

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Marcelo Szajubok

Influência dos pais na prática da atividade física dos filhos

**MESTRADO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL: ANÁLISE
DO COMPORTAMENTO**

SÃO PAULO
2013

Marcelo Szajubok

Influência dos pais na prática da atividade física dos filhos

Dissertação apresentada à banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Fani Eta Korn Malerbi.

SÃO PAULO

2013

BANCA EXAMINADORA

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos, ou científicos, a reprodução total ou parcial, desta dissertação, por meio de fotocópia ou eletrônico.

Assinatura: _____ Local e data: _____

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos iniciais vão, indiscutivelmente, à minha mãe, pelos sacrifícios que fez para que meus estudos fossem possíveis e pelo imenso amor que eu sei que ela tem por mim.

Aos meus filhos, razão da minha vida, pela paciência nesse processo que custou muitas horas de distância, especialmente pro Felipe que esteve sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis.

Ao meu pai e sua esposa Paula, pelo carinho e disposição para me ajudar sempre que precisei.

À minha amada tia Martha, segunda mãe, psicóloga e amiga que, apesar da distância, muito me inspirou e incentivou a me tornar quem sou hoje.

À Roberta, meu anjinho, eterna companheira, que me mostrou a felicidade e com quem sei que poderei contar pra sempre.

Ao meu amigo e professor, Roberto Banaco, que foi o responsável por minha decisão de entrar no mestrado.

Ao Denis e Roberta, pelo carinho e por terem me proporcionado a chance de crescimento, que eles nem imaginam o quanto significou na minha vida.

Às minhas queridas amigas Melicia Geromini e Samanta Cavalcanti, companheiras de estudo e responsáveis por horas de muita alegria.

Aos meus professores e professoras do curso, que, por sua exigência por qualidade, ajudaram a me tornar uma pessoa mais crítica e comprometida.

Aos membros da banca, pela sua contribuição para a melhoria desse trabalho e para a minha formação como profissional da Análise do Comportamento.

E por último e mais importante, à Fani, que com sua paciência, foi a maior responsável pela minha chegada ao fim desse caminho. Obrigado, por me ajudar, incansáveis vezes, a melhorar esse texto.

À CAPES pela bolsa concedida.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
Atividade Física	1
Comorbidades	2
Métodos de Avaliação	3
Variáveis de Controle	8
Intervenções	14
MÉTODO.....	17
Critérios de Inclusão	17
Participantes	17
Material	18
Procedimento.....	21
RESULTADOS	26
Atividade física praticada pelas crianças/adolescentes participantes	26
Tempo despendido praticando atividade física e quantidade de passos medidos pelo pedômetro	28
Tempo diante de telas registrado no questionário 1	34
Relação entre tempo praticando atividade física e diante de telas	35
Atividade física diária dos pais com as crianças/adolescentes, registrada por elas	37
DISCUSSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tempo despendido diariamente por cada participante (em minutos), praticando atividade física, registrado pelo pedômetro.

Figura 2. Tempo médio, em minutos, gasto por cada participante em atividade física somando-se os dias de semana e os fins de semana, registrado pelo pedômetro, e o tempo médio avaliado por ele em frente às telas, em cada fase.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características dos participantes.

Tabela 2. Medições realizadas pelo pesquisador pelo pedômetro da marca Polar modelo S1 e pelos três pedômetros que foram empregados no estudo.

Tabela 3. Distribuição dos participantes pelos grupos.

Tabela 4. Atividade física mais praticada nos dias de semana e nos fins de semana pelos participantes da pesquisa no decorrer do estudo.

Tabela 5. Média do número de passos diários, registrados pelo pedômetro, de cada participante, por fase do estudo (dia de semana/fim de semana).

Tabela 6. Média de tempo diário gasto diante de telas por participante, por fase (minutos).

Tabela 7. Registros de atividade física praticada pelos pais junto com as crianças/adolescentes em cada fase (em porcentagem).

Szajubok, M. (2013) *Influência dos pais na prática da atividade física dos filhos*. Dissertação de mestrado (49 p.). Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fani Eta Korn Malerbi

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento de metodologia e procedimentos tecnológicos em saúde em diferentes contextos institucionais.

Resumo

O objetivo da presente pesquisa foi verificar a influência dos pais em relação à prática de atividade física, quer desempenhando a função de um modelo que também se exercita, quer reforçando tal prática através de um sistema de fichas, trocáveis por pequenos brindes. Participaram do estudo seis jovens, quatro do sexo masculino e dois do sexo feminino com idades entre 10 e 15 anos e seus pais que se apresentaram como voluntários em resposta a um convite feito pelo pesquisador em uma escola particular e uma escola pública. Os critérios de inclusão no estudo foram: 1) o jovem praticar menos que 30 minutos de atividade física na maioria dos dias da semana, no período extra escola, 2) um dos pais se dispor a participar, em algum momento da pesquisa, por no mínimo 30 minutos diários de atividade física junto com o filho e 3) pai e filho terem disponibilidade para se reunir com o pesquisador, em média, a cada três dias. A mensuração da atividade física envolveu o uso de um pedômetro que foi usado, pelos jovens, todos os dias da semana no período extra escola. Os jovens foram instruídos a preencher um questionário diariamente no qual registravam o tipo de atividade física que praticavam, o tempo registrado pelo pedômetro, o tempo gasto diante de telas e a participação dos pais nessas atividades. Os participantes foram divididos em dois grupos de modo que fossem submetidos a diferentes sequências de condições com o objetivo de avaliar um possível efeito de ordem. Os resultados obtidos nos dias de semana foram analisados separadamente daqueles dos fins de semana. Para todos os participantes, houve aumento do tempo gasto em atividade física, em relação à Linha de Base, nas duas condições da pesquisa, independentemente da ordem em que ocorreram, sem relação com o tempo gasto diante de telas que se manteve muito alto no decorrer do estudo. Observou-se também que, exceto quando o pesquisador forneceu instruções específicas, a participação dos pais na atividade física de seus filhos ocorreu apenas nos fins de semana, geralmente, facilitando o acesso dos filhos a locais com maior probabilidade de ocorrerem atividades físicas. No Seguimento, os níveis de atividade física dos jovens retornaram aos níveis basais para todos os participantes.

Palavras chave: atividade física, economia de fichas, sedentarismo infantil.

Szajubok, M. (2013) *Parental influence on their children physical activity*. Master's thesis (49 p.). Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Abstract

The objective of this research was to verify parental influence related to the practice of physical activity, either by functioning as a model that also exercises, or reinforcing such practice through a system of tokens that can be exchanged for small gifts. In response to an invitation made by the researcher in a public school and a private school, six youths, four males and two females, with ages ranging from 10 to 15 years old, as well as their parents, volunteered to participate in the study. The criteria for participation in the study were: 1) The youth should be practicing less than 30 minutes of physical activity during most of weekdays, after school; 2) One of the parents be willing to participate, at any given moment of the research, for at least 30 daily minutes of physical activity with his/her child, and 3) Parent and child be able to meet with the researcher every three days, on average. The measurement of the physical activity involved a pedometer utilized by the youths throughout the week after school. The youths were instructed to complete a questionnaire daily, registering the type of physical activity performed, the time registered by the pedometer, the time spent in front of the screens, and parental participation in those activities. The participants were split into two groups in order to be submitted to the two sequences of conditions with the objective of evaluating a possible order effect. The results obtained during weekdays were analyzed separately from those obtained during weekends. All participants increased the amount of time spent on physical activity in relation to the Baseline, on both conditions of the research, independently of the order in which they occurred, and independently of the time spent in front of screens, which remained very high throughout the study. It was also observed that, except when the researcher gave special instructions, parental participation only occurred on weekends, generally facilitating their children's access to places where physical activities were most likely to occur. In the follow-up the levels of physical activity returned to basic levels for all participants.

Key words: physical activity, token economy, child sedentarism

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, uma das principais causas de doenças e deficiências de saúde no mundo está associada à falta de atividade física (World Health Organization, 2002).

ATIVIDADE FÍSICA

Entende-se por atividade física qualquer movimento como resultado de contração muscular esquelética que aumente o gasto energético acima do repouso. São consideradas atividades físicas aquelas praticadas diariamente no lar, os esportes, as atividades ocupacionais, entre outras. Práticas desportivas ou exercícios físicos são um subconjunto da atividade física, e apresentam como principal característica a repetição de movimentos, planejados e estruturados, com o objetivo de melhora ou manutenção da aptidão física de quem os pratica (Caspersen, Powell e Christenson, 1985).

Numa revisão da literatura sobre a epidemiologia da atividade física no Brasil, Hallal et al. (2007) analisaram 32 estudos e verificaram 26 definições diferentes de sedentarismo ou de qualquer outro termo para denominar o estilo de vida de pessoas com baixos níveis de atividade física. A definição mais freqüente (quatro estudos) de sedentarismo foi a duração da prática de atividade física inferior a 150 minutos por semana para adultos. Os demais critérios utilizados combinaram diferentes freqüências (número de vezes por semana ou por mês), durações (10 a 60 min por vez) e intensidades (atividades leves, moderadas, vigorosas) da prática de atividade física. Os autores constataram que grande parte dos estudos (93%) utilizou questionários como instrumento de coleta de dados. As limitações metodológicas como a falta de padronização dos instrumentos e de definições do sedentarismo dificultaram a comparação dos resultados. Entre os domínios nos quais se procurou avaliar a atividade física, o lazer foi o mais frequentemente investigado (20 artigos) em comparação com o trabalho, meios de deslocamento e atividades domésticas. A prevalência do sedentarismo variou entre 26,7% e 96,7% nos participantes dos diferentes

estudos. Apesar de não terem detalhado os procedimentos desses estudos, os autores observaram que na maioria dos estudos, foram avaliados apenas adultos, sendo que somente três estudos foram realizados exclusivamente com crianças.

COMORBIDADES

O declínio da atividade física vem desempenhando importante papel nas taxas crescentes de obesidade em todo o mundo e, portanto, a identificação das variáveis que podem influenciar a prática de atividade física por crianças e adolescentes poderá contribuir para a prevenção de problemas de saúde futuros. De acordo com um relatório apresentado pela OMS (World Health Organization, 2002), aproximadamente 70% das pessoas no mundo apresentam estilos de vida sedentários, sendo que dois milhões de mortes por ano estão relacionadas com esse estilo de vida. Ainda segundo esse mesmo relatório quase dois terços das crianças no mundo são consideradas insuficientemente ativas, o que pode acarretar sérias implicações para a saúde no futuro. Neste relatório são apresentados dados que mostram que estilos de vida sedentários aumentam significativamente o risco de doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade, e aumentam os riscos de câncer de cólon, pressão alta, osteoporose, distúrbios lipídicos, depressão e ansiedade. Entre as medidas preventivas recomendadas contra o sedentarismo, está a prática de atividade física moderada por no mínimo 30 minutos diários.

Hu, Li, Colditz, Willett e Manson (2003) examinaram a relação entre comportamentos sedentários, obesidade e o risco de diabetes do tipo 2 em um estudo longitudinal com 50277 mil enfermeiras que foram selecionadas por não apresentarem diagnóstico de obesidade, doença cardiovascular, diabetes ou câncer. No início do estudo, as participantes preencheram um questionário sobre atividade física e comportamentos sedentários. Após seis anos, os autores observaram que 7,5% das participantes tornaram-se obesas e 1515 apresentaram diabetes do tipo 2. Através de análises multivariadas com ajuste

para idade, tabagismo, níveis de exercícios, fatores dietéticos e outras variáveis, os autores notaram que cada incremento de duas horas diárias em assistir televisão estava associado com 23% de aumento da obesidade e 14% no risco de diabetes. Observaram também que cada incremento de duas horas diárias sentadas no local do trabalho estava associado com um aumento de 5% na obesidade e 7% no aumento do risco de diabetes. Por outro lado, ficar em pé ou andando em casa (2h/d) estava associado com uma redução de 9% em relação à obesidade e 12% em relação ao diabetes. Cada hora diária de caminhada rápida estava associada a uma redução de 24% da obesidade e 34% na redução do diabetes. Estimaram que com 30 minutos ou mais por dia de caminhada ativa e menos de 10 horas por semana assistindo televisão, 30% de casos novos de obesidade e 43% de casos de diabetes tipo 2 poderiam ter sido prevenidos.

Lazzoli et al.(1998) salientaram que a redução na prevalência de várias doenças crônico-degenerativas está associada com mudanças no estilo de vida sedentário. A melhora do perfil lipídico e metabólico, bem como a redução da prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, esta associada a um maior nível de atividade física. A promoção da atividade física na fase inicial da vida pode ajudar na diminuição da prevalência de um estilo de vida sedentário na idade adulta, uma vez que pesquisas mostram que é maior a probabilidade de uma criança fisicamente ativa se tornar um adulto também ativo. (Davison e Birch, 2001; Dennison, Straus, Mellits e Charney, 1988).

