de mudança de comportamento	28
Quadro 4	– Distribuição dos alunos matriculados na rede pública de ensino da cidade de Cornélio Procópio – Paraná	38
Quadro 5	– Processos de mudança para suas respectivas sessões de intervenção	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Métodos, principais resultados e limitações do estudo de Munaro e Munaro (2017)	32
Tabela 2 –	Distribuição por região das escolas, turmas e alunos matriculados na 6ª e 7ª série da rede pública de ensino da cidade de Cornélio Procópio – Paraná	41
Tabela 3 –	Distribuição amostral do GI por região das escolas, número de turmas e alunos	41
Tabela 4 –	Reprodutibilidade – teste reteste – (n=124) dos instrumentos de Autoeficácia, Balanço Decisional, <i>Baecke_AFOcupacional</i> , AFEsporte, AFLocomoção e AFHabitual).....	45
Tabela 5 –	Concordância para os Estágios de Mudança de Comportamento em 124 adolescentes de 6ª e 7ª séries	46
Tabela 6 –	Distribuição absoluta e relativa para faixa etária e sexo de acordo com os participantes, Grupo Intervenção e Grupo Controle	51
Tabela 7 –	Frequência absoluta e relativa para os EMC de acordo com momento (M1 e M2) e grupos (Intervenção e Controle)	52
Tabela 8 –	Frequência absoluta, relativa e índice Kappa de Fleiss da mudança entre estágios para os M1 e M2 de acordo com o GI e GC.....	54
Tabela 9 –	Frequência absoluta, relativa e índice Kappa de Fleiss da mudança entre estágios para os M1 e M2 de acordo com sexo e grupo (GI e GC).....	56
Tabela 10 –	Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, <i>Baecke_AFOcupacional</i> , AFEsporte, AFLocomoção e AFHabitual de acordo com grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2)	59
Tabela 11 –	Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, <i>Baecke_AFOcupacional</i> , AFEsporte, AFLocomoção e AFHabitual de acordo com sexo, grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2)	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A	Estágio de Ação
AF	Atividade Física
AFE	Atividade Física Esporte (questionário de <i>Baecke</i>)
AFL	Atividade Física Locomoção (questionário de <i>Baecke</i>)
AFH	Atividade Física Habitual (questionário de <i>Baecke</i>)
AFO	Atividade Física Ocupacional (questionário de <i>Baecke</i>)
C	Estágio de Contemplação
EMC	Estágios de Mudança de Comportamento
GC	Grupo Controle
GI	Grupo Intervenção
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children
IMC	Índice de Massa Corporal
M	Estágio de Manutenção
MT	Modelo <i>Transtheórico</i>
MTT	Transtheoretical Model
M1	Momento um do estudo
M2	Momento dois do estudo
NRE	Núcleo Regional da Educação
OMS	Organização Mundial de Saúde
P	Estágio de Preparação
PC	Estágio de Pré-contemplação
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
SEED	Secretaria Estadual da Educação
SOC	Stages of Change
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	JUSTIFICATIVA	15
3	OBJETIVOS	17
3.1	GERAL	17
3.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	17
4	REVISÃO DE LITERATURA	18
4.1	ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA	18
4.2	INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO NA ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....	21
4.3	MODELO <i>TRANSTEÓRICO</i>	24
4.4	ATIVIDADE FÍSICA E MODELO <i>TRANSTEÓRICO</i>	31
5	MÉTODOS	36
5.1	DELINEAMENTO	36
5.2	COLETA DE DADOS.....	36
5.3	POPULAÇÃO	37
5.4	AMOSTRA.....	38
5.4.1	SELEÇÃO DA AMOSTRA	40
5.5	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	41
5.6.1	Estágios De Mudança De Comportamento (Emc).....	42
5.6.2	Autoeficácia	43
5.6.3	Balanco Decisional	43
5.6.4	Nível Habitual de Atividade Física	43
5.7	REPRODUTIBILIDADE DOS INSTRUMENTOS.....	44
5.8	INTERVENÇÃO.....	46
5.9	VARIÁVEIS DE CONTROLE.....	48
5.10	TRATAMENTO ESTÁTISTICO	48

6	RESULTADOS	50
6.1	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	50
6.2	CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DA AMOSTRA	50
6.3	ESTÁGIO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	51
6.4	AUTOEFICÁCIA, BALANÇO DECISIONAL E <i>BAECKE</i> PARA ATIVIDADE FÍSICA	58
7	DISCUSSÃO	61
8	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	70
	APÊNDICES	77
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	78
	APÊNDICE B – PLANOS DE AULAS.....	81
	APÊNDICE C – FIGURA 4: MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA AUTOEFICÁCIA, BALANÇO DECISIONAL, <i>BAECKE_AFOCUPACIONAL</i> , <i>AFESPORTE</i> , <i>AFLOCOMOÇÃO</i> E <i>AFHABITUAL</i> DE ACORDO COM GRUPO (GI E GC) E MOMENTO (M1 E M2)	88
	APÊNDICE D – FIGURA 5: MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA AUTOEFICÁCIA, BALANÇO DECISIONAL, DE ACORDO COM SEXO GRUPO (GI E GC) E MOMENTO (M1 E M2).....	89
	APÊNDICE E – FIGURA 6: MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA <i>BAECKE_AFOCUPACIONAL</i> , <i>AFESPORTE</i> , <i>AFLOCOMOÇÃO</i> E <i>AFHABITUAL</i> DE ACORDO COM SEXO GRUPO (GI E GC) E MOMENTO (M1 E M2)	90
	ANEXOS	92
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ESTÁGIO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO PARA ATIVIDADE FÍSICA.....	93

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AUTOFICÁCIA PARA ATIVIDADE FÍSICA	94
ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE BALANÇO DECISIONAL PARA ATIVIDADE FÍSICA	95
ANEXO D – PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DO ESCOLAR	96
ANEXO E – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	98
ANEXO F – DECLARAÇÕES DE AUTORIZAÇÃO	99

1 INTRODUÇÃO

Há um crescente interesse em compreender o comportamento ativo relacionado à saúde em indivíduos de todas as idades pois, evidências apontam que a prática regular da atividade física (AF) pode gerar benefícios tanto a curto como a longo prazo para a saúde. Dentre as principais vantagens destacam-se: a melhora da aptidão muscular e cardiorrespiratória, o aprimoramento da saúde óssea e funcional, a redução de riscos de hipertensão, de doenças coronária, de acidente vascular cerebral e da diabetes. Assim como vários tipos de câncer, a depressão, a redução de quedas e controle de peso corporal (WHO, 2018).

Porém, mesmo com o entendimento da importância da AF, grande parcela da população não atinge os níveis mínimos dessa prática segundo os indicadores recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Especificamente para crianças e adolescentes, levantamentos internacionais e nacionais apontam que apenas 20% dos jovens atendem às recomendações de acumular, no mínimo, 60 minutos ou mais de AF de intensidade moderada a vigorosa na maioria dos dias da semana (IBGE, 2016; WHO, 2018). E, como agravante, a prática de AF na infância/adolescência tende a diminuir com o avanço etário (CORDER et al., 2015; SIMONS et al., 2015).

No estudo realizado por Corder et al. (2015), com uma amostra de 2064 crianças britânicas analisadas durante quatro anos, os autores concluíram que a AF moderada e a AF vigorosa diminuíram 1,4 e 1,5 minutos/dia/ano, respectivamente. Estes resultados apontam para a importância de prevenir o declínio da AF a partir da infância e adolescência.

Outros estudos ainda indicam uma maior preocupação em relação ao sexo, pois nota-se a existência de uma maior prevalência de inatividade física nas meninas, se comparada aos meninos (WHO, 2018; FARIAS JÚNIOR et al., 2012; CHRISTOFARO et al., 2015; SILVA et al., 2016c; IBGE, 2016). De acordo com o levantamento realizado pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) em adolescentes, aproximadamente 90% das meninas foram consideradas inativas fisicamente, contra 70% dos meninos (IBGE, 2016).

O incentivo à prática habitual de AF a partir da infância é de extrema importância, pois crianças ativas apresentam maiores probabilidades de se tornarem adultos diligentes e saudáveis (CORDER et al., 2015). Neste cenário, o ambiente

escolar tem sido identificado como uma importante ferramenta para a promoção da AF em jovens, especificamente durante as aulas de Educação Física, momento propício para a implementação de intervenções de AF que facilitem a adoção de um comportamento ativo para melhoria da saúde (WHO, 2018).

É crescente o número de intervenções de AF direcionadas a jovens no ambiente escolar (EATHER; MORGAN; LUBANS, 2013; CARDOSO; FREITAS; ROMBALDI, 2016; STABELINI NETO et al., 2016). Todavia, apesar de terem apresentado resultados positivos para a prática de AF (LING et al., 2014; ENGELEN et al., 2013), existe uma compreensão limitada dos mecanismos responsáveis pela mudança de comportamento para a AF (EATHER; MORGAN; LUBANS, 2013).

Neste entendimento, a possibilidade da mudança de comportamento voltada ao incremento da AF poderia levar profissionais a melhores estratégias para o aumento, bem como para a manutenção da prática de AF. Neste prisma, tem-se o Modelo *Transtórico* (MT), que deriva da integração de múltiplos mecanismos de mudança de comportamento, e incorpora variáveis direcionadas a processos para explicar e prevêr como e quando os indivíduos mudam de comportamento (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983).

O modelo abrange três níveis inter-relacionados: os Estágios de Mudança de Comportamento (EMC), que dizem respeito aos aspectos temporais e motivacionais para a mudança de comportamento, e se dividem em cinco fases (Manutenção, Ação, Preparação, Contemplação e Pré-contemplação). Abarca também os processos de mudança, os quais funcionam como motores que auxiliam indivíduos na progressão através dos estágios de mudança. O terceiro nível diz respeito aos marcadores de mudança, compostos por fatores psicossociais de autoeficácia e balanço decisional para AF, os quais influem tanto no movimento entre os estágios ao longo do processo de mudança de comportamentos intencional, assim como predizem as crenças e as barreiras que impedem ou dificultam essas mudanças (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983; PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992).

Com base nesta integração, e após a classificação do EMC no qual se encontra o indivíduo, é selecionado o processo de mudança mais adequado para ser utilizado naquela situação. Logo, nesta perspectiva, sujeitos identificados em diferentes estágios são beneficiados por intervenções adequadas ao EMC em que se encontram naquele momento (MARCUS et al., 1992; PROCHASKA;

DICLEMENTE, 1984; PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992; VELASQUEZ et al., 2013). Portanto, o modelo procura explicar como deverão ocorrer as mudanças de comportamento de acordo com os diferentes níveis de motivação e de disposição dos sujeitos, conforme a possibilidade para mudarem seus comportamentos (VELASQUEZ et al., 2013).

Observa-se na literatura estudos nacionais e internacionais utilizando os EMC para AF em crianças e adolescentes. Grande parte dos estudos nacionais são de características transversais e analisam apenas comportamentos ativos e/ou inativos da prática de AF (SILVA; SILVA, 2015). Em contrapartida, são escassos os estudos de intervenção, principalmente relacionados ao MT para AF (MUNARO; MUNARO, 2017).

No que tange aos estudos internacionais, Munaro e Munaro (2017) apontam a existência de pesquisas de intervenções que utilizaram o MT para AF em crianças e adolescente. Assim, no geral, esses autores concluem que a utilização das estratégias do Modelo *Transtórico* em intervenções demonstram que, em alguns estudos, a possibilidade de mudanças importantes nos comportamentos dos adolescentes em relação à variável AF.

Desta forma, estudos com a perspectiva de avaliar as possíveis mudanças de comportamento de escolares por intermédio de instrumentos utilizados em conjunto com determinada intervenção, são importantes referenciais para o aumento e o entendimento da prática da atividade física em jovens.

2 JUSTIFICATIVA

Estudos revelam que grande parte da população mundial de jovens é inativa, ou seja, não cumpre as recomendações da prática da AF para a saúde (IBGE, 2016; WHO, 2018). Assim, a adesão dos jovens a essa prática merece a atenção de diversas áreas de conhecimento, visto que tal atividade é uma medida para prevenção de doenças e promoção de saúde, principalmente na infância, fase determinante para o comportamento ativo na fase adulta (CORDER et al., 2015)

A mudança de comportamento relacionado a AF é uma questão que vai além de um fenômeno dicotômico resumido a *tudo ou nada*, ou seja, indivíduos *ativos* ou *sedentários*. Neste contexto, é de grande importância o estudo de mecanismos que consideram a mudança de comportamento como um processo complexo e contínuo, pois, as pessoas mudam ou não de comportamento por uma variedade de razões pessoais e sociais, e são poucas as intervenções com comprovações eficazes para auxiliar os indivíduos no processo de mudança comportamental (VELASQUEZ et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2012).

Neste sentido, é difícil identificar outra intervenção que tenha impacto sobre a mudança de comportamento relacionado a atividade física em jovens assim como o Modelo *Transtórico*, que é tema desta dissertação. O modelo de Prochaska e Diclemente (1983) tem demonstrado sucesso por mais de quatro décadas quando aplicado em estudos de diversas áreas, principalmente relacionado à atividade física com jovens. Porém, há poucos estudos sobre esse viés em caráter nacional, o que ressalta a importância do presente estudo em aplicar uma intervenção em AF com jovens do Brasil.

Ressalta-se que, além de não existir na literatura nacional estudos utilizando o MT para a prática de AF com jovens, as pesquisas existentes são direcionadas, em sua grande maioria, apenas à avaliação do nível de AF. Assim, a identificação de jovens nos EMC antes e após uma intervenção, permite verificar a sua progressão ao longo do tempo nos estágios, mesmo que a prática da AF ainda não tenha sido alcançada. Tal fato é de suma importância, pois aumenta a probabilidade de mudanças subsequentes em seu comportamento, conduzindo-o a um perfil mais favorável para a prática de AF.

Portanto, o presente estudo, ao observar e promover a mudança de comportamento e a prática de AF em escolares por meio de informação, orientação,

incentivo e aconselhamento relacionados a saúde, permite o desenvolvimento de programas e projetos que apoiem e incentivem a prática habitual de AF como política pública de saúde.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Avaliar os efeitos de uma intervenção embasada no Modelo *Transtórico*, na mudança de comportamento para a prática de atividade física em escolares.

3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar os efeitos da intervenção nas seguintes variáveis: Estágios de Mudança de Comportamento (EMC), Autoeficácia, Balanço Decisional e Prática habitual de atividade física e sexo.

4 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura desta dissertação tem o propósito de apresentar uma visão geral da área do estudo, englobando desde a importância da AF na infância e adolescência, até o cenário da intervenção. Para isso, são apresentados conceitos considerados fundantes sobre a AF, além de instrumentos para avaliação desse comportamento e o Modelo *Transtórico* para a infância e adolescência.

4.1 ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal voluntário produzido pela musculatura esquelética, que resulte em um gasto energético. Por exemplo: atividades da vida diária, ocupacionais, de deslocamento, domésticas, recreativas e esportivas (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) apresenta uma série de recomendações importantes para a prática de AF em diferentes grupos etários, a saber: jovens (cinco aos 17 anos), adultos (18 a 64 anos) e idosos (acima de 65 anos). As recomendações indicam diretrizes específicas para cada grupo etário acerca do tipo e a quantidade mínima de minutos de AF por dia e/ou por semana.

No caso dos jovens em idade escolar, a OMS recomenda que estes devem acumular, no mínimo, 60 minutos ou mais de atividade física de intensidade moderada a vigorosa na maioria dos dias, incluindo atividades como jogos, esporte, locomoção, recreação, educação física ou exercício planejado, no contexto da família, escola ou atividades na comunidade (WHO, 2018)

A inatividade física é um dos principais problemas de saúde pública, e contribui para o aumento dos gastos com saúde (fatores econômicos) e do aumento do risco para a mortalidade por todas as causas (HALLAL et al. 2012). Neste sentido, o estudo realizado por Ding et al. (2016) analisou os custos para a saúde decorrentes da inatividade física, por meio de uma fração populacional atribuída para estimar o impacto da inatividade física nos gastos econômicos para cada doença. Este estudo concluiu que a falta de AF custa aos sistemas internacionais de saúde aproximadamente cinco bilhões para doenças coronárias, seis bilhões para acidente vascular cerebral, 37,6 bilhões para diabetes tipo II, 2,7 bilhões para câncer

de mama, 2,5 bilhões para câncer de cólon e 53,8 bilhões para mortalidade por todas as causas.

É sabido que a prática regular de AF, desde a infância e adolescência, gera benefícios tanto a curto como a longo prazo para saúde, tais como: melhora da aptidão muscular e cardiorrespiratória, da saúde óssea e funcional, redução de risco de hipertensão, doenças coronária, acidente vascular cerebral, diabetes, vários tipos de câncer (incluindo câncer de mama e cólon), depressão, assim como redução de quedas e controle de peso corporal (WHO, 2018).

Ocorre que, embora a prática da AF seja um comportamento comprovadamente benéfico para a saúde, não se tem observado aumentos relevantes na sua prática (SALLIS et al. 2016). Ainda, este quadro tende a se agravar durante a vida, principalmente a partir da adolescência (CORDER et al. 2015).

A revista *Lancet* publicou na véspera dos Jogos Olímpicos de Verão de 2012 em Londres, uma série de estudos sobre AF. Dentre estes, o estudo de Bauman et al. (2012), que teve como objetivo quantificar o número de pesquisas, a prática e as políticas em relação a AF em crianças e adultos, em países de baixa e média renda. No estudo, os autores constataram que a inatividade física era uma pandemia global, e que uma ação de saúde pública era urgentemente necessária para promover mudanças positivas neste contexto.

Quatro anos mais tarde, durante os Jogos Olímpicos de 2016 no Rio de Janeiro, o mesmo periódico publicou uma segunda série de trabalhos sobre a AF. Dentre eles, destaca-se o artigo de Sallis et al. (2016), que apresentou um comparativo entre os dados obtidos e os descritos anteriormente por Bauman et al. (2012), concluindo que, embora exista um progresso na implementação de ações globais, estas ainda assim são insuficientes.

No entanto, Sallis et al. (2016) constataram um aumento de estudos em AF nos países de baixa e média renda, fornecendo uma melhor base de evidências para o desenvolvimento de intervenções relevantes, e destacaram que esforços são necessários para melhorar a vigilância da AF, a pesquisa, a capacidade de intervenção e implementação de políticas, especialmente entre os países de baixa e média renda.

Em outro estudo realizado pela *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC) (WHO 2016), desenvolvido em 42 países da Europa e América do Norte,

entre 2013 e 2014, concluiu que os níveis de AF permanecem baixos, sendo que apenas 25% dos jovens de 11 anos, 20% dos adolescentes de 13 anos e 16% dos de 15 anos de idade atendem as recomendações para a atividade física, sendo o sexo masculino mais propenso para alcançar os níveis recomendados. No Brasil, de acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), o percentual de escolares do nono ano (13 a 15 anos de idade) que atendem às recomendações de atividade física é de 20,3%, sendo significativamente maior entre os meninos (28,1%) comparado às meninas (12,9%) (IBGE, 2016).

Nota-se que diversos são os fatores que estão associados aos baixos níveis de AF em jovens. Dentre esses, destaca-se a idade e o sexo (DUMITH et al., 2012). Em relação a idade, observa-se que indivíduos mais velhos apresentam maiores índices de inatividade física (IBGE, 2016; SILVA et al., 2017). Para o sexo, nota-se que os meninos geralmente são mais ativos quando comparado às meninas (BARUFALDI, et al. 2012; FARIAS JÚNIOR et al., 2012; CHRISTOFARO et al., 2015; SILVA et al., 2016c; IBGE, 2016).

Barufaldi et al. (2012) em uma meta-análise com o objetivo de investigar a prevalência de inatividade física entre adolescentes, verificaram que as taxas de prevalência para inatividade física variaram de 2% a 80% no sexo masculino e de 14% a 91% no feminino. Com a região norte-noroeste apresentando maiores índices de inatividade física.

Farias Júnior et al. (2012), com o intuito de avaliar a proporção de adolescentes fisicamente ativos e identificar fatores associados, com uma amostra composta por 2874 estudantes de 14 a 19 anos, identificaram que o sexo masculino (66,3%) foi mais ativo que o feminino (38,5%), e concluíram que os estudantes que participavam das aulas de educação física foram mais propensos a serem fisicamente ativos.

Assim, o estímulo a prática regular de AF a partir da infância e adolescência torna-se de fundamental importância, por ser medida de prevenção e de promoção da saúde, pois, crianças ativas apresentam maior probabilidade de se tornarem adultos ativos (HALLAL et al., 2012).

4.2 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO NA ATIVIDADE FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

A literatura dispõe de uma variedade de instrumentos para avaliar o nível de AF. Entretanto, devido à complexidade e subjetividade que a AF apresenta, a escolha de um instrumento mais adequado para medi-la não é tão simples, pois nem todos são capazes de verificar as variáveis quanto à frequência, intensidade e duração (CORDER et al., 2008).

A faixa etária, assim como as diferenças étnicas e culturais devem ser consideradas na escolha, e exigem a utilização de diferentes métodos de medida pois, a natureza da AF é específica para cada população. Por exemplo, determinar o nível de AF na juventude requer a aplicação de métodos diferentes dos empregados para os adultos, tendo em vista que, enquanto a AF nos adultos ocorre, em geral, de maneira contínua e sistematizada, nas crianças predominam as atividades intermitentes em detrimento das contínuas (WELK; CORBIN; DALE, 2000).

Em geral, os instrumentos de medida podem ser classificados em objetivos e subjetivos. Os objetivos têm como seus principais métodos os monitores de frequência cardíaca e sensores de movimento (CORDER et al., 2008; DOLLMAN et al., 2009; SIRARD; PATE, 2001),.

