

# NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPOSIÇÃO CORPORAL, EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR/MA\*

## LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY AND BODY COMPOSITION IN SCHOOLCHILDREN IN THE CITY OF SÃO JOSÉ DE RIBAMAR/MA

Daniel do Nascimento Gois\*\*

Orientador: Prof. Dr. Marlon Lemos de Araújo\*\*\*

### INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO - IESF

#### RESUMO

A falta de atividade física e a má alimentação são fatores que aumentam o índice de obesidade e sobrepeso no mundo. Segundo a OMS 700 milhões de cidadãos estão acima do peso. A obesidade entre crianças e adolescentes vem crescendo cada vez mais no Brasil, gerando o crescimento de doenças crônicas, tal problema é relacionado a falta de atividade física e ao aumento da tecnologia dentre outros fatores. O objetivo da pesquisa é verificar a composição corporal, o nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares do município de São José de Ribamar/MA. O método estudo corresponde ao delineamento transversal e de base escolar realizado com 96 estudantes na idade de 14 a 18 anos no período de maio a junho de 2022, com perguntas relacionadas à Massa Corporal Total, Estatura, além do Nível de Atividade Física, sendo aplicado o questionário (IPAQ) versão curta. A análise de dados foi estatística simples utilizando o Software Microsoft Excel®. Apresentam dados antropométricos dos participantes que indicam uma possível tendência a maior massa corporal entre as meninas. Sendo de modo geral classificada como irregularmente ativos A. referindo-se à maioria dos meninos como ativos e as meninas com uma proporção ao sedentarismo. Concluindo o presente estudo, fica em evidência que os adolescentes escolares do município de São José de Ribamar, em sua maioria estão irregularmente ativos e possuem um comportamento sedentário, especialmente entre o sexo feminino.

**Palavras-chave:** Atividade física. Estudantes. Composição corporal.

#### ABSTRACT

Lack of physical activity and poor diet are factors that increase the rate of obesity and overweight in the world. According to the WHO, 700 million citizens are overweight. Obesity among children and adolescents has been growing more and more in Brazil, generating the growth of chronic diseases, such a problem is related to the lack of physical activity and the increase in technology, among other factors. The objective of this research is to verify the body composition, the level of physical activity and sedentary behavior in schoolchildren in the city of São José de Ribamar/MA. The study method corresponds to a cross-sectional and school-based design carried out with 96 students aged 14 to 18 years from May to June 2022, with questions related to Total Body Mass, Height, in addition to the Level of Physical Activity, and the questionnaire (IPAQ) short version was applied. Data analysis was simple statistical using Microsoft Excel® software. They present anthropometric data of the participants that indicate a possible trend towards greater body mass among girls. In general, A. was classified as irregularly active, with most boys referring to being active and girls with a proportion of sedentary lifestyle. Concluding the present study, it is evident that the adolescent students in the municipality of São José de Ribamar are mostly irregularly active and have a sedentary behavior, especially among females.

**Keywords:** physical activity. Students. Body composition.

---

\*Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Educação Física do Instituto de Ensino Superior Franciscano (IESF), como requisito para obtenção do Título de Graduação em Educação Física.

\*\*Acadêmico do Curso de Graduação em Educação Física do Instituto de Ensino Superior Franciscano. [goisdaniel@hotmail.com](mailto:goisdaniel@hotmail.com)

\*\*\*Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto de Ensino Superior Franciscano. Doutor em Ciência da Saúde (UFMA); Mestre em Saúde do Adulto e da Criança (UFMA); Especializado em Engenharia Corporal (UVARJ). [marlon.lemos.araujo@gmail.com](mailto:marlon.lemos.araujo@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