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

LaPorte, Montoye e Caspersen (1985) identificaram uma grande variedade de métodos para avaliar atividade física, classificando-os em duas grandes categorias dependendo do que eles avaliavam: prática de atividade física ou gasto energético.

O gasto energético é uma medida muito utilizada em pesquisas para indicar a intensidade da atividade física em leve, moderada ou vigorosa, e, a unidade dessa medida é denominada Equivalente Metabólico (MET). É uma medida fisiológica usada para expressar o custo da energia em atividades físicas e pode ser pensada como um índice do dispêndio de energia em uma atividade de forma comparável entre pessoas de diferentes pesos: 1 MET é a energia produzida por unidade de área de superfície para uma pessoa média (1,8 m²) sentada e em repouso. O valor de referência de 1 MET é 1 kcal.kg⁻¹.h⁻¹ referente a um metabolismo em repouso típico de um indivíduo médio. A escala varia desde 0,9 (dormir) até 23 METS (correndo a 22,5 km/h). Atividades em que um indivíduo gasta até 3 METs são consideradas como leves, de 3 a 6 METs, moderadas e acima de 6 METs vigorosas (Ainsworth et al. 1993).

Entre os principais métodos para avaliar a prática de atividade física destacam-se os questionários, diários, acelerômetros e pedômetros.

Acelerômetro e pedômetro são sensores de movimento. Enquanto o primeiro capta os movimentos do tronco e de membros superiores e inferiores, classificando a intensidade dos movimentos em leve, moderada ou vigorosa, o segundo limita-se a captar o número de passos e, dependendo do aparelho, a duração da atividade e as calorias gastas, porém não indica a intensidade dos movimentos. Segundo Hallal (2005), a utilização destes equipamentos deve ser feita, preferencialmente, por pelo menos três dias, desde a hora de acordar até a hora de dormir, sendo dois dias durante a semana e um no fim de semana. A grande utilização do pedômetro apesar de suas limitações deve-se ao fato dele captar as atividades físicas predominantes nas comunidades como caminhar, andar de bicicleta e a prática de esportes.

Segundo LaPorte et al. (1985), os diários utilizados em avaliações de atividade física consistem em anotações periódicas das atividades predominantes, por exemplo, a cada 15 minutos, registradas pelos próprios participantes da pesquisa, inclusive quanto à duração e intensidade. São empregados geralmente por um período de uma semana. A grande limitação desta forma de registro está na sua dependência da adesão e cooperação do

participante. Apesar disso, através de uma revisão na literatura sobre características de procedimentos de avaliação de atividade física, os autores notaram que os questionários foram os instrumentos mais utilizados e podiam incluir mais de um domínio, como as atividades no lazer, serviços domésticos, atividades ocupacionais e deslocamentos. Entretanto, as diversas versões possíveis dificultavam as comparações entre os estudos.

De acordo com Matsudo, Araújo, Matsudo, Andrade e Valquer (1998) os métodos objetivos (sensores de movimento, monitores de frequência cardíaca, observação direta do comportamento), apesar de demonstrarem níveis satisfatórios de reprodutibilidade e validade, apresentam limitações quanto a custo e logística, medem apenas atividades físicas recentes e podem ser reativos. Para esses autores, os métodos subjetivos (diários, questionários e entrevistas estruturadas) apresentam vantagens quanto ao baixo custo, praticidade em mensurar atividades físicas realizadas em outros domínios e não são reativos. Segundo Guedes, Guedes, Barbosa e Oliveira (2001) além de poderem registrar o tipo, a duração, a frequência e a intensidade da atividade física, outra vantagem dos instrumentos subjetivos está no fato de possibilitarem registrar em que condições a atividade física foi realizada, permitindo aos pesquisadores observar possíveis associações entre atributos ambientais e socioculturais e a prática habitual da atividade física.

Segundo Hallal et al. (2007) os questionários a respeito da prática de atividade física apresentam as vantagens de baixo custo e tempo na obtenção dos dados, porém apresentam uma margem de erro maior que os instrumentos de medidas diretas da atividade física. Além disso, os dados obtidos através dos questionários dependem da memória do indivíduo.

Visando estudar a validade e reprodutibilidade de instrumentos subjetivos de medida de atividade física, Farias, Lopes, Florindo e Hallal (2010) realizaram uma revisão de 66 artigos publicados entre janeiro de 1980 e dezembro de 2007. Os critérios de inclusão foram: 1) estudos de validade e/ou de reprodutibilidade de instrumentos de medida de atividade física do tipo auto relato, 2) média de idade dos participantes entre 10-19 anos, 3) critério de referência – “padrão

ouro”¹, 4) artigo original publicado entre janeiro de 1980 e dezembro de 2007 de pesquisas realizadas com seres humanos. Foram analisados 16 diários, 57 questionários e seis entrevistas estruturadas. As entrevistas e os diários mediam apenas as atividades físicas recentes (n=25), enquanto os questionários, além dessas, ainda mediam as atividades físicas habituais (n=17) geralmente no período de uma semana. Os coeficientes de reprodutibilidade variaram de 0,20 a 0,98 sendo que a maioria (56%) ficou abaixo de 0,70. A maioria dos estudos demonstrou maior reprodutibilidade nas medidas de atividades físicas dos rapazes, adolescentes mais velhos e nas atividades físicas vigorosas. Dentre as medidas de validade, 59 estudos com o critério do padrão ouro utilizaram acelerômetros como critério de comparação. Em geral os questionários mostraram maior reprodutibilidade do que validade e os diários apresentaram maiores coeficientes tanto de reprodutibilidade quanto de validade.

No caso da utilização de questionários, diários e entrevistas a fim de se estudar a prática de atividade física, o acesso do pesquisador ao evento que é o objeto do estudo está limitado ao comportamento verbal do participante. O comportamento que é registrado pode não ser simplesmente um tato sob controle de aspectos relevantes do comportamento-alvo do participante (Skinner, 1957), portanto, identificar tais aspectos, permitirá ao pesquisador inferir sobre eventos aos quais ele não tem acesso direto. Pelo fato de o pesquisador não estar presente quando o participante pratica atividade física, o pesquisador não pode ter certeza sobre a exatidão do relato do indivíduo.

Com o objetivo de analisar os efeitos do reforçamento do conteúdo de verbalizações (na seqüência fazer-dizer) sobre a precisão do auto-relato de crianças, Ribeiro (1989) registrou o comportamento de relatar ter brincado em quatro meninas e quatro meninos com três a cinco anos. Observou que na fase

¹ A validade operacional envolve uma avaliação sistemática do instrumento, geralmente comparando-o com um critério externo já existente e considerado como “padrão ouro”, geralmente utilizando-se métodos estatísticos.

da Linha de Base as crianças apresentaram altos níveis de correspondência entre o relato e o brincar efetivo, porém na fase em que forneceu reforço para as crianças, mesmo quando diziam algo que não correspondia ao que tinham feito, observou que o comportamento verbal ficou sob o controle das conseqüências e não apenas sob o controle da condição antecedente como provavelmente ocorria na fase de linha de base.

Para garantir medidas mais objetivas, alguns pesquisadores utilizam equipamentos como o pedômetro em suas pesquisas, dessa forma, a quantidade de passos tem sido utilizada em estudos como medida normativa, fornecendo uma indicação de tendência ou variabilidade da atividade física. Tudor-Locke et al. (2011) fizeram uma revisão na literatura em saúde pública com o objetivo de estabelecer relações entre quantidade de passos medidos por pedômetros e o nível de atividade física praticada por crianças e adolescentes. Na maioria dos estudos revistos, os meninos de seis a 12 anos foram classificados em cinco categorias: 1) sedentários (menos de 10.000 passos/dia), 2) com baixa atividade (10.000-12.499 passos/dia), 3) pouco ativos (12.500 - 14.999 passos/dia), 4) ativos (15.000-17.499 passos/dia) e 5) muito ativos (mais que 17.500 passos/dia). É interessante notar que para as meninas cada uma dessas categorias estava associada a um número de passos menor (em média menos 3000 passos), porém, os autores não deixaram claro o motivo dessa diferença. Os autores mencionam que na literatura internacional há uma relação entre a quantidade de passos/dia e a duração de 60 minutos de atividade física moderada, sendo que para crianças com idades entre 4-6 anos essa duração de atividade física moderada equivale a 10.000-14.000 passos/dia, para meninos de 7-12 anos essa duração de atividade física moderada equivale a 13.000-15.000 passos/dia, para meninas da mesma faixa etária, 11.000-12.000 passos/dia e para adolescentes de ambos os sexos de 10.000-11.700 passos/dia.

VARIÁVEIS DE CONTROLE

Várias pesquisas focam suas observações na relação entre macro ambiente (segurança nas ruas, acesso à parques, etc.) e atividade física, porém, poucas se preocuparam em observar variáveis no ambiente doméstico.

Com o objetivo de estudar o comportamento, em adolescentes, relativos às associações entre atividade física e sedentarismo e a quantidade e acessibilidade de equipamentos destinados à prática de atividade física e equipamentos com telas dentro de casa, Sirard, Laska, Patnode, Farbaksh e Lytle (2010) através de questionários e acelerômetros, analisaram os resultados de 575 adolescentes, aproximadamente metade do sexo masculino, com média de idade de 14 anos. Observaram que a quantidade de equipamentos, relativos à atividade física, esportes e locomoção, ficava preferencialmente, na garagem das casas e, foram encontrados em maior quantidade, em residências com adolescentes do sexo masculino do que feminino, e, a quantidade de equipamentos com tela encontrada, foi praticamente igual, independente do gênero do adolescente. Estes equipamentos (média de $10,5 \pm 4,5$ itens por casa) ficam preferencialmente no quarto do adolescente (18%), na sala (17%) e no quarto dos adultos (16%). Através das medidas do acelerômetro, verificaram que apesar de adolescentes do sexo masculino terem apresentado maior atividade física moderada e intensa, por dia, quanto ao sedentarismo, as medidas do acelerômetro mostraram que não houve diferença significativa entre gêneros ($562,9 \pm 105,7$ minutos por dia). Adolescentes do sexo masculino reportaram em média uma hora a mais que as meninas quanto ao tempo gasto diante de telas por dia. Os autores observaram uma relação positiva entre a quantidade de equipamentos para atividade física, dentro de casa, e o nível de atividade física registrado pelo acelerômetro independente do gênero do adolescente. Apenas para adolescentes do sexo feminino houve uma correlação positiva entre a quantidade de equipamentos de mídia e o tempo gasto diante de telas.

Buscando identificar fatores ligados à etiologia da obesidade infantil, Rinaldi, Pereira, Macedo, Mota e Burini (2008), através de uma revisão de estudos realizados entre 1997 e 2007, mostraram que fatores ambientais como

as práticas alimentares e o padrão de atividade física exercem considerável influência no excesso de peso na população pediátrica. Os estudos revistos por esses autores apontaram que um dos principais fatores que está alterando o padrão de vida das crianças e adolescentes é o crescente aumento da violência urbana, contribuindo para que o tempo de permanência das crianças diante de televisores e computadores venha aumentando a cada ano.

Com o objetivo de observar associações entre o comportamento de assistir televisão e a prevalência de obesidade em crianças Dietz e Gortmaker (1985) realizaram um estudo com 6965 crianças com idades entre 6 e 11 anos e 6671 crianças com idades entre 12 e 17 anos, e posteriormente Andersen, Crespo, Bartlett, Cheskin e Pratt (1998) com 4063 crianças com idades entre 8 e 16 anos. Esses dois estudos foram realizados com crianças americanas, por equipes especialmente treinadas para garantir a manutenção de técnicas de entrevistas efetivas, realizadas tanto com os pais quanto com os filhos sobre a quantidade de horas gastas por dia assistindo televisão e verificaram que crianças que assistiam televisão por mais tempo apresentaram maior prevalência de obesidade. A prevalência de sobrepeso aumentava de 1,2 a 2,9% para cada hora por dia despendida assistindo televisão e da obesidade aumentava de 1,6 a 1,4%.

Numa pesquisa semelhante, realizada no Brasil, Pimenta e Palma (2001) avaliaram 56 crianças com idades entre 10 e 11,9 anos de ambos os sexos. Verificaram, através de entrevistas e questionários respondidos pelos pais, que o tempo médio semanal dedicado à prática de atividade física por cada criança (476,2 minutos) foi muito menor que aquele despendido assistindo televisão (1103,0 minutos). Notaram também que o valor médio semanal dedicado à atividade física variava conforme o gênero, sendo que as meninas apresentaram maior tendência à inatividade física (588,5 minutos para os meninos e apenas 371,7 para as meninas).

