

ARTIGO ORIGINAL

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E QUALIDADE DE VIDA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE JOAÍMA, MINAS GERAIS

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY, SEDENTARY BEHAVIOR AND QUALITY OF LIFE IN PUBLIC AND PRIVATE SCHOOLS IN JOAÍMA, MINAS GERAIS

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, SEDENTARISMO Y CALIDAD DE VIDA EN COLEGIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS DE JOAÍMA, MINAS GERAIS

Thays Gonçalves Santos  

Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, (CEAD/Unimontes), Montes Claros (MG), Brasil
E-mail: thaysagath105@gmail.com

Ronilson Ferreira Freitas  

Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, (CEAD/Unimontes), Montes Claros (MG), Brasil
E-mail: ronnypharmacacia@gmail.com

Adriana Bispo Rodrigues  

Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, (CEAD/Unimontes), Montes Claros (MG), Brasil
E-mail: adrianabispouni@gmail.com

Data de Submissão: 10/06/2022 Data de Publicação: 30/08/2022

Como citar: SANTOS, T. G.; FREITAS, R. F. RODRIGUES, A. B. Nível de atividade física, comportamento sedentário e qualidade de vida em escolas da rede pública e privada de Joaíma, Minas Gerais. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, Edição Especial. v. 5, n. 6, ago. 2022.

RESUMO

A atividade física sempre esteve presente na história da humanidade, sendo que a recomendação atual para prática de atividades físicas na infância e adolescência é de que todo jovem deveria envolver-se diariamente por 60 minutos ou mais em atividades físicas moderadas em cinco ou mais dias da semana, somando-se pelo menos 300 minutos de atividades físicas por semana, visto que isso diminui o risco para doenças e melhora a qualidade de vida dessa população. Entretanto, poucos estudos sobre o nível de atividade física foram encontrados com amostras de crianças e adolescentes brasileiros. Neste contexto, este estudo objetivou avaliar o nível de atividade física, o comportamento sedentário e a qualidade de vida de escolares da rede pública e privada de Joaíma, Minas Gerais. Trata-se de um estudo do tipo analítico, transversal e quantitativo, realizado na cidade de Joaíma/MG, Brasil, no período de outubro a dezembro de 2021. Os dados foram coletados a partir de um questionário que abordava aspectos sociodemográficos (idade e gênero), para avaliar os níveis de atividade física e comportamento sedentário foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) e a qualidade de vida foi avaliada por meio do *Whoqol-bref*. Observou-se que 55% das crianças são suficientemente ativas, 68,4% das crianças permanecem por um período igual ou superior a 2012 minutos sentados ao longo de uma semana e média da qualidade de vida geral foi alta. E as maiores médias dos domínios foram para o físico e relações sociais. Através desse estudo foi apurado que investimentos devem ser

realizados na saúde pública, já que a prática de exercícios físicos é um hábito que deve ser inserido ao cotidiano do ser humano.

Palavras Chaves: Nível de Atividade Física. Sedentarismo. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Physical activity has always been present in human history, and the current recommendation for physical activity in childhood and adolescence is that every young person should engage in moderate physical activity daily for 60 minutes or more in five or more days. Week, adding at least 300 minutes of physical activity per week, as this reduces the risk of diseases and improves the quality of life of this population. However, few studies on the level of physical activity were found with samples of Brazilian children and adolescents. In this context, this study aimed to evaluate the level of physical activity, sedentary behavior and quality of life of students from public and private schools in Joaíma, Minas Gerais. This is an analytical, cross-sectional and quantitative study, carried out in the city of Joaíma/MG, Brazil, from October to December 2021. Data were collected from a questionnaire that addressed sociodemographic aspects (age and gender), to assess levels of physical activity and sedentary behavior, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used, and quality of life was assessed using the Whoquol-bref. It was observed that 55% of the children are sufficiently active, 68.4% of the children remain seated for a period equal to or greater than 2012 minutes over a week and the average of the general quality of life was high. And the highest averages of the domains were for the physical and social relationships. Through this study, it was found that investments must be made in public health, since the practice of physical exercise is a habit that must be inserted into the daily lives of human beings.