Os monitores de frequência cardíaca permitem avaliar a intensidade antes, durante e após a avaliação, e podem ser utilizados tanto em ambientes abertos (campo), como também naqueles controlados (laboratoriais). Entretanto, alguns fatores podem interferir e alterar a respostas esperadas, como por exemplo, o aumento da temperatura, a ansiedade, a alimentação, o horário e a posição do corpo (HEYWARD, 2013; DOLLMAN et al., 2009 e SIRARD; PATE, 2001)

Em relação aos sensores de movimentos, os mais conhecidos são os pedômetros e acelerômetros. Os pedômetros se destacam como instrumento mais utilizado para a avaliação da AF, principalmente em populações jovens, pois apresentam um baixo custo e maior facilidade na coleta de dados quando comparados aos acelerômetros, e têm, como desvantagens, a dificuldade em medir a intensidade, o fato de não serem sensíveis a atividades sedentárias e não conseguem diferenciar uma modalidade da outra, a exemplo da caminhada e da corrida (TUDOR-LOCKE et al., 2009; SIRARD; PATE, 2001; HEYWARD, 2013)

Os acelerômetros são dispositivos mais sofisticados, que medem as acelerações produzidas pelo movimento do corpo. Permitem avaliação da AF total, bem como em períodos específicos do dia, fornecem informação da duração e intensidade e podem ser usados tanto individualmente como em grandes levantamentos populacionais (SIRARD; PATE, 2001; DOLLMAN et al., 2009)

Os métodos subjetivos apresentam técnicas baseadas em informações fornecidas pelos sujeitos. Assim, os questionários, diários e entrevistas estruturadas são importantes instrumentos para avaliar o nível de AF (DOLLMAN et al., 2009). Esse método é a ferramenta mais utilizada em estudos epidemiológicos envolvendo grandes grupos populacionais, pois o baixo custo, a boa aceitabilidade por parte dos sujeitos, a administração do tempo e a facilidade de administração apresentam-se como vantagens para a sua escolha (LOPRINZI; CARDINAL, 2011).

Entretanto, apresentam como desvantagens a precisão reduzida dos resultados do nível de AF comparado aos métodos objetivos e a complexidade da aplicação em crianças, decorrente da dificuldade destas na compreensão das variáveis relacionadas a tempo e intensidade (SIRARD; PATE, 2001; DOLLMAN et al., 2009)

Em uma revisão sistemática de estudos de reprodutibilidade e validade de instrumentos do método subjetivo em jovens de 10 a 19 anos, Farias Júnior et al. (2010) identificaram 52 instrumentos diferentes (42 questionários, seis diários e quatro entrevistas) em 66 estudos analisados. Em relação a reprodutibilidade *teste-reteste*, foram determinados 50 instrumentos em 41 estudos; destes, 56% apresentaram valores de coeficientes de reprodutibilidade abaixo de 0,70. Para a validade, foram analisados 58 estudos e encontrados 71 instrumentos, dos quais, 76% apresentaram valores dos coeficientes de correlação igual ou inferior a 0,50 e apenas três demonstraram valores superiores a 0,70. Em geral os instrumentos reconhecem melhor reprodutibilidade “teste-reteste” do que validade.

Diante disto, verifica-se que a escolha do método de medida da AF constitui um desafio para o pesquisador, pois este deve considerar as particularidades e os objetivos de cada pesquisa, tais como a população a ser estudada, a validade e reprodutibilidade do instrumento, seu custo e principalmente, o que o instrumento é capaz de medir (DOLLMAN et al., 2009; LOPRINZI; CARDINAL, 2011). Assim, o estudo de Strath et al. (2013) fornece um guia prático para a escolha do melhor método de avaliação da AF com base nas necessidades específicas de cada estudo.

Dentre os vários instrumentos já mencionados e recomendados pelo guia de Strath et al. (2013), os questionários fornecem uma avaliação rápida do nível total de AF, intensidade, além de domínios (ocupacional, doméstico, transporte e lazer) por meio de uma pontuação simples ou multiplicada, que resulta em maiores valores para melhores níveis de AF (STRATH et al., 2013).

Neste sentido, devido à necessidade da escolha de um instrumento que atenda uma população de jovens, que possua também validade e reprodutibilidade, baixo custo, sensibilidade nos domínios da AF, o *Baecke Questionnaire of Habitual Physical Activity – BQHPA*, Habitual de Baecke, Burema e Frijters (1982) mostra-se adequado para avaliação do nível de AF em jovens (STRATH et al., 2013).

Por ser um dos instrumentos mais utilizados para monitorar a prática de AF, principalmente em populações jovens, Guedes et al. (2006) realizaram um estudo de reprodutibilidade e validade do BQHPA para jovens brasileiros, em uma amostra de 161 sujeitos com idades entre 12 e 18 anos. Encontraram concordâncias (kappa) entre 0,55 e 0,85 nas moças e 0,69 e 0,82 nos rapazes. Quanto à validade, os escores de AF apresentados pelo BQHPA revelaram concordância entre 33,5% e 76,6%, com informações provenientes de autor-recordação de 24 horas.

A literatura é composta por estudos internacionais e nacionais que utilizaram o questionário de Baecke para avaliar o índice de AF em adolescentes, porém, a grande maioria é constituída por pesquisas transversais e relacionadas a outras variáveis. Como por exemplo, no estudo realizado em Portugal por Ramos et al. (2011), com o objetivo de investigar a associação entre o meio ambiente, AF e aptidão em crianças e adolescentes madeirenses. Com uma amostra de 1498 sujeitos entre sete e 18 anos, através do questionário de Baecke e de testes motores *Eurofit*, observaram que estudantes do meio urbano apresentaram valores médios de AF regular e sistemática mais elevados em comparação ao meio semiurbano e/ou rural.

Para o estudo de Christofaro et al. (2015), com o objetivo de avaliar a prevalência de AF entre sexo e idade, por meio da prática de esporte em escolares brasileiros e portugueses, ocorreu com uma amostra de 3694 estudantes entre 10 e 18 anos. Foram observados fatores como prevalência geral de inatividade física, porém, com maiores índices de adesão para práticas esportivas em portugueses, se comparados aos brasileiros, e meninos em relação às meninas.

Já no estudo realizado por Silva et al. (2016a) teve o objetivo de analisar a relação entre diferentes domínios de AF, fatores sócio demográficos, psicológicos, comportamentais e biológicos. Em 1220 adolescentes brasileiros com idade entre 10 a 16 anos, concluíram que o sexo (masculino mais ativos), aptidão cardiorrespiratória, amizade e prática de esportes foram relacionada aos domínios de AF.

Santos et al. 2014, apresentam uma pesquisa com o objetivo de comparar a prática de AF entre faixa etária e classe econômica em adolescentes de uma cidade paranaense de pequeno porte. A partir de uma amostra de 3101 adolescentes, observaram que os adolescentes do sexo masculino foram mais ativos fisicamente que o sexo feminino e os índices de AF diminuíram tanto com o aumento da idade cronológica, como para nível socioeconômico mais baixos. Ainda, para a mesma população Silva et al. 2017 com o objetivo de analisar o rastreamento de AF em 2010, 2012 e 2014 de adolescentes, também observaram que a AF dos adolescentes diminuiu com o avanço da idade em ambos os sexos.

4.3 MODELO *TRANSTEÓRICO*

O Modelo *Transteórico* (MT) é um modelo integrativo de múltiplas teorias de mudança de comportamento, que incorpora variáveis direcionadas a processos para explicar e prever como e quando os indivíduos mudam de comportamento. Foi inicialmente desenvolvido a partir de intervenções clínicas relacionadas a dependência de drogas, consumo excessivo de álcool e tabaco (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983; PROCHASKA; DICLEMENTE, 1984; VELASQUEZ et al., 2013). Posteriormente, devido à sua abrangência em diversos métodos de tratamento para a saúde, e após algumas adaptações, no ano de 1992 ele começou a ser aplicado também no entendimento do processo de mudança de comportamento para a prática da AF (MARCUS et al., 1992).

O modelo consiste na integração de três níveis inter-relacionados na escolha das intervenções para a mudança de comportamento em atividade física: o Estágio de Mudança de Comportamento (EMC), os processos de mudança e os marcadores de mudança que são compostos pela autoeficácia e balanço decisional (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983; PROCHASKA; DICLEMENTE, 1984).

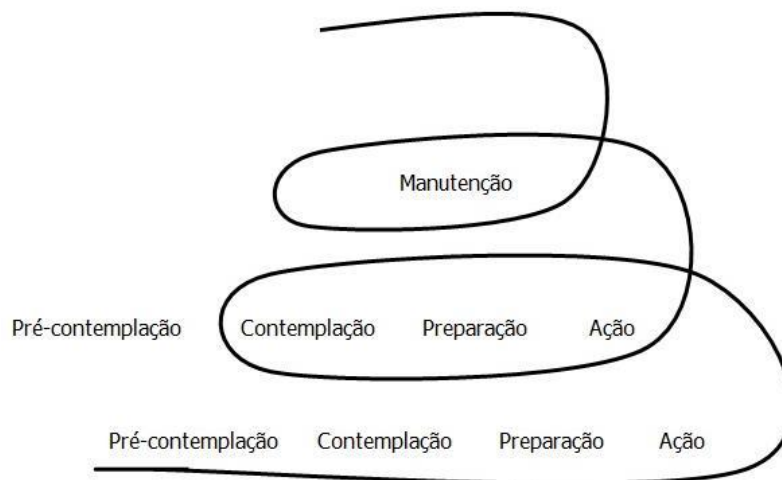
O primeiro nível deste modelo é composto pelos Estágios de Mudança de Comportamento (EMC), os quais se referem aos aspectos temporais e motivacionais para a mudança de comportamento, com base no progresso de uma série de cinco estágios: Pré-contemplanção, Contemplanção, Preparação, Ação e Manutenção, (MARCUS et al., 1992; PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992), conforme exposto no quadro 1.

Quadro 1 – Estágios de mudança de comportamento e suas definições

Estágios	Definições
Pré-contemplanção	O indivíduo não tem intensão de mudar seu comportamento nos próximos seis meses. Apresentam um comportamento bastante defensivo frente à possibilidade de mudança e se engajam em poucas atividades
Contemplanção	O indivíduo tem a intenção de mudar seu comportamento nos próximos seis meses. Reconhecem que tem um problema e lutam pelo desejo de mudar frente as dificuldades da mudança.
Preparação	O indivíduo pretende agir num futuro próximo. Decidem pela mudança e estão prontos para mudar.
Ação	O comportamento já foi incorporado por menos de seis meses. Marcada por mudanças comportamentais visíveis, mas que ainda estão em fases iniciais e, portanto, não estão consolidadas.
Manutenção	O comportamento já foi incorporado a mais de seis meses. Trabalha para alicerçar os ganhos com a mudança e evitar uma possível recaída.

Fonte: Adaptado de Marcus et al. (1992); Prochaska DiClemente e Norcross, (1992).

Porém, apesar deste progresso ser linear, o indivíduo poderá recair em qualquer estágio, que não necessariamente o inicial. Dessa maneira, os estágios de mudança são representados por um espiral (Figura 1) dada a não-linearidade em direção a modificação do comportamento, bem como a possibilidade de reingresso em qualquer um dos estágios no momento de uma intervenção (DICLEMENTE; SCHLUNDT; GEMMEL, 2004; PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992).

Figura 1 – Estágios de prontidão para a mudança.

Fonte: Prochaska, DiClemente e Norcross (1992).

O segundo nível é formado pelos processos de mudança (GORELY; GORDON, 1995). Os processos de mudança funcionam como motores que auxiliam a movimentação entre os estágios, e são formados por 10 processos divididos em dois grupos: os experienciais (processos internos de pensamento e como um indivíduo verifica uma situação, e são mais relevantes nos estágios iniciais de mudança) e os comportamentais (as informações são geradas na ação e no comportamento, e são mais importantes nos estágios posteriores da mudança), os quais são utilizados pelos indivíduos para alterarem as suas intenções e progressão através dos estágios de mudança (HAUSENBLAS et al., 2002; PROCHASKA; VELICER 1997; VELASQUEZ et al., 2013). Todos estes processos são descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Aspectos, processos de mudança e suas definições

Aspectos	Processos de mudança	Definições
Experienciais	Ampliação da consciência	Envolve maior conscientização sobre as causas, consequências e melhorias sobre si mesmo e o comportamento. Aprender mais sobre seus efeitos irá ajuda-los a tomar decisões mais fundamentadas.
	Alívio emocional	Vivenciar e expressar sentimentos em relação ao comportamento negativo e às soluções potenciais. Indivíduos tornam-se motivados quando são despertados por estímulos externos ou internos.
Experienciais	Auto-reavaliação	Reconhecimento do seu comportamento atual e objetivos de vida. Reavaliação cognitiva e

		emocional do seu comportamento, e visualiza que tipo de pessoa que deseja ser após a mudança positiva.
	Reavaliação circundante	Reflexão e avaliação das consequências de um dado comportamento pessoal que afeta o meio ambiente social. Também pode incluir a consciência de que você pode servir de modelo positivo ou negativo para outras pessoas.
	Deliberação social	Exige um aumento nas oportunidades ou alternativas sociais que incentivem e ajudar as pessoas a mudar seu comportamento, tais como programas públicos eficientes para estimular a prática de atividade física para todos.
Comportamentais	Controle de estímulos	Elimina hábitos pouco saudáveis e adiciona solicitações para alternativas mais saudáveis. Estacionar o carro um pouco mais longe do trabalho, deslocamento para o trabalho/escola por alternativas mais saudáveis por meio de caminhada ou bicicleta, subir escadas ao invés de elevadores são exemplos que podem evitar ou alterar os gatilhos.
	Contra-condicionamento	Análise dos prós e contras. Substituição de comportamentos não saudáveis pelos saudáveis. Evitar situações tentadoras e alterar a resposta às situações, como exemplo: não gostava de exercício porque não gosto de suar, mas descobri que gosto de hidroginástica.
	Gerenciamento de reforço	Fornece consequências para tomar medidas em uma direção particular. Embora o gerenciamento de reforço possa incluir o uso de punições, as recompensas são mais bem aceitas pelos indivíduos que o castigo.
	Auto-deliberação	Crença do que se pode mudar e o comprometimento de agir sobre essa crença. Os testemunhos públicos e escolhas múltiplas em vez de únicas podem melhorar a auto-deliberação ou o que pode se chamar de força de vontade. Por exemplo, Pode anotar, eu vou começar a praticar atividade física amanhã.
	Relações de ajuda	Confiança, aceitação e suporte de familiares e/ou amigos para a mudança de comportamento saudável. O desenvolvimento de relatórios, aproximação terapêutica e sistemas de amigos podem ser fontes de apoio social.

Fonte: Adaptado de Prochaska e Velicer (1997); Velasquez et al. (2013).

Assim, com base no estágio em que o indivíduo se encontra, Prochaska, DiClemente e Norcross (1992) propõem a utilização de estratégias que podem servir como um guia para aplicação de uma intervenção por meio da integração dos estágios com os processos de mudança, considerando as especificidades de cada estágio (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983).

Ou seja, todos esses processos são elementos fundamentais para o progresso em cada estágio, bem como para colaborar no sentido de possibilitar que os indivíduos executem a ação correta, no momento adequado (VELASQUEZ et al., 2013). Sendo assim, após a classificação do estágio em que o indivíduo se encontra, são selecionados os processos adequados para ajudar o indivíduo a avançar para a próxima etapa de mudança (Quadro 3).

Quadro 3 – Relação entre processos e estágios de mudança de comportamento

		Estágios de Mudança				
		Pré-contemplação	Contemplação	Preparação	Ação	Manutenção
Processos de mudança		Ampliação da consciência Alívio emocional				
		Auto-reavaliação Reavaliação circundante Balanço Decisional				
				Autoeficácia Auto-deliberação Controle de estímulos Contra-condicionamento Relação de ajuda		
				Deliberação social		Deliberação social

Fonte: Adaptado de Prochaska e DiClemente (1984).

Observa-se no quadro 3 que nos estágios iniciais (Pré-contemplação, e Contemplação e Preparação), são relacionados a processos internos de pensamento e a maneira como a pessoa vê o comportamento a ser modificado. Dessa maneira, é possível afirmar que os indivíduos são mais dependentes dos estímulos experienciais para aderirem a prática da atividade física, enquanto nos

próximos estágios (Ação e Manutenção), os indivíduos já possuem um nível maior de ação e motivação, tornando-se menos dependentes dos estímulos experienciais, e são capazes de manter-se motivados, principalmente, no estágio de manutenção (PROCHASKA; VELICER, 1997). Nota-se também que, apesar da deliberação social ser categorizada como processo experiencial, essa também funciona nos estágios posteriores de mudança, ajudando os indivíduos na manutenção.

Desta maneira, além da integração dos processos de mudança com os estágios, outras variáveis importantes podem ser agregadas às etapas de mudança que formam o terceiro nível, que são conhecidos como marcadores de mudança, são elas, a autoeficácia e o balanço decisional.

A autoeficácia pode ser definida como o grau de confiança que o indivíduo deposita na realização de determinada atividade, mesmo diante de dificuldade (BANDURA, 1982; RECH et al., 2011). Quando associada aos estágios de mudança a maioria dos indivíduos nos estágios iniciais (Pré –contemplação e Contemplação) tendem a relatar níveis de eficácia mais baixos, enquanto aqueles em estágios posteriores (Ação e Manutenção) relatam níveis crescentes, ou seja, a autoeficácia apresenta uma relação positiva com a AF e EMC (MARCUS; SIMKIN, 1994; GORELY; GORDON, 1995; SOUZA et al., 2013; SILVA; SILVA, 2015; NIGG; COURNEYA, 1998). Segundo Bandura (2004), quanto maior a autoeficácia percebida, maiores serão as metas que as pessoas estabelecem para si mesmas, e quanto menor a autoeficácia, mais facilmente desistem destas metas.

Bauman et al. (2012) em uma revisão sistemática, analisaram os correlatos com a AF para todas as idades, e concluíram que os fatores mais relevantes para a AF foram: saúde relatada, intenção de se exercitar em adultos, sexo masculino, autoeficácia, atividade física prévia em todas as idades e apoio social familiar em adolescentes.

Deste modo, com o entendimento da autoeficácia como fator psicossocial importante para promoção da AF, e a existência de poucos instrumentos nacionais de avaliação deste constructo, principalmente para crianças, Bacil et al. (2016) verificaram a validade e fidedignidade das escalas de apoio social e autoeficácia para AF em 1393 escolares de nove a 15 anos de uma cidade do sul do Brasil. Os resultados mostraram que a análise de consistência interna (α Chronbach) demonstrou valores significativos e superiores a 0,87 para todos os itens da Escala

de Apoio Social e 0,77 para autoeficácia. Os níveis de reprodutibilidade foram superiores a 0,80 para apoio social e 0,70 para autoeficácia para todas as idades.

O balanço decisional é outra variável de integração com os estágios de mudança, e consiste em uma comparação dos aspectos positivos percebidos (prós) e aspectos negativos (contras) de um novo comportamento. Baseia-se no modelo teórico de tomada de decisão desenvolvido por Janis e Mann (1977), o qual foi inicialmente aplicado à cessação do tabagismo por Velicer et al. (1985) e posteriormente introduzido na atividade física por Marcus, Rakowski e Rossi (1992).

DiClemente et al. (1991) utilizando o balanço decisional verificaram a distribuição dos prós e contras para cada estágio de mudança em fumantes, e concluíram que os indivíduos em estágios posteriores (A e M) apresentam características positivas (prós), e indivíduos em estágios iniciais (PC e C) características negativas (contras) para a mudança de comportamento. Resultados semelhantes foram verificados para AF (MARCUS; RAKOWSKI; ROSSI, 1992). Entretanto, o balanço decisional tem sido especialmente útil na previsão do movimento, desde a pré-contemplação até o estágio de contemplação e na previsão da mudança de comportamento (PROCHASKA et al., 1994).

No estudo realizado por Mendes et al. (2014) foram analisados os níveis de IMC, a prática esportiva, o EMC e o balanço decisional, em escolares de 12 a 20 anos, relacionando as variáveis de sexo e idade. Os autores concluíram que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação a obesidade no grupo dividido por sexo e idade, porém, em relação a prática esportiva, os meninos mais jovens apresentaram-se mais ativos em relação aos mais velhos e às meninas.

Para o EMC, apesar de não apresentarem diferenças significativas entre sexo e idade, mais da metade dos participantes foi considerada fisicamente ativa (56% entre os estágios de ação e manutenção). No que diz respeito ao comportamento contrário à prática de AF (“contras”), os resultados mostraram que sentir-se envergonhado em fazer exercício físico com alguém assistindo, a falta de tempo e a necessidade de aprender muita coisa para realizar a prática, são variáveis que podem levar a rejeição da AF, pois o aluno que se considera pouco competente em determinada tarefa ou situação, tende a evitá-la.

4.4 ATIVIDADE FÍSICA E MODELO *TRANSTEÓRICO*

Pesquisas que utilizam o MT são frequentes na literatura, principalmente direcionadas à população adulta. Porém, em relação a estudos com adolescentes, observa-se predominância de pesquisas transversais utilizando este modelo apenas para a identificação do nível de inatividade física e os fatores associados do EMC para AF (SILVA; SILVA, 2015; MUNARO; MUNARO, 2017).

A partir desses estudos, é possível identificar que muitos autores agrupam as categorias de EMC em ativos (M e A) e inativos (P, C e PC), sem analisar o perfil de cada estágio de maneira separada, o que descaracteriza à proposta inicial do MT. Silva e Silva (2015), em uma revisão sistemática sobre os estudos das estimativas e/ou fatores associados aos EMC para AF em adolescentes, identificaram 11 estudos que utilizaram os EMC de forma agrupada, dentre os 22 encontrados na busca.

