

FATORES DETERMINANTES PARA UM ESTILO DE VIDA ATIVO: REVISÃO DA LITERATURA

DETERMINING FACTORS FOR AN ACTIVE LIFESTYLE: LITERATURE REVIEW

Luciene Daniel Álvares¹, Aylton Figueira Júnior², Fábio Luís Ceschini³ e Raquel Sapone Ceschini⁴

¹ Professora de Educação Física, com pós-graduação em Musculação e Condicionamento Físico, pelas Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU; fisioterapeuta formada pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS.

² Graduado em Educação Física e pós-graduado em Bioquímica do Exercício, pelo Instituto de Medicina Esportiva - Cuba; mestre em Adaptação Humana, Atividade Física e Saúde, pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp; doutor em Adaptação Humana e Saúde, pela Unicamp; docente da Universidade São Judas Tadeu - USJT, Programa de Mestrado e Doutorado em Educação Física.

³ Mestre em Nutrição, pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP; docente da Universidade São Judas Tadeu - USJT, Programa de Mestrado e Doutorado em Educação Física.

⁴ Instituto Mairiporã de Ensino Superior - ISES.

RESUMO

O presente estudo teve o objetivo de apresentar aspectos relacionados aos fatores determinantes vinculados à prática de atividade física em regiões metropolitanas. Embora os diferentes fatores que poderiam explicar a adesão à prática de atividade física regular sejam complexos, em especial pelas dinâmicas populacionais em áreas urbanas, esforços são organizados na forma de políticas públicas, direcionados à mudança de comportamento para uma vida ativa. Os pontos principais encontrados na literatura que demonstram o comprometimento com o nível de atividade física são os indicadores biológicos (idade, gênero, composição corporal), sociais (influência de pais, irmãos, professores e amigos de fora e de dentro da escola), psicossociais (conhecimento sobre a saúde, conhecimento sobre como se exercitar ou como aumentar o nível de atividade física, características das barreiras para a prática de atividade física, intenção em ser ativo, atitudes sobre atividade física, autoeficácia, autoimagem e personalidade) e ambientais (dias da semana, estações do ano, locais de prática de atividade física, programas de atividade física, mídia, hábitos de uso da televisão e videogame). Assim, o estudo permitiu concluir que modelos de intervenção, com destaque para o modelo ecológico, poderiam sustentar as estratégias estabelecidas para o estilo de vida ativo.

Palavras-chave: barreiras, nível de atividade física, modelos de intervenção.

ABSTRACT

This paper aimed to present the determining factors related to physical activity practice in urban region population. Thus several factors could explain the physical activity level; however there are several complex behavior on population lifestyle. The main points found in the literature showed barriers to active living, that are explained through biologic (age, gender, body composition), social (parents, brother, teachers and friends influence), psychosocial health related knowledge, knowledge how to be active, barrier characteristics to be active, self-efficacy, among others) and environmental days of the week, seasons of the year, TV watching and videogames). This paper allows us to conclude that different intervention models, as the Ecological Model could support the strategy to increase the active lifestyle.

Keywords: barriers, physical activity level, intervention models.

I. INTRODUÇÃO

O efeito da urbanização sobre o estilo de vida parece ter promovido resultados similares em diferentes países. As novas dinâmicas sociais na relação trabalho-tempo livre têm contribuído para um novo estilo de vida (BAGRICHEVSKY, 2007; DE VRIES & GOUDSBLOM, 2002). As crises econômicas promovem aumento do emprego para grupos mais especializados e desemprego para outros indivíduos que não atendem às expectativas de mercado de trabalho. Nessa direção, a preocupação com trabalho, emprego e salário norteia a conduta social, atendendo a necessidades individuais de modo hierárquico (ELIAS, 1994).

As novas dinâmicas do contexto sociourbano resultaram em crescente sedentarização nas diferentes faixas etárias (FIGUEIRA JÚNIOR & FERREIRA, 2000; CESCHINI & FIGUEIRA JÚNIOR, 2007) e em ambos os gêneros (CESCHINI & FIGUEIRA JÚNIOR, 2006), independentemente de nível socioeconômico e escolarização (CESCHINI, FLORINDO & BENÍCIO, 2007). Por outro lado, observa-se aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como obesidade, diabetes, artrite-artrose, câncer, osteoporose, hipertensão e outras cardiopatias, frutos de uma associação complexa do estilo de vida. Como muitos fatores concorrem para o aumento da prevalência das DCNT, é fato que a ampliação do número de pessoas insuficientemente ativas tem sido apontada como uma das principais causas de redução na capacidade funcional dos indivíduos em diferentes idades (CASPERSEN, POWELL & CHRISTENSON, 1985; COUNCIL ON SPORTS MEDICINE & FITNESS COUNCIL ON SCHOOL HEALTH, 2006; SALLIS & PATRICK, 1994).