Key Words: Physical Activity Level. Sedentary lifestyle. Quality of life.

RESUMEN

La actividad física siempre ha estado presente en la historia de la humanidad, y la recomendación actual para la actividad física en la niñez y la adolescencia es que todo joven debe realizar actividad física moderada durante 60 minutos o más diariamente durante cinco o más días a la semana, agregando al menos 300 minutos de actividad física a la semana, ya que esto reduce el riesgo de enfermedades y mejora la calidad de vida de esta población. Sin embargo, se encontraron pocos estudios sobre el nivel de actividad física con muestras de niños y adolescentes brasileños. En ese contexto, este estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de actividad física, sedentarismo y calidad de vida de escolares de escuelas públicas y privadas de Joaíma, Minas Gerais. Se trata de un estudio analítico, transversal y cuantitativo realizado en la ciudad de Joaíma/MG, Brasil, de octubre a diciembre de 2021. Los datos fueron recolectados a partir de un cuestionario que abordaba aspectos sociodemográficos (edad y género), para evaluar los niveles de actividad y sedentarismo, se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y la calidad de vida se evaluó mediante el Whoquol-bref. Se observó que el 55% de los niños son suficientemente activos, el 68,4% de los niños permanece sentado por un tiempo igual o mayor a 2012 minutos en una semana, y la calidad de vida general promedio fue alta. Y los promedios más altos en los dominios fueron para las relaciones físicas y sociales. A través de este estudio se constató que se deben realizar inversiones en salud pública, ya que la práctica de ejercicios físicos es un hábito que debe insertarse en el cotidiano del ser humano.

Palabras clave: Nivel de actividad física. Estilo de vida sedentario. Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

A atividade física sempre esteve presente na história da humanidade. Estudos relacionados aos homens e evidências históricas fazem referências à existência dessa

prática desde a pré-história, como componente integral da expressão religiosa, social e cultural (OLIVEIRA, 2005). Retornando aos primórdios da humanidade, é possível dizer que durante o período que se convencionou pré-histórico o homem dependia de sua força, velocidade e resistência para sobreviver. Suas constantes migrações em busca de moradia faziam com que realizasse longas caminhadas ao percurso das quais lutava, corria e saltava, ou seja, era um ser extremamente ativo fisicamente (PITANGA, 2002).

A atividade física tornou-se uma necessidade integral para o homem, pois com todo esse desenvolvimento tecnológico tem-se observado uma grande transformação da sociedade em indivíduos estressados e ansiosos, que mesmo gozando de um conforto proporcionado pelo avanço tecnológico da modernidade, sofrem com a quebra da harmonia orgânica em função da inatividade física (OLIVEIRA, 2005).

Para Santos e Simões (2012), mesmo diante da ideia da sociedade de que atividade física e o exercício físico geram um impacto considerado positivo para população na sua qualidade de vida, é necessário considerar a complexidade do tema levando em conta vários fatores. Embora tenha grande importância na manutenção da saúde, a Atividade Física tem sido muito reduzida nas sociedades modernas, principalmente nos grupos de menor nível socioeconômico. Nos países desenvolvidos, a maioria das ocupações é de baixo gasto energético e as atividades físicas associadas ao lazer diferenciam os grupos mais ativos dos menos ativos (GOMES, 2001).

A justificativa para a realização deste estudo foi analisar se a falta de atividade física pode ter efeitos negativos sobre a vida do indivíduo como o aumento da taxa de diabetes, aparecimento de doenças cardíacas além do aumento do risco de enfarto (MELLO *et al.* 2000). A atividade física é uma área relevante de investigação pela sua relação inversa com as doenças degenerativas, isto é, indivíduos ativos tendem a apresentar menor mortalidade e morbidade por essas doenças.