Assim os estudos com intervenção utilizando as estratégias do MT em crianças e adolescentes ainda são escassos, principalmente no Brasil. Neste sentido, a pesquisa de revisão realizada por Munaro e Munaro (2017), alinhado ao tema “intervenções de base escolar utilizando o MT para AF”, não identificou nenhum artigo nacional, dentre os 11 encontrados na busca até o momento do estudo.

Vale salientar que as considerações de Munaro e Munaro (2017) utilizam uma metodologia de revisão bibliométrica, que consiste em um instrumento que é apresentado em forma descritiva e composto por três etapas: 1) seleção de um conjunto de artigos sobre o tema da pesquisa (portfólio bibliográfico); 2) análise bibliométrica dos artigos; e, 3) análise sistêmica. A tabela 1 apresenta com mais detalhes a metodologia empregada pelos autores, assim como os principais resultados e limitações do estudo.

Tabela 1 – Métodos, principais resultados e limitações do estudo de Munaro e Munaro (2017).

Etapa	Análises	
Métodos	Portfólio bibliográfico	Banco de dados e filtragem dos artigos selecionados.
	Análise bibliométrica	1. Grau de relevância do artigo; 2. Reconhecimento do artigo; 3. Grau de relevância dos autores; 4. Palavras-chave.
	Análise sistêmica	5. Critérios previamente adotados pelos autores de acordo com a natureza, abordagem, técnicas, variáveis e conhecimento inovador dos artigos.
Resultados	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artigos mais citados apresentaram 253 a 319 citações; 2. Para os autores: um se destacou por apresentar três artigos selecionados e outros três autores com dois artigos escolhidos; 3. Grau de relevância entre os artigos variaram de 0,609 (The Journal of School Nursing, até 3,580 (Jounarl of Behavioral Nutrition and Physical Activity); 4. Palavras-chave mais utilizadas foram: Adolescents, Motor Activity e Obesity/Overweight; 5. Na análise sistêmica a maioria foi de natureza empírica, abordagem quantitativa e além da AF, alguns analisaram outras variáveis com o MT isolada ou combinada. 	
Limitações	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para os artigos que obtiveram maiores quantidade de citações, um deles pode ter relação com maior tempo de publicação; 2. Para o fator de impacto, observou-se que aquele que tinha maior índice, não foi o que alcançou maior número de citações; 3. Não houve unanimidade em relação aos resultados com mudanças importantes entre o MT e AF. 	

Fonte: Adaptado de Munaro e Munaro (2017).

A partir dos estudos já citados (SILVA; SILVA, 2015; MUNARO; MUNARO, 2017) é possível concluir que, enquanto grande parte das pesquisas nacionais apresentam resultados com base em estudos transversais, as internacionais priorizam a aplicação de intervenções utilizando o Modelo *Transteórico*.

Dentre os estudos internacionais que abordam o tema, destaca-se o artigo de Mauriello et al. (2010), com o objetivo de avaliar os efeitos de um programa de intervenção (Health in Motion) nas variáveis: nível de AF, consumo de frutas e verduras e tempo de TV. A partir de uma amostra de 1800 escolares divididos em GI e GC por meio de uma estratégia computadorizada e personalizada para cada estágio de mudança, utilizaram uma intervenção em três momentos distintos (Baseline, um mês, dois meses) com 30 minutos de duração.

Os resultados demonstraram que houve um aumento significativo do número de dias em atividades com duração de 60 minutos e maior progressão para os EMC mais ativos (Ação e Manutenção) após dois meses de intervenção. Consumo de frutas e verdura também apresentaram aumento expressivo para o GI comparado ao GC.

Um estudo clínico, randomizado e controlado (grupo de intervenção e controle), realizado por Rostami-Moez et al. (2017), teve como objetivo determinar os efeitos de um programa educacional para a prevenção do declínio na prática de AF regular, bem como para melhorá-la entre meninas do 7º ano escolar. Neste estudo foram utilizados os modelos PRECEDE e MT, e como resultado, observaram que o Grupo Intervenção comparado ao Grupo Controle, apresentou maiores mudanças para autoeficácia (0,86), balanço decisional (0,66), relação de ajuda (0,57) e nível de AF (0,67). Diante disto, é possível afirmar que, em geral, a intervenção realizada na escola, utilizando os modelos PRECEDE e *Transteórico*, pode impedir o declínio e melhorar a prática regular de AF das alunas.

Em outro estudo, realizado por Pope et al. (2015), com o objetivo de investigar os efeitos de um programa *exergaming* em relação a AF, por meio da aplicação do MT em crianças. Os autores consideraram uma amostra de 212 crianças do ensino fundamental (média de 11,17 anos), para as quais foram administradas medidas relativas aos EMC, balanço decisional, autoeficácia e níveis de AF durante um programa semanal de “*Dance Dance Revolution*” de 30 minutos, em 18 semanas. Os resultados demonstraram que as crianças que progrediram nos

EMC tiveram maiores níveis de AF, autoeficácia e balanço decisional em comparação as crianças que regrediram no EMC do pré-teste ao pós-teste.

Com crianças de 8 a 12 anos de idade, Annesi, Faigenbaum e Westcott (2010) por meio de uma intervenção de AF durante 12 semanas, estudaram o aumento da autoeficácia para AF (Youth Fit For Life) através de um protocolo embasado no MT e teoria cognitivo social para crianças. Os teóricos constataram que 14,3% das crianças progrediram pelo menos um EMC, contra 1,4% das que regrediram. O estudo revelou também que o aumento da autoeficácia para AF elevou os níveis de AF voluntária e facilitou o avanço para estágios mais ativos.

Haerens et al. (2006) em um estudo com duração de dois anos, com o objetivo de avaliar a intervenção sobre o nível de AF e hábitos alimentares através de estratégias do MT, utilizou uma amostra dividida em três grupos: intervenção com apoio dos pais; intervenção isolada (sem apoio dos pais) e grupo controle. Como metodologia, nos dois grupos intervenção, foi aplicada uma estratégia com feedback adaptado por computador ao longo de dois anos. Os autores revelaram, a partir da pesquisa, efeito positivo tanto para o nível de AF para ambos os sexos, como para a diminuição do consumo de gorduras no sexo feminino. O apoio dos pais não aumentou os efeitos da intervenção.

O estudo dos pesquisadores Shcwarzer, Cao e Lippke (2010) em alunos do ensino médio, teve como objetivo melhorar a AF por meio de uma estratégia de apenas uma hora de intervenção personalizada. Os escolares foram divididos em três grupos: ação (ativos fisicamente); intenção (não ativos, mas com intenção de se tornarem ativos) e pré-intenção (não ativos e sem pretensão de se tornarem ativos). Cada grupo recebeu um tipo de estratégia e tinham quatro meses para realizar as tarefas propostas. Ao final, observaram que os grupos pré-intenção e intenção apresentaram melhoras na AF comparado ao grupo ação, e que as intervenções com estratégias através de informações específicas para cada estágio, parecem ser mais efetivas para a mudança de comportamento em indivíduos sedentários.

Com o propósito de avaliar os efeitos de aconselhamento baseado no MT combinado com exercícios de pular corda em crianças obesas, Ham et al. (2016) em uma intervenção com duração de 12 semanas, analisaram o fato de que o grupo experimental apresentou melhoras significativas em autoeficácia e manutenção no IMC, quando comparados ao grupo de controle. Os pesquisadores concluíram

também que a intervenção de aconselhamento baseado no MT, combinada com AF, tem potencial para controlar o peso entre crianças obesas.

Pelo exposto, é possível afirmar que a principal força do MT é a sua característica multidimensional, ao integrar os seus dois níveis, EMC interagindo com os processos de mudança, a autoeficácia e a balanço decisional, permitindo uma intervenção diferenciada e adequada ao indivíduo.

Por fim, constata-se que as evidências estabelecidas na literatura em relação as intervenções com atividade física utilizando o Modelo *Transtórico* e a mudança de comportamento em crianças e adolescentes são complexas, desta forma, algumas questões podem ser identificadas, a partir do presente estudo que ora se apresenta, a saber:

- Haveria diferença de efeito entre o grupo intervenção e grupo controle, em relação a mudança de comportamento para a atividade física?
- Os marcadores de mudanças, autoeficácia, balanço decisional, têm efeito positivo no aumento da atividade física no grupo intervenção?

5 MÉTODOS

5.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo de intervenção com duração de quatro meses, com fatores associados a mudança de comportamento para a prática de atividade física, utilizando o Modelo *Transtéorico* em crianças e adolescentes, com idade entre 10 a 13 anos, matriculados na 6ª e 7ª séries do ensino fundamental da rede pública da cidade de Cornélio Procópio – Paraná.

5.2 COLETA DE DADOS

Inicialmente, o presente estudo foi autorizado pelas Chefias da Secretaria Estadual da Educação (SEED) do Paraná, Núcleo Regional de Educação (NRE) da Cidade de Cornélio Procópio, bem como por todas as entidades envolvidas no estudo, além de ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, de acordo com as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos número: 2.084.248 (ANEXO E).

Posteriormente, todas as escolas foram visitadas para explicação acerca dos objetivos do estudo, da coleta de dados e da estruturação do programa durante o semestre letivo no qual o projeto foi executado. Todos os estudantes das turmas de 6ª e 7ª série do ensino fundamental foram convidados a participar, mediante a entrega do Termo de Consentimento de Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

Uma semana após a entrega do TCLE teve início a coleta de dados, que foi composta por três fases. Na primeira fase, uma semana após o recolhimento do TCLE, foi realizado o preenchimento dos questionários (EMC, Autoeficácia e Balanço Decisional e *Baecke*) para ambos os grupos (GI e GC), durante três semanas.

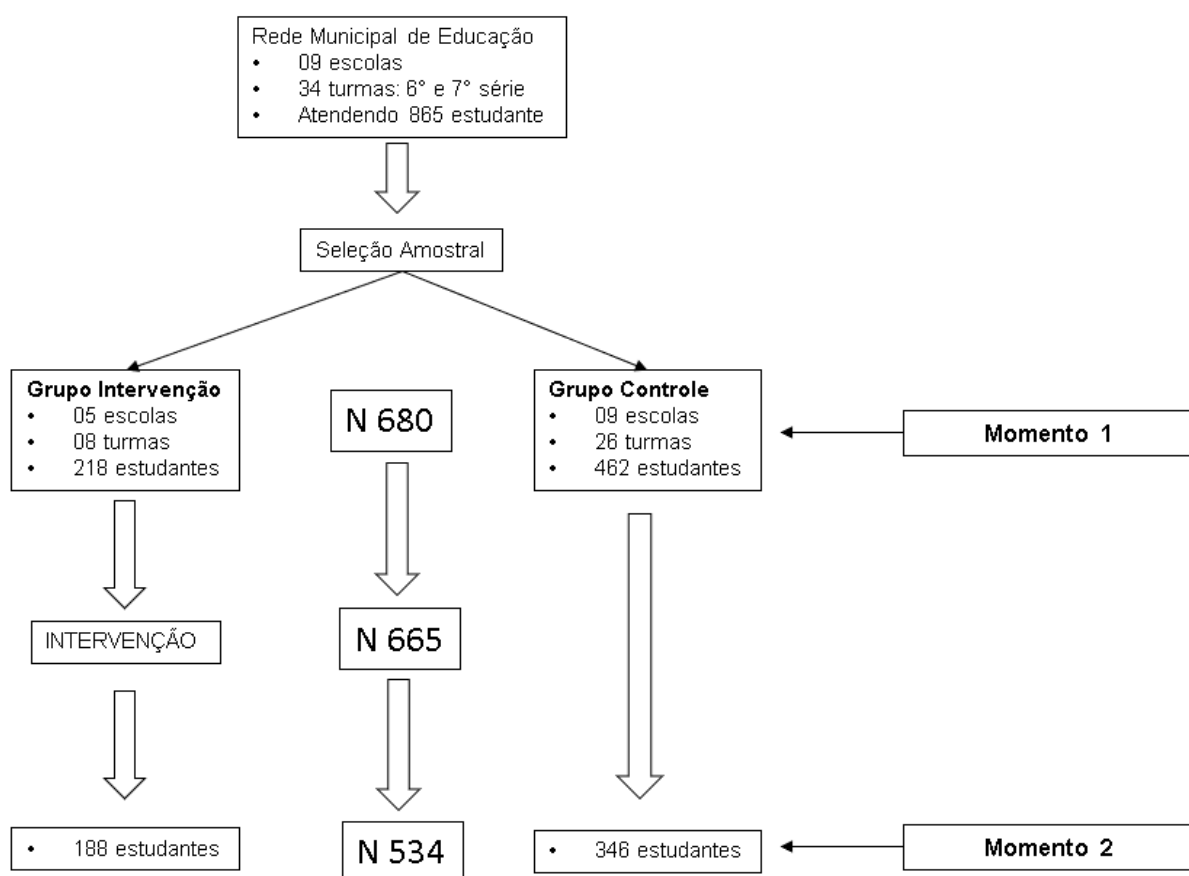
Para a aplicação dos instrumentos, os adolescentes foram reunidos dentro de sala de aula, onde receberam os questionários com as instruções e recomendações para o seu preenchimento e as eventuais dúvidas manifestadas foram prontamente esclarecidas pelo pesquisador. Durante o preenchimento dos questionários não foi

permitida a comunicação entre os participantes, na tentativa de minimizar possíveis interferências indesejáveis em suas respostas.

Na segunda fase, que será detalhada no próximo tópico, foi aplicada a intervenção para as turmas selecionadas. Já na terceira e última fase todos os escolares foram novamente avaliados pelos mesmos instrumentos da primeira fase.

Para o melhor entendimento de todos os procedimentos adotados no estudo, é apresentado, a seguir, um Fluxograma, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Fluxograma do estudo



Fonte: próprio autor.

Nota: N: Frequência Absoluta.

5.3 POPULAÇÃO

O presente estudo foi desenvolvido na cidade de Cornélio Procópio, localizada na região norte do estado do Paraná, pertencente a mesorregião Norte Pioneiro Paranaense. A cidade destaca-se por abrigar a maior estátua sacra de bronze da América Latina, com uma excepcional vista panorâmica da região. Tem

localização privilegiada, o que permite acesso, em um raio de 500 quilômetros, aos principais mercados do país, como São Paulo e todo o estado do Paraná (IPARDES, 2017).

O Clima é classificado com subtropical úmido, com chuvas o ano todo e a temperatura média anual é de 20,1°C, com mínima de 13,9°C e máxima de 26,4°C (CORNÉLIO PROCÓPIO, 2019). Possui área total de 635 km² e altitude de 658 metros. Tendo como coordenadas geográficas, latitude de 23°10'51" sul e longitude de 50°38'49" oeste. A população da cidade é estimada em 47.847 habitantes, distribuída nas áreas urbana (43.669) e rural (4.178) (IPARDES, 2017).

De acordo com o Núcleo Regional de Educação do Paraná, em 2018, a cidade de Cornélio Procópio possuía aproximadamente 1747 escolares matriculados e distribuídos em 64 turmas de 6^a à 9^a séries em nove instituições de ensino fundamental da rede pública. As características das instituições, turmas e alunos são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Distribuição dos alunos matriculados na rede pública de ensino da cidade de Cornélio Procópio – Paraná.

Instituição	Nº de turmas	Nº de alunos
Colégio Alberto Carazzai	4	137
Colégio André Seugling	8	230
Colégio Castro Alves	6	156
Colégio Major João Carlos Faria	7	183
Colégio Padre Manoel Nobrega	4	103
Colégio Monteiro Lobato	12	341
Colégio Vandy de Almeida	7	177
Colégio Willian Madi	7	148
Colégio Zulmira Marchezi Silva	9	272
TOTAL	64	1747

Fonte: próprio autor.

5.4 AMOSTRA

Conforme foi descrito no Quadro 4, nota-se que a cidade de Cornélio Procópio é considerada uma cidade de pequeno porte. Desta forma, optou-se para esse

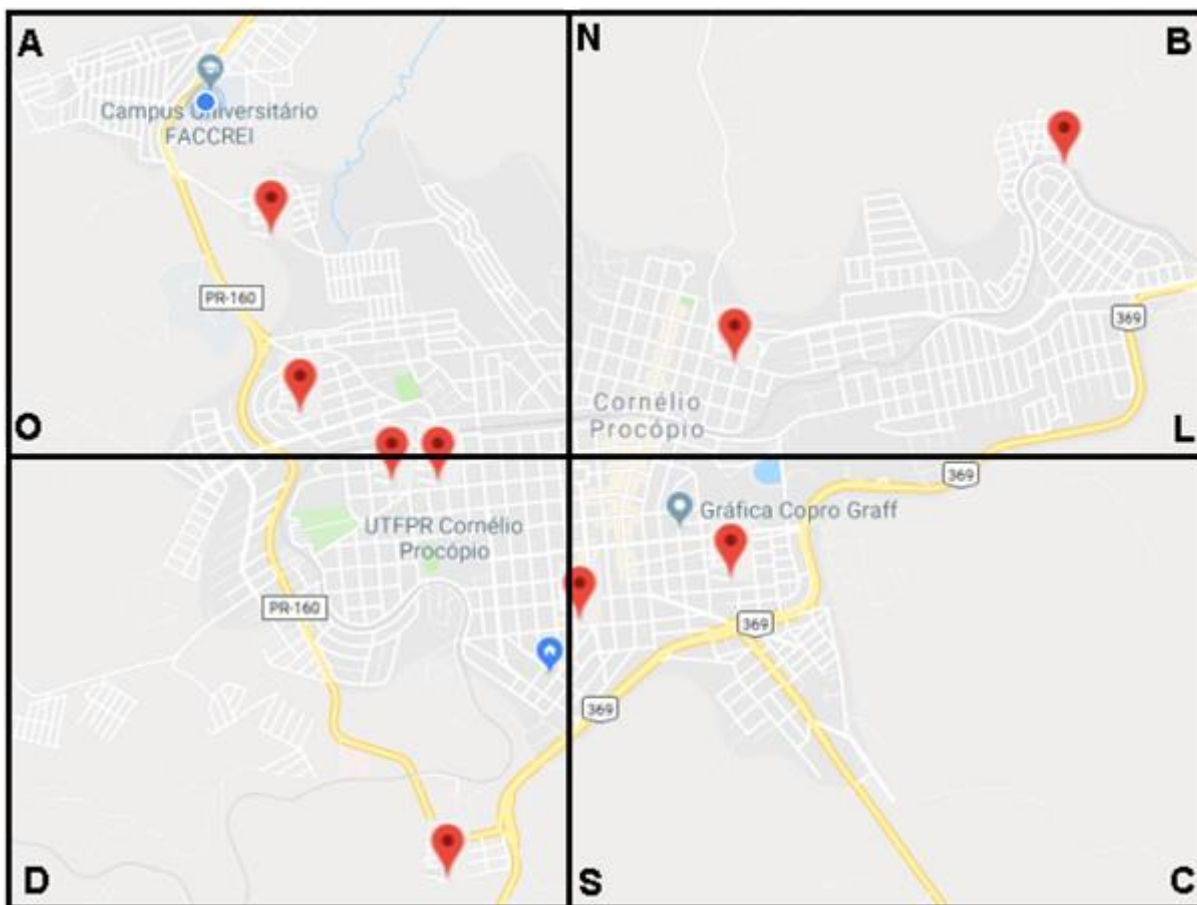
estudo uma amostra composta por turmas de 6^a e 7^a série do ensino fundamental da rede pública.

Devido às características metodológicas do estudo, a amostra foi dividida em dois grupos, sendo: intervenção e controle. Para o Grupo Intervenção (GI) os procedimentos de seleção da amostra obedeceram a uma sequência lógica, na tentativa de se obter uma amostragem estratificada aleatória que realmente representasse a população escolar da cidade de Cornélio Procópio – Paraná.

Para uma melhor distribuição da amostra do GI a cidade foi dividida em quatro regiões (Figura 2), com as nove escolas de ensino fundamental estratificadas dentro das referidas regiões, conforme os respectivos logradouros, o que proporcionou a participação de escolares com diferenças nos níveis socioeconômicos, étnicos e raciais.

O Grupo Controle (GC) foi composto por todas as turmas que não foram selecionadas para o GI.

Figura 2 – Localização geográfica e distribuição das escolas dentro das quatro regiões do Município: “A, B, C e D”.



Fonte: Secretária da Educação do Estado do Paraná (2018).

5.4.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A rede estadual de ensino da cidade é composta por aproximadamente 865 escolares matriculados na 6ª e 7ª série, distribuídos em 34 turmas em nove colégios do ensino fundamental, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição por região das escolas, turmas e alunos matriculados na 6ª e 7ª série da rede pública de ensino da cidade de Cornélio Procópio – Paraná

Região	nº de escolas	nº de turmas	nº de alunos	% de alunos
A	2	8	179	20,7%
B	2	10	253	29,2%
C	2	8	243	28,1%
D	3	8	190	22,0%

Fonte: próprio autor.

Após a determinação e distribuição das turmas para cada região (Tabela 2), optou-se por investigar oito turmas, as quais foram proporcionalmente divididas entre séries e regiões, buscando-se considerar as peculiaridades socioeconômicas, étnicas e raciais de cada região, bem como as escolas com um espaço físico adequado para a realização das coletas e da intervenção. Para cada região, foram escolhidas aleatoriamente duas turmas, sendo apenas uma turma de 6ª e 7ª série.

Para participar dessa investigação, os estudantes deveriam estar regularmente matriculados e frequentando as escolas escolhidas e ainda, participarem das aulas de Educação Física. A distribuição total da amostra para o GI encontra-se na tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição amostral do GI por região das escolas, número de turmas e alunos.

Região	nº de escolas	nº de turmas	nº de alunos	% de alunos
A	1	2	51	38,9%
B	1	2	43	31,4%
C	2	2	51	36,2%
D	1	2	43	34,4%
Total	5	8	188	100%

Fonte: próprio autor.