Como a atividade física é um fenômeno complexo, envolve aspectos multifatoriais, como significados e valores sócio-históricos, integrados com a capacidade de adaptação filogenética e ontogenética da espécie humana. Em termos biológicos, as possibilidades de sobrevivência e reprodução são componentes importantes e, em termos sócio culturais, a função é a melhoria da qualidade de vida, garantindo condições mínimas de alimentação, educação, saneamento básico, lazer e cuidados com a saúde (SALLIS & PATRICK, 1994). Por outro lado, de acordo com Caspersen, Powell & Christenson (1985), atividade física é qualquer movimento corporal que provoca aumento do gasto calórico acima dos níveis de repouso, promovido pela contração dos músculos esqueléticos. Na direção da promoção da saúde, a prática de atividade física tem sido recomendada na maioria dos dias da semana, em intensidade

moderada/vigorosa, acumulando pelos menos 30 minutos em casa, no trabalho e nas formas de deslocamento/transporte fisicamente ativo (HASKELL *et al.*, 2007; PATE, LONG & HEATH, 1994).

Assim, o objetivo do presente estudo é discutir os fatores determinantes relacionados ao nível de atividade física diária em realidade urbana.

2. ATIVIDADE FÍSICA: ENTENDENDO A COMPLEXIDADE DO FENÔMENO

Embora o movimento corporal tenha sido fundamental para a sobrevivência da espécie humana e nas conquistas territoriais (DE VRIES & GOUDSBLOM, 2002), atividades motoras como caminhada e trote não eram interpretadas, em momentos pretéritos, como fatores que poderiam fazer a diferença nas condições de saúde ao longo da vida. Porém, o benefício das atividades motoras foi reconfigurado como fenômeno social há pouco mais de 30 anos. Estudos diversos (ARMSTRONG *et al.*, 1990; BANCO MUNDIAL, 2005; BLAIR *et al.*, 1996; MATSUDO *et al.*, 2002) apontam que os benefícios das atividades físicas realizadas em intensidades moderadas/vigorosas contribuem para a manutenção da saúde e a prevenção de doenças, sugerindo que os hábitos dos ancestrais de cada pessoa não deveriam ter sido esquecidos. Por outro lado, explicações ao redor do mundo são apresentadas para o baixo envolvimento pessoal em atividades físicas regulares (NELSON & GORDON-LARSEN, 2006; MATSUDO *et al.*, 1997; JANSSEN, 2007). Recentemente, a prática regular de atividade física foi aceita como mecanismo associado à recuperação, manutenção e promoção da saúde do indivíduo (HASKELL *et al.*, 2007; JANSSEN, 2007). Este paradigma trouxe a proposta de benefício para a saúde e qualidade de vida, pois parece reduzir algumas DCNT. Tendo como ponto de partida o fato de que a atividade física não estruturada pode fazer parte do cotidiano individual e coletivo, é preciso lembrar que barreiras pessoais e ambientais podem impedir a participação do sujeito em atividades do gênero (BERRIGAN *et al.*, 2006). Essa nova perspectiva passou a ser observada em populações urbanas, pois a falta de tempo e aspectos econômicos, dentre muitos outros, poderiam ser fatores impeditivos à prática referida. As barreiras podem influenciar direta ou indiretamente a aderência de crianças, adolescentes, adultos e idosos a práticas regulares de atividade física, pois restringem a adesão / aderência a programas dessa natureza (DUMITH, DOMINGUES & GIGANTE, 2008).

É importante ressaltar que elementos sócio-históricos, dentre eles a família, a escola, a comunidade, o emprego bem como o direito ao lazer, à educação, à saúde e à segurança, são fatores determinantes no cotidiano das pessoas. A integração desses elementos permite, em conjunto, estimular a capacidade de aprendizado do indivíduo, a mudança de comportamento e, portanto, a incorporação de novos conceitos e hábitos. Vários estudos sugerem (MATSUDO *et al.*, 2002; GUEDES *et al.*, 2006; GOUVEIA *et al.*, 2007; GOMES, SIQUEIRA & SICHIERI, 2001) que as diferenças sociais, culturais, históricas e econômicas promovem comportamentos distintos em grupos populacionais, refletindo-se no estilo de vida das pessoas, o que é estabelecido ao longo da história de vida familiar, escolar e regional de cada um. Em estudo clássico da literatura nacional, Rego *et al.* (1990) apontaram para a prevalência de um estilo de vida sedentário na população do Estado de São Paulo em indivíduos de ambos os gêneros, entre 15 e 59 anos, sendo 57,3% do sexo masculino e 80,2% do feminino, com média de inatividade de 69,3% (os dois gêneros somados), seguido pela presença de tabagismo (37,9%), hipertensão (22,3%), obesidade (18,0%) e alcoolismo (7,7%). Recentemente, dados nacionais (BRASIL, 2010) demonstraram a prevalência de hipertensão e diabetes (“tende a aumentar com o avanço da idade e reduzir quanto maior a escolaridade”). O consumo de bebidas alcoólicas “tende a reduzir com o avanço da idade e aumentar quanto maior o nível de escolaridade”; uso de tabaco – “aumento do consumo com a idade e redução quanto maior a escolaridade, sendo que o número de ex-fumantes caiu com o avanço da idade”; excesso de peso e obesidade – “aumenta com o avanço da idade, independentemente da escolaridade”; prática de atividade física – “tende a diminuir com o aumento da idade e aumentar quanto maior o nível de escolaridade”.