Silva e Malina (2000) procurando investigar o nível de atividade física em adolescentes, na cidade de Niterói, avaliaram 123 meninos e 202 meninas com idades entre 14 e 15 anos. Utilizaram um questionário composto por nove

questões visando avaliar os níveis moderados e intensos de atividade física praticada por crianças e adolescentes durante a semana anterior ao preenchimento do questionário. As questões envolviam a atividade física praticada na escola, como jogos e práticas esportivas, bem como no lazer, inclusive no fim de semana. O questionário também avaliava o tempo despendido em atividades sedentárias como assistir televisão. O preenchimento que demorava em média 20 minutos foi feito pelo próprio participante. Esse questionário não levava em consideração a duração, a frequência nem a intensidade da atividade física praticada. Os resultados indicaram que o tempo médio diário diante da televisão para os meninos foi de 4,4 horas enquanto que para as meninas foi de 4,9 horas. Entre as atividades físicas elencadas, jogar futebol foi a que teve maior índice de frequência para os meninos e a caminhada para as meninas sendo que essas atividades ocorriam preferencialmente nos fins de semana. Segundo os resultados obtidos pelo questionário, 85% dos meninos e 94% das meninas foram classificados como sedentários.

Uma pesquisa semelhante foi realizada por Guedes et al. (2001) em Londrina, Paraná, a qual visava analisar a prática de atividade física por 124 rapazes e 157 moças com idades entre 15 e 18 anos. Os dados foram coletados em quatro dias da mesma semana, sendo dois dias durante a semana e dois dias no fim de semana. Foi utilizado um instrumento de auto-recordação das atividades diárias em que os participantes deveriam registrar o tipo de atividade realizada ao longo do dia. Para classificar o nível da atividade física, foram estabelecidas estimativas em relação à demanda energética (kcal/kg/dia) baseadas no custo calórico relacionado ao tipo e duração dessas atividades. Os participantes foram categorizados em: 1) ativos (aqueles que apresentaram 40 kcal/kg/dia ou mais), 2) moderadamente ativos (37 a 39,9 kcal/kg/dia), 3) inativos (33 a 36,9 kcal/kg/dia) e 4) muito inativos (32,9 kcal/kg/dia ou menos). Diante dos resultados encontrados, os autores classificaram 46% dos rapazes e 65% das moças em inativos ou muito inativos independentemente da idade ou classe socioeconômica familiar. O tempo médio dedicado à prática de exercícios físicos e esportes foi de 3,2 horas por semana para os rapazes e 48 minutos por semana para as moças. Os resultados mostraram que 36,3% dos rapazes e

13,4% das moças relataram praticar exercícios físicos e esportes. Moças e rapazes relataram que praticavam atividades que envolviam esforço físico mais intenso por 8 e 41 minutos/dia, respectivamente. O nível da prática de atividade física tendeu a se reduzir com o aumento da idade, principalmente para as moças que aos 15 anos de idade dedicavam a essa prática em média 1,28 horas/semana e aos 18 anos apenas 30 minutos/semana. O fator socioeconômico interagiu com o gênero, uma vez que os rapazes de classes socioeconômicas mais altas foram mais ativos, enquanto essa tendência foi inversa para as moças. Quanto ao tempo em frente à televisão, os resultados mostraram que em média os rapazes despenderam mais tempo (4,1 horas diárias) do que as moças (3,2 horas diárias). Os resultados também indicaram que conforme a idade dos participantes aumentava o tempo despendido em frente da televisão diminuía.

Com o objetivo de estudar a associação entre o tempo gasto diante de telas como vídeo games, televisão e computadores e a prática de atividade física moderada a vigorosa, Sanchez et al.(2011) fizeram uma pesquisa com 3503 adolescentes espanhóis (12-18 anos), utilizando questionários. Verificaram que 26,2% dos meninos e 46,0% das meninas não atingiram o nível de atividade física moderada recomendada. A atividade física mais frequente encontrada entre as meninas foi a caminhada por mais de 10 minutos (80,3%) e para os meninos foi jogar futebol (66,2%) seguido por caminhada (57,5%). A duração média de atividade física vigorosa foi maior para os meninos (6 horas/semana) do que para as meninas (2,5 horas/ semana). Não houve diferença significativa em relação ao gênero dos participantes na prática de atividade física moderada. Os meninos gastavam em média 10,5 horas/semana assistindo televisão e as meninas 14 horas. O segundo maior tempo gasto diante de telas acontecia diante do computador, não havendo diferença significativa entre meninos e meninas. O tempo despendido em jogos de vídeo game foi maior para meninos do que para meninas. De forma geral, os meninos gastavam 3 horas a mais por semana que as meninas diante de telas, sendo que 38% dos meninos e 31% das meninas relataram passar mais de quatro horas por dia diante de telas. Os meninos passavam 2,2 vezes mais tempo diante de telas do que em atividade

física e as meninas 3 vezes. Os autores observaram que a prática de atividade física pelos pais estava positivamente associada com a probabilidade dos filhos serem fisicamente ativos.

Em um estudo para avaliar as correlações familiares em relação à atividade física, Jacobi et al. (2011), através de medidas realizadas com pedômetros, durante uma semana, em 286 famílias francesas (283 mães, 237 pais e 631 crianças/adolescentes com idade entre 8-18 anos), analisaram a correlação, com os dados obtidos da quantidade de passos, entre os casais, irmãos, mãe/filhos e pai/filhos.

Os dados coletados em relação à quantidade de passos por dia foram classificados pelo total de passos da semana e separadamente em dois grupos de dias de semana e fins de semana.

Os meninos apresentaram número maior de passos por dia (média de 9453 passos/dia) que as meninas (média de 7770 passos/dia) e os autores observaram um decréscimo dessa medida com o aumento da idade, principalmente pelos meninos. Em média, os pais deram 9% a mais passos que as mães, tanto nos dias de semana quanto nos fins de semana. Os resultados encontrados mostraram, de maneira geral, maior correlação entre quantidade de passos/dia entre irmãos ($r = 0,28$). As correlações entre casais e pais/filhos, foram maiores nos fins de semana. As correlações entre pais/filhos foram significativamente maiores entre mães/filhas ($r = 0,24$) e essa correlação aumentava com a idade da filha ($r = 0,17$ 8-11 anos, $r = 0,20$ 12-15 anos e $r = 0,25$ mais de 16 anos). Os dados também apontaram maior correlação para mães que estavam empregadas e que declararam praticar atividade física no seu tempo de lazer. A correlação entre pai/filhos, principalmente para adolescentes com idade superior a 16 anos, foi significativa apenas nos fins de semana, o mesmo ocorrendo em relação aos casais ($r = 0,14$).

Por outro lado, alguns pesquisadores se preocuparam em investigar a influência parental em relação à comportamentos sedentários dos filhos.

Visando investigar a influência de comportamentos parentais sobre o comportamento de assistir televisão dos filhos, Pearson, Salmon, Crawford, Campbell e Timperio (2011) aplicaram questionários em 430 pais de crianças com idades entre 5-6 anos e em 640 pais de crianças com idades entre 10-12 anos, que envolviam questões referentes ao tempo em que os filhos assistiam televisão, aos comportamentos dos pais em relação a esse comportamento dos filhos e ao ambiente sedentário em que viviam. Os resultados mostraram que pais de crianças mais velhas (10-12 anos) reportaram que assistiam televisão, junto com os filhos, inclusive durante o jantar, por mais tempo que pais de crianças mais jovens (5-6 anos). Pais de crianças mais jovens disseram que ofereciam como recompensa para os filhos, oportunidades de comportamento sedentário como assistir televisão e jogar vídeo games com maior frequência do que pais de crianças mais velhas. Uma maior porcentagem de pais de crianças mais velhas relatou que tinha três ou mais televisores em casa, sendo que pelo menos um televisor, computador ou vídeo game, ficava dentro do quarto da criança.

Com o objetivo de verificar a prevalência de sedentarismo e fatores correlacionados a ele Oehlschlaeger, Pinheiro, Horta, Gelatti e San'tana (2004) fizeram um estudo com 960 adolescentes com idades entre 15 e 18 anos na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, utilizando um questionário anônimo e auto-aplicado com itens envolvendo duração e frequência da prática de atividade física tanto na escola quanto fora dela. Foram considerados sedentários os participantes que informaram terem praticado atividade física por um período menor que 20 minutos diários e com frequência inferior a três vezes por semana. Aplicando este critério, 39% dos adolescentes dessa amostra foram classificados como sedentários, sendo as meninas mais sedentárias que os meninos (54,5 e 22,2%, respectivamente). Os adolescentes das classes sociais mais baixas mostraram-se 1,35 vezes mais sedentários que os de classe social mais alta e aqueles com escolaridade inferior a quatro anos apresentaram 1,30 vezes maior risco para o sedentarismo. Aqueles cuja mãe apresentava escolaridade inferior a quatro anos apresentaram 1,75 vezes maior risco para o sedentarismo. À medida que aumentava a idade dos adolescentes aumentava o

índice de sedentarismo, sendo que os adolescentes com 18 anos apresentaram uma prevalência de sedentarismo 20% maior que os de 15 anos de idade.

INTERVENÇÕES

Alguns estudos têm procurado avaliar procedimentos de intervenção com o objetivo de aumentar a duração da prática de atividade física. Por exemplo, Epstein, Paluch, Gordy e Dorn (2000) realizaram um estudo para comparar os efeitos de intervenções que visavam diminuir comportamentos sedentários com os efeitos de intervenções para aumentar a atividade física em crianças. Noventa famílias com crianças obesas com idades entre 8 -12 anos receberam instruções sobre um programa de controle de peso que continha informações sobre mudanças comportamentais e dietas. As crianças foram estratificadas por sexo e divididas em quatro grupos nos quais variaram os comportamentos-alvo (comportamento sedentário vs atividade física) e dose de tratamento (alta ou baixa). Doses altas ou baixas na redução dos comportamentos sedentários ou no aumento da atividade física relacionavam-se a cargas horárias de 10 ou 20 horas e 16,1 ou 32,2 km de caminhada por semana visando a redução dos comportamentos sedentários ou o aumento no gasto de energia por semana. As intervenções duraram seis meses e incluíram 16 reuniões semanais com os pesquisadores, seguidas por duas reuniões quinzenais e duas mensais. O seguimento ocorreu 12 e 24 meses após o início do estudo. As famílias receberam um livro com textos para os pais e para os filhos, que continham uma introdução sobre controle de peso e automonitoração, um texto explicando e sugerindo uma dieta (dieta do semáforo), um programa com 11 atividades físicas específicas e um texto sobre técnicas de mudança e manutenção de comportamentos. Nos encontros com as famílias, os participantes eram pesados e os resultados foram dispostos em um gráfico. Nesses encontros as famílias participaram de sessões individuais com um terapeuta por 15-30 minutos e sessões de 30 minutos em grupos. Durante as sessões individuais o terapeuta abordava questões sobre a alteração do peso e a dieta durante a semana, bem como sobre questões a respeito dos comportamentos sedentários alvo e a

prática de atividade física. Os participantes designados para o grupo de aumento de atividades físicas recebiam reforço tanto pelo aumento da atividade física prevista no programa quanto por outras atividades não previstas que tivessem o mesmo propósito. Não eram computadas nas metas de atividade física as atividades estruturadas que faziam parte do ambiente escolar. Os participantes do grupo de redução de comportamentos sedentários recebiam reforço por atividades incompatíveis com tais comportamentos (assistir televisão ou DVDs, jogar video games, falar ao telefone, jogos de tabuleiro). Alguns comportamentos sedentários como fazer a lição de casa e estudar não foram alvo de redução. Os resultados obtidos na linha de base, após 6, 12 e 24 meses, por meio de auto-relatos, questionários e medidas realizadas através de equipamentos específicos para esse fim (acelerômetros, balança, medidores de frequência cardíaca, etc.) indicaram que em todos os grupos houve redução significativa da porcentagem de gordura e excesso de peso bem como a melhora da condição aeróbia das crianças. Os pesquisadores notaram também que houve aumento de prática de atividade física e diminuição dos comportamentos sedentários embora tenha ocorrido uma substituição de comportamentos sedentários alvo por outros igualmente sedentários, mas que não estavam previstos.

Uma revisão realizada por Timperio, Salmon e Ball (2004) sobre estudos com intervenções para promover a prática de atividade física em crianças, adolescentes e jovens adultos encontrou 28 estudos publicados entre 1999 e 2003. Apenas quatro dos dez estudos que envolviam estratégias para promoção de atividade física em crianças, em ambientes não estruturados, fora do contexto escolar, conseguiram produzir um aumento significativo da prática dessa atividade ou uma diminuição de comportamentos sedentários. As intervenções bem sucedidas envolveram a participação direta da família sendo que entre essas, duas intervenções foram bem sucedidas em diminuir inclusive o tempo gasto pelas crianças assistindo televisão. Apenas dois dos cinco estudos encontrados sobre intervenções com adolescentes no contexto fora da escola observaram um aumento na prática de atividade física. Novamente as intervenções que incluíram a participação de membros da família foram as mais eficazes.

Apesar das diferenças metodológicas observadas nas pesquisas, a maioria observou uma prevalência elevada de estilos de vida sedentários em crianças e adolescentes. Entretanto, há muito poucas intervenções, com resultados satisfatórios, quanto ao aumento da prática de atividade física, e, quando isso ocorre, não se sabe muito bem a que variáveis atribuir tais resultados.