5.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo os escolares que apresentaram os seguintes requisitos: a) idade entre 10 e 13 anos; b) TCLE devidamente assinado pelo pai ou

responsável (APÊNDICE A); c) matriculado regular na 6ª ou 7ª série do ensino fundamental; d) participação de todas as coletas de dados (M1 e M2).

Para a exclusão dos indivíduos foram adotados os seguintes critérios: a) idade inferior ou superior a 10 e 13 anos, respectivamente; b) questionários incompletos; c) desistência declarada pelo aluno antes, durante ou após o período de coleta de dados e/ou intervenção.

5.6 INSTRUMENTOS

Foram utilizados quatro instrumentos de pesquisa para a coleta dos dados, sendo três deles relacionados ao Modelo *Transtórico*: o Estágio de Mudança de Comportamento (EMC), Autoeficácia e Balanço Decisional (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1983; BACIL et al., 2016; NIGG; RIEBE, 2002), e um para avaliar o nível de AF, o questionário de *Baecke* (BAECKE; BUREMA; FRIJTERS, 1982).

Especificamente, os instrumentos foram selecionados pelo pesquisador visando atender todos os conceitos e teorias propostas pelo modelo, somado a uma variável que permite uma comparação mais sensível em relação ao nível de AF. Na sequência, será apresentada a descrição dos instrumentos de mensuração e as variáveis de controle que foram adotadas no presente projeto.

5.6.1 Estágios De Mudança De Comportamento (Emc)

O instrumento foi aplicado por meio de um questionário em formato semelhante ao adotado e utilizado por diversos pesquisadores da área (SOUZA; DUARTE, 2005; SILVA et al., 2016b; PELEGRINI et al., 2013), com uma questão a respeito do comportamento físico do investigado de acordo com as recomendações de atividade física pela OMS (WHO, 2018).

Para a classificação nos cinco estágios de mudança (Pré-contemplação, Contemplação, Preparação, Ação e Manutenção), os jovens tinham cinco opções de respostas, sendo: a) “não é fisicamente ativo, e não pretende se tornar ativo nos próximos seis meses”, o mesmo foi classificado em Pré-contemplação; b) “não é fisicamente ativo, mas pretende se tornar ativo nos próximos seis meses”, o jovem foi classificado em Contemplação; c) “não é fisicamente ativo, mas pretende se tornar ativos nos próximos 30 dias”, este foi classificado em Preparação; d) “é

fisicamente ativo há a menos de seis meses”, o participante foi classificado em Ação e e) “é fisicamente ativo há mais de seis meses”, o indivíduo foi classificado no estágio de Manutenção (ANEXO A).

5.6.2 Autoeficácia

Para medir as crenças de autoeficácia, os indivíduos são apresentados a itens que retratam diferentes níveis de tarefas e avaliam a força de sua crença em sua capacidade de executar as atividades requeridas (BANDURA, 1982; BANDURA, 2004). O instrumento adotado foi o de Bacil et al. (2016), validado para escolares entre nove e 15 anos, composto por 10 questões pontuadas por meio de uma escala Likert de quatro pontos: 1 (discordo muito), 2 (discordo), 3 (concordo) e 4 (concordo muito) (BACIL et al., 2016; FARIAS JÚNIOR et al., 2011) (ANEXO B).

5.6.3 Balanço Decisional

O Balanço Decisional corresponde a dois constructos: um formado por itens relacionados às barreiras (aspectos negativos) enfrentadas pelo indivíduo para à prática de atividade física e outro formado por itens relativos aos benefícios (aspectos positivos) identificados pelo indivíduo à prática de AF. São incluídos no estudo cinco itens relacionados aos aspectos negativos (contras) e cinco aos aspectos positivos (prós).

Cada item será constituído de uma sentença na qual o indivíduo deverá manifestar sua concordância ou não com seu conteúdo, por meio de uma escala Likert de 5 pontos, variando de 1 – “Não importante” a 5 – “extremamente importante”. A classificação da escala de balanço decisional neste estudo ocorrerá pela relação entre a média da soma das respostas para os itens “contras” e “prós” (NIGG; RIEBE, 2002) (ANEXO C).

5.6.4 Nível Habitual de Atividade Física

O *Baecke Questionnaire of Habitual Physical Activity* (BAECKE; BUREMA; FRIJTERS, 1982) é um instrumento de medida da atividade física habitual de origem

holandesa, com aceitável validade concorrente (GUEDES, et al., 2006). O questionário é composto por 16 questões com respostas e escala Lickert de 5 pontos, o qual oferece informações relacionadas a três sessões distintas, cada uma procurando estabelecer estimativas quanto a uma dimensão específica do nível de prática habitual de AF. A primeira sessão é composta por oito questões relacionadas às atividades físicas realizadas no trabalho e/ou na escola (AFOcupacional).

Já a segunda sessão, é composta por quatro questões associadas as atividades esportivas, programas de exercício físico e lazer ativo (AFEsporto), e, por fim, a terceira e última sessão é elaborada por quatro questões dedicadas as atividades relacionadas à ocupação do tempo livre e de locomoção (AFLocomoção) (PIRES JÚNIOR, et al., 2017; GUEDES, et al., 2006).

Os resultados são estabelecidos mediante os somatórios dos escores específicos de cada sessão do questionário: AFOcupacional, AFEsporto e na AFLocomoção. Assim, pode-se estabelecer, também, estimativas quanto ao escore da atividade física habitual (AFHabitual), mediante o somatório dos escores atribuídos para as três sessões (GUEDES, et al., 2006) (ANEXO D).

5.7 REPRODUTIBILIDADE DOS INSTRUMENTOS

As análises de validação e confiabilidade dos instrumentos foram realizadas em uma amostra selecionada por conveniência mediante uma segunda aplicação, com intervalo de duas semanas entre as coletas, utilizando de procedimentos idênticos aqueles adotados na primeira aplicação. Os adolescentes que não participaram das duas coletas foram excluídos do procedimento. Assim, a amostra final foi constituída por 124 alunos de seis turmas, divididas equitativamente entre 6ª e 7ª séries.

Para a caracterização da amostra selecionada no estudo foram utilizados procedimentos da estatística descritiva (média e desvio padrão). A reprodutibilidade dos questionários de Autoeficácia, Balanço Decisional e *Baecke*, foi analisada por procedimento associado ao índice de concordância entre réplicas de medidas de dispersão de acordo com a técnica desenvolvida por Bland e Altman (1986), que são apresentados na tabela 4.

Com relação aos EMC, por se tratar de uma variável com características ordinais, recorreu-se ao teste de proporção de concordância de índice Kappa Fleis, como mostra a tabela 5.

Tabela 4 – Reprodutibilidade – teste reteste – (n=124) dos instrumentos de Autoeficácia, Balanço Decisional, *Baecke_AFOcupacional*, *AFE* esporte, *AFL* locomoção e *AFH* habitual

	M1		M2		Teste t		Reprodutibilidade			BLAND E ALTMAN			
	M	DP	M	DP	P	CCI	IC 95%	P	VIÉS	IC 95%	P (VIÉS x 0)		
Autoeficácia	2,5	0,5	2,3	0,5	0,00	0,71	0,58	0,79	0	0,16	-0,79	1,12	0,00
Balanço Decisional	6,2	6,1	3,8	6,3	0,00	0,65	0,83	4,12	0	2,00	-7,80	11,80	0,00
<i>Baecke_AFO</i>	2,7	0,5	2,7	0,5	0,19	0,61	0,44	0,72	0	0,06	-1,05	1,19	0,19
<i>Baecke_AFE</i>	2,8	1,3	2,7	1,3	0,14	0,82	0,75	0,87	0	0,13	-1,80	2,07	0,14
<i>Baecke_AFL</i>	8,5	2,4	8,5	2,2	0,82	0,83	0,76	0,88	0	0,04	-3,42	3,50	0,82
<i>Baecke_AFH</i>	14,1	3,4	13,9	3,2	0,24	0,87	0,82	0,91	0	0,23	-4,13	4,60	0,24

Fonte: próprio autor.

Nota: M: Média; DP: Desvio Padrão; P=p-valor; CCI:Correlação de Coeficiente Intraclasse;IC: Intervalo de Confiança; *Baecke_AFO*: Atividade Física Ocupacional; *Baecke_AFE*: Atividade Física de exercício e Lazer Ativo; *Baecke_AFL*: Atividade Física relacionada ao Tempo Livre e Locomoção; *Baecke_AFH*: Atividade Física Habitual.

Os resultados apresentados na tabela 4 demonstram reprodutibilidades de 0,65 e 0,61 para Balanço Decisional e *Baecke_AFOcupacional*, respectivamente. Já para a Autoeficácia (0,71) *Baecke_AFE* esporte (0,82), *Baecke_AFL* locomoção (0,83) e *Baecke_AFH* habitual (0,87).

Tabela 5 – Concordância para os Estágios de Mudança de Comportamento em 124 adolescentes de 6^a e 7^a séries.

Método	Categoria	Concordância (%)	K	IC 95%	P	
Kappa Fleiss	M	0,70	0,50	0,32	0,67	0,00
	A	0,43	0,30	0,13	0,48	0,00
	P	0,29	0,21	0,03	0,38	0,01
	C	0,13	0,02	-0,15	0,20	0,79
	PC	0,45	0,33	0,16	0,51	0,00
	Geral	0,40	0,32	0,22	0,41	0,00
Kappa Ponderado	Geral	0,40	0,48	0,37	0,60	0,00

Fonte: próprio autor.

Nota: M: Manutenção; A: Ação; P: Preparação; C: Contemplação; PC: Pré-contemplação; K: Índice Kappa Fleiss; IC: Intervalo de Confiança; P: p-valor.

Com relação aos EMC, constantes na Tabela 5, nota-se que questionário apresentou os seguintes valores para concordância, índice Kappa Fleiss de: 0,50, 0,30, 0,21, 0,02 e 0,33 para os estágios de Manutenção, Ação, Preparação, Contemplação e Pré-contemplação.

5.8 INTERVENÇÃO

De acordo com o Fluxograma do estudo (Figura 3) nota-se que ambos os grupos (GI e GC) fizeram parte dos dois momentos da pesquisa (M1 e M2). Porém, as turmas pertencentes ao grupo controle, apesar de não terem participado da intervenção do estudo, desenvolveram atividades regulares e convencionais durante o semestre letivo, que consistiam em uma aula semanal de Educação Física com conteúdo e atividades focadas de acordo com a perspectiva de seus professores.

A intervenção foi realizada por meio de ações teóricas educativas em atividade física e saúde, baseadas em estratégias motivacionais através de palestras, vídeos e discussão sobre o tema abordado para cada sessão. Foram realizados 12 encontros com aproximadamente 30 minutos de duração, distribuídos em 14 semanas durante as aulas de educação física.

Todas as sessões (Quadro 5) tiveram tempo de execução aproximado de 30 minutos, e, foram estruturadas e adaptadas conforme o protocolo proposto por

Velasque (2013). Cada sessão foi composta pelos seguintes títulos e informações na seguinte ordem:

- Parte inicial: uma breve introdução do que seria apresentado e exposto em cada sessão com informações sobre o objetivo, que sempre foi um dos processos de mudança. Por exemplo, o objetivo do processo de mudança para as sessões iniciais foi “conscientizar e ampliação de conhecimento”.
- Parte principal: utilização de materiais de apoio, como por exemplo, o uso de projetor para a reprodução de vídeo ou slides e discussão sobre o tema da sessão.
- Parte final: as sessões sempre foram finalizadas com um resumo do que foi abordado na sessão.

Todos planos da aula são descritos e detalhados no APÊNDICE B.

Quadro 5 - Processos de mudança para suas respectivas sessões de intervenção.

EMC	Sessão	Processo de Mudança	Sessão de intervenção
Experienciais	01	Ampliação da consciência.	Importância, efeitos e expectativas da atividade física para saúde.
	02		Aumento da consciência e expectativa com relação a atividade física.
	03	Alívio emocional.	Expressando preocupação e valores.
	04	Auto-reavaliação.	Reavaliação e reflexão das consequências de um dado comportamento.
	05	Reavaliação circundante.	Relacionamento de papéis.
	06	Auto-deliberação.	Determinando um objetivo e preparando para mudança.
Comportamentais	07	Controle de estímulos.	Gatilhos para atividade física.
	08	Contra-condicionamento.	Pós e contras para atividade física.

	09	Gerenciamento de reforço.	Recompensando meu sucesso.
	10	Contra-condicionamento e gerenciamento de reforço.	Gerenciamentos pensamentos e novas maneiras de aproveitar a vida.
	11	Contra-condicionamento, gerenciamento de reforço e controle de estímulo.	Desenvolvendo um plano de ação.
	12	Gerenciamento de reforço e relações de ajuda	Revisão e encerramento

Fonte: Adaptado de Velasquez et al. (2013).

5.9 VARIÁVEIS DE CONTROLE

No estudo foram consideradas e controladas duas variáveis para as análises dos dados: idade e sexo. A idade foi reportada pelos estudantes e organizada segundo dois grupos etários (10 - 11 anos e 12 - 13 anos), com o intuito de ser analisada com potencial moderador do efeito da intervenção, porém como não foram encontradas diferenças significativas nas análise dos resultados, tal variável não foi considerada no estudo.

A variável sexo (masculino e feminino), também foi tratada como potencial moderador do efeito da intervenção, ou seja, a estimativa do efeito da intervenção foi efetuada de acordo com os subgrupos dessa variável. Dessa maneira, considera-se que pode haver distinções entre eles no efeito da intervenção (BAUMAN et al., 2002)

5.10 TRATAMENTO ESTÁTISTICO

Os dados foram analisados com auxílio do pacote estatístico SPSS versão 25.0. Inicialmente foi testada a hipótese de distribuição normal, homogeneidade e esfericidade dos dados, aplicando os testes de Shapiro-Wilk, Levene e Mauchly, respectivamente. Para identificar a mudança entre as coletas e seus respectivos

estágios, utilizou-se o teste de concordância Kappa de Fleiss, que identifica o grau de concordância entre duas avaliações da mesma medida categórica, individualizando as categorias. Assim, resultados discordantes indicam a taxa de mudança entre os momentos para cada estágio, isoladamente. Aplicou-se o teste de Qui-Quadrado para confirmar as mudanças nas frequências relativas para os EMC de modo geral.

As comparações pré x pós teste (M1-M2) nas variáveis de autoeficácia, balanço decisional, e atividade física (*Baecke*) foram realizadas pela aplicação da ANOVA medidas repetidas com dois fatores (tempo x grupo) e em seguida com três fatores (tempo x Grupo x Sexo). As comparações múltiplas foram realizadas pelo teste post-hoc de Bonferroni. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

6 RESULTADOS

6.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção dividirá a exposição dos resultados em três subseções, visando uma melhor análise e compreensão. A primeira parte apresenta as características descritivas da amostra, já a segunda traz os resultados identificados na amostra antes e após a intervenção envolvendo os estágios de mudança de comportamento. Por fim, a última seção mostra os resultados encontrados nos instrumentos de Autoeficácia, Balanço Decisional e *Baecke*.

6.2 CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DA AMOSTRA

Estão matriculados na cidade de Cornélio Procópio 865 estudantes no 6° e 7° ano da rede fundamental de ensino, deste total, 680 alunos estiveram envolvidos na primeira coleta - M1, sendo que no Grupo Intervenção (GI) participaram 218 estudantes e no Grupo Controle (GC) 462. Na segunda coleta - M2 foram avaliados 665 alunos, sendo 225 no GI e 440 no GC. Porém, devido aos critérios de inclusão e exclusão do estudo, a amostra final foi de 534 estudantes, distribuídos em 188 para GI e 346 para GC (figura 3).

A tabela 6 apresenta a amostra total e subdividida de acordo com faixa etária, sexo e grupo (GI e GC). Destaca-se, nessa primeira análise, uma distribuição relativamente equilibrada da amostra, no que se refere ao sexo e grupo, assim, para o GI os rapazes representaram 53,2%, sendo 25% e 28% para faixa etária de 10 -11 e 12 - 13 anos, respectivamente, e as moças com 46,8%, sendo 21,3% e 25,5% para idade de 10 - 11 e 12 - 13 anos, respectivamente. Para o GC 48% são meninos, sendo 17,6% e 30,3% entre 10 - 11 e 12 e 13 anos, respectivamente e meninas com um total de 52%, sendo 21,4% com 10 e 11 anos e 30,6% com 12 e 13 anos.

Assim, nota-se que o grupo formado por estudantes entre 12 e 13 anos, de ambos os sexos, tiveram maior representatividade na amostra, meninos para o GI (28,2%) e de meninas para o GC (30,6%).

Tabela 6 – Distribuição absoluta e relativa para faixa etária e sexo de acordo com os participantes, Grupo Intervenção e Grupo Controle.

Grupo	Faixa Etária				
		10 - 11 anos		12 - 13 anos	
		Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Participantes (N=534)	N	108	114	158	154
	%	20,2%	21,3%	29,6%	28,8%
Intervenção (N=188)	N	47	40	53	48
	%	25%	21,3%	28,2%	25,5%
Controle (N=346)	N	61	74	105	106
	%	17,6%	21,4%	30,3%	30,6%

Fonte: próprio autor.

Nota: N: Frequência absoluta.

6.3 ESTÁGIO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

A tabela 7 apresenta os dados descritivos (absolutos e relativos) para EMC entre os grupos e seus respectivos estágios, sem a distinção de sexo e faixa etária. O GI apresentou diferença no percentil em todos os estágios entre M1 e M2, com diferença aproximada de 10 pontos percentuais nos estágios de Manutenção (30,3% → 43,2%) e Preparação (24,5% → 14,4%), cinco pontos em Ação (22,9% → 18,1%), Contemplação (7,4% → 13,8%) e Pré-contemplação (14,9% → 10,6%) comparada ao GC que praticamente não apresentou mudança, sendo na Manutenção (30,1% → 29,8%), Ação (15,3% → 5,9%), Preparação (22% → 20,2%), Contemplação (12,1% → 13%) e Pré-contemplação (20,5% → 21,1%).

Tabela 7 – Frequência absoluta e relativa para os EMC de acordo com momento (M1 e M2) e grupos (Intervenção e Controle)

Grupo		Manutenção	Ação	Preparação	Contemplação	Pré- contemplação
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Intervenção (188)	M1	57 (30,3%)	43 (22,9%)	46 (24,5%)	14 (7,4%)	28 (14,9%)
	M2	81 (43,1%)	34 (18,1%)	27 (14,4%)	26 (13,8%)	20 (10,6%)
Controle (346)	M1	104 (30,1%)	53 (15,3%)	76 (22,0%)	42 (12,1%)	71 (20,5%)
	M2	103 (29,8%)	55 (15,9%)	70 (20,2%)	45 (13,0%)	73 (21,1%)

Fonte: próprio autor.

Nota: M1 – Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; N: Frequência absoluta.

Observa-se ainda na análise da tabela 7, que o GI apresentou um efeito positivo entre o M1 e M2, com aumento para os estágios mais ativos (Manutenção + Ação) de 53,2% para 61,2% e menor redução para estágios inativos (Preparação + Contemplação + Pré-contemplação) de 46,8% para 38,8%. Por outro lado, no GC, não são observadas mudanças, para os mais ativos de 45,4% para 45,7% e inativos de 54,6% para 54,3%.

Entretanto, somente pela análise descritiva não é possível identificar a real mudança entre as coletas e seus respectivos estágios, por isso, utilizou-se o teste de concordância Kappa de Fleiss para identificar o grau de concordância M1-M2 para cada estágio de comportamento (Tabela 8).

No estágio de Manutenção, que é representado por aqueles que são ativos a mais de seis meses, constatou-se que, no GI, o percentual de estudantes que permaneceram neste estágio foi de 68,4%, com uma pequena porcentagem (31,6%), que regrediram para estágios inferiores, sendo: 17,5% para Ação; 8,8% para Preparação; 3,5% para Contemplação e 1,8% para Pré-contemplação. No GC, 50,5% permaneceram no mesmo estágio, com aproximadamente 49% apresentando mudança para estágios inferiores, sendo: 12,4%, 15,2% 8,6% e 13,3%, respectivamente, para os mesmos estágios citados anteriormente.

No estágio de Ação, em que os indivíduos se consideram ativos, porém, a menos de seis meses, ambos os grupos progrediram, o GI com aumento de 44,2% e

GC com 18,9%. Entretanto, o GI apresentou uma permanência no estágio de 23,3% e redução de 32,5% no total, sendo 11,6% para Preparação, 16,3% para Contemplação e 4,7% para Pré-contemplação, enquanto o GC teve permanência de 28,3% e redução total de 52,9%, distribuído 18,9%, 17% e 17%, respectivamente para os mesmos estágios.

Na Preparação, que é o período que representa aqueles indivíduos que ainda não conseguiram se tornar ativos regularmente, o GI apresentou um aumento de 46,7% no total para os estágios mais ativos, sendo: 26,7% para Manutenção e 20% para Ação, apresentando um total de permanência de 26,7% e uma redução total de 26,7% para estágios menos ativos (15,6% para Contemplação e 11,1% para Pré-contemplação). O GC apresentou um aumento de 47,3% no total para estágios mais ativos, sendo 28,9% para Manutenção e 18,4% para Ação, apresentando um total de permanência de 25%, com 37,7% de regressão total para estágios menos ativos, (14,5% para Contemplação e 13,2% para Pré-contemplação).

Na Contemplação, estágio este representado por indivíduos sedentários, mas, que pretendem ser ativos em um futuro muito próximo, o GI apresentou um aumento total de 64,3%, sendo 28,6% para Manutenção e Ação e 7,1% para Preparação, enquanto 21,4% não tiveram mudança e 14,3% regrediram para a Pré-contemplação. No GC, houve crescimento de 65,9%, com 22% para Manutenção, 19,5% para Ação e 24,4% para Preparação, enquanto 17,1% permaneceram sem mudança e 17,1% regrediram para Pré-contemplação.

