

CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DO ELEVADOR: ELEVADOR OU ESCADA?

Celene Fernandes BERNARDES¹
Raphael Wandeck GIBARA²
Arthur Fernandes GÁSPARI³

RESUMO

O uso do elevador ou da escada influenciam fatores individuais relacionados com um estilo de vida saudável e sustentável. Um estilo de vida ativo, com realização de atividades físicas diárias, que demandam gasto energético, que podem ser sistematizadas, ou de atividades diárias de trabalho ou de lazer, melhora a qualidade de vida. O uso da escada possibilita a realização de parte da atividade física diária recomendada.

O uso do elevador favorece o sedentarismo, com a consequente diminuição da qualidade de vida, além de aumentar a possibilidade de contaminação por bactérias e fungos e o gasto de energia elétrica e de água. Assim, concluiu-se que o mais indicado é a utilização do elevador exclusivamente por indivíduos com dificuldade de locomoção.

Palavras-chave: **Vida saudável, qualidade, sustentável, atividade física.**

ABSTRACT

The use of the lift or stairs influences individual factors related to a healthy and sustainable lifestyle. An active lifestyle with daily physical activity that demands energy expenditure, which can be systematized or daily activities of work or leisure, improves the quality of life. The stairs usage helps individual to reach the recommended daily physical activity. The use of lift favors sedentary behavior, with the consequent decrease of quality of life, besides increasing the possibility of contamination by bacteria and fungi and the waste of electricity and water. It was concluded that the use of lifts is only indicated for individuals with difficulty of locomotion.

*Keywords: **Healthy life, quality, sustainable, physical activity.***

¹ Professora de Bioquímica da PUC-Campinas, com mestrado em Bioquímica pela Unicamp, doutorado em Bioquímica e Biologia Molecular pela Unifesp e pós-doutorado em Bioquímica pela Unicamp. E-mail: celene.bioquimica@puc-campinas.edu.br

² Ilustrador, profissional de Comunicação Social com ênfase em Publicidade e Propaganda - Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação – ESAMC – Campinas.

³ Professor das Faculdades de Educação Física e Fisioterapia – UniPinhal, pesquisador em Fisiologia do Exercício – FEF/Unicamp, doutor em Educação Física - Biodinâmica do Movimento e Esporte – FEF/Unicamp e mestre em Educação Física - Atividade Física Adaptada – FEF/Unicamp.

INTRODUÇÃO

A utilização do elevador como meio de locomoção, em detrimento da escada, pode implicar várias consequências como: (1) diminuição de um estilo de vida ativo, com conseqüente redução do nível de atividades físicas e gasto energético, fatores que contribuem para a melhoria de parâmetros de saúde e da qualidade de vida; (2) aumento da possibilidade de contaminação por bactérias e fungos; e (3) consumo desnecessário de energia elétrica e, conseqüentemente, de água utilizada para gerar a energia elétrica.

Nesse contexto, o incentivo e a conscientização dos indivíduos para o uso das escadas, visando à liberação dos elevadores para situações de real necessidade e para o uso por pessoas com dificuldade de locomoção, tornam-se uma necessidade de saúde pública.

SEDENTARISMO X ATIVIDADE FÍSICA

O indivíduo sedentário pode ser definido como aquele que não realiza, no mínimo, 30 minutos de atividade física moderada, cinco dias por semana, ou que não realiza três ou mais sessões semanais de 20 minutos de atividade física vigorosa (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2011; FERRARI DE LIMA; LEVY; LUIZ, 2014). Considerando o gasto energético, poderia ser definido como sedentário ou inativo aquele que não realiza atividade física que gere um gasto energético de pelo menos 720 Kcal por semana para um indivíduo de 70 kg de peso corporal. Assim, sedentarismo está relacionado com o tempo que o indivíduo passa sem realizar atividade física (CRESPO-SALGADO, *et al.*, 2015).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010) estima que o estilo de vida sedentário seja a quarta causa de mortalidade no mundo. O posicionamento oficial da OMS (2010) e das Sociedades Brasileiras de Medicina do Esporte e de Geriatria e Gerontologia estabelece que é imprescindível sair do sedentarismo. O importante é realizar, no mínimo, 30 minutos de atividade