A Análise do Comportamento enfatiza a importância das conseqüências reforçadoras que seguem a emissão de uma resposta, sejam estas naturais ou arbitrárias para a instalação e manutenção dessa resposta (Skinner, 1969). O presente estudo procurou observar o efeito do reforçamento através de um sistema de fichas e comparar com a influência da participação conjunta dos pais na variação da frequência do comportamento de praticar atividade física em crianças/adolescentes.

Objetivo do Presente Estudo

O objetivo do presente estudo foi comparar a influência de duas variáveis independentes em relação à frequência da prática de atividade física (variável dependente) em crianças/adolescentes: a participação conjunta dos pais em relação a essa prática e um sistema de reforçamento por fichas.

MÉTODO

Critérios de Inclusão

Com a prévia autorização da direção de duas escolas de ensino fundamental, uma pública e outra particular, o pesquisador convidou doze pais e perguntou se estariam dispostos a participar de uma pesquisa envolvendo a prática de atividade física de seus filhos. Para os pais que concordaram em participar da pesquisa, o pesquisador fez três perguntas básicas, com o objetivo de verificar se preenchiam os três critérios de inclusão: 1) o filho praticar menos que 30 minutos de atividade física na maioria dos dias da semana, no período extra escola, 2) um dos pais se dispor a participar, em algum momento da pesquisa, por no mínimo 30 minutos diários de atividade física junto com o filho e 3) terem disponibilidade para se reunir com o pesquisador, em média, a cada três dias.

Participantes

Foram incluídas no estudo 6 díades pais/ filhos que preencheram os critérios de inclusão. Os jovens tinham idades entre 10 e 15 anos sendo que nenhum apresentava problemas de saúde, segundo seus pais. A Tabela 1 apresenta as características dos participantes. É interessante ressaltar que o estudo contou com dois pares de irmãos: P1/P2 e P4/P5.

P1 e P2 vivem com o pai e a mãe. O pai trabalha em casa desenvolvendo programas de computador e a mãe trabalha fora em uma empresa do ramo têxtil.

P3 é filha única. Os pais são divorciados e ela mora com a mãe.

A mãe de P4 e P5 é dona de casa e o pai trabalha como zelador em um prédio, no mesmo bairro da escola dos filhos.

P6 é filha única e mora com os pais. O pai trabalha como porteiro noturno em um prédio e a mãe como faxineira em uma academia de ginástica.

Tabela 1. Características dos participantes.

Participante	Idade	Sexo	Tipo de Escola	Genitor participante
P1	10 anos e 8 meses	masculino	particular	pai
P2	13 anos e 3 meses	masculino	particular	pai
P3	14 anos e 8 meses	feminino	particular	mãe
P4	10 anos e 7 meses	masculino	pública	mãe
P5	15 anos e 6 meses	masculino	pública	mãe
P6	14 anos e 3 meses	feminino	pública	pai

Material

Questionário 1. REGISTRO DIÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário, elaborado pelo pesquisador (Anexo 2), com a finalidade de registrar a prática de atividade física realizada pela criança/adolescente a cada dia e o tempo diário gasto diante de telas. Este questionário é composto por 5 questões que perguntavam se naquele dia a criança havia praticado atividade física, qual atividade, o tempo despendido em cada uma, o tempo que havia passado diante de telas, se algum dos seus pais ou ambos havia(m) participado da atividade física e de que forma. No final do questionário havia um campo específico a ser preenchido por um dos genitores, com o objetivo de verificar a veracidade dessas informações.

Questionário 2. POSSÍVEIS BARREIRAS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Foi elaborado um questionário para verificar e tentar solucionar, possíveis barreiras à prática de atividade física (Anexo 3), que deveria ser respondido pelas crianças/adolescentes participantes, antes do início da primeira fase. O

questionário é composto por 11 questões que perguntavam sobre a prática da atividade física e sobre o envolvimento dos pais nessas atividades.

Pedômetros.

Foram utilizados três pedômetros digitais idênticos da marca CE, modelo Performance para medir o número de passos dados pela criança/adolescente diariamente, bem como o tempo gasto para isso, buscando assim obter uma medida objetiva da atividade física prática pelo participante.

Aferimento do Pedômetro. Para aferir os pedômetros utilizados no estudo, o pesquisador utilizou um pedômetro da marca Polar, modelo S1 que envia continuamente, durante a prática da atividade física, os dados a serem registrados e visualizados no relógio monitor cardíaco Polar modelo Polar RS200. Utilizando esse pedômetro e os usados na pesquisa (individualmente), o pesquisador realizou cinco séries de caminhadas, por um quilômetro, e comparou os resultados medidos pelos pedômetros. Os resultados das medições realizadas simultaneamente pelo pedômetro Polar e CE estão representados na Tabela 2.

Tabela 2. Medições realizadas pelo pesquisador pelo pedômetro da marca Polar modelo S1 e pelos três pedômetros que foram empregados no estudo.

Pedômetro 1	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5	Erro médio
Distância (Km)						
Pedômetro Polar	1	1	1	1	1	
Pedômetro CE	0,81	0,79	0,8	0,79	0,82	-0,2
Tempo (min)						
Pedômetro Polar	13,55	13,63	13,71	13,23	13,26	
Pedômetro CE	13,45	13,95	13,96	13,22	13,57	-0,15
Número de passos						
Pedômetro Polar	1355	1322	1346	1333	1380	
Pedômetro CE	1352	1318	1343	1329	1378	-3,2

Pedômetro 2	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5	Erro médio
Distância (Km)						
Pedômetro Polar	1	1	1	1	1	
Pedômetro CE	0,83	0,78	0,81	0,78	0,79	-0,2
Tempo (min)						
Pedômetro Polar	13,51	13,49	13,66	13,15	13,32	
Pedômetro CE	13,55	13,78	13,73	13,25	13,49	-0,13
Número de passos						
Pedômetro Polar	1369	1332	1354	1350	1372	
Pedômetro CE	1362	1331	1349	1345	1379	-2,2
Pedômetro 3	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5	Erro médio
Distância (Km)						
Pedômetro Polar	1	1	1	1	1	
Pedômetro CE	0,94	0,92	0,88	0,91	0,86	-0,1
Tempo (min)						
Pedômetro Polar	13,49	13,52	13,7	13,35	13,29	
Pedômetro CE	13,51	13,99	14,1	13,44	13,37	-0,21
Número de passos						
Pedômetro Polar	1373	1369	1371	1355	1358	
Pedômetro CE	1375	1364	1363	1351	1361	-2,4

Os erros de aferição dos pedômetros que foram empregados no estudo em relação ao pedômetro da marca Polar modelo S1 variaram entre -0,10 e -0,20 para a distância em km, entre -0,13 e -0,21 para a duração em minutos e entre -2,20 e -2,40 para o número de passos.

Fichas de EVA e brindes.

Foram utilizadas fichas de EVA (material sintético), como estímulo reforçador, contingente à prática de 30 minutos de atividade física com intensidade no mínimo moderada, pelas crianças/adolescentes participantes, em algum momento da pesquisa, no procedimento de Economia de Fichas. Foram disponibilizados os seguintes brindes: 3 bolas de basquete, 3 bolas de futebol, 2 bolas de vôlei, 3 camisetas de times de futebol, 3 camisetas de times de

basquete, 2 camisetas para prática de atividade física femininas, 5 munhequeiras e 6 garrafas esportivas.

Procedimento

Entrevista inicial.

Após o recrutamento, na mesma ocasião, foi realizada uma entrevista inicial, na qual o pesquisador solicitou que os pais assinassem o termo de consentimento pós-informado (Anexo 1). Nessa ocasião, o pesquisador entregou e deu instruções sobre o preenchimento do questionário 1 (20 cópias) a ser preenchido diariamente, no final do dia, pelos participantes (Anexo 2), e, devolvido ao pesquisador no próximo encontro, após a conferência dos pais. Solicitou ainda que o jovem respondesse por escrito, e devolvesse no próximo encontro, o questionário 2 (Anexo 3) com o objetivo de detectar possíveis barreiras à prática de atividade física não estruturada para que eventualmente o pesquisador pudesse discutir possíveis soluções com os pais, antes do início da pesquisa. Além disso, o pesquisador entregou e instruiu as crianças/adolescentes e os pais, sobre a correta utilização do pedômetro. Este equipamento foi utilizado pela criança/adolescente no período extra escola, enquanto esta estava acordada, exceto na hora do banho e em possíveis atividades aquáticas (aula de natação, recreação, etc.). Aos pais foi solicitado que conferissem a exatidão das respostas e registrassem o número de passos aferidos pelo pedômetro a cada dia (Anexo 2). Os participantes foram instruídos a zerar o pedômetro antes de utilizá-lo no dia seguinte.

Foi agendado um encontro entre a criança/adolescente, o respectivo genitor que iria participar da pesquisa e o pesquisador antes do início da primeira fase. Nesse encontro, o pesquisador recolheu o questionário 2 e, se necessário, discutiu com os participantes sobre soluções para possíveis barreiras à prática de atividades físicas. Explicou para os pais que o estudo era composto por quatro fases e o critério para a mudança de fase seria

determinado pelo pesquisador. O pesquisador também explicou que em algum momento do estudo, as crianças/adolescentes receberiam dos pais fichas de EVA (fichas de material sintético, fornecidas aos pais pelo pesquisador) por terem realizado algumas tarefas que seriam explicadas posteriormente. O experimentador mostrou para as crianças/adolescentes alguns brindes (camisetas, bolas, garrafas para levar água, etc.) e elaborou com cada participante, uma lista de preferências destes itens. Explicou que estes brindes poderiam ser trocados em cada encontro com o experimentador pelas fichas que eles receberiam dos pais, até o término do experimento. O experimentador explicou para os participantes o valor de cada brinde em relação à quantidade de fichas necessárias para a troca e apresentou oralmente uma instrução do tipo: *“Esta camiseta poderá ser trocada por 15 fichas, esta bola por 10 fichas, esta garrafa por 5 fichas, etc.”. Durante o experimento você poderá ganhar muitas fichas e quanto mais fichas você tiver, mais oportunidade de ganhar um brinde de sua preferência ou mais brindes você poderá ganhar. Entendeu?”* Se ainda não tivesse ficado claro, o experimentador repetia as instruções.

Ainda neste encontro, o pesquisador conversou com os participantes sobre sedentarismo e falou sobre o que são consideradas atividades físicas não estruturadas (caminhar, subir escadas, brincar de jogar bola, andar de bicicleta, etc.), sobre a duração ideal (mínimo de 30 minutos diários) e intensidade ideal (no mínimo moderada - atividades físicas moderadas são aquelas realizadas com algum esforço físico, requerendo uma respiração um pouco mais acelerada que o normal – IPAQ Questionário Internacional de Atividade Física, OMS 1998).

Foram agendadas reuniões individuais, às terças e sextas feiras, ao longo do estudo, entre os participantes e o pesquisador a fim de recolher os questionários e acompanhar o andamento do programa buscando solucionar possíveis barreiras para a prática das atividades físicas que eventualmente pudessem estar ocorrendo.

O estudo foi dividido em 4 fases:

Primeira Fase (Linha de Base)

Nessa fase, as crianças utilizavam o pedômetro, no período extra escola, conforme foi explicado no dia do recrutamento, e, preenchiam diariamente o questionário 1 (Anexo 2). O pesquisador agendou encontros com os participantes e seus pais, às terças e sextas feiras, num local cedido pela escola, para recolher os questionários e dirimir eventuais dúvidas e erros no preenchimento dos mesmos e na utilização do pedômetro. Não era feito nenhum comentário quanto à duração da prática da atividade física.

Todas as fases do estudo (exceto o Seguimento) tiveram uma duração mínima de 15 dias e até que a duração da atividade física diária da criança/adolescente apresentasse uma variação menor que 10% em três dias consecutivos, nos dias da semana, desde que não houvesse uma tendência.

Segunda Fase: Condição Economia de fichas ou Participação Conjunta dos pais, em primeiro lugar.

O pesquisador solicitou que o mesmo registro diário realizado durante a Linha de Base continuasse sendo realizado pelos jovens no decorrer desta e das próximas fases.

Economia de fichas. Foi utilizada uma intervenção comportamental denominada Economia de Fichas que é utilizada como sistema de motivação extrínseca. Ela visa fortalecer respostas através da liberação de reforços arbitrários que poderão ser posteriormente trocados por itens supostamente reforçadores para aqueles indivíduos. No presente estudo foram utilizadas fichas de EVA (material sintético) entregues de forma contingente ao registro diário de no mínimo 30 minutos de atividade física. Antes de se iniciar essa intervenção foram apresentados brindes aos participantes e foi pedido que eles elaborassem uma lista de preferência desses brindes. Foram atribuídos valores a esses brindes em relação às fichas de EVA, sendo que, o item de maior preferência tinha um valor maior em termos de quantidade de fichas e assim sucessivamente até o final da lista. As crianças/adolescentes foram informadas

que poderiam em um determinado momento da pesquisa, trocar as fichas adquiridas pelos brindes.