Esses resultados poderiam ser explicados pelo comportamento nutricional, pelo hábito de fumar e pelo consumo de bebidas alcoólicas, dentre outros aspectos. Por outro lado, fatores demográficos, biológicos, psicológicos, cognitivos e emocionais fariam parte da complexidade desse processo.

3. A ADERÊNCIA À PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS

As recomendações para a promoção de saúde entre as diferentes populações sugerem que todos os indivíduos aumentem o nível de atividades físicas na maioria dos dias da semana, por meio de exercícios

supervisionados ou espontâneos, bem como o transporte ativo e atividades físicas no tempo livre. Ainda apontam para a necessidade de aumentar a ingestão de frutas e vegetais, reduzindo o consumo de alimentos calóricos e de álcool (DONNELLY *et al.*, 2009). As crianças e os adolescentes devem participar das aulas de educação física ou de programas de exercícios planejados, com o envolvimento da família e grupos comunitários (WICKRAMA, WICKRAMA & BRYANT, 2006; SEABRA *et al.*, 2004).

Estudos conduzidos no Brasil relacionando o nível de atividade física e os fatores determinantes de aderência iniciaram-se há pouco mais de duas décadas e já demonstram um conjunto de barreiras associadas ao nível de atividade física de populações (PINHO & PETROSKI, 1997; ANDRADE *et al.*, 1996; MATSUDO *et al.*, 1998; AMORIM *et al.*, 2006; CAMPAGNOLO, VITOLO & GAMA, 2008; HALLAL *et al.*, 2005).

A aderência pode ser conceituada como nível de participação ou envolvimento em um determinado comportamento, fundamentado em valores e crenças construídos ao longo da vida de uma pessoa (SALLIS & OWEN, 1999). Embora a análise dos fatores de aderência seja complexa, diferentes mecanismos corroboram o comportamento fisicamente ativo em indivíduos que residem em áreas urbanas. Como as áreas urbanas se caracterizam pela alta densidade populacional, por residências verticais e com espaço reduzido, pelo deslocamento diário por meio de transporte motorizado, dentre outros fatores, observa-se impacto no nível de atividade física (FIGUEIRA JÚNIOR *et al.*, 2008). Por outro lado, Sallis & Hovell (1990) apontaram que os fatores de aderência para a prática de atividades físicas podem ser analisados em quatro grandes grupos – biológicos, sociais, psicossociais e ambientais: (A) os fatores biológicos incluem a idade, o gênero, a composição corporal; (B) os aspectos sociais englobam a influência dos pais, irmãos, professores e amigos de fora e de dentro da escola; (C) os aspectos psicossociais estão associados ao conhecimento sobre a saúde, ao conhecimento sobre como se exercitar ou como aumentar o nível de atividade física, às características das barreiras para a prática de atividade física, à intenção em ser ativo, a atitudes sobre atividade física, autoeficácia, autoimagem e personalidade; e (D) fatores ambientais (dias da semana, estações do ano, local de prática de atividade física, programas de atividade física, mídia, hábitos de uso da televisão e *videogame*).

Como esses dispositivos não apresentam as mesmas características ao longo da vida (TWISK, KEMPER &

VAN MECHELEN, 2000; YANG *et al.*, 2006), os projetos de pesquisa que analisaram os mecanismos de aderência em populações identificaram diferenças entre grupos populacionais. Na tabela abaixo, são apresentados os fatores de aderência para a prática de atividade física. Observa-se, porém, que o grau de interferência que ocorre em cada um dos fatores pode variar, mesmo em grupos populacionais semelhantes.

Considerando-se que os fatores biológicos, sociais, psicossociais e ambientais não estão isolados e possuem forte relação com o nível de atividade física populacional Sallis & Hovell (1990) apresentaram o modelo ecológico para explicar o nível de atividade física populacional. Porém, é interessante mencionar

que tal modelo ecológico não hierarquiza os fatores relacionados à inatividade física, mas sim os diferentes níveis de influência. Nesse sentido, identificar indicadores hierárquicos da inatividade física pode ser uma importante estratégia para implantar mecanismos de intervenção com vistas a aumentar o nível de atividade física, como descrito por Bracco *et al.* (2006), Jenovesi *et al.* (2003) e Oehlschlaeger *et al.* (2004).