A questão da obesidade e o sobrepeso, são adversidades inerentes que abrangem todas as regiões e estão correlacionadas com o acúmulo de gordura e massa em razão de alguns hábitos, como a falta de atividade física, a má alimentação dentre outras, tornando-se um problema de saúde pública que engloba todos os tipos de populações, a despeito de gênero, classe social ou faixa etária (Freitas *et al.*, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que, por volta de 2025 a estimativa é de que 2,3 bilhões de pessoas ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de cidadãos com sobrepeso e obesidade, ou seja, com um indicador de massa corporal (IMC) acima de 30 (ABEB, 2019). Ainda segundo a OMS (2020) o sedentarismo está classificado entre um dos quatro agentes de risco global para a mortalidade, sendo um dos grandes fatores desencadeadores de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil (Faustino; Neves, 2020).

Em conformidade Oliveira e Costa (2016) reforçam que a obesidade infantil vem crescendo cada vez mais no Brasil, promovendo o aumento de doenças crônicas degenerativas que antes não eram constatadas em crianças, provocando diversos transtornos psicossociais como a ansiedade e a depressão. Afetando tanto o campo psicológico quanto social da criança e do adolescente. Já a (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) ressalta que cerca de (33,5%) das crianças brasileiras apresentam sobrepeso, e 16,6% dos meninos e 11,8% das meninas são obesos. (Brasil, 2010).

Desse modo a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade (ABESO), reforça que os principais agentes que ocasionam o crescimento do índice de obesidade infantil e do adolescente é a falta de atividade física, as condições sociais o baixo nível educacional e o desenvolvimento da tecnologia (ABEB, 2016).

Para Daniel *et al.*, (2014); Guerra *et al.*, (2016) o prolongamento do tempo reservado a programas como, jogar videogame, utilizar o computador, acessar o celular e assistir televisão, somado à inatividade física escolar e a falta de espaços para práticas de lazer são colaboradores para uma diminuição dos níveis de atividade física em crianças e adolescentes.

Em equivalência, Freire *et al.*, (2014) registra que o aumento da inatividade física está conectado com as mudanças no estilo de vida dos cidadãos. Associando ao avanço que a tecnologia vem viabilizando, como a utilização de escadas rolantes e elevadores o uso exacerbado de computadores, vídeo games, tabletes e celulares, contribuindo assim para o crescimento do sedentarismo e conseqüentemente da prevalência do sobrepeso e obesidade (Micklesfield *et al.*, 2014).

Com similaridade, Tassitano *et al.*, (2008), corrobora mencionando que o tempo em tela, relaciona-se a padrões de comportamento sedentário e está diretamente ligado com a obesidade infantil e do adolescente, basicamente por duas vias: redução da atividade física e aumento do consumo de alimentos inadequados.

A restrição da atividade física e crescimento da ingestão de alimentos inadequados podem levar a criança e ao adolescente a alteração da composição corporal. Estudos têm pontuado para uma ligação entre IMC elevado e baixo desempenho motor desse público, manifestando uma preocupação do meio científico com estes aspectos, uma vez que alterações no IMC parecem prejudicar a aprendizagem de novas habilidades motoras, afetando o desenvolvimento integral dos alunos (D'hondt *et al.*, 2014; Luz *et al.*, 2015; Hardman, 2017; Gorla *et al.*, 2022).

Segundo os estudos de Barbosa *et al.*, (2016); Tavares, (2017) existe uma correlação nas variáveis (Atividade Física, IMC e Aptidão Física). Para Barbosa *et al.*, (2016) quanto maior for o IMC menor é o nível de aptidão física. Na opinião de Tavares, (2017) as práticas com intensidade de média a vigorosa estão associadas a menores índices de IMC, tal como as condições da aptidão física são referentes a menores taxas de gordura.

Desse modo, visto que é inegável que o nível de atividade física impacta de modo direto ao IMC, estudantes em situação de obesidade tendem a envolver-se menos nas aulas de Educação Física, atrapalhando claramente no seu desempenho escolar (Bastos *et al.*, 2015). Por outro lado, Dos Santos *et al.*, (2019); Marques *et al.*, (2020) apontam que à prática de atividade física regular, impulsionada desde cedo a crianças e adolescentes, podem direcionar os mesmos a desenvolverem hábitos saudáveis ao longo da vida.