Dessa forma, várias instituições e organizações têm enfatizado a importância da adoção de atividade física regular para a melhoria dos níveis de saúde individual e coletiva, especialmente para a prevenção e reabilitação da doença cardiovascular (SILVA; MALINA, 2000). Apesar da relevância do tema, no Brasil são poucos os

estudos populacionais com crianças, abordando essa temática. Frente a este contexto, este estudo buscou avaliar o nível de atividade física, o sedentarismo e a qualidade de vida de escolares da rede pública e privada da cidade de Joáima, Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo analítico, transversal e quantitativo, realizado na cidade de Joáima/MG, Brasil, no período de outubro a dezembro de 2021. Participaram do estudo 60 escolares da rede pública e privada de ensino.

Os escolares convidados para participarem do estudo, cujo pais consentiram a participação no estudo, tiveram previamente o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) assinado pelos pais ou responsáveis. Foram critérios de exclusão a não aceitação para participar no estudo e pessoas que não completaram o questionário. Foram seguidos todos os protocolos da COVID-19 exigidos pelo Ministério da Saúde para aplicação dos questionários.

Os dados foram coletados a partir de um questionário que abordava aspectos sociodemográficos (idade e gênero), para avaliar os níveis de atividade física e comportamento sedentário foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) e a qualidade de vida foi avaliada por meio do *Whoqol-bref*.

Com relação à atividade física, foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), desenvolvido e validado por Craig *et al.*, (2003) para população de 18 a 65 anos. Matsudo *et al.*, (2001) validaram para o Português a versão curta do questionário para a avaliação do sedentarismo e concluíram que o instrumento se associava significativamente com o registro de gasto energético. A versão curta consta de seis perguntas relacionadas à atividade física realizada na última semana por pelo menos 10 minutos contínuos, anterior à aplicação do questionário. Ao final, a variável nível de atividade física foi categorizada em: Suficientemente ativo: ≥ 300 min/sem, considerando atividade física total; ou insuficientemente ativo: < 300 min/sem considerando atividade física total, segundo dados do IPAQ (LUCIANO *et al.*, 2016).

O comportamento sedentário foi expresso em tempo sentado total (TST), sendo estimado com base nos dados do Questionário Internacional de Atividade Física

(IPAQ), forma curta, que é validado para avaliação de nível de atividade física e de comportamento sedentário. Empregaram-se os dados das questões do IPAQ que se referem à soma do tempo gasto sentado, considerando-se essa conduta nos dias da semana e nos fins de semana. Foi feito um cálculo de média ponderada da seguinte forma: tempo dos dias de semana multiplicado por 5 (cinco), somado ao tempo dos dias de fim de semana multiplicado por 2, dividindo esse resultado por 7, para se obter o número médio de horas por dia dispendidos na posição sentada (ROCHA *et al.*, 2019).

Para a avaliação da Qualidade de Vida (QV) foi utilizado o WHOQOL-bref, com 26 questões, sendo duas a respeito da qualidade de vida em geral (QV geral) e as demais representam cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original e estão divididas em quatro domínios: “físico” (e.g. dor física e desconforto, dependência de medicação/tratamento, energia e fadiga, mobilidade, sono e repouso, atividades da vida cotidiana, capacidade para o trabalho), “psicológico” (e.g. sentimentos positivos e negativos, espiritualidade/crenças pessoais, aprendizado/memória/concentração, aceitação da imagem corporal e aparência, autoestima), “relações sociais” (e.g. relações pessoais, suporte/apoio social) e “ambiente” (e.g. segurança física, ambiente físico, recursos financeiros, novas informações/habilidades, recreação e lazer, ambiente no lar, cuidados de saúde, transporte).

As questões do WHOQOL-bref são formuladas para respostas em escalas tipo Likert, incluindo intensidade (“nada” a “extremamente”), capacidade (“nada” a “completamente”), frequência (“nunca” a “sempre”) e avaliação (“muito insatisfeito” a “muito satisfeito”; “muito ruim” a “muito bom”). As pontuações de cada domínio foram transformadas numa escala de 0 a 100 e expressas em termos de médias, conforme preconiza o manual produzido pela equipe do WHOQOL (FLECK, 2008), sendo que médias mais altas sugerem melhor percepção de QV.

As variáveis do estudo foram descritas através de suas distribuições de frequência simples e relativa, bem como as médias e desvio-padrão. Para o tratamento dos dados foi utilizado o programa *Microsoft Excel 2010*.