Por fim, no estágio de Pré-contemplação, que é representado por sedentários e que não pretendem ser ativos em um futuro próximo, o GC apresentou um aumento no total de aproximadamente 53%, sendo: 12,7% para Manutenção, 8,5% para Ação, 21,1% para Preparação, 11,3% para Contemplação. O GI apresentou um aumento no total de aproximadamente 64%, sendo 21,4%, 3,6% e 14,3% e 25%, ocorreram, respectivamente, para os mesmos estágios. Entretanto o GI apresentou uma menor permanência neste estágio, de 35,7% contra 46,5% do GC.

Tabela 8 – Frequência absoluta, relativa e índice Kappa de Fleiss da mudança entre estágios para os M1 e M2 de acordo com o GI e GC.

M1	M2	GI			GC		
		N	%	K	N	%	K
M	M	39	68,4%	0,320	53	50,5%	0,299
	A	10	17,5%		13	12,4%	
	P	5	8,8%		16	15,2%	
	C	2	3,5%		9	8,6%	
	PC	1	1,8%		14	13,3%	
A	M	19	44,2%	0,068	10	18,9%	0,140
	A	10	23,3%		15	28,3%	
	P	5	11,6%		10	18,9%	
	C	7	16,3%		9	17%	
	PC	2	4,7%		9	17%	
P	M	12	26,7%	0,174	22	28,9%	0,062
	A	9	20%		14	18,4%	
	P	12	26,7%		19	25%	
	C	7	15,6%		11	14,5%	
	PC	5	11,1%		10	13,2%	
C	M	4	28,6%	0,048	9	22%	0,048
	A	4	28,6%		8	19,5%	
	P	1	7,1%		10	24,4%	
	C	3	21,4%		7	17,1%	
	PC	2	14,3%		7	17,1%	
PC	M	6	21,4%	0,331	9	12,7%	0,316
	A	1	3,6%		6	8,5%	
	P	4	14,3%		15	21,1%	
	C	7	25%		8	11,3%	
	PC	10	35,7%		33	46,5%	
Qui-quadrado <i>P</i>		P<0,001			P<0,001		

Fonte: próprio autor.

Nota: M: Manutenção; A: Ação; P: Preparação; C: Contemplação; PC: Pré-contemplação; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; K: Índice Kappa Fleiss; N: Frequência absoluta.

O resultado do teste de concordância Kappa de Fleiss pode ser considerado um indicador da probabilidade dos adolescentes permanecerem nos estágios de comportamento avaliados no M1. Quanto mais próximo de 1 maior a probabilidade de conservação do estágio, enquanto valores menores sugerem alterações de comportamento. Para o estágio Manutenção era esperado uma conservação de

comportamento. Este resultado revela que o GI apresentou maiores índices de manutenção de EMC. No estágio de Ação, houve menor concordância para o grupo GI, contudo, a mudança parece ter ocorrido alterando do EMC=A para EMC=M, ou seja, uma mudança positiva decorrente da intervenção.

Para os grupos Preparação e Contemplação os resultados revelaram que ambos os grupos apresentaram efeito positivo no EMC. Por fim, para o EMC=PC, que eram esperadas as maiores mudanças, os efeitos foram similares para concordância em ambos os grupos. Assim, as frequências relativas revelam que houve maiores mudanças no GI comparado ao GC.

Entretanto na comparação entre GI e GC, para uma análise de progressão (somatória de indivíduos que evoluíram para outros estágios), nota-se que o estágio de Ação (GI-44,2% e GC-18,9%) e Pré-contemplação (GI-64,3% e GC-53,5%), apresentaram resultados positivos para o efeito da intervenção, ou seja, uma maior quantidade de estudantes que progrediram para estágios mais ativos ao longo do período para os que iniciaram nestes estágios. Nota-se também, que para os indivíduos que iniciaram no estágio de Manutenção o GI se destaca com uma maior permanência em comparação ao GC, com 64,4% contra 50,5%, respectivamente.

Como foi destacado anteriormente, início deste tópico, para uma melhor análise e visualização dos resultados, a inserção da tabela 9 possibilita a apresentação dos resultados estratificados por sexo, além dos resultados obtidos no M1 e M2. Assim pode-se observar a real mudança ao longo do tempo para meninos e meninas e seus respectivos estágios.

Tabela 9 – Frequência absoluta, relativa e índice Kappa de Fleiss da mudança entre estágios para os M1 e M2 de acordo com sexo e grupo (GI e GC).

		MENINOS						MENINAS					
		GI			GC			GI			GC		
M1	M2	N	%	K	N	%	K	N	%	K	N	%	K
	M	30	75%		35	51,5%		9	52,9%		18	48,6%	
	A	6	15%		10	14,7%		4	23,5%		3	8,1%	
M	P	2	5%	0,259	11	16,2%	0,210	3	17,6%	0,286	5	13,5%	0,343
	C	1	2,5%		5	7,4%		1	5,9%		4	10,8%	
	PC	1	2,5%		7	10,3%		0	0%		7	18,9%	
	M	13	54,2%		9	36%		6	31,6%		1	3,6%	
	A	4	16,7%		4	16%		6	31,6%		11	39,3%	
A	P	3	12,5%	0,025	5	20%	0,003	2	10,5%	0,177	5	17,9%	0,270
	C	3	12,5%		3	12%		4	21,1%		6	21,4%	
	PC	1	4,2%		4	16%		1	5,3%		5	17,9%	
	M	10	43,5%		12	38,7%		2	9,1%		10	22,2%	
	A	5	21,7%		6	19,4%		4	18,2%		8	17,8%	
P	P	5	21,7%	0,150	6	19,4%	0,024	7	31,8%	0,192	13	28,9%	0,083
	C	1	4,3%		4	12,9%		6	27,3%		7	15,6%	
	PC	2	8,7%		3	9,7%		3	13,6%		7	15,6%	
	M	3	60%		4	25%		1	11,1%		5	20%	
	A	2	40%		2	12,5%		2	22,2%		6	24%	
C	P	0	0%	0,075	4	25%	0,017	1	11,1%	0,096	6	24%	0,063
	C	0	0%		2	12,5%		3	33,3%		5	20%	
	PC	0	0%		4	25%		2	22,2%		3	12%	
	M	1	12,5%		5	19,2%		5	25%		4	8,9%	
	A	1	12,5%		5	19,2%		0	0%		1	2,2%	
PC	P	1	12,5%	0,095	3	11,5%	0,214	3	15%	0,392	12	26,7%	0,368
	C	4	50%		4	15,4%		3	15%		4	8,9%	
	PC	1	12,5%		9	34,6%		9	45%		24	53,3%	
Qui-Quadrado		P<0,001		P=0,363		P=0,001		P=0,039					

Fonte: próprio autor.

Nota: M: Manutenção; A: Ação; P: Preparação; C: Contemplação; PC: Pré-contemplação; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; K: Índice Kappa Fleiss; N: Frequência absoluta.

Ainda na análise da tabela 9, indica que o efeito da intervenção foi melhor para meninos do que para meninas. Isto porque na comparação com GC, o GI dos

meninos apresentou melhor cenário. EMC=M mais concordante e demais estágios mais discordantes. Nas meninas este efeito não foi observado.

Observa-se na tabela 9 que, para os meninos que inicialmente estavam no estágio de Manutenção, tiveram para o GI e GC mudanças nos seus estágios, sendo que: 75% e 51,5% não apresentaram mudança de estágio; 15% e 14,7% dos jovens mudaram para Ação; 5% e 16,2% para Preparação; 2,5% e 7,4% para Contemplação e 2,5% e 10,3% para Pré-contemplação.

Para os que iniciaram no estágio de Ação, 54,2% e 36% progrediram para Manutenção; 16,7% e 16% permaneceram no mesmo estágio; 12,5% e 20% regrediram para Preparação; 12,5% e 12% para Contemplação e 4,2% e 16% para Pré-contemplação.

Para os que estavam no estágio Preparação, 43,5% e 38,7% evoluíram para Manutenção; 21,7% e 19,4% para Ação; 21,7% e 19,4% não tiveram mudança de estágio. Ainda, 4,3% e 12,9% regrediram para Contemplação e 8,7% e 9,7% para Pré-contemplação.

Para os escolares que iniciaram no estágio Contemplação, 60% e 25% progrediram para Manutenção; 40% e 12,5% para Ação; 25% (GC) para Preparação, enquanto que 25% (GC) regrediram para Pré-contemplação.

Por fim, para o estágio de Pré-contemplação, 12,5% e 19,2% evoluíram para Manutenção; 12,5 e 19,2% para Ação; 12,5% e 11,5% para Preparação e 50% e 15,4% para Contemplação, sendo que 12,5% e 34,6% permaneceram neste estágio.

Em relação as meninas que iniciaram no estágio de Manutenção apresentaram, para o GI e GC respectivamente, 52,9% e 48,6% se mantiveram no mesmo estágio, 23,5% e 8,1% regrediram para Ação, 17,6% e 13,5% para Preparação, 5,9% e 10,8% para Contemplação e 18,9% (GC) para Pré-contemplação.

Para as que estavam no estágio de Ação, 31,6% e 3,6% evoluíram para Manutenção, 31,6% e 39,3% permaneceram no mesmo estágio, 10,5% e 17,9% regrediram para Preparação, 21,1% e 21,4% para Contemplação e 5,3% e 17,9% para Pré-contemplação.

Para as que iniciaram em Preparação, 9,1% e 22,2% progrediram para Manutenção, 18,2% e 17,8% para Ação, enquanto 31,8% e 28,9% não tiveram mudança de estágio, e 27,3% e 15,6% regrediram para Contemplação e 13,6% e 15,6% para Pré-contemplação.

Já para as que iniciaram em Contemplação, 11,1% e 20% evoluíram para Manutenção, 22,2% e 24% para Ação, 11,1% e 24% para Preparação, enquanto 33,3% e 20% se mantiveram no mesmo estágio, e 22,2% e 12% regrediram para o estágio de Pré-contemplação.

Por fim, para as que estavam em Pré-contemplação, 25% e 8,9% evoluíram para Manutenção, 2,2% (GC) para Ação, 15% e 26,7% para Preparação, 15% e 8,9% para Contemplação e 45% e 5,3% permaneceram neste estágio.

Para a análise de progressão para outros estágios mais ativos na comparação entre o GI e GC, nota-se que os meninos que participaram da intervenção apresentaram maiores índices positivos de mudança em todos os estágios ao longo do tempo, sendo: Ação (GI-54,2% e GC-36%); Preparação (GI-65,2% e GC-58,1%); Contemplação (GI-100% e GC-62,5%) e Pré-contemplação (GI-87,5% e GC-65,4%). Para as meninas, o GI apresentou melhora comparado ao GC somente para os estágios de Ação (GI-31,6% e GC-3,6%) e Pré-contemplação (GI-55% e GC-46,7%).

Observa-se que para os sujeitos que iniciaram o estudo no estágio de Manutenção, que são aqueles classificados como ativos a mais de seis meses, ambos os sexos apresentaram maiores índices ao longo do tempo para o GI comparado ao GC, 75% e 51,5% para o sexo masculino e 52,9% e 48,6% para o sexo feminino, respectivamente.

6.4 AUTOEFICÁCIA, BALANÇO DECISIONAL E BAECKE PARA ATIVIDADE FÍSICA

Os resultados obtidos para os valores de média e desvio padrão para os instrumentos de Autoeficácia, Balanço Decisional e *Baecke* são apresentados na tabela 10 e na figura 4 (APÊNDICE C). Para a Autoeficácia houve diferenças significativas entre as coletas para o GI ($p < 0,001$), e entre grupos ($p = 0,003$) para o M2. O Balanço Decisional apresentou diferenças significativas entre as coletas para o GI ($p < 0,001$), para o GC ($p < 0,001$) e entre grupos ($p < 0,001$) para o M2. Para o instrumento *Baecke-AFO* nenhuma variável apresentou diferença significativa. No *Baecke-AFE* somente as coletas para o GI apresentaram diferenças significativas ($p = 0,039$). Já no *Baecke-AFL* ocorreram diferenças significativas entre as coletas ($p < 0,001$) e entre grupos ($p = 0,01$). Por fim, o *Baecke-AFH* obteve diferenças

significativas entre as coletas para o GI ($p < 0,001$) e entre grupos (0,003) para o M2.

Tabela 10 – Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, *Baecke-AFOcupacional*, *AFE*sporte, *AFL*ocomoção e *AFH*abitual de acordo com grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2).

Instrumento	Grupo Intervenção					Grupo Controle					GI X GC	
	M1		M2		P	M1		M2		P	M1	M2
	Md	DP	Md	DP			Md	DP	Md		DP	
Autoeficácia	2,35	0,03	2,53	0,03	<0,001*	2,37	0,02	2,39	0,02	0,600	0,629	0,03*
BD	6,36	0,38	8,17	0,44	<0,001*	5,62	0,28	4,43	0,33	<0,001*	0,127	<0,001*
<i>Baecke-AFO</i>	2,67	0,03	2,71	0,03	0,368	2,62	0,02	2,62	0,02	0,991	0,221	0,059
<i>Baecke-AFE</i>	2,64	0,07	2,80	0,08	0,039*	2,52	0,05	2,62	0,06	0,099	0,184	0,081
<i>Baecke-AFL</i>	8,14	0,17	8,79	0,18	<0,001*	8,21	0,13	8,20	0,13	0,948	0,742	0,01*
<i>Baecke-AFH</i>	13,46	0,21	14,31	0,23	<0,001*	13,36	0,15	13,45	0,17	0,587	0,771	0,003*

Fonte: próprio autor.

Nota: * diferença significativa $p < 0,05$; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle; Md: Média; DP: Desvio Padrão; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; BD: Balanço Decisional; *Baecke-AFO*: Atividade Física Ocupacional; *Baecke-AFE*: Atividade Física de exercício e Lazer Ativo; *Baecke-AFL*: Atividade Física relacionada ao Tempo Livre e Locomoção; *Baecke-AFH*: Atividade Física Habitual.

No entanto, para uma melhor compreensão dos resultados, a inclusão da tabela 11 e figuras 5 e 6 (APÊNDICES D e E) proporcionam uma análise dos resultados distribuídos para sexo e momentos (M1 e M2). Assim, constata-se as diferenças significativas entre os sexos e seus respectivos grupos.

Tabela 11 - Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, *Baecke-AFOcupacional*, *AFE*sporte, *AF*Locomoção e *AF*Habitual de acordo com sexo, grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2).

Instrumento	Sexo	Grupo Intervenção					Grupo Controle					GI X GC	
		M1		M2		P	M1		M2		P	M1	M2
		Md	DP	Md	DP		Md	DP	Md	DP		P	P
Autoeficácia	M	2,39	0,04	2,63	0,05	<0,00*	2,38	0,03	2,43	0,04	0,269	0,847	0,002*
	F	2,32	0,04	2,43	0,05	0,09	2,37	0,03	2,36	0,03	0,739	0,348	0,309
BD	M	6,62	0,53	9,29	0,61	<0,00*	6,20	0,41	5,12	0,47	0,028*	0,538	<0,001*
	F	6,08	0,56	6,78	0,65	0,296	5,09	0,39	3,78	0,45	0,006*	0,156	<0,001*
<i>Baecke-AFO</i>	M	2,67	0,04	2,80	0,05	0,036*	2,58	0,03	2,58	0,04	0,974	0,117	0,001*
	F	2,67	0,04	2,61	0,05	0,355	2,66	0,03	2,66	0,03	0,936	0,81	0,49
<i>Baecke-AFE</i>	M	2,93	0,09	3,07	0,11	0,185	2,74	0,07	2,74	0,09	0,967	0,116	0,025*
	F	2,32	0,10	2,50	0,12	0,106	2,33	0,07	2,51	0,08	0,125	0,946	0,981
<i>Baecke-AFL</i>	M	8,74	0,23	9,47	0,24	0,004*	8,81	0,18	8,83	0,18	0,913	0,824	0,039*
	F	7,46	0,24	8,02	0,25	0,035*	7,66	0,17	7,63	0,18	0,846	0,498	0,214
<i>Baecke-AFH</i>	M	14,35	0,28	15,34	0,31	0,001*	14,13	0,21	14,15	0,24	0,921	0,544	0,003*
	F	12,46	0,30	13,15	0,33	0,031*	12,66	0,21	12,80	0,23	0,511	0,585	0,399

Fonte: próprio autor.

Nota: * diferença significativa $p < 0,05$; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle; Md: Média; DP: Desvio Padrão; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; BD: Balanço Decisional; *Baecke-AFO*: Atividade Física Ocupacional; *Baecke-AFE*: Atividade Física de exercício e Lazer Ativo; *Baecke-AFL*: Atividade Física relacionada ao Tempo Livre e Locomoção; *Baecke-AFH*: Atividade Física Habitual.

Os resultados da tabela 11 revelam que para o GI os meninos apresentaram diferenças significativas entre os M1 e M2, para Autoeficácia ($p < 0,00$); Balanço Decisional ($p < 0,00$); *Baecke-AFO* ($p = 0,036$); *Baecke-AFL* ($p = 0,004$) e no *Baecke-AFH* ($p = 0,001$). Para as meninas, no *Baecke-AFL* ($p = 0,035$) e no *Baecke-AFH* ($p = 0,001$).

Nota-se que o GC também apresentou diferenças significativas em seus resultados, porém com redução entre os M1 e M2, no Balanço Decisional ($p = 0,028$) em meninos e no *Baecke-AFO* ($p = 0,006$) nas meninas.

Na comparação entre Grupos (GI e GC) e momentos (M1 e M2), observa-se que ocorreram diferenças significativas somente para o M2 para ambos os sexos, no masculino: Autoeficácia ($p = 0,002$); Balanço Decisional ($p < 0,001$); *Baecke-AFO* ($p = 0,001$); *Baecke-AFE* ($p = 0,025$); *Baecke-AFL* ($p = 0,039$) e *Baecke-AFH* ($p = 0,003$).

No sexo feminino ocorreram diferenças significativas somente no Balanço Decisional ($p < 0,001$).

Destaca-se que as análises estatísticas realizadas confirmam alterações positivas para o sexo masculino comparado ao feminino, pois, os rapazes apresentaram melhores resultados para os EMC, e também tiveram alterações positivas no aumento da atividade física, Autoeficácia e Balanço Decisional.

7 DISCUSSÃO

O objetivo geral do presente estudo foi utilizar uma estratégia de intervenção baseada no Modelo *Transtórico* (MT) de mudança de comportamento para a prática de atividade física (AF), que é amplamente utilizado em estudos internacionais e tem apresentado resultados positivos, tanto para a mudança de comportamento como para o aumento da prática de AF em jovens.

Entretanto, no âmbito nacional, apesar de encontrar estudos que utilizaram o MT para avaliar o nível de AF (SILVA; SILVA, 2015), existe uma carência em pesquisas que aplicaram o modelo como estratégia de intervenção com o objetivo de mudar o comportamento de indivíduos em relação a prática de AF, principalmente em crianças e adolescentes (MUNARO; MUNARO, 2017).

Destaca-se, ainda, que o MT é constituído por uma integração de teorias, utilizadas como mecanismos que auxiliam as pessoas a mudarem seus comportamentos, e que são vistos como marcadores de mudança. Tanto o balanço decisional (JANIS; MANN, 1977), como a autoeficácia (BANDURA, 1997) têm sido frequentemente incorporadas às pesquisas com o MT. O balanço decisional tem sido um importante indicador de tomada de decisão e a autoeficácia é um importante marcador de ação que prevê o sucesso de mudança (PROCHASKA; DICLEMENTE, 1984)

De modo geral, os resultados do presente estudo demonstraram que as estratégias adotadas com a utilização do MT para a prática de AF, após 12 sessões de intervenção, tiveram um efeito positivo, tanto nos estágios de mudança de comportamento (EMC) e marcadores de mudança (Autoeficácia e Balanço Decisional), quanto para o nível de AF (questionário de *Baecke*).

Resultados positivos utilizando estratégias com o MT para AF em jovens também foram encontrados em outros estudos realizados em inúmeros países, com

diferenças socioeconômicas, culturais e raciais, como EUA (MAURIELLO et al., 2010; ANNESI; FAIGENBAUM; WESTCOTT, 2010; POPE; LEWIS; GAO, 2015), Iran (ROSTAMI-MOEZ, 2017), Coreia do Sul (HAM et al., 2016); China (SCHWARZER; CAO; LIPPKE, 2010) e Bélgica (HAERENS et al., 2007).

Porém, vale destacar que apesar dos resultados serem positivos, existe uma diversidade em relação as metodologias e estratégias de intervenção utilizadas nos estudos. Por exemplo, no estudo de Pope, Lewis e Gao (2015) nos EUA, além de agrupar a amostra de acordo com os EMC mais ativos (progressivos) ou menos ativos (regressivo), utilizou-se de uma estratégia embasada em um programa de AF por meio de um jogo de dança com a utilização de um vídeo game. A sessão teve duração de 30 minutos, durante 18 semanas. Destaca-se que todos os estímulos foram dados pelo próprio vídeo game, o que diferencia bastante de outras metodologias encontradas na literatura e também com a desse estudo.

No presente estudo optou-se por utilizar somente estímulos teóricos, gerais, em sala de aula, em que todos os alunos recebiam a mesma intervenção. Estratégias como esta, até o presente momento, não foram encontradas na literatura, pois grande parte dos estudos, além de utilizarem o aconselhamento, também aplicaram a prática de AF. Por exemplo, no estudo de Ham et al. (2016), na Coreia do Sul, além de aplicar uma intervenção personalizada com oito semanas de aconselhamento, aplicou-se também mais 12 semanas de exercício de pular corda com música. Entretanto, a prática de AF, nesse caso, pode ser considerada como uma moduladora, pois pode influenciar tanto o avanço nos EMC como o aumento da prática de AF (POPE; LEWIS; GAO 2015).