física por dia. Nesse contexto, ressalta-se que “a atividade física é qualquer movimento como resultado de contração muscular esquelética, que aumente o gasto energético acima do repouso e não necessariamente a prática desportiva” (LAZZOLI *et al.*, 1998). A atividade física regular, que pode ser programada (por exemplo: um esporte ou exercícios em academia, com supervisão ou treinamento) ou atividades diárias ou de trabalho, que demandem gasto energético, contribui para a melhoria da qualidade de vida e o bem-estar biológico, psicológico, social, emocional, mental e intelectual do indivíduo (ARAÚJO; ARAÚJO, 2000). Ressalta-se que a atividade física programada, com supervisão de um educador físico, poderá trazer melhores resultados para o indivíduo; entretanto, a atividade física diária é um meio de evitar o sedentarismo.

Pesquisas têm demonstrado que indivíduos fisicamente ativos apresentam menor incidência de alterações cardiovasculares, como aterosclerose coronariana, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico e doença vascular periférica; obesidade; Diabetes Mellitus tipo II; síndrome metabólica; osteoporose e osteoartrose; bem como câncer de cólon, mama, próstata e pulmão; ansiedade e depressão e menor concentração de triglicerídeos e colesterol plasmático (Figura 1) (CARVALHO *et al.*, 1996; OMS, 2010; MANN; BEEDIE; JIMENEZ, 2014). “Em crianças e adolescentes, um maior nível de atividade física contribui para melhorar o perfil lipídico e metabólico e reduzir a prevalência de obesidade” (LAZZOLI, *et al.*, 1998).

De acordo com a OMS (2010) e as Sociedades Brasileiras de Medicina do Esporte e de Geriatria e Gerontologia (NÓBREGA, *et al.*, 1999), a atividade física inclui:

- atividade física no lazer: caminhar, dançar, nadar, jardinagem
- atividade física no transporte: andar a pé ou de bicicleta, subir escadas (Figura 2)
- atividade física no trabalho, nas atividades diárias e nas tarefas domésticas
- atividade física planejada: jogos, esporte, hidroginástica, exercício físico

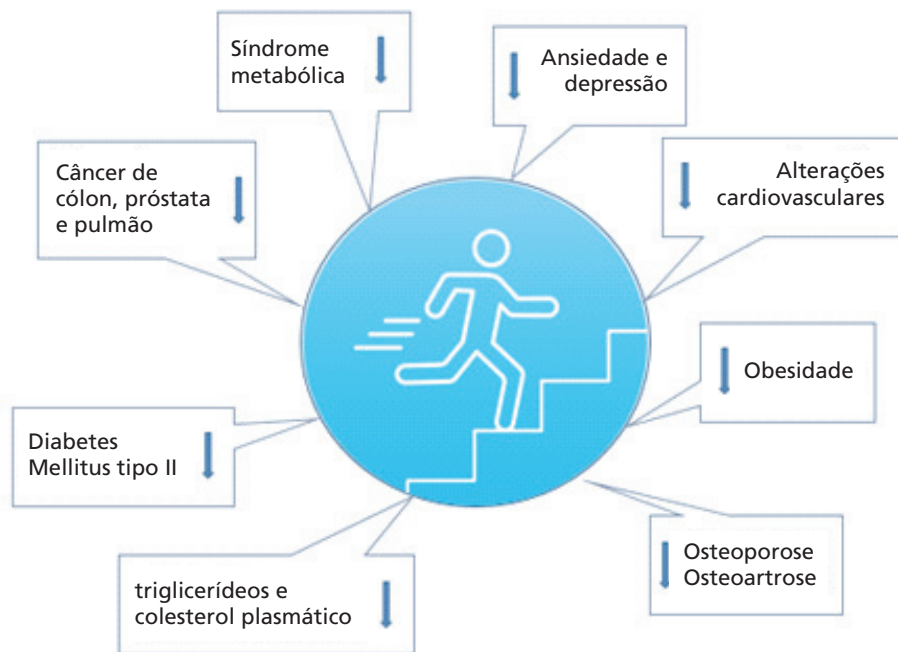


Figura 1: Efeito da atividade física na saúde do indivíduo.