A pesquisa seguiu todos os critérios estabelecidos pela Resolução n°. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos. O

projeto de pesquisa foi submetido para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), sendo aprovado sob o parecer de número 1.916.446.

RESULTADOS

Participaram do estudo 60 escolares com idade média de 9,9 anos. Observou-se ainda que pouco mais da metade das crianças era do sexo masculino (Gráfico 1).

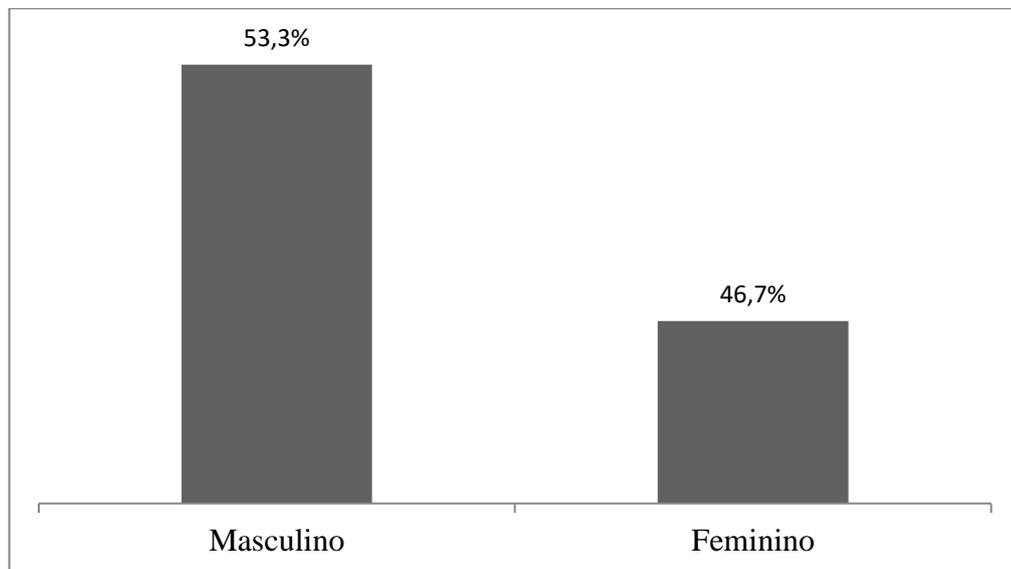


Gráfico 1 – Sexo dos escolares participantes dos escolares da rede pública e privada de Joáima, Minas Gerais, 2021.

Fonte: Próprio autor

No que se refere ao nível de atividade física dos escolares, observou-se que o tempo médio semanal de prática de atividade física foi de 657,4 minutos, sendo que após a categorização, levando em consideração o que é recomendado pelo IPAQ, observou-se que 55% das crianças são suficientemente ativas, conforme pode ser observado no gráfico 2.

Se a realização da atividade física regular é importante para à saúde, talvez fosse importante torná-la um hábito entre os indivíduos. Esta não é uma idéia nova. Nos Estados Unidos, a despeito dos esforços das agências locais de Saúde Pública, os níveis de atividade física encontraram um platô, enquanto as taxas de obesidade ainda aumentam. No Canadá, em 1994, 56% da população era inativa, 27% moderadamente ativa e 17% fisicamente ativa. Por outro lado, se as condições

socioeconômicas têm uma forte associação com a morbimortalidade e com a prevalência de fatores de riscos para algumas doenças, pode-se acreditar que isto é, também, representativo para o caso da prática de atividades físicas (PALMA, 2000).