Ainda em relação aos resultados gerais, quanto ao EMC (Tabela 8), o GI apresentou efeitos positivos para os estágios de manutenção, ação e pré-contemplação. Como esperado, para o estágio de manutenção, ocorreu uma maior permanência dentro do estágio e para os estágios de ação e pré-contemplação, ocorreu um avanço para estágios mais ativos. Associações positivas entre intervenção embasada no MT e avanço nos EMC também foram observadas em outros estudos (POPE; LEWIS; GAO, 2015; MAURIELLO et al., 2010; ANNESI; FAIGENBAUM; WESTCOTT, 2010), demonstrando que aconselhamentos por meio de informações e orientações em relação a atividade física e a saúde, podem auxiliar indivíduos a mudarem seu comportamento.

Entretanto, vale destacar que no estudo de Annesi, Faigenbaum e Westcott (2010) desenvolvido no USA, com o objetivo de aumentar a autoeficácia e os EMC para AF em meninas de oito a 12 anos por meio da aplicação de um programa (You Fit For Life) composto por estímulos práticos e teóricos embasados no MT para AF, constatou-se a melhora de 14,3% para os EMC mais ativos (Ação e Manutenção) contra 1,4% para os menos ativos (Preparação, Contemplação e Pré-contemplação). Porém, assim como no estudo de Ham et al. (2016), a prática de AF também neste caso pode ter influenciado o avanço para estágios mais ativos, o que reforça a dificuldade em indentificar qual o estímulo causa efeito concreto na mudança de comportamento.

No que diz respeito aos estudantes pertencentes aos estágios de preparação e contemplação, praticamente não ocorreram diferenças entre o GI e GC (aproximadamente 1% entre os dois grupos), tanto para os que avançaram de estágios, permaneceram e ou regrediram para estágios menos ativos. No entanto, pode-se identificar que para o estágio de contemplação, houve uma tendência para os estágios mais ativos (Ação e Manutenção), resultado esse que também foi encontrado por Mauriello et al. (2010), que desenvolveram uma estratégia de intervenção por meio de um software desenvolvido especialmente para o estudo. Os estudantes receberam informações personalizadas de acordo com o EMC em três momentos distintos (*baseline*, um mês, dois meses) durante 30 minutos.

Os resultados apresentaram efeitos positivos tanto para os EMC mais ativos como para AF após dois meses de intervenção. Entretanto, no presente estudo, talvez a maior quantidade de aulas dadas, a utilização de informações sobre a importância e os benefícios da prática regular de AF, tenham influenciado os jovens inativos a avançarem para estágios considerados mais ativos, o que pode demonstrar que a utilização da intervenção, de forma geral, produziu resultados positivos para a AF.

Quando consideradas as diferenças entre sexos, a intervenção apresentou efeito positivo em todos os estágios para o grupo masculino ao longo do tempo. No entanto, apesar do grupo feminino também apresentar efeito progressivo para todos os EMC, esses achados não foram expressivos para alguns estágios (Preparação e Contemplação) quando comparado ao GC. Resultados semelhantes também foram encontrados por Haerens et al. (2006), após dois anos de intervenção, o que vai contra as expectativas, uma vez que a literatura indica que a AF diminui com o

avanço da idade (IBGE, 2016). No presente estudo, esse resultado do aumento no GC pode ser explicado pela participação das aulas de Educação Física.

Quanto aos resultados referentes aos marcadores de mudança (autoeficácia e balanço decisional), nota-se, de modo geral, que o efeito da intervenção ao longo do tempo apresentou resultados significativos nos dois instrumentos. Numerosos estudos demonstraram que o aumento dos marcadores de mudança ajudam os indivíduos a avançar os EMC e aumentar os níveis de AF (POPE; LEWIS; GAO, 2015; HAERENS et al., 2016; HAM et al., 2016; ROSTAMI-MOEZ et al., 2017). Além disso, estudos de intervenções com o MT em jovens parecem encontrar a mesma relação. Por exemplo, no estudo de Rostami-Moez et al (2017), com uma intervenção utilizando um programa de AF (PRECEDE) e a utilização do MT com duração de oito meses em meninas, os pesquisadores identificaram que melhorias na autoeficácia e no balanço decisional para AF ajudaram as alunas a aumentarem a prática de AF e facilitou o avanço para EMC mais ativos. No presente estudo, alguns jovens começaram a relatar suas AF durante as discussões e receberam feedback positivo tanto pelo pesquisador como por seus colegas de sala, e assim, essas crianças experimentaram o aumento de confiança (autoeficácia).

O estudo também constatou melhoras no balanço decisional ao longo do tempo (M1 e M2). Especificamente, nos meninos, foi observada uma maior quantidade de “prós” (favoráveis) do que “contras” (barreiras) para AF. No entanto, estudos que avaliaram o balanço decisional em jovens são limitados. Como por exemplo, no estudo já citado de Pope, Lewis e Gao (2015), onde não fica explícito como uma intervenção com prática de AF pela dança com video game ajudou as crianças a melhorar os prós para AF. No que diz respeito ao presente estudo, nota-se que, durante a intervenção, os estudantes receberam incentivos para prática de AF. Como por exemplo: uso de aplicativos, formar grupos entre familiares e amigos, ou seja, utilização de estratégias que poderiam incentivar esses jovens a perceber mais prós do que contras para AF.

Quanto à análise dos grupos masculino e feminino, nota-se que o grupo masculino apresentou melhora significativa para ambos os marcadores de mudança (Autoeficácia e Balanço Decisional), o que não ocorreu para o grupo feminino. De modo geral, os estudos de intervenção com o MT para AF que investigaram a relação entre os sexos (masculino e feminino) são limitados. Apesar de muitos estudos terem utilizados meninos e meninas, na maioria deles não foram realizadas

comparações entre os sexos, tanto para os EMC quanto para os marcadores de mudança. Porém, estudos transversais revelam uma maior prevalência para o sexo masculino comparado ao feminino para os EMC mais ativos, autoeficácia e balanço decisional (SILVA; SILVA, 2015).

Pesquisas revelam que a diferença entre os resultados com meninos e meninas pode estar relacionada a fatores como: maior apoio social dos pais e dos amigos, redução da percepção de barreiras (prós e contras) e maior percepção de autoeficácia para AF para o sexo masculino; e maiores barreiras para prática de AF, menos apoio dos pais e amigos e percepção do ambiente de forma mais adversa (menos favorável à prática de AF) para o sexo feminino (SALLIS et al., 2016).

Quanto ao nível habitual de AF (AFH), avaliado por meio do questionário de *Baecke*, houve uma melhora em ambos os sexos. O aumento de AF pode ser explicado por uma maior adesão a um comportamento mais ativo, como, por exemplo, aumento de atividades no tempo livre e ou na escola, além de um menor comportamento sedentário. Embora seja difícil realizar comparações devido à diversidade das metodologias utilizadas para avaliação do nível de AF, o que é plausível, pois a avaliação da prática habitual de atividade física não faz parte do MT, nota-se que os estudos que avaliaram o nível de AF também encontraram aumento da AF, corroborando com o presente estudo (ROSTAMI-MOEZ et al., 2017; HAERENS et al., 2006; POPE; LEWIS; GAO, 2017).

Em outro exemplo, no estudo de Schuwarzer, Cao e Lippek (2010) onde se buscou avaliar o efeito de uma intervenção personalizada para a melhoria da prática de AF em escolares por meio de uma amostra agrupada de acordo com o EMC (ação, intensão e pré-intensão). Os resultados obtidos são semelhantes ao do presente estudo para a prática de AF, o que demonstra que possivelmente intervenções que utilizam estímulos teóricos apresentam efeitos positivos para o aumento da prática de AF.

Ao analisar as seções específicas do questionário de *Baecke* (AF Ocupacional, AF Esporte, AF Livre), para a AFO houve melhora significativa apenas para o sexo masculino, que pode estar relacionado com um comportamento mais ativo, principalmente durante o recreio, quando comparado ao grupo feminino. Nota-se também que, mesmo com os resultados positivos para a prática de atividade física, não foi observada melhora significativa quanto a prática de atividades esportivas (AFE). Este fato pode estar relacionado as estratégias utilizadas durante

a intervenção, que tiveram a AF como tema principal. Deste modo, provavelmente a metodologia aplicada não despertou interesse para aumento da prática esportiva.

Para a avaliação a AF no tempo livre e de locomoção (AFL), os resultados indicam que a intervenção melhorou os níveis de AF em ambos os sexos. O resultado pode ter relação com o aumento da prática de AF durante o tempo livre, ou seja, fora da escola, como por exemplo: caminhar, andar de bicicleta e brincar com os amigos, além de redução do tempo gasto em assistir televisão, redes sociais e vídeo games.

No estudo de Haerens et al. (2006) os pesquisadores utilizaram estratégias do MT em 15 escolas, durante dois anos. Dentre os vários resultados encontrados, os autores destacaram que houve efeito positivo para o nível de AF entre os sexos. Resultado que é semelhante ao do presente estudo, pois ambos apresentaram resultados positivos para o aumento da prática de AF ao longo do tempo. Porém, apesar do grupo intervenção ter apresentado uma diferença significativa entre o M1 e M2 para ambos os sexos, nota-se que para o M2, entre os dois grupos (GI e GC), enquanto o sexo masculino apresentou diferença expressiva em todas as sessões (AFO, AFE, AFL e AFH), no feminino não foi encontrada nenhuma diferença significativa.

Uma explicação provável para o aumento da AF em ambos os sexos pode ter relação com as estratégias aplicadas neste estudo, por meio de incentivos, aconselhamentos e reforço para a prática de AF embasada no MT. As aulas de Educação Física podem ter um papel importante sobre os níveis de AF dos jovens, tanto de forma direta, a partir da oferta da prática de AF durante as aulas, quanto indireta, ao estimularem essa prática, favorecerem o acesso a conhecimentos e propiciarem experiências positivas com AF.

Os pontos fortes deste estudo fazem referência a implicações teóricas e a carências de estudos de intervenção que utilizaram esta metodologia, com uso do MT para AF. Destaca-se que o estudo aumentou, com sucesso, os EMC, marcadores de mudança e o nível habitual de prática de AF em crianças e adolescentes. Além disso, a duração da intervenção de 12 semanas e o tamanho amostral foram suficientes para demonstrar que a metodologia aplicada trouxe bons resultados.

Uma das maiores limitações do estudo pode estar relacionada a utilização de questionários auto referidos, especificamente em relação ao nível de prática de AF,

pois os jovens avaliados podem apresentar uma discrepância no entendimento da prática da atividade física, sendo que alguns podem ter superestimado suas atividades realizadas e outros podem ter subestimado suas atividades.

8 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo em relação aos efeitos de uma intervenção baseada no MT para AF, permitiram as seguintes conclusões em relação aos estágios de mudança de comportamento (EMC):

- De forma geral, a intervenção utilizada aumentou a progressão dos EMC para estágios considerados mais ativos;
- Em relação ao sexo, ambos apresentaram melhoras para os EMC;
- Os meninos apresentaram maior tendência para progressão de estágios considerados mais ativos (Ação e Manutenção);
- As meninas apresentaram resultados inferiores, quando comparadas ao sexo masculino para a progressão de EMC estágios mais ativos.

Quanto aos marcadores de mudança (autoeficácia e balanço decisional) para atividade física:

- A autoeficácia e o balanço decisional para AF apresentaram efeitos positivos ao longo do tempo;
- O sexo masculino apresentou melhores resultados para ambos instrumentos, quando comparado ao sexo feminino;
- O sexo feminino não apresentou melhora significativa para o GI, tanto para autoeficácia como para o balanço decisional.

Para a prática habitual de atividade física:

- O modelo de intervenção, com base no MT para AF, comprovou que é possível tanto prevenir o declínio na AF, como também melhorá-lo entre os estudantes;
- O sexo masculino apresentou melhores resultados em relação a prática habitual de AF, quando comparado ao sexo feminino.
- A atividade física ocupacional/escola apresentou melhores resultados para os meninos, fato que pode estar relacionado ao aumento das atividades durante o recreio e durante as aulas de educação física;
- As atividades de lazer no tempo livre e locomoção apresentaram resultados positivos para ambos os sexos.

Por todo o exposto é possível concluir que, devido às elevadas taxas de inatividade física observadas em jovens brasileiros, as intervenções realizadas no presente estudo apresentaram-se como um meio efetivo de estimular o aumento da AF. Nesse contexto, a escola aparece como importante meio de promoção da AF, sobretudo por meio das aulas de Educação Física.

Assim, este estudo incentiva a utilização da intervenção baseado no MT por meio de aulas teóricas, pois de modo geral, constatou-se que a intervenção foi efetiva na melhoria da autoeficácia, balanço decisional e níveis de AF em jovens.

Ademais, mostra-se importante a continuidade do estudo a fim de verificar os efeitos prolongados da intervenção, as mudanças a longo prazo, bem como avaliar as melhorias em relação ao MT, marcadores de mudança e a prática de AF.

Destaca-se que o ponto mais relevante deste estudo é a sua distinção em relação aos outros trabalhos que também utilizaram intervenções com o MT, pois o presente estudo apresenta uma metodologia diferenciada com base em estratégias teóricas com o objetivo de mudar o comportamento dos jovens e consequentemente aumentar os níveis de AF. Além disso, a metodologia aplicada pode servir como modelo para futuros estudos sobre intervenções voltadas à melhoraria e aumento da adesão dos adolescentes para a prática de AF regular.

REFERÊNCIAS

ANNESI, James J.; FAIGENBAUM, Avery D.; WESTCOTT, Wayne L. Relations of Transtheoretical Model Stage, Self-Efficacy, and Voluntary Physical Activity in African American Preadolescents. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 81, n. 2, p. 239-244, 2010.

BACIL, E.D.A. et al. Validade e fidedignidade de escalas de apoio social e autoeficácia para atividade física em escolares. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, n. 144, p. 1-6, 2016.

BAECKE, Jos A. H.; BUREMA, Jan; FRIHTERS, Jan E. R.. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. **The American Journal of Clinical Nutrition**, n. 36 p. 936-942, may, 1982.

BANDURA, Albert. Health promotion by social cognitive means. **Health Education & Behavior**, v. 31, n. 2, p. 143-164, april 2004.

_____. The Assessment and Predictive Generality of Self-Percepts of Efficacy. **Jornal Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, v. 13, n. 3, p. 195-199, 1982.

BARUFALDI, Laura Augusta; ABREU, Gabriela de Azevedo; COUTINHO, Evandro Silva Freire; BLOCH, Katia Vergetti. Meta-análise de prevalência de inatividade física entre adolescentes brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1019-1032, jun. 2012.

BAUMAN, Adrian E. et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **Lancet Physical Activity Series Working Group**, v. 380, 2012.

_____. SALLIS, James F.; DZEWALTOWSKI, David A.; NEVILLE, Owen. Toward a Better Understanding of the Influences on Physical Activity The Role of Determinants, Correlates, Casual Variables, Mediators, Moderators, and Confounders. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 23, n. 2S, p. 5-14, 2002.

BLAND, J. Martin; ALTMAN, Douglas G. Measurement: Statistical Methods for Assessing Agreement Between Two Methods of Clinical Measurement. **The Lancet**, v. 8, p. 307-310, feb.1986.

CARDOSO, Cristiane; FREITAS, Matheus, Pintanel; ROMBALDI, Airton José. Intervenções Escolares para Promover um Estilo de Vida Saudável em Escolares do Ensino Fundamental: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 3, p. 247-252, 2016.

CASPERSEN, Carl J.; POWELL, Kenneth E.; CHRISTENSON, Gregory M. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126-131, march-april 1985.

CHRISTOFARO, Diego Giulliano Destro. et al. Prevalence of physical activity through the practice of sports among adolescents from Portuguese speaking countries. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1199-1206, 2015.

CORDER, Kirsten. et al. Assessment of physical activity in youth. **Journal of Applied Psychology**, v. 105, p. 977-987, 2008.

CORDER, Kirsten. et al. Change in objectively measured physical activity during the transition to adolescence. **British Journal Sports Medicine**. n. 49, p. 730-736, 2015.

DICLEMENT, Carlo C. et al. The Process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 59, n. 2, p. 295-304, 1991.

DICLEMENTE, Carlo C.; SCHLUNDT, Debra. GEMMELL, Leigh. Readiness and stages of change in addiction treatment. **The American Journal on Addictions**, v. 13, p. 103-119, 2004.

DING, Ding. et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **Lancet Physical Activity**, v. 388, n. 10051, p. 1311-1324, 2016.

DOLLMAN, James. et al. A hitchhiker's guide to assessing Young people's physical activity: Deciding what method to use. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 12, p. 518-525, 2009.

DUMITH, Samuel, C. et al. Predictors of physical activity change during adolescence: a 3-5-year follow-up. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 12, p. 2237-2245, october 2012.

EATHER, Narelle; MORGAN, Philip; LUBANS, David. Social support from teachers mediates physical activity behavior change in children participating in the Fit-4-Fun intervention. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 10, n. 68, p. 1-15, 2013.

ENGELLEN, Lina; BUNDY, Anita C.; NAUGHTON, Geraldine; SIMPSON, Judy M.; BAUMAN, Adrian; RAGEN, Jo; BAUR, Louise; WYVER, Shirley; TRANTER, Paul; NIEHUES, Anita; SCHILLER, Wendy; PERRY, Gabrielle; JESSUP, Glenda; PLOEG, Hilde P. van der. Increasing physical activity in Young primary school children – it's child's play: A cluster randomised controlled trial. **Preventive Medicine – Elsevier**, v. 56, p. 319-325, 2013.

FARIAS JÚNIOR, José Cazuzza. et al. Validade e reprodutibilidade dos instrumentos de medida da atividade física do tipo self-report em adolescentes: uma revisão sistemática. **Caderno de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1669-1691, 2010.

_____. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v, 46, n. 3, p. 505-15, 2012.

_____. et al. Desenvolvimento e validação de um questionário para mensurar fatores associados à atividade física em adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 11, n. 3, p. 301-312, 2011.

GORELY, Trish; GORDON, Sandy. Na examination of the transtheoretical model and exercise behavior in older adults. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, v. 17, p. 312-324, 1995.

GUEDES, Dartagnan Pinto. et al. Reprodutibilidade e validade do questionário *Baecke* para avaliação da atividade física habitual em adolescentes. **Revista Portuguesa de Ciências Desportiva**, v. 6, n. 3, p. 265-274, 2006.

HAERENS, Leen. et al. Evaluatino of a 2-year physical activity and healthy eating intervention in middle school children. **Health Education Research**, v. 21, n. 6, p. 911-921, Oct. 2006.

HALLAL, Pedro C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospets. **Lancet Physical Activity Series Working Group**, v. 380, p. 247-257, July 2012.

HAM, Ok Kyung. et al. Transtheoretical Model Based Exercise Counseling Combined with Music Skipping Rope Exercise on Childhood Obesity. **Asian Nursing Research**, v. 10, p. 166-122, 2016.

HAUSENBLAS, Heather A.; NIGG, Claudio R.; DOWNS, Danielle Symons; FLEMING, David S.; CONNAUGHTON, Daniel P.. Perceptions of exercise stages, barrier self-efficacy, and decisional balance for middle-level school students. **Journal of Early Adolescence**, v. 22, n. 4, p. 436-454, November 2002.

HEALTH behaviour in school-aged children (hbsc) study: international report from the 2013/2014 survey. **Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being**. World Health Organization, 2016. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/growing-up-unequal.-hbsc-2016-study-20132014-survey>. Acesso em: 20/08/2018.

HEYWARD, Vivian H. **Avaliação física e prescrição de exercício**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013, p. 53-54.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. Acesso em: 02/04/2019.

JANIS, Irving L.; MANN, Andrew K. Decision making: a psychological analysis of conflict, choice, and commitment. **New York: Free Press, A division of Macmillan Inc.** 1977.

KREMER, Stef P.J. et al. Moderators of Environmental Intervention Effects on Diet and Activity in Youth. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 32, n. 2, p. 163-172, 2007.

LING, Jiyong. et al. Preliminary Assessment of a School-Based Healthy Lifestyle Intervention Among Rural Elementary School Children. **Journal of School Health**, v. 84, n. 4, p. 247-255, 2014.

LOPRINZI, Paul D.; CARDINAL, Bradley J. Measuring children's physical activity and sedentary behaviors. **Journal of Exercise Science & Fitness**, v. 9, n. 1, p. 15-23, 2011.

MARCUS, Bess H.; RAKOWSKI, William; ROSSI, Joseph S. Assessing motivational readiness and decision making for exercise. **Health Psychology**, v. 11, n. 4, p. 257-261, 1992.

_____. et al. The Stages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample. **Health Psychology**, v. 11, n.6, p. 386-395, 1992.

_____.; SIMKIN, Laurey R.. The transtheoretical model: applications to exercise behavior. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, p. 1400-1404, 1994.

MAURIELLO, Leanne M. et al. Results of a multi-media multiple behavior obesity prevention program for adolescents. **Preventive Medicine**, v. 51, p. 451-456, 2010.

MENDES, Mario João. et al. Excesso de peso e obesidade na escola. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 14, n. 1, p. 77-92, 2014.

MUNARO, Hector Luiz Rodrigues; MUNARO, Suziane de Almeida Pereira. Intervenções utilizando o modelo transteorético para a atividade física: estudo bibliométrico. **Revista Saúde.Com**, v. 13, n. 1, p. 756-769, 2017.

NIGG, Claudio R.; COURNEYA, Kerry S. Transtheoretical model, examining adolescent exercise behavior. **Journal of adolescents health**, v. 22, p. 214-224, 1998.