Em vista disso, o guia nacional da prática de atividade física recomenda aplicação regular de mais de 300 minutos por semana ou 60 minutos por dia de atividade física moderada ou vigorosa (Brasil, 2021). De acordo com Faustino; Neves, (2020) a prática regular de atividade física possui um papel valioso na prevenção e controle das doenças crônicas, como as cardiovasculares e seus aspectos de risco metabólicos (diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemias).

Além de tudo, a atividade física regular proporciona benefícios do ponto de vista fisiológico, psicológico e social. Sendo um mecanismo eficaz para o ganho de concentração e atenção, raciocínio e o aprendizado motor, força e flexibilidade, fortalecimento dos ossos e articulações (Cardoso *et al.*, 2014).

Sem dúvidas o exercício se torna fundamental, pois a capacidade física agregada ao IMC, consegue possibilitar aos docentes de Educação Física uma adaptação de seus conteúdos. Reconhecendo que as atividades com estímulos de curta duração, moderada ou alta intensidade, são capazes de serem bem executadas por todos os discentes envolvidos nas aulas de Educação Física (Santos *et al.*, 2013).

Nesse sentido Oliveira e Costa, (2016) enfatizam que desenvolvimento educacional e nutricional voltados para as instituições de ensino, deve ser oportunizado a crianças e adolescentes, as atividades físicas regulares e orientações de hábitos alimentícios adequados, supervisionados por docentes da área, de forma coerente e coesa para que se tenha toda a amplitude de movimento a sua psicomotricidade.

Já a CONFEF, (2002) vem ressaltar que o professor de Educação Física é o profissional qualificado para ensinar e orientar essas atividades, sendo em caráter de musculação, desportos, jogos, lutas, ginásticas, danças, recreação, atividades rítmicas, bem como exercícios compensatórios à atividade laboral e do cotidiano e outras práticas corporais.

Sendo assim, verificar os hábitos de vida desde a juventude deve ser uma prioridade em saúde pública, podendo evitar doenças futuras e amenizando o caos da saúde pública.

Dessa forma o objetivo deste estudo é verificar a composição corporal, o nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares do município de São José de Ribamar/MA.

## **2 MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de delineamento transversal e de base escolar. Fizeram parte do estudo inicial 115 alunos sendo excluídos 19 por motivo de

desistência, informações incompletas e por idade acima dos 18 anos. Sendo participantes ativos 96 alunos de ambos os sexos, matriculados na rede de ensino pública do município de São José de Ribamar, sendo 53 meninos e 43 meninas. Foram incluídos, por conveniência, alunos matriculados no ensino médio, faixa etária entre 14 a 18 anos de idade e que aceitaram a participar do estudo através da assinatura do termo de assentimento livre e esclarecido (TALE). Foram excluídos alunos que apresentaram questionários incompletos, alunos que não aceitaram participar da pesquisa ou desistência no decorrer do estudo.

As entrevistas foram realizadas no período de maio a junho de 2022. Empregou-se uma metodologia exploratória utilizando instrumentos com perguntas relacionadas à Massa Corporal Total, Estatura, além do Nível de Atividade Física.

A Massa Corporal Total (kg) e a Estatura (cm) foram autodeclaradas por meio de questionário impresso. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado considerando-se a razão entre a massa corporal e o quadrado da estatura ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e classificado, de acordo com a idade e o sexo, em desnutrição severa, desnutrido, eutrófico e com sobrepeso ou obesidade, segundo a Organização Mundial de Saúde.