Participação conjunta. O pesquisador solicitou ao genitor participante que se envolvesse diretamente na prática da atividade física diária com o filho, propondo a ele (a) que sugerisse diariamente alguma atividade física a ser praticada em conjunto, ou que ele (a) atendesse a um convite do próprio filho, com essa finalidade, e realizasse em conjunto com o filho um mínimo de 30 minutos de atividade de intensidade moderada.

O pesquisador dividiu os participantes em dois grupos de modo que fossem submetidos a diferentes sequências de condições (Tabela 3) com o objetivo de avaliar um possível efeito de ordem.

Tabela 3. Distribuição dos participantes pelos grupos.

Participante	Genitor que acompanhou	Sequencia de condições
P1	Pai	Fichas → Participação Conjunta dos pais
P2	Pai	Fichas → Participação Conjunta dos pais
P3	Mãe	Participação Conjunta dos pais → Fichas
P4	Mãe	Participação Conjunta dos pais → Fichas
P5	Mãe	Participação Conjunta dos pais → Fichas
P6	Pai	Fichas → Participação Conjunta dos pais

O pesquisador combinou com os participantes P1, P2 e P6, que deveriam realizar um mínimo de meia hora de atividade física com intensidade moderada durante o período extra escola, diariamente. O pai ou a mãe deveriam entregar uma ficha diariamente, quando seu filho lhe apresentasse o registro do pedômetro de no mínimo 30 minutos de prática de atividade física. Além disso, após verificar o registro realizado pelo filho, o pai ou a mãe deveria validar o registro realizado pelos filhos no questionário, dando um visto num campo determinado para esse fim (Anexo 2).

Para os participantes P3, P4 e P5, o pesquisador também instruiu que continuassem fazendo os mesmos registros da linha de base, através do questionário (Anexo2), porém, solicitou ao genitor que participasse ativamente

da atividade (ver descrição de Participação Conjunta) acima. Nessa condição, não houve a liberação de fichas.

O questionário 1 continuou a ser recolhido pelo pesquisador, da mesma forma que o combinado na fase da Linha de Base, às terças e sextas feiras, no horário da saída da escola e no mesmo local.

Terceira Fase: Condição Economia de fichas ou Participação Conjunta dos pais em segundo lugar

O pesquisador se reuniu com os participantes e explicou os procedimentos para a terceira fase. Nessa fase foi solicitado para os pais que haviam passado pela Economia de fichas que passassem a participar ativamente da prática de atividade física com seus filhos (Participação Conjunta dos pais) e, para os outros pais, que passassem a oferecer fichas após a criança/adolescente ter completado pelo menos 30 minutos de atividade física moderada por dia.

O questionário 1 continuou a ser recolhido pelo pesquisador, da mesma forma que o combinado na fase da Linha de Base, às terças e sextas feiras, no horário da saída da escola e no mesmo local.

Ao término da terceira fase os participantes foram convidados para uma reunião com o pesquisador que ocorreria dali a aproximadamente 60 dias (período pós-férias escolares), quando receberiam instruções para o Seguimento.

Seguimento

Na reunião agendada após as férias escolares, o pesquisador solicitou que os jovens repetissem os procedimentos e os registros diários da Linha de Base por um período de uma semana.

Resultados

Atividade física praticada pelas crianças/adolescentes participantes.

Foram analisados os dados, obtidos na entrevista inicial, relativos à prática de atividade física e possíveis barreiras a essas práticas, antes do estudo, e aqueles relativos ao tipo de atividade praticada durante o estudo, duração, frequência, número de passos, distância (km) e o tempo gasto diante de telas no período extra escola em cada fase da pesquisa.

Os dados relativos a cada participante foram apresentados individualmente. Analisou-se em separado a prática de atividade física nos dias de semana e nos fins de semana (sábados e domingos), uma vez que nos dias de semana o pedômetro só era usado no período em que a criança estava fora da escola.

Na entrevista inicial, o pai de P1 e de P2 disse que a família reside próxima à escola em que os meninos estudam. A mãe leva os meninos à escola e o pai vai buscá-los, sempre de carro. Segundo o pai, antes do estudo, os filhos não praticavam atividade física, no período extra escola, porque a família não tem condição financeira para matriculá-los em clubes ou academias. Também disse que nos finais de semana, sempre que possível, viajam para o litoral, onde os meninos praticam atividades como jogar futebol na praia e andar de bicicleta dentro do condomínio.

No decorrer do estudo, para P1 a atividade física preponderante registrada no questionário, em todas as fases da pesquisa, no período extra escola, foi caminhada em ritmo acelerado, seguida de jogo de futebol e andar de bicicleta. O participante P2 registrou como atividade física preponderante a caminhada, seguida por jogar futebol, andar de bicicleta e jogar basquete.

Na entrevista inicial, a mãe de P3 contou estar desempregada e disse que iria aproveitar o convite para participar da pesquisa junto com a filha por ter

percebido uma oportunidade de praticar mais atividades junto com a filha que passava muitas horas em casa em frente a telas. Segundo o relato da mãe de P3, a filha já sofreu *bullying* na escola através de apelidos como “gorducha”. Aparentemente tanto a mãe quanto a filha estavam acima do peso ideal. Ambas disseram que não tinham motivação para emagrecer e apesar do objetivo da pesquisa não ser redução do peso, elas consideraram que poderiam se beneficiar com a possibilidade disso acontecer. P3 relatou que, uma vez por semana (às quartas-feiras), costumava ir visitar a avó que mora no mesmo bairro e, para tanto, ia caminhando até a casa da avó, que fica a alguns quarteirões da sua casa. Como mostra a Figura 1, para essa participante, o tempo registrado pelo pedômetro em atividade física às quartas-feiras era maior que nos demais dias da semana. No decorrer do estudo a caminhada foi a única atividade física registrada por esta participante.

Na entrevista inicial, a mãe de P4 e de P5 relatou que os filhos ficavam muito tempo diante de telas, no período extra escola, sendo que o filho mais novo (P4) passava mais tempo diante do vídeo game e o mais velho (P5) diante do computador em sites de relacionamentos. A mãe também relatou que ambos passavam muito tempo diante da televisão, principalmente no período da noite. A mãe comentou que estava tentando convencer o filho mais velho (P5) a passear com cachorros dos moradores do prédio em que o pai é zelador e, assim, além dele praticar mais atividade física, ainda receberia pelo trabalho. O pai relatou que nos finais de semana, geralmente no domingo, quando não estava trabalhando, levava os filhos a um parque, onde andavam de bicicleta e jogavam bola. Para P4, a atividade física preponderante registrada nos questionários em todas as fases da pesquisa foi a caminhada em ritmo acelerado, seguida de jogar futebol e andar de bicicleta nos fins de semana. P5 também registrou a caminhada como atividade física preponderante, seguida de jogar futebol e basquete, e andar de *skate*, principalmente nos finais de semana.

A mãe de P6 relatou, como justificativa para o fato de não se sentir disposta a participar da pesquisa junto com a filha, que iniciava seu trabalho às 5:30 horas da manhã e, quando chegava em casa, ainda precisava cuidar dos afazeres domésticos. O pai, que trabalhava à noite, dispôs-se a participar com a filha da pesquisa no período da tarde antes de ir para o trabalho. Segundo o pai,

isto ainda teria o benefício de passar mais tempo com a filha. Segundo P6, seu passatempo preferido, antes de ingressar no estudo, era assistir televisão e passear com amigas em um shopping, perto de sua casa. No decorrer do estudo, P6 também registrou como atividade física preponderante a caminhada, porém, além disso, ela relatou natação, em alguns fins de semana, na academia em que sua mãe trabalhava.

Os dados da Tabela 4 mostram as atividades físicas registradas nos questionários pelos participantes da pesquisa, no decorrer do estudo.

Tabela 4. Atividade física mais praticada nos dias de semana e nos fins de semana pelos participantes da pesquisa no decorrer do estudo.

Participante	Nos dias de semana	Nos fins de semana
P1	Caminhada	Futebol/ bicicleta
P2	Caminhada	Futebol/bicicleta/basquete
P3	Caminhada	Caminhada
P4	Caminhada	Futebol/bicicleta
P5	Caminhada	Futebol/basquete/skate
P6	Caminhada/natação	Caminhada

No decorrer do estudo, a caminhada foi a atividade mais relatada pelos participantes, e, mesmo P1 e P2, que, antes do estudo, iam e voltavam da escola de carro, passaram a ir à pé. Além disso, na fase de Participação Conjunta, essa foi a atividade preferencial escolhida pelos pais. As outras atividades ocorreram praticamente apenas nos finais de semana.

Tempo despendido praticando atividade física e quantidade de passos medidos pelo pedômetro.

A Figura 1 apresenta o tempo despendido diariamente por cada participante, em cada fase, praticando atividade física, registrado pelo pedômetro.

Como se pode ver na Figura 1, apesar de na Linha de Base todos os participantes terem praticado atividade física nos dias de semana numa duração inferior a 30 minutos/dia, nos fins de semana, exceto para P3 e P6, as durações da atividade física sempre ultrapassaram os 30 minutos diários.

Na fase de Economia de Fichas, os participantes P2 e P5, os meninos mais velhos entre os participantes, foram os que apresentaram um aumento maior da duração da atividade física em relação à Linha de Base, inclusive nos fins de semana, apesar da ordem das fases terem sido diferentes para esses dois participantes.

Analisando-se o desempenho de cada participante através da Figura 1, verifica-se que para P1, na Linha de Base a média do tempo gasto em atividade física foi 24 minutos/dias nos dias de semana e 38 minutos/dia nos fins de semana. Na fase Economia de Fichas, houve um aumento de 25% na média do tempo gasto em atividade física nos dias de semana e 18% nos finais de semana. Com esse resultado, P1 recebeu 12 fichas das 17 possíveis nessa fase. Ao conseguir atingir o critério mínimo para a troca das fichas (cinco fichas), P1 trocou-as por uma garrafa plástica. No final dessa fase, ele tinha conseguido juntar mais sete fichas e trocou por uma munhequeira (duas fichas) e por outra garrafa plástica. Como mostra a Figura 1, houve um grande aumento no tempo de atividade física durante o primeiro fim de semana, e, segundo o relato do participante, isso ocorreu devido a ele ter viajado com seus pais para a praia e terem feito caminhadas na praia, as quais foram devidamente registradas no pedômetro e no questionário 1. Na fase Participação Conjunta, o tempo médio gasto por P1 em atividade física também aumentou em relação à Linha de Base 38% nos dias de semana e 34% nos finais de semana, e em relação à fase Economia de Fichas, 10% nos dias de semana e 13% nos finais de semana, tendo voltado praticamente aos níveis basais no Seguimento.

Para P2, como para seu irmão P1, a média do tempo gasto em atividade física na Linha de Base foi 20 minutos/dia nos dias de semana e 36 minutos/dia nos fins de semana. Na fase Economia de Fichas, houve um aumento de 70% na média do tempo gasto em atividade física nos dias de semana e de 83% nos finais de semana, em relação à Linha de Base, bem maior do que para P1. P2 recebeu fichas todos os dias nessa fase (17 fichas) e trocou-as por uma

camiseta (15 fichas) e por uma munhequeira (2 fichas). Na fase da Participação Conjunta, ocorreram os maiores aumentos de duração da atividade física em relação à Linha de Base para este participante: 105% nos dias de semana e 94% nos finais de semana. Em relação à fase Economia de Fichas, houve um aumento de 21% nos dias de semana e 6% nos finais de semana. Assim como P1, P2 viajou para o litoral com seus pais e, segundo o relato de P2, jogou futebol na praia e andou de bicicleta no condomínio onde fica a casa dos pais. Como ocorreu com P1, no Seguimento, os valores retornaram praticamente aos níveis basais.

Para P3, na Linha de Base a média do tempo gasto em atividade física foi 21 minutos/dias nos dias de semana e diferentemente do que ocorreu para os participantes P1 e P2, ficou abaixo dos 30 minutos/dia também nos fins de semana, com uma média diária de 25 minutos/dia. Como para essa participante a ordem das fases foi diferente dos participantes anteriores, a fase seguinte à Linha de Base, foi a de Participação Conjunta e, nessa fase, houve um aumento de 133% na média do tempo gasto em atividade física nos dias de semana e de 116% nos finais de semana. Na fase Economia de Fichas, a duração de atividade física diminuiu em relação à Participação Conjunta (uma queda de 35% em média nos dias de semana e de 26% nos finais de semana), mas, permaneceu, em média, 52% maior que na Linha de Base nos dias de semana e 60% nos finais de semana. No Seguimento voltou praticamente aos níveis basais como ocorreu com P1 e P2. P3 conseguiu juntar 16 fichas e ao término da fase trocou-as por uma camiseta.