Por outro lado, o modelo ecológico permite observar a relação de interdependência entre o indivíduo, os fatores socioculturais e ambientais, de modo unidirecional, na relação de força da sociedade, pois coloca o indivíduo entre a atividade física e os fatores culturais e indicadores socioecológicos.

Tabela 1: Fatores de aderência para a prática de atividade física

FATORES	INTERFÊRENCIA	EXPLICAÇÃO
Biológicos^{ab}		
Idade	Relacionado	Reduz a participação com o aumento da idade.
Sexo	Relacionado	Meninos são mais ativos que meninas.
Composição corporal	Possivelmente relacionado	Parece que a adiposidade interfere negativamente na participação.
Sociais^a		
Influência dos pais	Possivelmente relacionado	Parece influenciar mais em idades menores.
Influência dos professores	Possivelmente relacionado	Não há nenhuma evidência.
Influência dos amigos	Possivelmente relacionado	Parece haver uma relação mais forte em idades mais avançadas.
Psicossociais^a		
Conhecimento sobre a saúde	Não há relação	Não há evidência.
Conhecimento sobre como se exercitar	Relacionado	Pessoas com maior nível de conhecimento são regularmente mais ativas, independentemente da idade.
Conhecimento sobre como tornar ativo	Relacionado	Pessoas com maior nível de conhecimento sobre como se tornarem ativas podem mudar o estilo de vida e superar as barreiras.
Barreiras para a atividade física	Relacionado	A percepção das barreiras pode interferir significativamente na adoção de estilo de vida ativo.
Intenção em ser ativo	Relacionado	A intenção e as expectativas podem ajudar em um estilo de vida ativo.
Atitudes sobre atividade física	Pouco relacionado	O fato de a pessoa ter atitudes inconstantes no seu estilo de vida ativo não garante sua aderência.
Autoeficácia	Relacionado	A possibilidade de envolver-se em programas de atividade física e executá-los está relacionada ao sucesso do programa.
Personalidade	Possivelmente relacionado	Não determinante, pode ter relação.
Ambientais^{ab}		
Dias da semana	Possivelmente relacionado	Em função da disponibilidade de tempo, os dias da semana e os compromissos pessoais favorecem um estilo de vida ativo.
Estações do ano	Relacionado	Não é o caso de regiões tropicais como o Brasil, mas pode ser fator conhecido como uma "barreira ambiental".
Local	Relacionado	Em função das características de higiene, facilidade, segurança estacionamento e equipamentos, poderá haver maior aderência.
Programas organizados	Relacionado	Pela participação de profissionais que desenvolvem as atividades, haverá contribuição.
Hábitos de televisão e <i>videogame</i>	Possivelmente relacionado	Aspecto colocado entre os fatores de estilo de vida.