Para a avaliação do nível de atividade física, foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta, traduzido e validado para o Brasil, que leva em consideração as atividades praticadas por pelo menos dez minutos contínuos realizadas na semana anterior por relatos de frequência, intensidade e duração. Este instrumento classifica os indivíduos em muito ativos, ativos, irregularmente ativos A e B e sedentários (Matsudo *et al.*, 2001)

A análise dos dados foi estatística simples, utilizando o Software Microsoft Excel®. Os resultados do estudo serão apresentados de acordo com a estatística descritiva (média, desvio padrão, frequência absoluta e relativa).

### 3 RESULTADOS

Na tabela 1, são apresentados os dados antropométricos dos participantes. Podemos observar que a idade média dos meninos maior que a das meninas, com os meninos tendo uma média. Em relação aos dados de massa corporal total e índice de massa corpórea, as meninas apresentam um valor maior que os meninos. Esses dados indicam uma possível tendência a maior massa corporal relativa entre as meninas do estudo.

Tabela 1 - Dados antropométricos dos participantes do estudo.

Variável	Menina (n=53)	Piercing (n=43)
Idade (anos)	16.29 ± 1.21	15.46 ± 1.08
Massa Corporal Total (Kg)	41,28 ± 8,14	54,30 ± 6,47
Estatura (m)	1,52 ± 2,26	1,48 ± 3,12
Índice de Massa Corpórea ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	17.86 ± 3.61	24.78 ± 9.06

Fonte: próprio autor.

O nível de atividade física é apresentado na tabela 2, onde, de forma geral, tivemos a classificação da amostra como irregularmente ativo A. Quando verificado por sexo, a maioria dos meninos foi classificada como "Muito Ativo" ou "Ativo". As

meninas apresentaram uma distribuição mais equilibrada entre as categorias, mas com uma proporção maior em "Irregularmente ativo A" e "Sedentário".

Esses dados demonstram que os meninos apresentaram um nível de atividade física melhor que o das meninas.

Tabela 2 - Nível de atividade física dos participantes do estudo.

<b>Classificação IPAQ</b>	<b>n = 96</b>	<b>Menina (n=53)</b>	<b>Piercing (n=43)</b>
Muito Ativo	19 (19,8%)	16 (84,3%)	03 (15,7%)
Ativo	14 (14,6%)	10 (71,5%)	04 (28,5%)
Irregularmente ativo A	44 (45,8%)	16 (36,4%)	28 (63,6%)
Irregularmente ativo B	08 (8,3%)	05 (62,5%)	03 (37,5%)
Sedentário	11 (11,4%)	06 (54,6%)	05 (45,4%)

**Fonte:** próprio autor.

### 3.1 Discussões

O presente estudo aferiu através de pesquisa, um grande índice de inatividade física e sedentarismo em escolares do município de São Jose de Ribamar – MA. O alto número de adolescentes irregularmente ativos, associado aos inúmeros problemas de saúde que o comportamento sedentarismo pode gerar, solidifica a necessidade de criar medidas eficientes para elevar o nível de atividade física dos estudantes. Contudo para uma melhor análise, esse trabalho foi produzido com adolescentes do ensino médio, através da utilização de questionários. Porventura nos últimos anos vem crescendo o número de estudos analisando a relação entre composição corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em crianças e adolescentes (Santos *et al.*, 2020). Mesmo assim determinar um método antropométrico para estudo e avaliação da obesidade tem um certo grau de dificuldade, por conta do índice de crescimento e desenvolvimento do adolescente durante a puberdade.

Dessa forma o estudo apresentou um predomínio de adolescentes irregularmente ativos e de comportamento sedentário principalmente com as meninas. Os resultados associam também que quanto maior a idade e o peso dos adolescentes maior o nível de sedentarismo dos mesmos. Outro aspecto relacionado de forma clara a idade dos adolescentes, é o período gasto em atividades passivas durante os sete dias da semana como assistir TV, jogar videogame e brincar com o celular. Resultados similares sucederam em outros estudos, como o de Oliveira, (2010) que constatou uma redução no índice de atividade física entre escolares de mais idade quando comparados aos alunos mais novos.