Para P4, a média do tempo gasto em atividade física diária na Linha de Base, foi de 27 minutos/dia em dias de semana e 45 minutos/dia nos fins de semana. Na fase de Participação Conjunta, apresentou um aumento de apenas 15% nos dias de semana e 18% nos finais de semana em relação à Linha de Base. Na fase Economia de Fichas, a duração da atividade física continuou crescendo pouco (um aumento de 10% na média do tempo nos dias de semana e de 4% nos finais de semana em relação à fase anterior), atingindo uma média de 26% de aumento nos dias de semana e 22% nos finais de semana em relação à Linha de Base. P4 ganhou fichas em todos os dias desta fase (15 fichas) e trocou-as por uma bola de futebol (dez fichas) e por uma garrafa de

plástico (cinco fichas). Como ocorreu com os outros participantes, no Seguimento, os valores voltaram praticamente aos níveis basais.

Para P5, a média do tempo gasto em atividade física diária na Linha de Base foi semelhante a de seu irmão (P4), sendo de 27 minutos/dia em dias de semana e 47 minutos/dia nos fins de semana. Na fase de Participação Conjunta, também apresentou um aumento percentual bem parecido ao do seu irmão, em relação à fase de Linha de Base nos dias de semana (15%) e nos fins de semana (15%). Na fase Economia de Fichas, o tempo gasto em atividade física continuou aumentando (um incremento de 29% em média nos dias de semana e de 6% nos finais de semana), o que representou um aumento de 48% no tempo médio nos dias de semana e 21% nos finais de semana, em relação à Linha de Base, maiores do que aqueles apresentados por seu irmão. Assim como seu irmão (P4), ele ganhou fichas em todos os dias desta fase (15 fichas), que foram trocadas por uma bola de basquete (dez fichas) e por uma garrafa de plástico (cinco fichas). Segundo o relato de P5, nos fins de semana das fases de Economia de Fichas e Participação Conjunta, ele foi ao parque junto com seu irmão P4, onde jogaram bola com amigos e andaram de bicicleta. Como ocorreu com os outros participantes, no Seguimento, os valores voltaram praticamente aos níveis basais.

Para P6, na Linha de Base a média do tempo gasto em atividade física foi 24 minutos/dias nos dias de semana e 26 minutos/dia nos fins de semana. Na fase Economia de Fichas, houve um aumento de 29% na média da duração nos dias de semana e de 50% nos finais de semana. P6 conseguiu juntar 15 fichas e ao término da fase trocou-as por uma camiseta. Na fase Participação Conjunta, não houve variação na média do tempo gasto em atividade física nos dias de semana e diminuiu 5% em média nos finais de semana em relação à fase anterior, Economia de Fichas. Na fase Participação Conjunta, continuou apresentando um aumento de 29% na média do tempo gasto em atividade física nos dias de semana e 42% nos finais de semana. Também este participante voltou praticamente aos níveis basais no Seguimento.

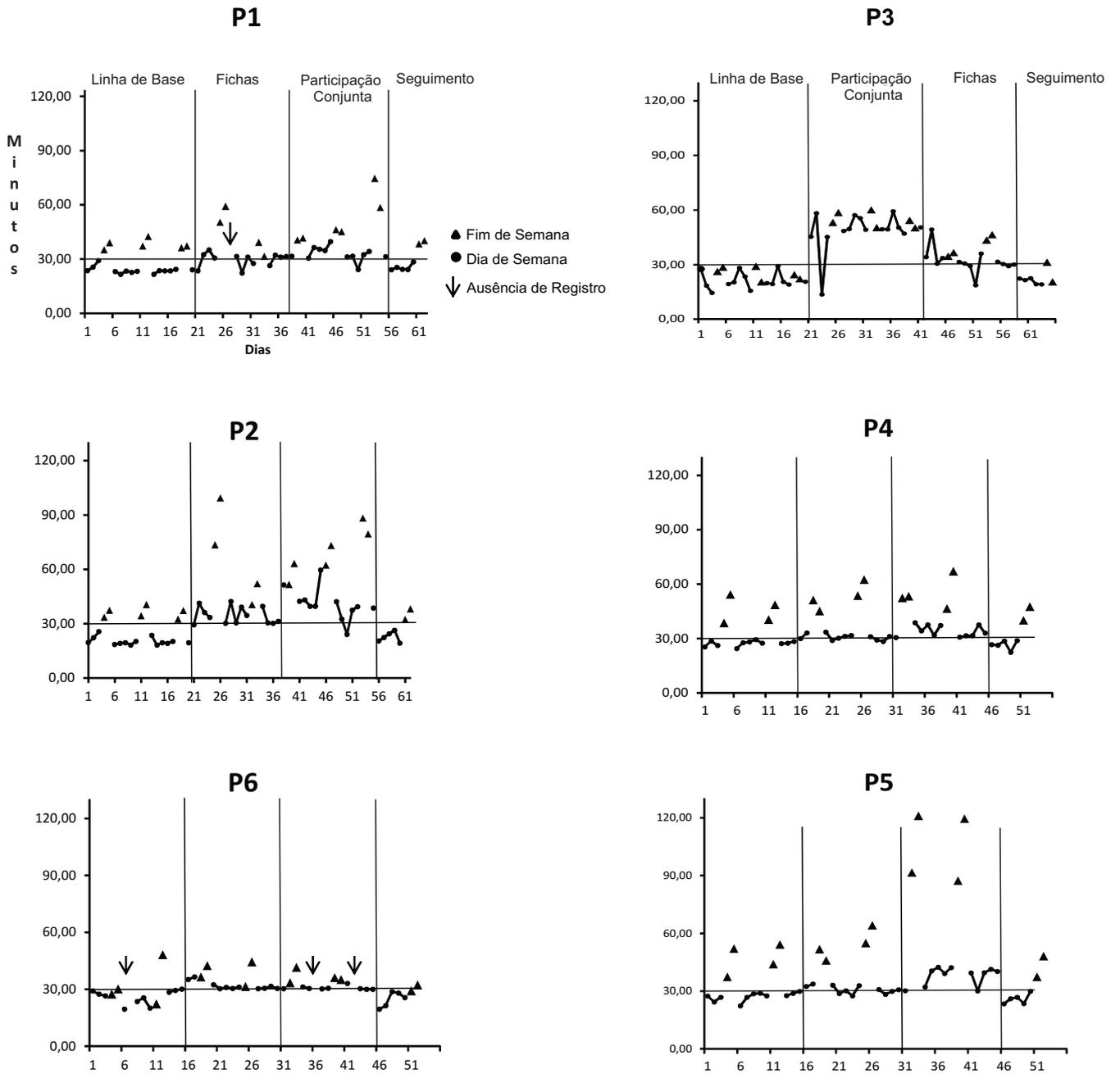


Figura 1. Tempo despendido diariamente por cada participante (em minutos), praticando atividade física, registrado pelo pedômetro.

A Tabela 5 apresenta a média do número de passos diários, medida pelo pedômetro, para cada participante, nos dias de semana e nos finais de semana. A análise da Tabela 5 aponta resultados muito semelhantes àqueles obtidos com o registro da duração da atividade, verificando-se que para todos os participantes, em todas as fases, os valores obtidos nos fins de semana foram sempre maiores do que nos dias de semana.

Tabela 5. Média do número de passos diários, registrados pelo pedômetro, de cada participante, por fase do estudo (dia de semana/fim de semana).

Participante	Linha de Base	Fichas	Participação Conjunta	Seguimento
P1	2510/4017	3763/5812	4398/7027	2677/4181
P2	2141/3698	4154/8118	5117/8837	2362/3722
P3	2193/2620	3759/4782	5685/6388	2167/2667
P4	2965/4752	4542/7328	4082/7045	2772/4605
P5	2832/4890	3959/10520	3681/6838	2694/4434
P6	2692/3325	3707/4564	3419/4307	2550/3179

O sombreado indica que os participantes estudavam em escolas particulares.

Na Linha de Base, os participantes da escola particular registraram valores menores que os de escola pública nos dias de semana e os participantes do gênero feminino foram aqueles que registraram os menores valores nos fins de semana.

Na fase de Fichas, as participantes do gênero feminino (P3 e P6) apresentaram, em relação aos meninos, os menores valores, tanto nos dias de semana, quanto nos fins de semana, bem como na fase de Participação Conjunta, nos fins de semana.

A Tabela 5 indica uma grande variabilidade entre os diferentes participantes principalmente nas fases Economia de Fichas e Participação Conjunta. Na Participação Conjunta, os participantes que frequentavam escolas particulares (P1, P2 e P3) apresentaram valores superiores aos demais nos dias de semana, independentemente da ordem de apresentação das condições experimentais. Para os demais, os maiores valores ocorreram na fase de Fichas.

No Seguimento, os valores médios do número de passos diários, tanto nos dias de semana como nos fins de semana, para todos os participantes, praticamente retornaram aos níveis basais.

Tempo diante de telas registrado no questionário 1.

De modo geral, a média do tempo gasto diante de telas não sofreu muitas variações durante as fases da pesquisa para nenhum dos participantes. Observou-se também que para todos os participantes esse tempo foi maior nos fins de semana do que durante a semana, com uma única exceção (P5) na fase de Participação Conjunta que relatou ter viajado com um amigo e passado grande parte do dia fora de casa, sem acesso a equipamentos com telas.

A Tabela 6 apresenta as médias do tempo gasto diante de telas para cada participante em cada fase da pesquisa.

Tabela 6. Média de tempo diário gasto diante de telas por participante, por fase (minutos).

Participante	Linha de Base	Fichas	Participação Conjunta	Seguimento
dias de semana/fins de semana(min)				
P1	330/460	362/363	358/370	336/465
P2	314/560	367/398	326/365	348/495
P3	396/535	403/512	412/530	400/525
P4	371/480	355/488	345/510	384/450
P5	311/450	330/405	408/334	308/450
P6	390/458	382/465	382/490	366/495

Todos os participantes registraram terem assistido televisão, em todos os dias da pesquisa. Além disso, P1, P2, P4 e P5, participantes do gênero masculino, registraram terem jogado vídeo games e usado o computador. Além da TV, as participantes do gênero feminino (P3 e P6) registraram terem usado o computador.

Relação entre tempo praticando atividade física e diante de telas.

Com o objetivo de comparar o tempo despendido em frente de telas e aquele despendido com a prática de atividade física construiu-se a Figura 2.

Verifica-se na Figura 2 que para todos os participantes o tempo gasto em frente às telas superou em muito o tempo despendido em atividade física em todas as fases.

Para P1, na fase de Participação Conjunta, em que houve o registro da maior duração da atividade física, houve uma diminuição de apenas 7 minutos no tempo gasto diante das telas em relação à linha de Base.

P2, que também apresentou um aumento maior da duração da atividade física na fase Participação Conjunta, aumentou o tempo médio diante de telas em apenas 4% em dias de semana e diminuiu 35% nos fins de semana.

Para P3 que foi a participante que apresentou os maiores valores de duração de atividade física na fase Participação Conjunta, houve um aumento de apenas 2% no tempo médio diante de telas em dias de semana e uma diminuição de 4% nos fins de semana.

Para P4, na fase em que teve o maior aumento da duração de atividade física (Economia de Fichas), ocorreu uma diminuição de apenas 7% no tempo médio diante de telas em dias de semana e um aumento de 6% nos fins de semana.

P5 que também apresentou o maior aumento da duração da atividade física na fase Economia de Fichas, registrou, diante de telas, um aumento de tempo de 31% nos dias de semana e nos finais de semana uma diminuição de 26%, devido, segundo relato do participante, a um dos fins de semana dessa fase, ter viajado com um amigo para um sítio, onde não tinha acesso á computadores nem vídeo games.

Para P6, que apresentou os maiores valores de duração de atividade física na fase de Economia de Fichas, diminuiu apenas 2% o tempo médio diante de telas nos dias de semana e aumentou apenas 2% o tempo médio diante de telas nos fins de semana.