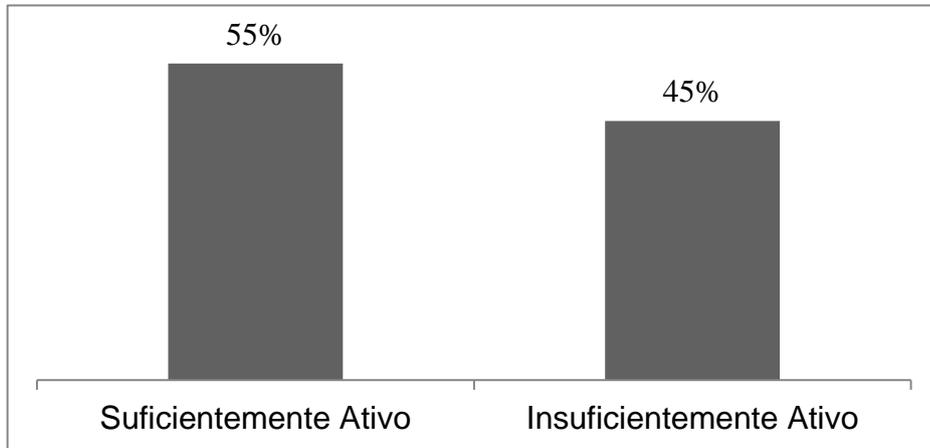


Gráfico 2 – Nível de atividade física dos escolares participantes da rede pública e privada de Joáima, Minas Gerais, 2021.

Fonte: Próprio autor

No que se refere ao tempo total sentado dos escolares, observou-se que o tempo médio que as crianças passam sentados ao longo de uma semana foi de 2012,7 minutos, sendo que após a categorização, levando em consideração a média do TST, observou-se que 68,4% das crianças permanecem por um período igual ou superior a 2012 minutos sentados ao longo de uma semana, conforme pode ser observado no gráfico 3.

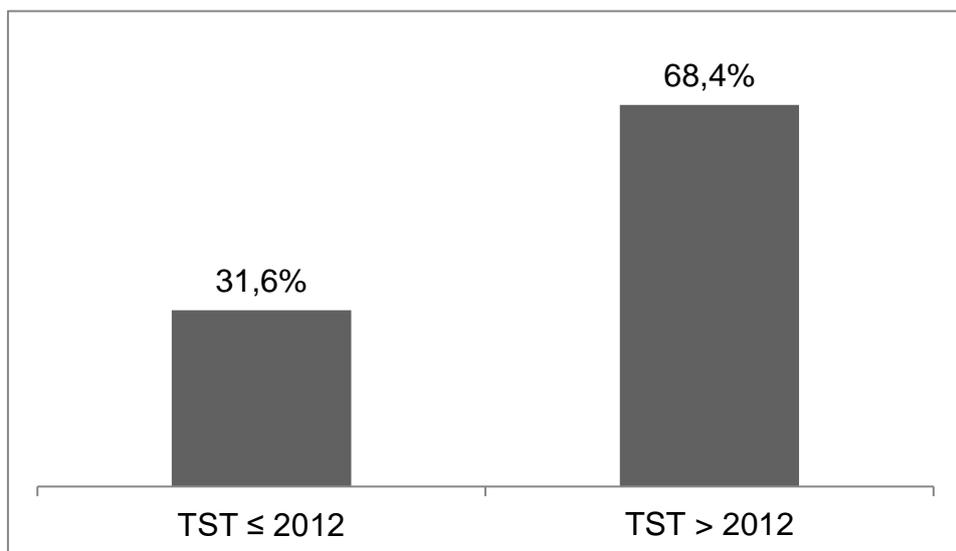


Gráfico 3 – Tempo Sentado Total (TST) dos escolares participantes dos escolares da rede pública e privada de Joáima, Minas Gerais, 2021.

Fonte: Próprio autor

A média da qualidade de vida geral foi alta. E as maiores médias dos domínios foram para o físico e relações sociais (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos escores médios da qualidade de vida (QV) geral e em cada domínio do WHOQOL-bref para os escolares da rede pública e privada de Joáima, Minas Gerais, 2021.