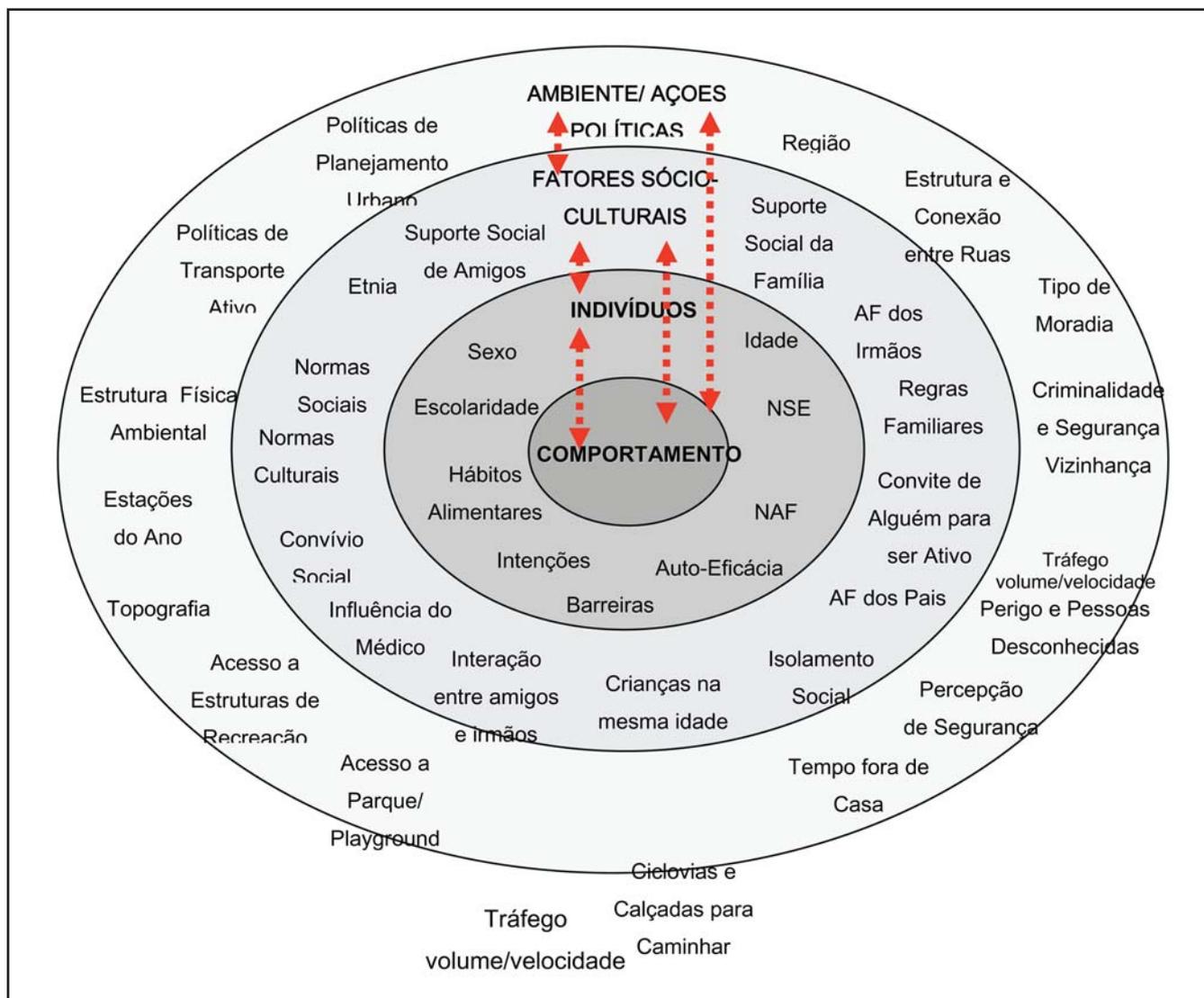


Figura 1: Representação do modelo ecológico da atividade física

Fonte: adaptado por Figueira Júnior & Rocha Ferreira (2009), de Davison & Birch (2001).

Recentemente, Matsudo *et al.* (2008) propuseram o modelo móbil a partir da análise do modelo ecológico para a prática de atividade física, apresentando a interdependência entre os fatores interpessoais e ambientais, que se associariam às diferentes etapas de intervenção no nível de atividade física dos indivíduos.

O modelo da gestão móbil apresenta as diferentes inter-relações no nível de atividade, sendo que a mudança do índice de exercício físico envolve um complexo de determinantes que poderiam, se positivamente associados, contribuir para uma prática de atividade física mais intensa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, o estudo aqui apresentado sugere a necessidade de diferentes mecanismos de intervenção, considerando as dinâmicas do contexto urbano. O presente trabalho de revisão aponta para que estudos experimentais sejam desenvolvidos na direção de buscar melhor entendimento da efetividade de programas de intervenção.