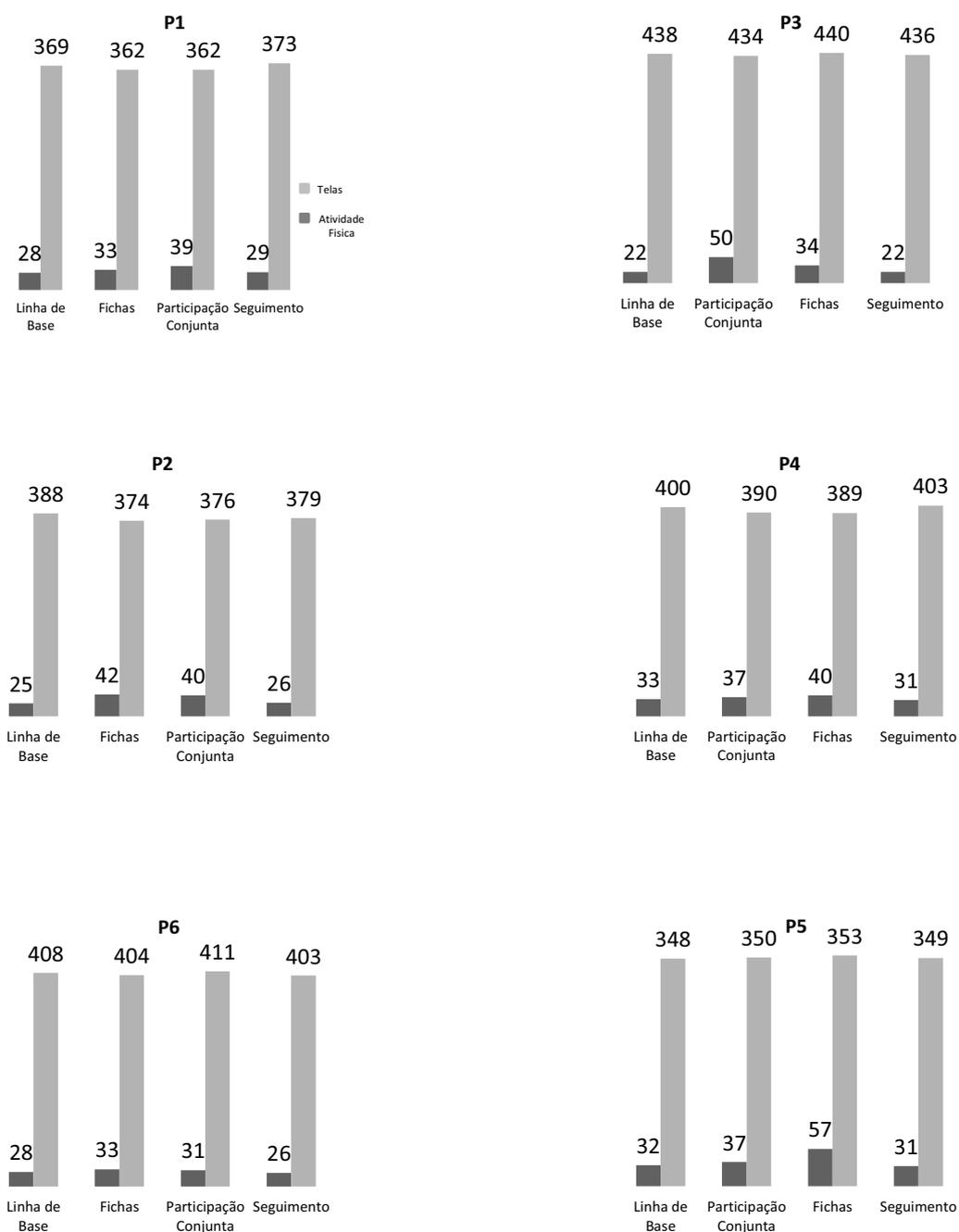


Figura 2. Tempo médio, em minutos, gasto por cada participante em atividade física somando-se os dias de semana e os fins de semana, registrado pelo pedômetro, e o tempo médio avaliado por ele em frente às telas, em cada fase.

Atividade física diária dos pais com as crianças/adolescentes, registrada por elas.

A Tabela 7 apresenta os registros de atividade física praticada pelos pais junto com as crianças/adolescentes em cada fase (em porcentagem).

Como se vê na Tabela 7 nenhum genitor praticou atividade física com seus filhos nos dias de semana em todas as fases do estudo, a não ser na fase Participação Conjunta quando receberam instrução para fazê-lo. Diferentemente, nos finais de semana foram registradas as participações de pais na fase de Fichas para as três das quatro díades do sexo masculino (P1, P2 e P4), o mesmo não ocorrendo para as díades do sexo feminino (P3 e P6).

Os registros de P1 e P2 mostraram que, na fase de Economia de Fichas, num fim de semana em que viajaram para a praia, o pai caminhou e jogou futebol com eles.

P4 e P5 registraram a participação do pai em atividade física em dois domingos na fase de Linha de Base, quando foram com o pai a um parque e jogaram futebol. Apesar de ser a mãe quem atuou na fase de Participação Conjunta, P4 registrou a participação do pai em um domingo quando foram jogar futebol no parque. Nessa ocasião, seu irmão (P5) não estava presente, pois havia viajado com um amigo. Na fase de Economia de Fichas, o pai levou os jovens ao parque em dois fins de semana para jogarem futebol, porém P4 não quis participar da atividade com o pai e, o irmão, em um deles, tendo preferido jogar basquete com seus amigos.

Os participantes registraram durante o estudo que seus pais, em alguns fins de semana, facilitaram o acesso a locais como parques e praia, onde a atividade física era mais propícia.

Nenhum participante registrou a participação dos pais em atividades físicas no Seguimento, nem nos dias de semana, nem nos fins de semana.

Tabela 7. Registros de atividade física praticada pelos pais junto com as crianças/adolescentes em cada fase (em porcentagem).

Participante	Linha de Base	Fichas	Participação Conjunta	Seguimento
Dia de semana/Fim de semana(%)				
P1	0/0	0/50	94/33	0/0
P2	0/0	0/50	94/33	0/0
P6	0/0	0/0	100/0	0/0
Participante	Linha de Base	Participação Conjunta	Fichas	Seguimento
Dia de semana/Fim de semana(%)				
P3	0/0	95/0	0/0	0/0
P4	0/50	100/25	0/25	0/0
P5	0/50	100/0	0/50	0/0

DISCUSSÃO

A presente pesquisa comparou os resultados de duas intervenções sobre o comportamento de praticar atividade física não estruturada em seis crianças/adolescentes.

Avaliando-se tanto a duração da atividade quanto o número de passos registrados pelo pedômetro, verificou-se que os jovens passaram a praticar mais atividade física após as intervenções, independentemente da ordem em que essas intervenções foram aplicadas, tendo ocorrido grande variabilidade entre os sujeitos.

De acordo com Wysocki, Hallal, Iwata e Riordan (1979), a atividade física pode produzir consequências reforçadoras a longo prazo, como perda de peso e melhora de saúde, porém também pode produzir consequências aversivas imediatas, como cansaço e dor muscular e, são as consequências imediatas aquelas que frequentemente controlam o comportamento. Marcus et al. (2000) afirmam que o emprego de reforço arbitrário é necessário até que a atividade

física torne-se, ela mesma, reforçadora, ou seja, produza consequências positivas para a saúde capazes de manter o exercitar-se.

Dessa maneira, uma possível solução para o problema do sedentarismo seria arranjar contingências em que reforços fossem liberados temporalmente mais próximos do comportamento-alvo como no emprego da técnica de Economia de Fichas. Porém, o emprego dessa técnica exige alguns cuidados. A ficha deve ser liberada de forma imediata à apresentação da resposta-alvo e, para que ela tenha valor como estímulo reforçador, o item pelo qual ela será trocada deve ter valor reforçador para o participante, o que provavelmente não deve ter ocorrido da mesma forma para todos os participantes da presente pesquisa, possivelmente devido a diferenças nos níveis socioeconômicos dos participantes.

Os dados revelaram que os participantes P4, P5 e P6 foram aqueles que mais se beneficiaram da Economia de Fichas e esses participantes frequentavam escolas públicas, o que sugere que devessem pertencer a um nível socioeconômico mais baixo.

Apesar de ter sido realizado um teste de preferência de estímulos, similar ao proposto por De Leon e Iwata (1996) com estímulos múltiplos e sem reposição, não podemos garantir que os mesmos tenham funcionado como reforços, e, se o fizeram, que tenham tido o mesmo valor reforçador para todos os participantes. O fato de os participantes que frequentavam escola pública terem tido um desempenho melhor na fase de Economia de Fichas sugere que os brindes utilizados eram mais reforçadores para essas crianças.

Além disso, o requisito para receber a ficha foi fixado numa prática de atividade física por 30 minutos. Podemos levantar a hipótese de que o fato de os participantes poderem visualizar o tempo gasto em atividade física através do registro do pedômetro tenha influenciado o cumprimento do mínimo necessário para receber a ficha. Alguns participantes relataram que gostariam de ter tido a possibilidade de ganhar mais fichas e conseqüentemente trocar por mais brindes. Uma próxima pesquisa poderia programar um sistema de atribuição

diferencial de fichas para diferentes durações de atividade e, verificar, se essa estratégia seria capaz de aumentar a duração da prática de atividade física.

O fato de os participantes terem tido acesso, através do visor do pedômetro, à duração das suas práticas durante o período de medição, justifica a preocupação de alguns autores (Matsudo et al., 1998) sobre cuidados que devem ser tomados quando se utilizam métodos de medição reativos, ou seja, aqueles que podem interferir nos padrões habituais do comportamento do avaliado. Poderíamos nos questionar se a duração da atividade física não teria sido maior se os participantes não tivessem tido acesso à medida da sua prática.

Raynor, Coleman e Epstein (1998) afirmam que quando a acessibilidade é igual entre a escolha de atividades físicas ou sedentárias, um dos fatores que influenciam na decisão é o valor reforçador relativo a essas atividades, ou seja, as pessoas tendem a selecionar a atividade que é mais reforçadora. Entretanto, uma atividade física pode ser prazerosa para um indivíduo e não para outro, o que significa que as preferências individuais devem ser levadas em conta (Wysocki et al., 1979). Na fase em que os pais foram instruídos a praticar atividade física junto com seus filhos (Participação Conjunta), verificou-se que as crianças que tiveram os maiores aumentos na duração da atividade/número de passos (P1, P2 e P3) foram aquelas cujo genitor tinha um gênero idêntico ao seu. Isso sugere que a atividade escolhida por pai/filho ou mãe/filha era prazerosa para a díade como, por exemplo, os meninos (P1 e P2) jogarem futebol com o pai e a menina (P3) caminhar com a mãe. Sanchez et al. (2011) mostraram que as atividades escolhidas variavam de acordo com o gênero, sendo que, de modo geral, a atividade física predileta de meninos era jogar futebol, enquanto a das meninas era a caminhada.

Pate et al. (1995) também apontaram a importância da família e dos amigos para a prática de atividade física, servindo estes como modelo para exercitar-se e/ou como companhia para a atividade física. Da mesma forma, Stahl et al. (2001) observaram, após examinarem as relações entre os relatos de atividade física e o ambiente social, que a falta de apoio da família e dos amigos estava associada com baixos índices de atividade física. Dishman (1994)

ênfatiou que manipulações de fatores ambientais, como por exemplo, facilitação de acesso a locais propícios para atividades físicas produzem mudanças nos padrões comportamentais de exercícios. Na presente pesquisa, a variável envolvimento familiar mostrou-se importante para o comportamento de praticar atividade física dos participantes, mesmo quando acontecia espontaneamente, independentemente do planejamento da pesquisa, como ocorreu com quatro participantes (P1, P2, P4 e P5), todos do gênero masculino, quando os pais facilitaram o acesso a lugares onde seus filhos pudessem praticar atividade física, levando-os ao parque para encontrar com amigos, andar de bicicleta e jogar futebol. Esses dados também estão de acordo com os encontrados na revisão de 60 estudos, publicados entre 1999 e 2005, realizada por Horst, Paw e Twisk (2007) que apontou que pais fisicamente ativos e o apoio da família, enquanto facilitadora do acesso a locais para prática dessas atividades, podem influenciar positivamente a prática de atividade física dos filhos (especialmente os do sexo masculino).

É importante ressaltar que nos dias de semana os pais só participaram da atividade física junto com seus filhos quando receberam instruções específicas para fazê-lo (fase Participação Conjunta), não tendo ocorrido generalização para as demais situações.

A discrepância entre o tempo gasto em atividade física e aquele diante de telas em todas as fases da pesquisa foi semelhante ao que a literatura tem mostrado, no sentido em que, para todos os participantes da pesquisa, o tempo médio semanal dedicado à prática de atividade física foi muito menor que o tempo gasto diante de telas e que intervenções para aumentar a duração da atividade física não garantem a redução do tempo gasto diante das telas (Dietz, 1985; Andersen, 1998; Silva, 2000; Guedes, 2001; Pimenta, 2001; Sanchez, 2011). A ausência de associação entre comportamento sedentário (diante de telas) e prática de atividade física foi também comentada por Sallis, Prochaska e Taylor (2000), que não obtiveram evidências para confirmar a hipótese de que o aumento de atividade física causa, necessariamente, enfraquecimento dos comportamentos sedentários.

Andrade, Casagrande e Viviani (1998), em um estudo que comparou o padrão de atividade física entre adolescentes de baixo e alto nível socioeconômico do estado de São Paulo, não encontraram diferença significativa, no tempo médio gasto diante de telas (4,1 horas/dia e 3,9 horas/dia respectivamente).