Domínios e QV	M ± Dp
Físico	46,8 ± 7,6
Psicológico	16,3 ± 2,6
Relações Sociais	24,0 ± 2,6
Ambiente	10,8 ± 1,5
QV Geral	81,9 ± 11,3

M = Média; Dp = Desvio Padrão; QV = Qualidade de Vida **Fonte:** Próprio autor

O termo qualidade de vida engloba diversos aspectos da vida de uma pessoa, tendo em vista, a população em geral. Do ponto de vista positivo, essa expressão é feita a uma pessoa que tem um grau de satisfação elevado com a vida. Mas uma boa qualidade de vida depende de uma série de fatores: como a dimensão emocional e principalmente a dimensão física. Quando uma pessoa apresenta algum tipo de limitação ou desconforto físico e mental, significa que esta, sofre por algum motivo, um decréscimo qualitativo em suas atividades cotidianas. Entre os benefícios do exercício, está à manutenção da saúde dos ossos, reduzindo as chances de osteoporose, perda de massa muscular e aumentando a vascularização nas articulações, devido ao avanço da idade e ao sedentarismo (KOSLOWSKY, 2004).

DISCUSSÃO

Apesar do reconhecimento da importância da atividade física como fator de promoção da saúde e de prevenção de doenças, a prevalência de exposição a baixos níveis de atividade física é elevada e parece afetar pessoas de todas as idades. Em estudo realizado no Brasil, os dados sugerem que 29% a 97% dos adultos aparecem estar expostos a baixos níveis de atividade física (TASSITANO *et al.*, 2007).

Os resultados alcançados nesse trabalho proporcionam que a maior parte das crianças e adolescentes que sofrem com a obesidade não permanecem satisfeitos com seus corpos. Determinados estudos assinalam que entre os fatores pertinentes

ao sobrepeso e a obesidade pode se ressaltar desde a gestação da criança e início da vida, se destacando as grávidas fumantes durante a gestação, o peso gestacional e o estado nutricional na infância. Entretanto, as alterações no modelo de alimentação e atividade física, acrescidas em diversas sociedades, são os fatores que mais colaboram para o acrescentamento do excesso de peso (NELSON *et al.*, 2006).

É de extrema seriedade a iniciativa de palestras nas escolas que abordem determinados fatores que podem levar a obesidade, e também levar a informação para as crianças e os adolescentes da importância da prática de atividade física. Machado (2011), o conhecimento da importância de atividade física faz-se imprescindível, pois as crianças permanecem deixando de brincar, de correr, pular e jogar bola, e preferindo ficarem horas assistindo televisão, jogando vídeo game ou navegando na internet, o que está resultando em muita inatividade física levando a criança ficar obesa.

O hábito alimentar rico em gorduras, especialmente de origem animal, açúcar refinado e a redução da ingestão de carboidratos complexos e fibras, são os principais fatores para o desenvolvimento da obesidade. Além disso, a ausência de conhecimento associado à ausência de políticas públicas na área da saúde que atendam adequadamente essa população torna ainda mais grave e preocupante a epidemia de obesidade instalada no país.

Assim, o sedentarismo está muito mais entrelaçado no adolescente e nas crianças, onde, esses indivíduos vivem em uma era digital que vivem direta e indiretamente em computadores, celulares, televisores e entre outros aparelhos eletrônicos, sempre sentados ou deitados, não praticando exercícios e com isso a obesidade aumenta nessa idade, e, essas crianças e adolescentes acabam deixando de lado o brincar, o correr, a fazer as atividades físicas.

Os níveis de inatividade física aumentaram muito ao redor do mundo. Mundialmente, cerca de 31% das pessoas a partir dos 15 anos ou mais de idade não praticam atividade física suficiente nos últimos anos. A diminuição na atividade física acontece parcialmente à ociosidade durante o período de lazer e ao comportamento sedentário no trabalho ou em casa. Do mesmo modo, o acréscimo no uso dos meios de transporte “passivos” também contribui para a inatividade física. A inatividade física

está aumentando muito em vários países, aumentando o número das doenças crônicas não transmissíveis e afetando a saúde em um modo geral.

A atividade física de moderada, ou seja: caminhar, pedalar ou fazer algum tipo de esportes, traz muitos benefícios para a saúde. Em todas as idades, os benefícios de ser fisicamente ativo superam os eventuais danos e um pouco de atividade física é melhor do que nenhuma.

Hábitos saudáveis são os principais motivos para ter uma vida saudável. Contudo não se pode esperar ter essa mudança radical de hábitos de uma hora para outra, temos que ir aos poucos e com muita perseverança.