NIGG, Claudio R.; RIEBE, Deborah. The Transtheoretical Model, Research review of exercise behavior and older adults. In: BURBANK, Patricia M.; RIEBE, Deborah, **Promoting exercise and behavior change in older adults: interventions with the Transtheoretical Model**. Springer Publishing Company, p. 147-180, 2002.

OLIVEIRA, Nilma Kelly Ribeiro. et al. Estágios de mudança de comportamento para a atividade física em adolescentes, **Revista Motriz**, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 42-54, jan/mar. 2012.

PELEGRINI, Andreia. et al. Stages of change in physical activity-related behavior in adolescents from a Brazilian state capital. **Revista Motriz**, Rio Claro, v. 19, n. 4, p. 770-775, Oct/Dec. 2013.

PIRES JÚNIOR, Raymundo. et al. **Medidas e Avaliação em Educação Física**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017, 208p.

POPE, Zachary C.; LEWIS, Beth A.; GAO, Zan. Using the Transtheoretical Model to Examine the Effects of Exergaming on Physical Activity Among Children. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, p. 1205-1212, 2015.

PROCHASKA, James O.; DICLEMENTE, Carlo C. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, American Psychological Association. v. 51, n. 3, p. 390-395, 1983.

_____.; VELICER, Wayne F.. The Transtheoretical Model of Health Behavior Change. **American Journal of Health Promotion**, v. 12, n. 1, p. 38-48, may 1997.

_____.; VELICER, Wayne F.; ROSSI, Joseph S.; GOLDSTEIN, Michael G.; MARCUS, Bess H.; RAKOWSKI, William; FIORE, Christine; HARLOW, Lisa L.; REDDING, Colleen A.; ROSENBLOOM, Dena; ROSSI, Susan R.. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. **Health Psychology**, v. 13, n. 1, p. 39-46, 1994.

_____.; DICLEMENT, Carlo C. Toward a Comprehensive Model of Change. MILLER, William R.; HEATHER, Nick. **Treating Addictive Behaviors: Processes of Change**. North Berwick, Scotland, 1984. p. 3-28.

_____.; DICLEMENTE, Carlo C.; NORCROSS, John C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, v. 47, n. 9, p. 1102-1114, September 1992.

RAMOS, Elisa C. et al. Associação do envolvimento à atividade física e à aptidão em jovens madeirenses. **Revista Portuguesa de Ciência Desportiva**, v. 8, n. 2, p. 229-240, 2011.

RECH, Cassiano Ricardo. et al. Propriedades psicométricas de uma escala de autoeficácia para a prática de atividade física em adultos brasileiros. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 259-266, 2011.

ROSTAMI-MOEZ, Masomeh. et al. Effect of Educational Program, Based on PRECED and Trans-Theoretical Models, on Preventing Decline in Regular Physical Activity and Improving it among Students. **Journal of Research in Health Sciences**, v. 17, n. 2, p. 1-7, 2017.

SALLIS, James F. et al. Physical Activity 2016: progress and challenges – progress in physical activity over the Olympic quadrennium. **Lancet Physical Activity**, v. 387, n. 10034, p. 2207-2217, 2016.

SANTOS, Géssika Castilho. et al. Atividade física em adolescentes: uma comparação entre os sexos, faixas etárias e classes econômicas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 19, n. 4, p. 455-464, Jul. 2014.

SHCHWARZER, Ralf; CAO, Dian Sheng; LIPPKE, Sonia. Stage-Matched Minimal Interventions to Enhance Physical Activity in Chinese Adolescents. **Journal of Adolescents Health**, v. 47, p. 533-539, 2010.

SILVA, Danilo R.P. et al. Correlates of Sports Practice, Occupational and Leisure-Time Physical Activity in Brazilian Adolescents. **American Journal of Human Biology**, v. 28, p. 12-117, 2016a.

SILVA, Jaqueline Aragoni; SILVA, Kelly Samara. Estágios de mudança de comportamento para atividade física em adolescentes: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 3, p. 214-231, Maio 2015.

_____.; et al. Estágios de mudança de comportamento para atividade física em adolescentes catarinenses: prevalência e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 4, p. 476-483, mar. 2016b.

SILVA, Juliana. et al. Níveis insuficientes de atividade física de adolescentes associados a fatores sociodemográficos, ambientais e escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4277-4288, 2016c.

SILVA, Paula Roldão. et al. Tracking of physical activity in adolescents between 2010 and 2014. **Revista Brasileira de Cineantropometria Humana**, v. 20, n. 1, p. 64-70, April 2017.

SIMONS, Dorien. et al. Psychosocial moderators of associations between life events and changes in physical activity after leaving high school. **Preventive Medicine – Elsevier**, v. 72, p. 30-33, 2015.

SIRARD, John R.; PATE, Russell R. Physical Activity Assessment in Children and Adolescents. **Sports Medicine**, v. 31, n. 5, p. 439-454, 2001.

SOUZA, Carla Adriane de. et al.. Autoeficácia e atividade física em adolescentes de Curitiba, Paraná, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. 2039-2048, outubro de 2013.

SOUZA, Gustavo de Sá; DUARTE, Maria de Fátima da Silva. Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em adolescentes. **Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, n. 2, p. 104-108, Mar/Abr. 2005.

STABELINI NETO, Antonio. et al. Efeitos de uma intervenção com pedômetro sobre o risco metabólico em crianças obesas. **Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte**, v. 22, n. 6, p. 416-479, 2016.

STRATH, Scott J. et al. Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications. **American Heart Association**, v. 128, p. 2259-2279, november 2013.

TUDOR-LOCKE, Catrine. et al. Pedometer Methods for Assessing Free-Living Youth. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 80, n. 2, p. 175-184, June 2009.

VELASQUEZ, Mary Marden, et al. **Tratamento em Grupo para Usuários de Drogas**: Um Manual de Terapia baseado nos Estágios de Mudança. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013.

VELICER, Wayne F.; PROCHASKA, James O.; DICLEMENTE, Carlo C.. Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 48, n. 5, p. 1279 – 1289, 1985.

WELK, Gregory; CORBIN, Charles, B.; DALE, Darren. Measurement Issues in the Assessment of Physical Activity in Children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 71, n. 2, p. 59-73, June 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Acesso em: 19/03/2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“Capacidade física de jovens praticantes de diferentes modalidades esportivas: relação entre dimensões psicossociais e maturação somática”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar a criança ou adolescente sob sua responsabilidade para participar da pesquisa **“Abordagem do modelo transteorético no comportamento para a prática de atividade física em escolares”** vinculada ao projeto **“Capacidade físicas de jovens praticantes de diferentes modalidades esportivas: relação entre dimensões psicossociais e maturação somática”**, a ser realizada em **“durante as aulas de educação física do presente ano letivo”**. O objetivo da pesquisa é **“verificar, classificar e estimular a prática de atividade física em crianças e adolescentes de acordo com o sexo e a idade”**. A participação da criança ou adolescente é muito importante e ela se daria da seguinte forma: **responder a 04 (quatro) questionários auto-administrativos que classificam o nível de atividade física em intensidades moderada a vigorosa e fatores psicossociais (apoio social e autoeficácia)**.

Esclarecemos que a participação da criança ou do adolescente é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) solicitar a recusa ou desistência de participação da criança ou do adolescente a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à criança ou adolescente. Esclarecemos, também, que as informações da criança ou do adolescente sob sua responsabilidade serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa (ou para esta e futuras pesquisas) e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade da criança ou do adolescente.

Esclarecemos ainda, que nem o(a) senhor(a) e nem a criança ou adolescente sob sua responsabilidade pagarão ou serão remunerados (as) pela participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente da participação.

Os benefícios esperados são que **a partir dos resultados da pesquisa, os pesquisadores e profissionais da área da educação física poderão contribuir significativamente na implementação de estratégias com o propósito de**

aumentar os níveis de atividade física e, conseqüentemente, reduzir a prevalências de sedentarismo. Quanto aos riscos, o presente estudo envolverá um risco mínimo, pois há possibilidade de constrangimento ao responder o questionário. Informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor”.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar (**Pesquisador: Ricardo Busquim Massucato, Rua Antonio Augusto de Oliveira, 356, - Vila América – Cornélio Procópio/PR. Telefone: 43 99981-3809, Email: ricardobusquim@gmail.com**) (**Orientador: Hélio Serassuelo Junior, Rua Estados Unidos, 1262 – Centro – Cambé/PR. Telefone: 43 99976-2589** ou **Universidade Estadual de Londrina - Centro de Educação Física e Esporte / Departamento de Ciências do Esporte, Telefone: 3371-4615, Email: heliojr@onda.com.br**), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido, assinado e entregue ao(à) senhor(a).

Londrina, ____ de _____ de 201__.

Pesquisador Responsável

RG: _____

_____ (NOME POR EXTENSO DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** da criança ou do adolescente sob minha responsabilidade na pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

Caso o adolescente seja maior de 12 anos, deverá constar o espaço abaixo para assinatura do menor.

Assentimento Livre e Esclarecido do Adolescente

_____ (**NOME POR EXTENSO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA**), tendo sido totalmente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

APÊNDICE B – PLANOS DE AULAS

Sessão 1			
Tema:	Iniciando a mudança.		
Processo de mudança:	Ampliação da consciência.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Importância da atividade física para saúde; • Aumento da consciência e expectativas com relação a atividade física. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores. 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Apresente-se brevemente para os alunos; • Introduza a abordagem motivacional; • Explicar para eles sua disposição em ajuda-los; • Deixe os alunos se apresentarem e falarem algo que gostam a respeito da Atividade Física. 			
Parte principal:	Importância e expectativas da AF para saúde	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: o que é atividade física e sua importância para saúde; • Discussão sobre o tema. 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 2			
Tema:	Iniciando a mudança.		
Processo de mudança:	Ampliação da consciência.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar a quantidade recomendada para atividade física; • Aumento da consciência e expectativas com relação a atividade física. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores. 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Introduza a abordagem motivacional; • O quanto devemos praticar? 			

<ul style="list-style-type: none"> • O quanto é recomendado? 			
Parte principal:	O quanto devemos praticar?	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: Recomendações para atividade física relacionada a saúde; • Discussão sobre o tema. 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 3			
Tema:	Expressando preocupação e valores – expressões de preocupação e valores sobre meu estilo de vida.		
Processo de mudança:	Alívio emocional		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar diferença entre atividade física e sedentarismo: causas e consequências; • Vivenciar causas em relação ao sedentarismo 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Introduza a abordagem motivacional; • O que é sedentarismo; • Por que a atividade física faz bem para nosso corpo? 			
Parte principal:	Atividade física e sedentarismo.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: Atividade física e sedentarismo; • Discussão sobre o tema 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 4			
Tema:	Reavaliação e reflexão das consequências de um dado comportamento.		
Processo de mudança:	Auto reavaliação e reavaliação circundante		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecendo o que acontece com meu corpo; • Reconhecimento que seu comportamento pode afetar outras pessoas; • Identificar relacionamentos atuais e potenciais; • Identificar papéis que desempenham. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Explique que, como seres humanos, temos a necessidade inata de interagir com outras pessoas. Demonstre como comportamentos entre pessoas estão conectados, pedindo para que um aluno inicie uma palavra e peça para que outro aluno adicione outra palavra, e assim por diante até completar a frase. 		
Parte principal:	Identificando relacionamentos.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo editado: esporte na escola: Brasil - episódio 1; • Discussão sobre o tema. 		
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 		

Sessão 5			
Tema:	Relacionamentos de papéis.		
Processo de mudança:	Reavaliação circundante.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar valores pessoais; • Identificar os papéis que desempenham; • Reconhecer como o sedentarismo pode afetar esses papéis. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Inicie a sessão com discussão dos valores da vida; • O que você considera mais importa em sua vida? 		
Parte principal:	Praticar e Identificando relacionamentos.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo editado: esporte na escola: Inglaterra – episódio 2; • Discussão sobre o tema. 		
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 		

Sessão 6			
Tema:	Determinar um objetivo e preparando para mudança.		
Processo de mudança:	Auto-deliberação.		

Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender sobre o estabelecimento de metas; • Definir objetivos e um plano de mudança para alcançar esse objetivo. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Verifique como eles estão desde o primeiro encontro? • De exemplos dos vídeos da sessão 4 e 5 sobre superação, determinação e reconhecimento. • Mostre como a atividade física foi importante no sucesso profissional dessas pessoas. 			
Parte principal:	Identificando relacionamentos.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo editado: esporte na escola: Estados Unidos – episódio 3; • Discussão sobre o tema. 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 7			
Tema:	Gatilhos para atividade física.		
Processo de mudança:	Controle de estímulos.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar situações ou emoções que engatilham o sedentarismo; • Criar formas adequadas de evitar ou de alterar essas situações. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Discuta o conceito de gatilhos para a atividade física; • Solicite que mencionem exemplos de situações em que se sentem mais tentados ao sedentarismo e a atividade física. 			
Parte principal:	Identificando gatilhos para atividade física.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo editado: esporte na escola: Japão – episódio 4; • Discussão sobre o tema. 			

Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 8			
Tema:	Prós e contras para atividade física.		
Processo de mudança:	Contra-condicionamento.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os prós e os contras para Atividade Física; • Atribuir importância aos prós e contras. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com discussão o que foi abordado até o momento; • Discuta o progresso que tiveram em direção à mudança de comportamento; • Explique o significado dos prós e contras para atividade física; 			
Parte principal:	Identificando prós e contras para atividade física.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: Atividade física é saúde. • Peça para que os alunos elaborem uma lista dos prós e contras. • Discussão sobre o tema. 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 9			
Tema:	Recompensando meu sucesso.		
Processo de mudança:	Gerenciamento de reforço.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Perceber a importância de recompensar comportamentos positivos; • Identificar realizações recentes; • Indicar exemplos de formas de recompensar comportamentos positivos. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Reflexão sobre exemplos de sucesso por atletas e não atletas; • Discussão sobre sucesso e gratificações. 			

Parte principal:	Construindo ideais para autogratificação	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: dicas simples para atividade física; • Destaque a importância de não apenas reconhecer sucessos, mas também de gratifica-los; • Explique que quando se recompensa um comportamento é mais fácil que ele ocorra de novo; • Discussão sobre o tema. 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

Sessão 10			
Tema:	Gerenciando novas maneira de aproveitar a vida.		
Processo de mudança:	Contra condicionamento e gerenciamento de reforço.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar novas estratégias para adesão e manutenção da atividade física; 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Enfatize a importância de novas atividades; • Discuta como e por que novas atividades podem ajudar a praticar atividade física. 			
Parte principal:	É possível ficar em forma com o vídeo game?	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: jogos de vídeo game envolvem atividade física. • Discussão sobre o tema. 			
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 			

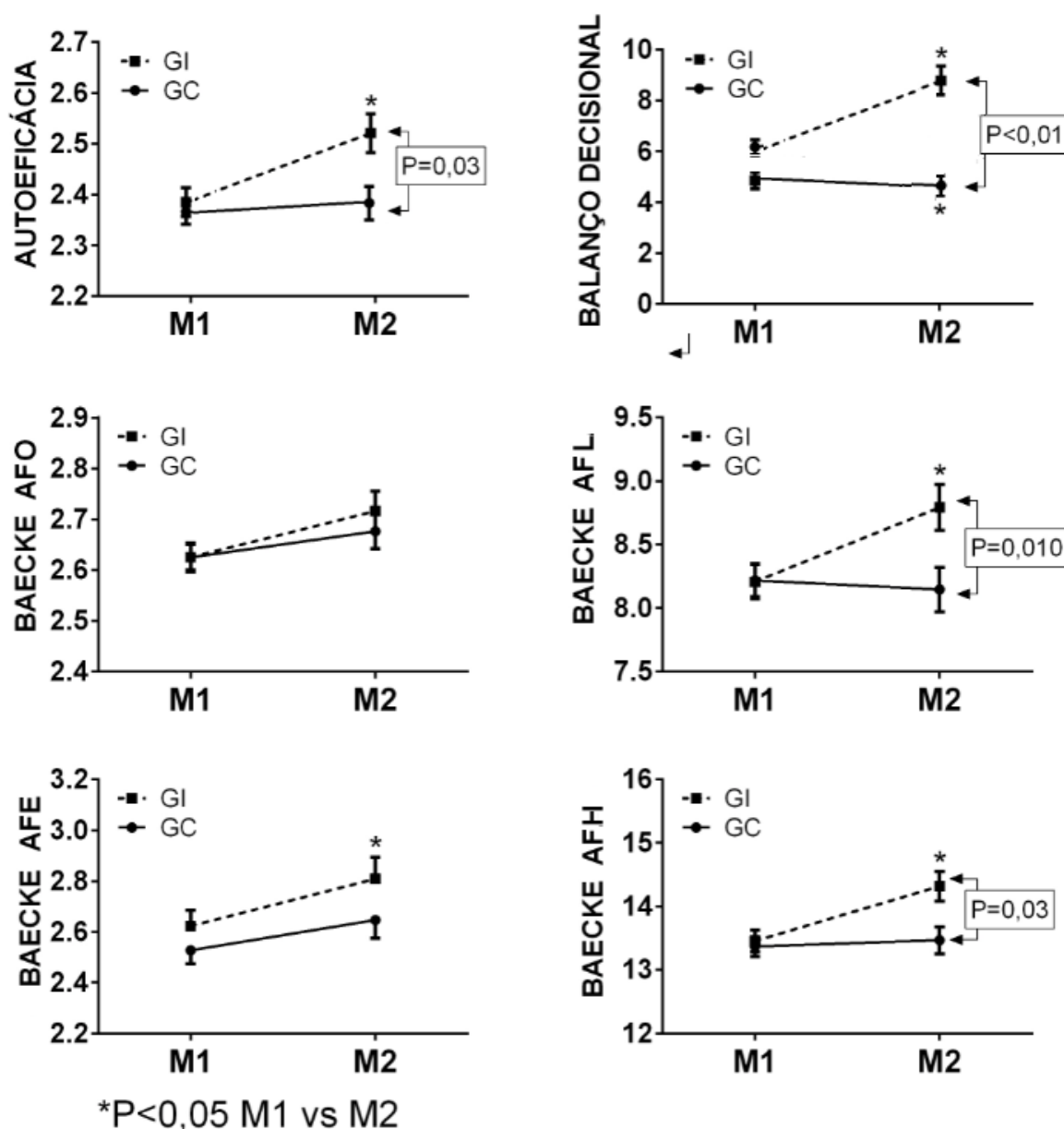
Sessão 11			
Tema:	Desenvolvendo um plano de ação.		
Processo de mudança:	Contra condicionamento, gerenciamento de reforço e controle de estímulos.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar novas estratégias para adesão e manutenção da atividade física; • Apresentar opções de aplicativos e jogos em celulares; 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um breve comentário da sessão anterior; • Enfatize a importância de novas atividades; • Apresente estratégias de aplicativos para celulares; • Discuta como e por que novas atividades podem ajudar a praticar atividade física. 		
Parte principal:	Nos estratégias para atividade física.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativo: Just Dance • Discussão sobre o tema. 		
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão. 		

Sessão 12			
Tema:	Revisão e encerramento.		
Processo de mudança:	Gerenciamento de reforço e relações de ajuda.		
Objetivos da sessão:	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar tópicos abordados durante o projeto; • Discutir as mudanças e os progressos que obtiveram. 		
Materiais de apoio:	<ul style="list-style-type: none"> • Lousa; • Datashow; • Giz ou marcadores 		
Parte inicial:	Abra a sessão e introduza a abordagem motivacional.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia a sessão com um resumo do que foi abordado até o momento; • Discuta o projeto como um todo; • Conduza uma discussão da importância da atividade física para saúde; 		
Parte principal:	Encerrando e motivando.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: Motivacional para atividade física. • Discussão sobre o tema. 		
Parte final:	Encerre a sessão.	Tempo:	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Resumo do que foi abordado na sessão; • Agradecimentos. 		