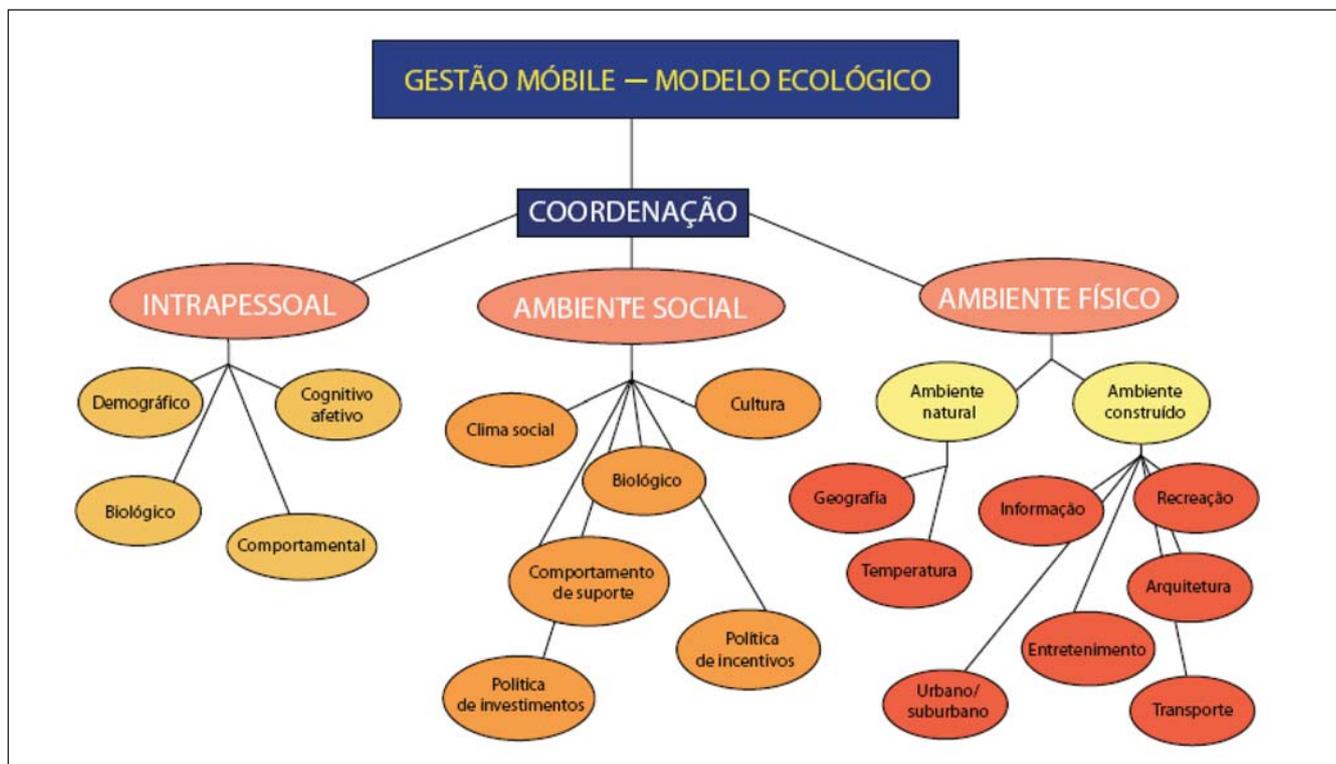


Figura 2: Esquema do modelo móvel

REFERÊNCIAS

AMORIM, Paulo Roberto dos S.; FARIA, Ricardo C.; BYRNE, Nuala M. & HILLS, Andrew P. Physical activity and nutritional status of Brazilian children of low socioeconomic status: undernutrition and overweight. *Asia Pacific Journal Clinic Nutrition*, v. 15, n. 2, p. 217-223, 2006.

ANDRADE, Douglas R.; ARAÚJO, Timóteo L.; FIGUEIRA JÚNIOR, Aylton J. & MATSUDO, Victor K. R. Comparison of physical activity involvement in Brazilian teenager. In: THE 1996 INTERNATIONAL PRE-OLYMPIC SCIENTIFIC CONGRESS. *Physical Activity, Sports, and Health*. Dallas: International Council of Sport Science and Physical Education/The Cooper Institute for Aerobic Research, 1996.

ARMSTRONG, Neil; BELLEW, B.; BIDDLE, Stuart J. H.; BRAY, S.; GARDONYI, Peter & WINTER, E. Health related physical activity in the national curriculum. *British Journal of Physical Activity*, v. 21, n. 5, p. 225-228, 1990.

BAGRICHEVSKY, Marcos. A formação profissional em Educação Física enseja perspectivas (críticas) para atuação na saúde coletiva? In: FRAGA, Alex B. & WACHS, Felipe. *Educação física e saúde coletiva: políticas de*

formação e perspectivas de intervenção. 1. ed. Porto Alegre: EDUFRGS, 2007.

BANCO MUNDIAL. Enfrentando o desafio das doenças não transmissíveis. Relatório n. 32.576 BR. Brasília: Banco Mundial, 2005.

BERRIGAN, David; TROIANO, Richard P.; MCNEEL, Timothy; DISOGRA, Charles & BILLARD-BARBASH, Rachel. Active transportation increases adherence to activity recommendations. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 31, n. 8, p. 210-216, 2006.

BLAIR, Steven N.; BOOTH, Michael; GYARFAS, Ivan; IWANE, Hisao; MARTI, Bernard; MATSUDO, Victor; MORROW, Melba S.; NOAKES, Tim & SHEPARD, Roy. Development of public policy and physical activity initiatives internationally. *Sports Medicine*, v. 21, n. 3, p. 157-163, March, 1996.