Figura 2: Recomendação de utilização de escadas

A Sociedade Brasileira de Hipertensão (2015) destaca que “pequenas alterações da vida diária, como deixar o carro em casa para realizar algumas atividades, pode ser um estímulo contra o sedentarismo”. Nesse contexto, aposta-se na caminhada diária e propõem-se alterações simples no dia a dia para estimular a atividade física, como:

- escolher o percurso mais longo para chegar ao mesmo lugar;
- levantar para mudar o canal da TV em vez de usar o controle remoto;
- **evitar o uso de elevadores ou escadas rolantes e subir pelas escadas comuns;**
- deixar o carro na garagem e ir a pé até a padaria;
- descer do ônibus um ponto antes do destino e continuar a pé.

Desta forma, **um estilo de vida ativo, com a prática regular de atividade física, a utilização das escadas em vez dos elevadores, pode acarretar uma série de benefícios, possibilitando melhor qualidade de vida.**

A OMS (2018) propõe ações globais para reduzir em 10% a inatividade física até o ano de 2025 e em 15% até o ano de 2030. A proposta envolverá ações em 4 grandes aspectos, considerando: (1) criar sociedades ativas, (2) criar ambientes ativos, (3) criar pessoas ativas e (4) criar sistemas ativos. Criar sociedades ativas está relacionado com criar normas sociais e atitudes, com “uma mudança de paradigma em toda a sociedade, aumentando o conhecimento, a compreensão e a valorização dos múltiplos benefícios da atividade física regular, de acordo com a capacidade e em todas as idades”. Criar ambientes ativos está relacionado com “criar e manter ambientes que promovam e salvaguardem os direitos de todas as pessoas, de todas as idades, permitindo o acesso equitativo a lugares e espaços seguros, nas suas cidades e comunidades, para praticar atividade física regular, de acordo com a capacidade”. Criar pessoas ativas está relacionado com programas e oportunidades para “criar e promover o acesso a oportunidades e programas, em diversos contextos, para apoiar

pessoas de todas as idades e capacidades a envolverem-se em atividade física regular, individualmente, em família e na comunidade”. Por último, criar sistemas ativos implica “criar e fortalecer a liderança, governança, parcerias multissetoriais, a capacitação dos profissionais, advocacia e sistemas de informação entre setores para alcançar a excelência na mobilização de recursos e implementação de ações coordenadas internacionais, nacionais e locais para aumentar a atividade física e reduzir o comportamento sedentário”.

ELEVADORES: PRÓS E CONTRAS PARA O INDIVÍDUO E PARA A SOCIEDADE

Além de reduzir o nível de atividade física, a utilização do elevador também pode favorecer o contato com bioaerossóis (SRIKANTH; SUDHAR-SANAM; STEINBERG, 2008) que são partículas dispersas no ar, que contêm organismos vivos como bactérias, vírus e fungos ou partículas com origem em organismos vivos. A presença de bioaerossóis no ar é o resultado da dispersão de um local de colonização ou crescimento de microrganismos. Os bioaerossóis podem ter efeito nocivo à saúde, causando doenças infecciosas, alergias e câncer.

Hsu e Huang (2014) estudaram o ambiente fechado de um elevador de uma escola pública, propício para o desenvolvimento de todos os tipos de bioaerossóis, e verificaram contaminação residual por bactérias e fungos, mesmo após o processo de desinfecção. Ressaltam que o nível de contaminação é determinado principalmente pelo número de indivíduos no interior do elevador e pelo tempo decorrido após a desinfecção. Assim, propõem que, para um número máximo de cinco indivíduos no elevador, a desinfecção ocorra a cada 40 minutos.

Desta forma, evidenciam-se as desvantagens do uso do elevador para o indivíduo (Figura 3), causando, além de maior sedentarismo e risco para o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas, o aumento do risco de infecções por bactérias, fungos e vírus. Para a sociedade, destaca-se ainda entre as vantagens do uso do deslocamento ativo, através da escada e do próprio

“ir a pé”, a diminuição do consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, do consumo de água para gerar a energia elétrica, fator preponderante e emergente nos dias atuais (tabela1).