Conseguir fazer a prática do dia a dia de exercícios físicos na infância constitui em colocar um compromisso sólido para que no futuro o sedentarismo não exista na idade adulta. Com a evolução da tecnologia, é normal e comum as crianças e adolescentes substituírem as atividades físicas pelos jogos de celulares, vídeo games e televisão. O sedentarismo é definido com a falta de atividades físicas. Analisamos sedentário aquela pessoa que gasta poucas calorias por semana com atividades ocupacionais. O sedentarismo pode levar a doenças como hipertensão arterial, diabetes, obesidade, ansiedade, aumento do colesterol, infarto do miocárdio, além de ser considerado o principal fator de risco para a morte súbita.

CONCLUSÃO

A atividade física é indispensável para manutenção da qualidade de vida além de propiciar uma diminuição da fadiga geral. Através dos dados coletados, ficou evidente que apesar da maioria dos escolares serem classificados como suficientemente ativos, o percentual de crianças insuficientemente ativas ainda é muito elevado. Outro fator preocupante verificado é o tempo total que as crianças ficam sentadas, que se mostrou elevado. Com relação à qualidade de vida, pode-se perceber que as crianças apresentaram melhores escores para os domínios físicos e relações sociais, sendo que no geral, a qualidade de vida dessas crianças é boa.

Portanto, conclui-se que são inúmeras as sequelas que o sedentarismo ocasiona na saúde das crianças e adolescentes, tanto em escolas públicas, quanto em escolas privadas, sendo o mais intrigante é que, com a melhoria da tecnologia a praticidade e comodidade, tornam as pessoas mais inativas involuntariamente,

apresentando diversos gastos para saúde pública. Através desse estudo foi apurado que investimentos devem ser realizados na saúde pública, no intuito de promover a realização de atividades físicas pela população em geral, já que a prática de exercícios físicos é um hábito que deve ser inserido ao cotidiano do ser humano e a idade não interfere quando se deseja ter uma vida saudável.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C.; LIMA, R. V. B. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v.26, n.4, p. 383- 391.
- ALVES, João Guilherme Bezerra. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Niterói, v.11, n.5, p.291- 294, set/out.2005.
- DREHER, D. Z.; GODOY, L. P. **A qualidade de vida e a prática de atividades físicas em Academias**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Ouro Preto, out. 2003. Disponível em: <http://www.abrepo.org.br>. Acesso em: 30 out. 2021.
- FLECK, M. P. A. **A avaliação da qualidade de vida**: guia para profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- GONÇALVES, Aguinaldo. **Conhecendo e Discutindo Saúde Coletiva e Atividade Física**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.
- LUCIANO, A. P.; BERTOLO, C. J.; ADAMI, F.; ABREU, L. C. Nível de atividade física em adolescentes saudáveis. **Rev Bras Med Esporte**. v. 22, n. 3, 2016.
- MATSUDO, S. M.; ARAÚJO, T. L.; MATSUDO, V. K. R.; ANDRADE, D. R.; ANDRADE, E. L.; OLIVEIRA, L. C. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ Saúde**. v. 10, p. 5-18, 2001.
- OLIVEIRA, R. J. Respostas hormonais agudas a diferentes intensidades de exercícios resistidos em mulheres. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.14, n.4, p.367-371.
- PALMA, Al. Exercício Físico e saúde, Sedentarismo e Doença: Epidemia, Causalidade e Moralidade. **Revista de Educação Física**, UNESP, v.15, n.1, p.185-191.
- _____, A. Atividade física, processo saúde-doença e condições sócio-econômicas: uma revisão da literatura. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo. V.14, n.1, p. 97-106. Jan/Jun, 2000.
- PITANGA, F. J. G.; INES L. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.3, p.870-877.

ROCHA, B. M. C.; GOLDBAUM, M.; CÉSAR, C. L. G.; STOPA, S. R.
Comportamento sedentário na cidade de São Paulo: ISA-Capital 2015. **Rev Bras Epidemiol.** v. 22, E190050, 2019.

RONQUE, E. R. V. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n.6, p. 709- 717.

TASSITANO, R. m. et al. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.** V.9. n.1. p.55-60. 2007.