Na maioria das vezes a alteração na prevalência está ligada ao tipo de ferramenta de medida, pontos de corte, análise e características regionais, e necessita de atenção para efetuar comparações. Em todo caso, esta predominância é um indicativo de atenção à saúde dos escolares. Dado que, vários estudos relataram um decréscimo com o decorrer dos anos do nível de atividade física dos discentes, e que amplia as chances de aparecerem comorbidades na fase adulta (World Health Organization, 2015; Barufaldi *et al.*, 2012; Barbosa *et al.*, 2014). E indica uma propensão constatada em pesquisa nacional com adolescentes de escolas públicas e privadas (IBGE, 2012).

Todavia, ainda se debate as razões do declínio da atividade física com o avançar da idade, podendo estar relacionado a um processo biológico, ambiental, social, econômico. Para Guedes, (2001) o grande índice de ingestão de alimentos calóricos associado ao elevado período de tempo gasto em atividades como assistir TV e jogar videogames, são aspectos que direcionam os adolescentes ao sedentarismo e ao desenvolvimento da obesidade.

Desse modo, o presente estudo apresenta dados do questionário IPAQ, que atribui atividade física em adolescentes, indicando que os meninos têm um maior interesse pelo futebol, ao passo que as meninas têm a preferência pelo queimado e voleibol. Conforme Farias Júnior *et al.*, (2012) existe uma grande diferença entre os estímulos dados ao sexo feminino em relação ao sexo masculino, acerca da prática de esportes. Para ele os meninos são mais induzidos a atividades principalmente nas ruas e escolas enquanto as meninas enfrentam barreiras de exclusão e preconceito.

Também foi observado no presente estudo a diferença entre os níveis socioeconômicos que explicam uma certa diferença no deslocamento para a escola entre os alunos que possuem automóvel na família e os que não possuem, influenciando nos resultados obtidos. Segundo Rodrigues *et al.*, (2012) outro aspecto relevante que influenciam nas mudanças dos níveis de atividade física é o padrão alimentar dos adolescentes que tem em seu cardápio diário verduras e legumes, quando comparados com adolescentes com hábitos alimentares inadequados.

Por fim, quando comparado os grupos (muito ativo, ativo, irregularmente ativo A e B, sedentário), meninas irregularmente ativas e sedentárias expressão com mais frequência as barreiras: preconceito, clima, falta de companhia e preguiça, para justificar a inatividade física. Entretanto a dimensão de adolescentes considerados irregularmente ativos foi nivelada a outros estudos realizados no Brasil. Pierini, (2006) relata em seus trabalhos que 54% dos adolescentes eram insuficientemente ativos.

Desse modo Camargo *et al.*, (2017) “afirma que a escola deve contribuir no incentivo a prática da atividade física, contribuindo como elemento propulsor destas iniciativas, visando quebrar essas barreiras e colaborar com as experiências que as aulas de educação física possibilitam”. Em síntese o estudo expõe algumas limitações, pois a especificação de comportamento sedentário foi elaborada por um método indireto (aplicação de questionário). Sendo os questionários preenchidos pelos próprios estudantes, havendo chance de viés de informação. Todavia, as perguntas utilizadas neste questionário são consideradas de fácil entendimento. Assim os resultados do presente estudo não podem exceder para população geral de adolescentes do Brasil.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluindo o presente estudo, fica em evidência que os adolescentes escolares do município de São José de Ribamar, em sua maioria estão irregularmente ativos e possuem um comportamento sedentário, especialmente entre o sexo feminino.

Diante dessa adversidade, torna-se importante o desenvolvimento de estratégias e atividades educativas em conjunto com os órgãos governamentais responsáveis, as instituições escolares e os profissionais de Educação Física, para identificar e reduzir ao máximo esse índice de inatividade física e comportamentos

sedentários, com atitudes de prevenção e educação a esse público específico para evitar ao máximo doenças e problemas na fase adulta.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE. ABEB, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE. ABEB, 2019.