Com a diminuição do uso dos elevadores, também poderá ocorrer importante diminuição do consumo de energia elétrica. Para se ter uma ideia, Guedes (2017), em estudo sobre a eficiência energética de elevadores e escadas rolantes, informa

dados que sugerem que um elevador instalado em um prédio comercial gasta, em média, 235 GWh por ano. Para se produzir esse montante de energia elétrica são necessários aproximadamente 540 milhões de litros de água, segundo levantamento da Sabesp para São Paulo (O VALE, 2015). Desta forma, além da economia de energia elétrica, indiretamente, também estaríamos colaborando com o país na economia de água para gerar a energia elétrica.



Figura 3: Advertência do uso do elevador.

Tabela 1: Prós e contras do uso do elevador e os benefícios do uso da escada.

ELEVADOR	ESCADA
Indicado para indivíduos com dificuldade de locomoção	Estilo de vida ativo
Aumenta o sedentarismo	Diminui o sedentarismo
Aumenta a possibilidade de contaminação por bactérias e fungos	Maior gasto energético
Aumenta o gasto de energia elétrica e, indiretamente, de água	Vida mais saudável
	Estilo de vida sustentável

CONCLUSÕES

A diminuição do uso do elevador e o aumento do uso das escadas possibilita sair do sedentarismo e realizar atividade física que demanda gasto energético, além de reduzir a exposição a patógenos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar biológico, psicológico, social, emocional, mental e intelectual do indivíduo e uma comunidade mais sustentável.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Med Sci Sports Exerc**, v. 43, n. 7, p. 1334-1359, 2011.
- ARAÚJO, D.S.M.S.; ARAÚJO, C.G.S. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Rev Bras Med Esporte**, v. 6, n. 5, 2000.
- CARVALHO, T. et al. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde. **Rev Bras Med Esporte**, v. 2, n. 4, p. 79-81, 1996.
- CRESPO-SALGADO, J.J. et al. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. **Aten Primaria**, v. 47, n. 3, p. 175-183, 2015.
- FERRARI DE LIMA, D.; LEVY, R.B.; LUIZ, O.C. Recomendações para atividade física e saúde: consensos, controvérsias e ambiguidades. **Rev Panam Salud Pública**, v. 36, n. 3, 2014.
- GUEDES, J.A.M.A. **Eficiência Energética em Elevadores e Escadas Rolantes**. 2017. 113p. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores Major Energia). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal.
- HSU, C.; HUANG, D. Evaluation and improvement of air quality in school public elevator. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 186, n. 5, p. 2941-8, 2014.
- LAZZOLI, J.K. et al. Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Rev Bras Med Esporte**, v. 4, n. 4, p. 107-109, 1998.
- MANN, S.; BEEDIE, C.; JIMENEZ, A. Differential Effects of Aerobic Exercise, Resistance Training and Combined Exercise Modalities on Cholesterol and the Lipid Profile: Review, Synthesis and Recommendations. **Sports Med**, v. 44, p. 211-221, 2014.
- NÓBREGA, A.C.L. et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade física e saúde no idoso. **Rev Bras Med Esporte**, v. 5, n. 6, p. 207-211, 1999.
- OMS. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization, Geneva. 2010. Disponível em: www.who.int/dietphysicalactivity/fact-sheet_adults/en/. Acesso em: abr. 2018.
- OMS. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. World Health Organization, Geneva, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/global-action-plan-2018-2030/en/>. Acesso em: dez. 2018.
- O VALE. Crise hídrica exige economia de água e de energia elétrica, aponta estudo feito pela Sabesp. *Jornal O Vale*, February 11, 2015. Disponível em: <http://www2.ovale.com.br/crise-hidrica-exige-economia-de-agua-e-de-energia-eletrica-aponta-estudo-feito-pela-sabesp-1.579523>. Acesso em: dez. 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. Espante o frio e torra calorias com 10 mil passos por dia. Disponível em: www.sbh.org.br/geral/noticias.asp?id311. Acesso em: abr. 2015.
- SRIKANTH, P.; SUDHARSANAM, S.; STEINBERG, R., Bio-aerosols in indoor environment: Composition, health effects and analysis. **Indian J Med Microbiol**, v. 26, n. 4, p. 302-12, 2008.