BRACCO, Mário M.; COLUGNATI, Fernando A. B.; PRATT, Michael & TADDEI, José A.A. C. Multivariate hierarchical model for physical inactivity among public school children. *Jornal de Pediatria*, v. 82, n. 4, p. 34-40, Porto Alegre, julho/agosto, 2006.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2009: Perfil da alimentação e atividade física da população brasileira*. Brasília: SVS-MS, 2010.
- CAMPAGNOLO, Paula D. B.; VITOLO, Márcia Regina & GAMA, Cíntia M. Fatores associados ao hábito de assistir TV em excesso entre adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 3, p. 197-200, São Paulo, maio/junho, 2008.
- CASPERSEN, Carl J.; POWELL, Kenneth E. & CHRISTENSON, Gregory M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*, v. 100, n. 2, p. 126-131, March/April, 1985.
- CESCHINI, Fábio Luís & FIGUEIRA JÚNIOR, Aylton J. Barreiras e determinantes para a prática de atividade física de adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 15, n. 1, p. 29-36, Brasília, 2007.
- _____. Nível de atividade física em adolescentes durante o ensino médio. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 3, n. 7, p. 32-38, 2006.
- CESCHINI, Fábio Luís; FLORINDO, Alex Antônio & BENÍCIO, Maria Helena D'Aquino. Níveis de atividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 15, n. 4, p. 67-78, Brasília, 2007.
- COUNCIL ON SPORTS MEDICINE & FITNESS COUNCIL ON SCHOOL HEALTH. Active healthy living: prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics*, v. 117, n. 5, p. 1.834-1.842, May, 2006.
- DAVISON, Kirsten K. & BIRCH, Leann L. Childhood overweight: a contextual model and recommendation for future intervention. *Obesity Review*, v. 2, n. 3, p. 159-171, August, 2001.
- DEVRIES, Bert J. M. & GOUDSBLOM, Johan (eds.). *Mappae Mundi – Humans and their habitats in a long-term socio-ecological perspective: myths, maps, and models*. 1. ed. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2002.
- DONNELLY, Joseph E.; BLAIR, Steven N.; JAKICIC, John M.; MANORE, Melinda M.; RANKIN, Janet W. & SMITH, Bryan K. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 41, n. 2, p. 459-471, February, 2009.
- DUMITH, Samuel de C.; DOMINGUES, Marlos R. & GIGANTE, Denise P. Estágio de mudança de comportamento para a prática de atividade física: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 10, n. 3, p. 301-307, Florianópolis, 2008.
- ELIAS, Norbert. *A sociedade dos indivíduos*. 1 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.
- FIGUEIRA JÚNIOR, Aylton J. & FERREIRA, Maria Beatriz R. Análise da percepção de adolescentes na influência da família em regiões distintas do Estado de São Paulo. *Conexões*, n. 4, p. 28-39, Campinas, 2000.
- FIGUEIRA JÚNIOR, Aylton J.; ROCHA FERREIRA, Maria Beatriz; CESCHINI, Fábio Luís & ÁLVARES, Luciene D. Modelo hierárquico no nível de atividade física de adolescentes: aspectos ambientais, sociais e pessoais. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 16, n. 4, p. 72, Brasília, 2008.
- GOMES, Valéria B.; SIQUEIRA, Kamile S. & SICHIERI, Rosely. Atividade física em uma amostra probabilística da população do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 17, n. 4, p. 969-979, Rio de Janeiro, julho/agosto, 2001.
- GOUVEIA, Elvino R.; FREITAS, Duarte L. de; BEUNEN, Gaston P.; MAIA, José Antônio; CLAESSENS, Albrecht Leo; MARQUES, Antônio T.; THOMIS, Martine Ann; ALMEIDA, Sara Micaela; SOUSA, Alcina Maria; LEFEBVRE, Johan A. Atividade física, aptidão física e sobrepeso em crianças e adolescentes: "o estudo de crescimento da Madeira". *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 21, n. 2, p. 95-106, São Paulo, abril/junho, 2007.
- GUEDES, Dartagnan P.; PAULA, Itamar Guilherme de; GUEDES, Joana Elisabete R. P. & STANGANELLI, Luiz Cláudio R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativa relacionadas ao sexo, a idade e a classe econômica. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 20, n. 3, p. 151-163, São Paulo, julho/setembro, 2006.
- HALLAL, Pedro C.; MATSUDO, Sandra Marcela M.; MATSUDO, Victor K. R.; ARAÚJO, Timóteo L. & BERTOLDI, Andréa D. Níveis de atividade física em adultos de duas áreas do Brasil: semelhanças e diferenças. *Ca-*