BARBOSA Filho, V. C., CAMPOS, W.; LOPES, A. S. **Epidemiologia da inatividade física, comportamentos sedentários e hábitos alimentares não-saudáveis em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 2014.

BARBOSA, T. *et al.* Relação entre composição corporal e aptidão física em grupo de escolares do ensino médio no Brasil. **Revista UIIPS**, v. 4, n. 2, 2016.

BARUFALDI, L. A., ABREU, G. D. A., COUTINHO, E. S. F., BLOCH, K. V. **Meta-análise da prevalência de inatividade física entre adolescentes brasileiros.** 2012.

BASTOS, Fernando *et al.* **Relação entre atividade física e desportiva, níveis de IMC, percepções de sucesso e rendimento escolar.** *Motricidade*, 2015.

BATISTA, Marcos R. **Influências do nível de atividade física e índice de massa corporal no nível de aptidão física de escolares do ensino médio.** 2018.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008 – 2009: **antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira /** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CAMARGO, Edina Maria de; GIL, José Francisco López; CAMPOS, Wagner. **"Comparação das barreiras percebidas para a prática de atividade física de acordo com o sexo e nível de atividade física."** Undefined, 2021.

CAMARGO, E. M., PAIVA, H. K., PACHECO, H. L. M.; CAMPOS, W. **Facilitadores para a prática de atividade física no lazer em adolescentes.** (2017).

CARDOSO, L. R. D.; MALBERGIER, A. Problemas escolares e o consumo de álcool e outras drogas entre adolescentes. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, p. 27-34, 2014.

CASTILHA, Fabio; JUNIOR, Ademar Pinezi; FILHO, José Fernandes. Índice de massa corporal e níveis coordenativos de escolares. **Revista Portuguesa de Educação Contemporânea**, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. RESOLUÇÃO CONFEF Nº046/2002. **Dispõe sobre Intervenção do Profissional de Ed. Física em resp. competências e define os seus campos de atuação profissional**. 2002.

DANIEL, C. G.; GUIMARÃES, G.; AERTS, D. R. G. D. C.; RIETH, S.; BAPTISTA, R. R.; JACOB, M. H. V. M. **Imagem corporal, atividade física e estado nutricional em adolescentes no sul do Brasil**. Aletheia. 2014.

DA CUNHA VOSER, Rogério *et al.* Mensuração do nível de atividade física de escolares da rede pública de ensino da cidade de Pelotas-RS. **Revista Brasileira De Prescrição E Fisiologia Do Exercício**, v. 11, n. 70, 2017.

DA SILVA, Francisco de Assis Lopes; BEZERRA, José Airton Xavier. **Benefícios da atividade física no controle da obesidade infantil**. 2017.

D'HONDT, E.; DEFORCHE, B.; GENTIER, I.; VERSTUYF, J.; SILVA, R.; BOURDEAUDHUIJ, I. D.; PHILIPPAERTS, R. LENOIR, M. **Um estudo longitudinal da coordenação motora grossa e do status de peso em crianças**. **Obesidade**. 2014.

DIETZ, WH,; BELLIZZI, MC. **Introdução: o uso do índice de massa corporal para avaliar a obesidade em crianças**. *Am J Clin Nutr* 1999.

DOS SANTOS, J. B., SERRA, H., PEREIRA, A. D. S. **Compreensão de estudantes do ensino médio sobre sedentarismo, nível de atividade física e exposição a comportamentos sedentários**. 2019.

FARIAS JÚNIOR, J. C., DA SILVA LOPES, A.,; MOTA, J.; HALLAL, P. C. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, (2012).

FAUSTINO, A. M.; NEVES, R. **Benefícios da prática de atividade física em pessoas idosas: revisão de literatura**. 2020.