APÊNDICE C – FIGURA 4: MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA AUTOEFICÁCIA, BALANÇO DECISIONAL, *BAECKE_AFOCUPACIONAL*, AFESPORTE, AFLOCOMOÇÃO E AFHABITUAL DE ACORDO COM GRUPO (GI E GC) E MOMENTO (M1 E M2)

Figura 4 – média e desvio padrão para autoeficácia, balanço decisional, *Baecke_afocupacional*, afesporte, aflocomoção e afhabitual de acordo com grupo (gi e gc) e momento (m1 e m2)

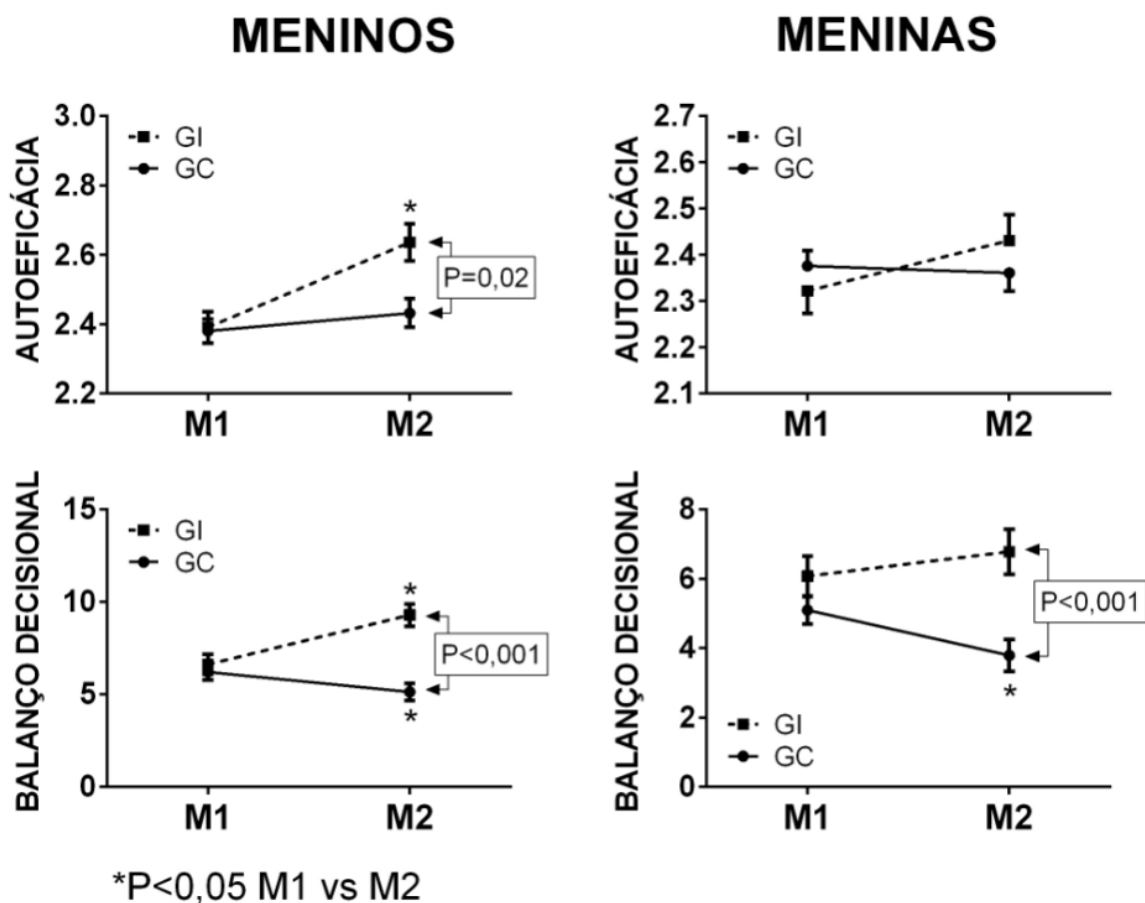


Fonte: o próprio autor.

Nota: * diferença significativa $p<0,05$ entre M1 e M2; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; *Baecke_AFO*: Atividade Física Ocupacional; *Baecke_AFE*: Atividade Física de exercício e Lazer Ativo; *Baecke_AFL*: Atividade Física relacionada ao Tempo Livre e Locomoção; *Baecke_AFH*: Atividade Física Habitual; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle.

APÊNDICE D – FIGURA 5: MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA AUTOEFICÁCIA, BALANÇO DECISIONAL, DE ACORDO COM SEXO GRUPO (GI E GC) E MOMENTO (M1 E M2)

Figura 5 – Média e desvio padrão para Autoeficácia, Balanço Decisional, de acordo com sexo grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2)

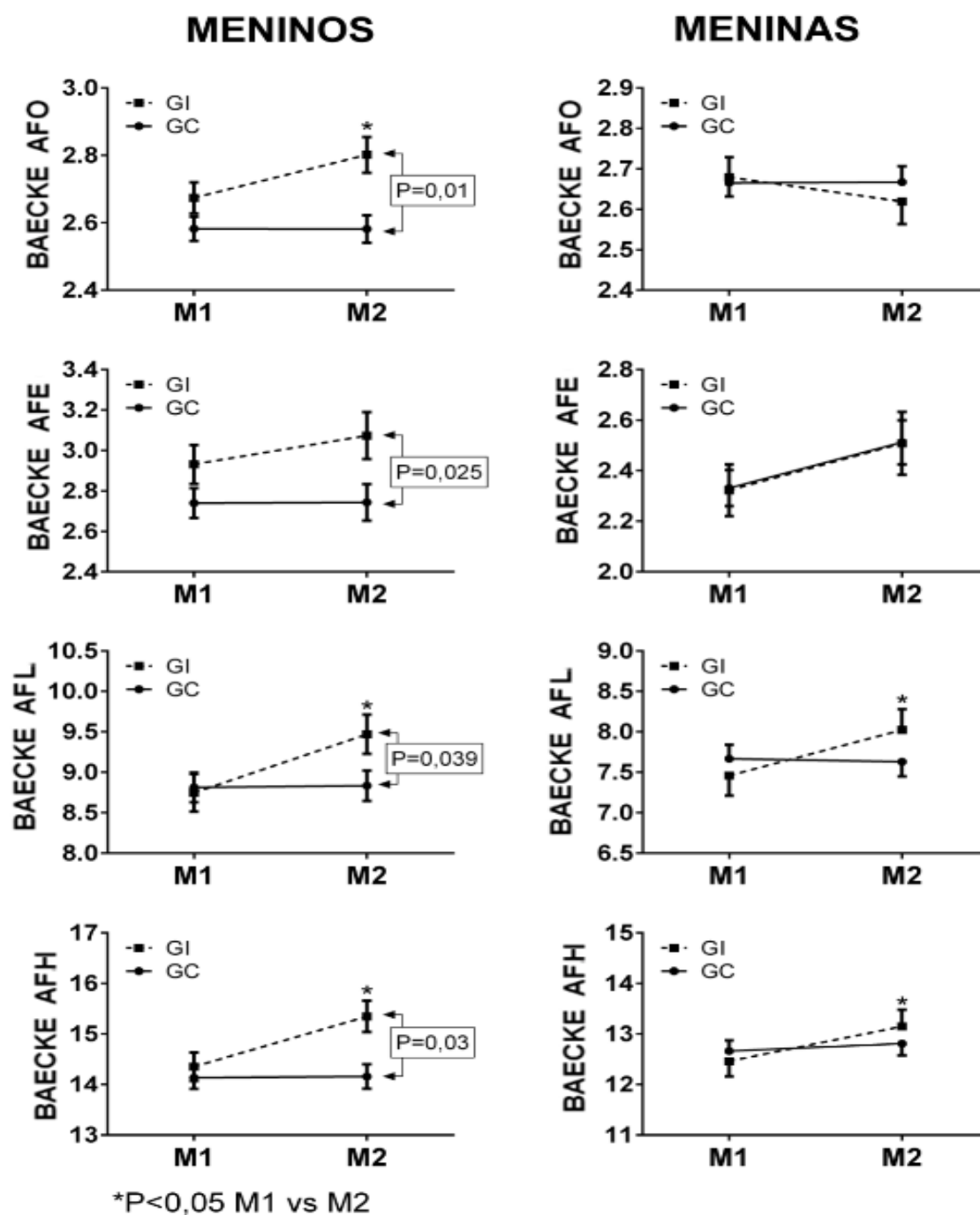


Fonte: o próprio autor.

Nota: * diferença significativa $p < 0,05$ entre M1 e M2; Md: Média; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; GI: Grupo Intervenção; GC: Grupo Controle.

APÊNDICE E – FIGURA 6: MÉDIA E DESVIO PADRÃO PARA BAECKE_AFOCUPACIONAL, AFESPORTE, AFLOCOMOÇÃO E AFHABITUAL DE ACORDO COM SEXO GRUPO (GI E GC) E MOMENTO (M1 E M2)

Figura 6 - Média e desvio padrão para *Baecke_AFOcupacional*, *AFE*sporte, *AFL*ocomoção e *AFH*abitual de acordo com sexo grupo (GI e GC) e momento (M1 e M2)



Fonte: o próprio autor.

Nota: * diferença significativa $p < 0,05$ entre M1 e M2; M1: Momento um do estudo; M2: Momento dois do estudo; *Baecke_AFO*: Atividade Física Ocupacional; *Baecke_AFE*: Atividade Física de

exercício e Lazer Ativo; *Baecke_AFL*: Atividade Física relacionada ao Tempo Livre e Locomoção; *Baecke_AFH*: Atividade Física Habitual.

ANEXOS

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE ESTÁGIO DE MUDANÇA DE
COMPORTAMENTO PARA ATIVIDADE FÍSICA

Estágio de Mudança de Comportamento

Considera-se fisicamente ativa as pessoas que acumulam pelo menos 60 minutos de atividades físicas diárias, que podem ser contínuos (1x60 min) ou acumulados (2x30 min ou 3x20 min). Em relação aos seus hábitos de prática de atividade física, você diria que:

- () É fisicamente ativa há mais de seis meses.
- () É fisicamente ativa a menos de seis meses.
- () Não é fisicamente ativa, mas pretende se tornar ativo nos próximos 30 dias.
- () Não é fisicamente ativa, mas pretende se tornar ativo nos próximos seis meses.
- () Não é fisicamente ativa, e não pretende se tornar ativo nos próximos seis meses.

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AUTOEFICÁCIA PARA ATIVIDADE FÍSICA

Autoeficácia				
Marque com um “x” na resposta que melhor representa o quanto você DISCORDA ou CONCORDA com as seguintes afirmações:				
Eu acho que posso praticar atividade física na maioria dos dias da semana mesmo que...	Discordo muito	Discordo	Concordo	Concordo muito
1 ... eu estava me sentindo cansado (a), estressado (a)	()	()	()	()
2 ... eu tenha outras coisas mais interessantes para fazer	()	()	()	()
3 ... eu não tenha ninguém para ir comigo (falta de companhia)	()	()	()	()
4 ... eu esteja sem vontade de praticar (desmotivado (a))	()	()	()	()
5 ... eu pudesse ficar em casa para assistir TV, jogar games, usar computador	()	()	()	()
6 ... meus amigos (as) me chamam para fazer outras coisas	()	()	()	()
7 ... eu tenha que pagar alguma taxa, mensalidade para praticar	()	()	()	()
8 ... eu ache que não tenha habilidade para praticar atividades físicas	()	()	()	()
9 ... não tenham locais para praticar atividade física próximos a minha casa	()	()	()	()
10 ... eu não tenha ninguém para me ensinar como fazer (orientar)	()	()	()	()

ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE BALANÇO DECISIONAL PARA ATIVIDADE FÍSICA

Balanço Decisional

Esta seção analisa os aspectos positivos e negativos do exercício. Leia os itens a seguir e indique a importância de cada declaração em relação à sua decisão de se exercitar ou não em seu tempo de lazer. Por favor, responda usando a seguinte escala de 5 pontos:

- 1= Não importante**
2= Um pouco importante
3= Importante
4= Muito Importante
5= Extremamente Importante

Se você não concordar com uma afirmação e não souber como responder, a afirmação provavelmente não é importante para você.

Quão importantes são as seguintes opiniões na sua decisão de exercer ou não exercer?

	1	2	3	4	5
1. Eu teria mais energia para minha família e amigos se eu exercitasse regularmente.	()	()	()	()	()
2. Eu me sentiria constrangido se as pessoas me vissem exercitando.	()	()	()	()	()
3. Eu me sentiria menos estressado se exercitasse regularmente.	()	()	()	()	()
4. O exercício me impede de passar tempo com meus amigos.	()	()	()	()	()
5. O exercício me deixa de bom humor pelo resto do dia.	()	()	()	()	()
6. Eu me sinto desconfortável ou envergonhado (a) com roupas de ginástica.	()	()	()	()	()
7. Eu me sentiria mais confortável com meu corpo se exercitasse regularmente.	()	()	()	()	()
8. Há muito que eu teria que aprender para praticar atividade física.	()	()	()	()	()
9. A prática regular de atividade física me ajudaria a ter uma visão mais positiva da vida.	()	()	()	()	()
10. Fazer exercício físico poderá incomodar as pessoas mais próximas de mim.	()	()	()	()	()

ANEXO D – PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DO ESCOLAR

Questionário de atividade física proposto por *Baecke*

Seção 1 – Atividades na escola

Questão 1 – Sua principal ocupação na escola: _____.

Questão 2 – Para realizar as atividades na escola, você permanece sentado:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 3 – Para realizar as atividades na escola, você fica em pé:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 4 – Para realizar as atividades na escola, você necessita caminhar:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 5 – Para realizar as atividades na escola, você necessita carregar:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 6 – Após um dia na escola, você se sente cansado ou fatigado:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muito frequentemente	Frequentemente	Algumas vezes	Raramente	Nunca

Questão 7 – Para realizar as atividades na escola, você transpira:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muito frequentemente	Frequentemente	Algumas vezes	Raramente	Nunca

Questão 8 – Ao comparar sua rotina na escola com a de outras pessoas da mesma idade, você acredita que seu dia é fisicamente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muito intenso	Intenso	Moderado	Leve	Muito Leve

Sessão 2 – Atividades esportivas, programas de exercícios físicos e lazer ativo

Questão 9 – Você pratica alguma tipo de esporte ou está envolvido em programas de exercícios físicos?

()	()
Sim	Não

Caso não pratique algum tipo de esporte/programa de exercícios físicos, vá para a questão 10.

Questão 9.1 – Como primeira Opção, o esporte/programa de exercícios físicos que você mais frequentemente pratica apresenta intensidade:

()	()	()
Baixa	Moderada	Elevada

Questão 9.2 – Durante quantas horas/semana você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

()	()	()	()	()
< 1 hora	1-2 horas	2-3 horas	3-4 horas	> 4 horas

Questão 9.3 – Durante quantos meses/ano você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

()	()	()	()	()
Menos de 1 mês	1-3 meses	4-6 meses	7-9 meses	Mais de 9 meses

Questão 9.4 – Caso você apresente uma segunda opção quanto à prática de esporte/programa de exercícios físicos, esta é de intensidade:

()	()	()
Baixa	Moderada	Elevada

Caso não exista uma segunda opção quanto à prática de esporte/programa de exercícios físicos, vá para a questão 10.

Questão 9.5 – Durante quantas horas/semana você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

()	()	()	()	()
< 1 hora	1-2 horas	2-3 horas	3-4 horas	> 4 horas

Questão 9.6 – Durante quantos meses/ano você pratica este esporte/programa de exercícios físicos?

()	()	()	()	()
Menos de 1 mês	1-3 meses	4-6 meses	7-9 meses	Mais de 9 meses

Questão 10 – Em comparação com outras pessoas de mesma idade, você acredita que as atividades que realiza durante seu tempo livre são fisicamente:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muito elevadas	Elevadas	Iguais	Baixas	Muito baixas

Questão 11 – Nas atividades de lazer e de ocupação do tempo livre, você transpira:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muito frequentemente	Frequentemente	Algumas vezes	Raramente	Nunca

Questão 12 – Nas atividades de lazer e de ocupação de tempo livre, você pratica esportes:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Sessão 3 – Atividades de ocupação do tempo livre

Questão 13 – Nas atividades de lazer e de ocupação de tempo livre, você assiste à TV:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 14 – Nas atividades de lazer e de ocupação de tempo livre, você caminha:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 15 – Nas atividades de lazer e de ocupação de tempo livre, você anda de bicicleta:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre

Questão 16 – Durante quanto tempo por dia você caminha e/ou anda de bicicleta para ir ao trabalho, à escola e às compras?

()	()	()	()	()
< 5 minutos	5-15 minutos	15-30 minutos	30-45 minutos	> 45 minutos

ANEXO E – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
 Universidade Estadual de Londrina
 Registro CONEP 5231

Parecer CEP/UEL:	007/2014
CAAE:	24603413.3.0000.5231
Data da Relatoria:	13/02/14
Pesquisador(a):	Helio Serassuelo Junior
Unidade/Órgão:	CEFE - Departamento de Ciências do Esporte

Prezado(a) Senhor(a):

O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina" (Registro CONEP 5231) – de acordo com as orientações da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

"CAPACIDADES FÍSICAS DE JOVENS PRATICANTES DE DIFERENTES MODALIDADES ESPORTIVAS: RELAÇÃO ENTRE DIMENSÕES PSICOSSOCIAIS E MATURAÇÃO SOMÁTICA."

Situação do Projeto: **Aprovado**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UEL, via Plataforma Brasil, relatório final da pesquisa.

Londrina, 13 de fevereiro de 2014.

Prof. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
 Universidade Estadual de Londrina



ANEXO F – DECLARAÇÕES DE AUTORIZAÇÃO



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
NÚCLEO REGIONAL DA EDUCAÇÃO
CORNÉLIO PROCÓPIO – PARANÁ



DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

A Educação Básica e a Chefia do Núcleo Regional da Educação de Cornélio Procópio declaram estar cientes da realização da pesquisa, pelo Professor Ricardo Busquim Massucato, “A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e Adolescentes” nas seguintes escolas que ofertam a fase final do Ensino Fundamental, conforme termo de autorização, anexo, de cada uma delas.

Por ser verdade, firmam a presente declaração de autorização.

Cornélio Procópio, 29 de novembro de 2017.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maria' followed by a stylized surname.

Maria Aparecida R. de Oliveira

Chefe do NRE C.Procópio

Decreto nº836/2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosa Maria' followed by a stylized surname.

Rosa Maria Campos

Coordenadora Educação Básica

NRE C.Procópio

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Rute Parpinelli,
 RG nº 1.471.572-0, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
Major João Carlos de Faria,
 município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
 Busquim Massucato a realizar coleta do dados nas seguintes turmas do Ensino
 Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
 pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
 “A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
 Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
 2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.



Rute Parpinelli
 Rute Parpinelli
 Diretora
 RG 1.471.572-0
 Res.: 741/2016 DOE 04/03/2016

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, EDWARD SOARES SILVA SOBRINHO,
RG nº 5.939.926-8, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
CASTRO ALVES EFMP,
município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
Busquim Massucato a realizar coleta de dados nas seguintes turmas do Ensino
Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
“A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.



Edward S.S. Sobrinho
Diretor
Resolução 741/16
DOE: 9649 de 04/03/2016

COLÉGIO ESTADUAL CASTRO ALVES - EFMP
Avenida Minas Gerais, Nº 1295
email cppcastroalves@seed.pr.gov.br
Fone (43) 3524-2156
Cornélio Procópio - Paraná

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Regina Marcia Michelato Silva,
RG nº 2262339-7, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
Prof. William Madi,
município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
Busquim Massucato a realizar coleta de dados nas seguintes turmas do Ensino
Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
"A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
Adolescentes". A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.



Regina M. Michelato Silva
DIRETORA
RES. 00347/17


ESCOLA ESTADUAL
PROFESSOR WILLIAM MADI
Ensino Fundamental
Av. da Integração s/n - Fone (43) 3523-0324
Jardim União - CAIC - PEDRO BAGGIO
CEP 86300-000 - Cornélio Procópio - PR

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, PAULO MARQUES BONFIM,
 RG nº 3.980.755-6, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
Colégio Zulmira M. da Silva,
 município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
 Busquim Massucato a realizar coleta do dados nas seguintes turmas do Ensino
 Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
 pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
 “A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
 Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
 2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.


Paulo Marques Bonfim
 Diretor
 RG. 3980755-6 - Res. 741/16
 D.O.E. 9649 - 04/03/2016

COLÉGIO EST. ZULMIRA MARCHES DA SILVA
 Ensino Fundamental e Médio
 Rua Portugal, nº 240 - Fone/Fax (43) 3524-194
 E-mail: czulmiramarches@gmail.com
 CEP nº 86.200-000 - Cornélio Procópio - Paraná

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Maria Aparecida de Oliveira,
RG nº 4.203.878-4, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
C. E. André Seugling - EFMP,
município de Cornélio Procopio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
Busquim Massucato a realizar coleta de dados nas seguintes turmas do Ensino
Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
“A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procopio, 20 de Novembro de 2017.

Colégio Est. "ANDRÉ SEUGLING"
Ensino Fundamental, Médio e Profissional
Rua Carlos Gomes, 604 Fone: (43) 3524-2079
CEP 86.300-000 - C Procopio Paraná



Maria Aparecida de Oliveira
DIRETORA
RFS: 741/2016 DOE. 04/03/2016

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Cleide Regina Piai,
RG nº 3.151968-3, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
Vandyr de Almeida,
município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
Busquim Massucato a realizar coleta de dados nas seguintes turmas do Ensino
Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
“A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.


Cleide Regina Piai
Diretora
Res 741/16
D OE 04/03/16

COLÉGIO ESTADUAL "VANDYR DE ALMEIDA"
Ensino Fundamental e Médio
Rua dos Crisântemos s/n - Fone: 3524-5411
CEP 86300-000 - CORNÉLIO PROCÓPIO - PR

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Maria Cirlene Romdini Ricieri Ferraz,
 RG nº 3.175.873-4, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
Alberto Carazzai,
 município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
 Busquim Massucato a realizar coleta de dados nas seguintes turmas do Ensino
 Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
 pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
 “A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
 Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivos de
 2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.


 Maria Cirlene P. Ricieri Ferraz
 Diretora
 Resolução 1328/17 - DOE 10/04/17

Colégio Est. "ALBERTO CARAZZAI"
 Ensino Fundamental e Médio
 Resolução nº 2.905/81 e Dec. nº 2.441/76
 Rua Júlio Gomes, 158
 Fone: (43) 3534-2126
 CEP 86.300-050 Cornélio Procópio PR

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Amair de Oliveira,
RG nº 2.026 328-6, Diretor(a) do(a) Colégio/Escola Estadual
MONTEIRO LOBATO,
município de Cornélio Procópio autorizo o Professor Mestrando Ricardo
Busquim Massucato a realizar coleta de dados nas seguintes turmas do Ensino
Fundamental: 6º ao 9º ano, desta Instituição, para subsidiar seu trabalho de
pesquisa científica/dissertação Mestrado – Universidade Estadual de Londrina,
“A Influência da Mídia na Prática de Atividade Física em Crianças e
Adolescentes”. A coleta será realizada no primeiro semestre do ano letivo de
2018.

Por ser verdade e estar de acordo, firmo a presente.

Cornélio Procópio, 20 de Novembro de 2017.


Amair de Oliveira
Resolução 741/16
DIOE. 9649 - 04/032016

COLÉGIO ESTADUAL "MONTEIRO LOBATO"
Ensino Fundamental e Médio
Decreto nº 2.998
Rua Antonio Paiva Jr. Nº 300
Tele-Fax: (43) 3524-1183
CEP 86.300-000 - Cornélio Procópio - Pr