REFERÊNCIAS

- dernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 2, p. 573-580, Rio de Janeiro, março/abril, 2005.
- HASKELL, William L.; LEE, I-Min; PATE, Russel R.; POWELL, Kenneth E.; BLAIR, Steven N.; FRANKLIN, Barry A.; MACERA, Caroline A.; HEATH, Gregory W.; THOMPSON, Paul D. & BAUMAN, Adrian. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports Exercise*, v. 39, n. 9, p. 1.423-1.434, August, 2007.
- JANSSEN, Ian. Physical activity guidelines for children and youth. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, v. 32 (suppl. S2E), p. S109-S121, 2007.
- JENOVESI, Jefferson F.; BRACCO, Mário M.; COLUGNATI, Fernando A. B. & TADDEI, José A. A. C. Perfil de atividade física em escolares da rede pública de diferentes estados nutricionais. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 11, n. 4, p. 57-62, Brasília, 2003.
- MATSUDO, Sandra Marcela M.; ARAÚJO, Timóteo L.; MATSUDO, Victor K. R.; ANDRADE, Douglas R. & VALQUER, Wellington. Nível de atividades físicas em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 3, n. 4, p. 14-26, Londrina, abril, 1998.
- MATSUDO, Sandra Marcela M.; MATSUDO, Victor K. R.; ANDRADE, Douglas R. & ROCHA, Joyce R. Physical fitness and time spent watching TV in children from low socio-economic region. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 29, n. 5, p. 237, May, 1997.
- MATSUDO, Sandra Marcela M.; MATSUDO, Victor K. R.; ARAÚJO, Timóteo L.; ANDRADE, Douglas R.; ANDRADE, Erinaldo L.; OLIVEIRA, Luiz & BRAGGION, Gláucia. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 10, n. 4, p. 41-50, Brasília, 2002.
- MATSUDO, Victor K. R.; ARAÚJO, Timóteo L.; MATSUDO, Sandra Marcela M. & GUEDES, José da S. Usando a gestão móvel do modelo ecológico para promover atividade física. *Diagnóstico & Tratamento*, v. 11, n. 3, p. 184-189, São Paulo, julho/setembro, 2006.
- NELSON, Melissa C. & GORDON-LARSEN, Penny. Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behavior. *Pediatrics*, v. 117, n. 4, p. 1.281-1.290, April, 2006.
- OEHLSCHLAEGER, Maria Helena K.; PINHEIRO, Ricardo T.; HORTA, Bernardo; GELATTI, Cristina & SANT'ANA, Patrícia. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 2, p. 157-163, São Paulo, abril, 2004.
- PATE, Russel R.; LONG, Barbara J. & HEATH, Gregory W. Descriptive epidemiology of physical activity in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, n. 6, p. 434-447, November, 1994.
- PATE, Russel R.; TROST, Stewart G.; FELTON, Gwen M.; WARD, Dianne S.; DOWDA, Marsha & SAUNDERS, Ruth. Correlates of physical activity behavior in rural youth. *Research Quarterly for Exercise and Sports*, v. 68, n. 3, p. 241-248, September, 1997.
- PINHO, Ricardo A. & PETROSKI, Édio Luiz. Nível de atividade física em crianças. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 2, n. 3, p. 67-79, Londrina, 1997.
- REGO, Ricardo A.; BERARDO, Frederico A. N.; RODRIGUES, Sérgio S. R.; OLIVEIRA, Zélia M. A.; OLIVEIRA, Marcia B.; VASCONCELLOS, Cidia; AVENTURATO, Lauro V. O.; MONCAU, José E. C. & RAMOS, Luiz R. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito domiciliar no Município de São Paulo. Metodologia de resultados preliminares. *Revista de Saúde Pública*, v. 24, n. 4, p. 77-285, São Paulo, agosto, 1990.
- SALLIS, James & HOVELL, Melbourne F. Determinants of exercise behavior. *Exercise & Sports Science Review*, v. 18, n. 1, p. 307-330, January, 1990.
- SALLIS, James & OWEN, Neville. Determinants of physical activity. In: SALLIS, James & OWEN, Neville. *Physical activity and behavioral medicine*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1999. p. 110-152.
- SALLIS, James F. & PATRICK, Kevin. A consensus on physical activity for adolescents. *Pediatric Exercise Science*, n. 6, p. 229-301, November, 1994.
- SEABRA, André Filipe T. e; MENDONÇA, Denisa Maria de M.V. de; GARGANTA, Rui Manuel & MAIA, José António R. Influência de determinantes demográfico-biológicos e socioculturais nos níveis de atividade física de crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 6, n. 2, p. 62-72, São Paulo, novembro, 2004.

REFERÊNCIAS

TWISK, Jos W. R.; KEMPER, Han C. G. & VAN MECHELEN, Willen. Tracking of activity and the relationship with cardiovascular disease risk factors. *Medicine and Science in Sports Exercise*, v. 32, n. 8, p. 1.455-1.461, August, 2000.

WICKRAMA, K.A.Thulitha; WICKRAMA, K.A. S. & BRYANT, Chalandra M. Community influence on adolescent

obesity: race/ethnic differences. *Journal of Youth and Adolescence*, v. 35, n. 4, p. 647-657, August, 2006.

YANG, Xiaoloin; TELAMA, Risto; VIIKARI, Jorma & RAITAKARI, Olli T. Risk of obesity in relation to physical activity tracking from youth to adulthood. *Medicine and Science in Sports Exercise*, v. 38, n. 3, p. 919-926, May, 2006.

Endereço para correspondência:

Luciene Daniel Álvares. Rua Santo Antonio, n. 50 - Centro - São Caetano do Sul - São Paulo. Tel.: (11) 4239-3200.

E-mail: ld.alvares@uol.com.br.