FONTES, Paula Adriana dos Santos de; SIQUEIRA, Jordana Herzog; MARTINS, Haysla Xavier, *et al.* **Comportamento Sedentário, Hábitos Alimentares e Risco Cardiometabólico em Crianças e Adolescentes Fisicamente Ativos**. 2023.

FREIRE, R. S.; *et al.* **Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil**. 2014.

FREITAS, A.S *et al.* **Novos parâmetros de referência para o índice de massa corporal em crianças de seis a dez anos**. Vol.39 SP 2020.

GORLA, J. I.; Sá, K. S. G. de; MATTOS, Y. C. M. de; OLIVEIRA, F. H.; SOUZA, N. C.; OLIVEIRA, J. R.; OLIVEIRA, M. J. B.; OLIVEIRA, T. L. F. S.; SILVA, A. de A. C. e. **O teste KTK na avaliação da coordenação motora infantil e sua relação**, 2022.

GRAZIELE BENTO, Gisele *et al.* **Revisão sistemática sobre nível de atividade física e estado nutricional de crianças brasileiras**. 2016.

GUEDES D,P.; GUEDES, Jerp. **Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes**. RevBras Med Esporte. 2001.

GUERRA, Paulo Henrique; FARIAS, José Cazuza de; FLORINDO, Alex Antônio. **Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática**, 2016.

GUTHOLD, R.; STEVENS, G.A.; RILEY, L.M.; TOURO, F.C. **Tendências globais de atividade física insuficiente entre adolescentes: uma análise conjunta de 298 pesquisas de base populacional com 1\_6 milhões de participantes**. Lancet Criança Adolesc. Saúde 2020.

HALLAL, Pedro C; BERTOLDI, Andréa Dâmaso; GONÇALVES, Helen, *et al.* "Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade." **Cadernos De Saúde Pública**, undefined, 2006.

HARDMAN, **Relação entre atividade física, IMC e coordenação motora**. RevBrasCineantropom Desempenho Hum. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR (PENSE)**. 2012.

LUZ, L. G. O.; TEIXEIRA e SEABRA, A. F.; SANTOS, R.; PADEZ, C.; FERREIRA, J. P. COELHO-EPSILCA, M. J. **Associação entre IMC e teste de coordenação corporal para crianças (KTK)**.2015.

MARQUES, A., LOUREIRO, N., AVELAR-ROSA, B., NAIA, A., DE MATOS, M. G. **Adolescents' healthylifestyle**. 2020.

MATSUDO S, ARAÚJO T, MATSUDO V, ANDRADE D, ANDRADE E, OLIVEIRA LC, *et al.* **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil**. 2001.

MATSUDO S, ARAÚJO T, MATSUDO V, ANDRADE D, ANDRADE E, OLIVEIRA LC *et al.* **Indicadores de nível socioeconômico, atividade física e sobrepeso/obesidade em crianças brasileiras**.2016.

MICKLESFIELD, L. K.; *et al.* **Atividade física e comportamento sedentário entre adolescentes na África do Sul rural: Níveis, padrões e correlatos**. BMC Public Health., v. 14, n. 1, p. 40, 2014.

MUNARO, Hector Luiz Rodrigues; SILVA, Diego Augusto Santos; LOPES Adair da Silva. **Níveis insuficientes de atividade física: prevalência e fatores associados**

em escolares de um município do nordeste brasileiro." *Educación Física y Ciencia*, undefined, 2020.

OLIVEIRA, Fernandes França de. **A associação do nível de atividade física na imagem corporal e no índice de massa corporal em escolares do ensino médio da cidade do Recife.** 2022.

OLIVEIRA, L. F. L.; COSTA, C. R. B. **Educação Física escolar e a Obesidade Infantil.** *Rev. Cient. Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, Ano 1. Vol. 10, 2016.

OLIVEIRA TC, SILVA, A.A.M, SANTOS, C.J.N,; SILVA, J.S, CONCEIÇÃO, S.I.O. **Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luiz.** 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário.** 2020.