Segundo Wing et al.(2001) um dos maiores problemas encontrados em estudos cujo objetivo é mudar o comportamento de pessoas é a dificuldade em manter a mudança quando o procedimento empregado se encerra, ou seja, espera-se que o comportamento continue ocorrendo na vida cotidiana do sujeito. Os resultados do Seguimento do presente estudo indicaram que após a suspensão das intervenções, a prática da atividade física retornou aos níveis basais para todos os participantes, sugerindo que para esses participantes tais intervenções não foram capazes de instalar hábitos de prática de atividade física. Isto provavelmente deveu-se à curta duração em que as intervenções estiveram em vigor. Além de aumentar a duração das intervenções, estudos futuros talvez devessem fornecer mais informações para os pais sobre os prejuízos do sedentarismo em crianças e criar estratégias que garantissem uma generalização dos comportamentos de participação dos pais em situações que propiciassem a prática de atividade física dos filhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersen, R.E., Crespo, C.J., Bartlett, S.J., Cheskin, L.J. e Pratt, M. (1998). Relationship of Physical Activity and Television Watching With Body Weight and Level of Fatness Among Children. *Journal of the American Medical Association*, 279, 938-942.
- Andrade, D., Casagrande, G. e Viviani, F. (1998). Physical Activity Patterns in Female Teenagers from Different Socioeconomic Regions. *Physical activity and health: physiological, behavioral and epidemiological aspects*. 115-122.
- Ainsworth, B., Haskell, W., Leon, A., Jacobs, D.R. Jr., Montoye, H.J., Sallis, J.F., Paffenbarger, R.S. (1993). Compendium of physical activities: Classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc.* , 25, 71-80.
- Caspersen, C.J., Powell, K. e Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100, 126- 131.
- Davison, K.K., Birch, L.L. (2001). Child and parent characteristics as predictors of change in girls' body mass index. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 25, 1834-1842.
- DeLeon, I.G., Iwata, B.A. (1996). Evaluation of a Multiple-Stimulus Presentation Format for Assessing Reinforcer Preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 29, 519-533.
- Dennison, B.A., Straus, J.H., Mellits, E.D. e Charney, E. (1988). Childhood Physical Fitness Tests: Predictor of Adult Physical Activity Levels?. *Pediatrics*. 82, 324-330.
- Dietz, W.H. e Gortmaker, S.L. (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescent. *Pediatrics*, 75, 807- 812.

Dishman, R.K. (1994). *Advances in exercise adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Epstein, L.H., Paluch, R.A., Gordy, C.C. e Dorns, J. (2000). Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 154, 220-226.

Farias, J.C.F., Lopes, A.S., Florindo, A.A. e Hallal, P.C. (2010). Validade e reprodutibilidade dos instrumentos de medida da atividade física do tipo *self-report* em adolescentes: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, 26,1669-1691.

Guedes, D.P., Guedes, J.E.R.P., Barbosa, D.S. e Oliveira, J.A. (2001). Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 7,187-199.

Hallal, P.C. (2005). *Padrões de Atividade Física em Adolescentes de 10-12 anos de Idade: Determinantes*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil.

Hallal, P.C, Dumith, S.C., Bastos, J.P., Reichert, F.F., Siqueira, F.V. e Azevedo, M.R. (2007). Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. *Rev. Saúde Pública*, 41, 453-60.

Hu, F.B., Li, T.Y., Colditz, G.A., Willett, W.C. e Manson, J.E. (2003). Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women. *Journal of American Medical Association*, 289, 1785-1791.

Jacobi D., Caille A., Borys J.M., Lommez A., Couet C., Charles M.A. e Oppert J.M. (2011). Parent-offspring correlations in pedometer-assessed physical activity. *PLoS One*, 6.

LaPorte, R.E., Montoye, H.J. e Caspersen, C.J. (1985). Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public Health Rep.*100,131-146.

Lazzoli, J.K., Nóbrega, A.C.L., Carvalho, T., Oliveira, M.A.B., Teixeira, J.A.C., Leitão, M.B., Leite, N., Meyer, F., Drummond, F.A., Pessoa, M.S.V., Rezende, L., De Rose, E.H., Barbosa, S.T., Magni, J.R.T., Nahas, R.M., Michels, G. e Matsudo, V. (1998). Atividade física e saúde na infância e adolescência. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 4, 107-109.

Marcus, B.H., Forsyth, L.H., Stone, E.J., Dubbert, P.M., McKenzie, T.L. e Dunn, A.L. (2000). Physical Activity Behavior Change: Issues in Adoption and Maintenance. *Health Psychol*, 19, 32-41.

Matsudo, S.M.M., Araújo, T.L., Matsudo, V.K.R., Andrade, D.R. e Valquer, W. (1998). Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 3, 14-26.

Oehlschlaeger, M.H.K., Pinheiro, R.T., Horta, B., Gelatti, C. e San'tana P. (2004). Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Revista de Saúde Pública*, 38, 157-163.

Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C.A., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G.W., King, A.C., Kriska, A., Leon, A.S., Marcus, B.H., Morris, J., Paffenbarger, R.S., Patrick, K., Pollock, M.L., Rippe, J.M., Sallis, J. e Wilmore, J.H. (1995). A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Physical Activity and Public Health*, 273, 402-407.

Pearson, N., Salmon, J., Crawford, D., Campbell, K. e Timperio A. (2011). Are parental concerns for child TV viewing associated with child TV viewing and the home sedentary environment?, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 102, 1-8.

Pimenta, A.P.A. e Palma, A. (2001). Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 9, 19-24.

Raynor, D.A., Coleman, K.J., e Epstein, L.H. (1998). Effects of proximity on the choice to be physically active or sedentary. *Reserch Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 99-103.

Ribeiro, A.F. (1989). Correspondence in childrens self-report: tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 361-367.

Rinaldi, A.E.M., Pereira, A.F., Macedo, C.S., Mota, J.F. e Burini, R.C. (2008). Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. *Revista Paulista de Pediatria*, 26, 271-277.

Sallis, J.F., Prochaska, J.J. e Taylor, W.C. (2000). A Review of Correlates of Physical Activity of Children and Adolescents. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 32, 963-975.

Sanchez, J.A.S., Trujillo, S.M., Navarro, A.L., García, C.D., Henríquez, J.J.G. e Moysi, J.S. (2011). Associations between Screen Time and Physical Activity among Spanish Adolescents. *Plos One*, 6.

Silva, R.C.R. e Malina, R.M. (2000). Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 16, 1091-1097.

Sirard, J.R., Laska, M.N., Patnode, C.D., Farbaksh, K. e Lytle, L.A. (2010). Adolescent physical activity and screen time: associations with the physical home environment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Stahl, T., Rutten, A., Nutbeam, D., Bauman, A., Kannas, L., Abel, T., Luschen, G., Rodriguez,D.J.A., Vinck, J. e Zee, J. (2001). The importance of the social environment for physical active lifestyle – results from an internacional study. *Social Science and Medicine*, 52, 1-10.

Timperio, A., Salmon, J. e Ball K. (2004). Evidence based strategies to promote physical activity among children, adolescents and young adults: review and update. *Journal of Science and Medicine in Sport* , 7, 20-29.

Tudor-Locke, C., Craig, C.L., Beets, M.W., Belton, S., Cardon, G.M., Duncan, S., Hatano, Y., Lubans, D.R., Olds, T.S., Raustorp, A., Rowe, D.A., Spence, J.C., Tanaka, S. e Blair, S.N. (2011). How Many Steps/Day are Enough? for Children and Adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* , 8.

Horst, K., Paw, M.J.C.A. e Twisk J.W.R. (2007). A Brief Review on Correlates of Physical Activity and Sedentariness in Youth. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 8, 1241-1250.

Wing, R.R., Goldstein, M.G., Acton, K.J., Birch, L.L., Jakicic, J.M., Sallis, J.F., Smith-West, D., Jeffery, R.W. e Surwit, R.S. (2001). Behavioral scienc research in diabetes: lifestyle changes related to obesity, eating behavior, and physical activity. *Diabetes Care*. 24, 117-123.

World Health Organization (2002). The European health report 2002. Copenhagen. WHO Regional Office for Europe.

Wysocki, T., Hall, G., Iwata, B. e Riordan, M. (1979). Behavioral management of exercise: contracting for aerobic points. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 55–64.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA E DO RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PARTICIPANTE:

DOCUMENTO DE IDENTIDADE No: SEXO: M F

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO: No

APTO: BAIRRO: CIDADE:

CEP: TELEFONE: (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL:

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador, etc.)

DOCUMENTO DE IDENTIDADE No: SEXO: M F

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO: No

APTO: BAIRRO: CIDADE:

CEP: TELEFONE: (.....)

DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: INFLUÊNCIA DOS PAIS NA PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA DOS FILHOS

2. PESQUISADOR: Marcelo Szajubok

3. CARGO/FUNÇÃO: Psicólogo

4. INSCRIÇÃO NO CONSELHO REGIONAL No. 06/101317

5. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA: sem risco

6.DURAÇÃO DA PESQUISA: agosto de 2012 a dezembro de 2012

II. REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:

1.Os objetivos do presente estudo são:

a) Desenvolver e implementar um programa para aumentar a frequência do comportamento de praticar atividade física em crianças que apresentam baixos níveis de atividade física.

b) Avaliar a eficácia desse procedimento.

2.Os procedimentos utilizados serão:

a) entrevista individual com os participantes e seus respectivos familiares.

b) Todos os participantes serão informados sobre os objetivos e métodos da pesquisa e deverão dar seu consentimento por escrito conforme os princípios éticos que norteiam a pesquisa com seres humanos. Os participantes poderão interromper a participação em qualquer fase da pesquisa. As informações obtidas na presente pesquisa poderão ser divulgadas em congressos científicos e haverá garantia do anonimato e de sigilo. A identidade dos participantes não será revelada em nenhuma publicação ou exposição em congresso.

c) Encontros semanais com o pesquisador nos quais serão recolhidos os dados da pesquisa.

3.Os participantes não correrão nenhum risco.

4.Os participantes provavelmente serão beneficiados pelo procedimento de intervenção da presente pesquisa, uma vez que a atividade física é fundamental para a saúde e os métodos para aumentar a adesão que serão implementados (registros, envolvimento de familiares, recompensas) provavelmente trarão benefícios para os participantes.

5.O procedimento provavelmente aumentará a adesão a programas de exercícios para os participantes da pesquisa.

III. ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. Acesso, a qualquer momento, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.
2. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo.
3. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.

IV. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

Serão fornecidos para os participantes o nome, endereço e telefone do pesquisador.

V. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:.....

VI. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

São Paulo, de de 2012.

Assinatura do responsável legal pelo participante da pesquisa

Assinatura do Pesquisador

ANEXO 2

Questionário 1. REGISTRO DIÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA

DATA:/...../.....

1) HOJE VOCÊ:



Caminhou

() SIM, minutos () NÃO



Andou de bicicleta

() SIM, minutos () NÃO



Nadou

() SIM, minutos () NÃO



Dançou

() SIM, minutos () NÃO



Aula de ginástica ou algum esporte fora da escola

() SIM, minutos () NÃO



Subiu ou desceu escadas (mais do que 20 degraus)

() SIM, minutos () NÃO



Passeou com o cachorro

() SIM, minutos () NÃO

Fez outros exercícios? Quais.....

() SIM, minutos () NÃO

2) SE VOCÊ SAIU HOJE DE CASA QUE FORMA DE TRANSPORTE(S) VOCÊ UTILIZOU?

() Não saiu () Carro () Ônibus () Metrô () Bicicleta () Caminhada () Outro. Qual? _____

3) HOJE VOCÊ:

Assistiu televisão () NÃO () SIM

Jogou vídeo game () NÃO () SIM

Usou o computador () NÃO () SIM

Outra tela. () NÃO () SIM Qual? _____

No total quantos minutos? minutos

4) SEUS PAIS AJUDARAM VOCÊ A FAZER ATIVIDADES FÍSICAS HOJE?

() NÃO

() SIM Quais? Como?

5) SEUS PAIS FIZERAM ALGUMA ATIVIDADE FÍSICA JUNTO COM VOCÊ HOJE?

() NÃO

() SIM Quais? Por quanto tempo?

COMENTÁRIOS: _____

VISTO DOS PAIS _____

Número de passos registrados pelo pedômetro hoje: _____

Tempo registrado pelo pedômetro hoje : _____

Distância registrada pelo pedômetro hoje : _____

ANEXO 3

Questionário 2. POSSÍVEIS BARREIRAS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Nome: _____ Idade: ____ anos Menino () Menina ()

1. No último mês, quais atividades físicas você se lembra de ter feito? Quanto tempo em média durou cada uma?

2. Quais atividades físicas você gosta?

3. Quais você não gosta?

4. Quais são algumas atividades físicas que você gostaria de fazer fora da escola?

5. Você faz alguma atividade física com seus irmãos ou irmãs, ou qualquer outra criança que mora com você?

6. Seus pais fazem alguma atividade física? Qual?

7. Seus pais te ajudam a fazer atividades físicas? Como?

8. Existem outras coisas que seus pais poderiam fazer para ajudá-lo a fazer mais atividades físicas?

9. Você e seus pais fazem atividades físicas juntos? Com qual você gosta mais de fazer? Por quê?

10. Você acha que seus pais se sentiriam bem ou mal se você pedisse para eles fazerem algum tipo de atividade física junto com você?

11. Cite algumas coisas que dificultam para você poder fazer atividades físicas fora da escola?