\_\_\_\_\_. **Estratégia global em matéria de alimentação, actividade física e saúde,** 2015.

OWEN, N.; HEALY, G.N.; OLIVEIRA, C.E.; DUNSTAN, D.W. **Muito tempo sentado:** a ciência da saúde da população do comportamento sedentário. *Exerc. Ver.* 2010.

PARDO, Inês Maria C. G; JORGE, Julia S.; SOUZA, Mattos Amaral, *et al.* **"Prevalência de comportamento sedentário em adolescentes de escola particular de ensino fundamental.**undefined, 2011.

PIERINE, D.T.; CARRASCOSA, A.P.; FORNAZARI, A.C, WATANABE, M.T,; CATALANI, M.C,; FUKUJU, M.M. **Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio.** Motriz. 2006.

PIETROBELLI, A,; FÉ, M.S.M,; ALLINSON, D.B,; GALLAGHER, D,; CHIUMELLO, G,; HEYMSFIELD, S.B. **Índice de massa corporal como medida de adiposidade em crianças e adolescentes,** 1998.

RODRIGUES, P. R. M.; PEREIRA, R. A.; CUNHA, D. B.; SICHIERI, R.; FERREIRA, M. G.; VILELA, A. A. F.; GONÇALVES-SILVA, R. M. V. **Fatores associados a padrões alimentares em adolescentes:** um estudo de base escolar em Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2012.

ROLIM, Marina Duarte de Souza. **Comportamento sedentário em escolares da região de Sousa-PB.** 2018.

SANTOS, D. C.; SANTOS FILHO, E.; CAPERUTO, E. C.; DE MARCO, A.; HIROTA, V. B. **Testes de resistência anaeróbia correlacionados ao índice de massa corporal de escolares do ensino fundamental II.** 2013.

SANTOS, GC,; CAMPOS, W,; FARIA, W.F,; SILVA, J.M,; BOZZA, R,; MASCARENHAS, L.P.G *et al.* **O Tempo Sentado está Associado aos Fatores de Risco Cardiometabólicos em Adolescentes.** 2020.

SANTOS, Maria Clara Braz. **O impacto da pandemia nos hábitos alimentares e nível de atividade física em jovens escolares.** 2022.

SILVA, Regina Marcia Ferreira; TERRA L. F.; FERNANDES, Michele da Silva. V; et al. **Atividade Física e Comportamento Sedentário em Estudantes do Ensino Médio: Um Estudo Quase Experimental via Smartphone durante a Pandemia de COVID-19.** Crianças 2023.

TASSITANO, R.M,; BEZERRA, J,; TENÓRIO, M.C.M; COLARES, V,; BARROS, M.V.G,; HALLAL, P.C. **Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática,** 2008.

TAVARES, J. I. de A. **Relação dos níveis de atividade e aptidão física com o rendimento escolar, em adolescentes de ambos os sexos,** 2017.

VIEIRA, Ana Carolina R; ALVAREZ, Marlene M; MARINS Vânia Maria R. de *et al.* **Desempenho de pontos de corte do índice de massa corporal de diferentes referências na predição de gordura corporal em adolescentes,** 2006.

**ANEXO**

## Anexo A – Questionário Internacional de Atividade Física

## 1.

## QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

- FORMA CURTA -

Nome: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade : \_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )  
 Você trabalha de forma remunerada: ( ) Sim ( ) Não  
 Quantas horas você trabalha por dia: \_\_\_\_\_  
 Quantos anos completos você estudou: \_\_\_\_\_  
 De forma geral sua saúde está:  
 ( ) Excelente ( ) Muito boa ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **NORMAL, USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

**1a.** Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b.** Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA**      ( ) Nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia da semana?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

4b. Quanto tempo **por dia** você fica sentado no final de semana?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

---

Fonte: (Matsudo et al., 2021).

