



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE TOCANTINÓPOLIS
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

IDELVAN DA SILVA FERREIRA

**RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE ATIVIDADE FÍSICA E APTIDÃO FÍSICA
RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES DE TOCANTINÓPOLIS-TO**

Tocantinópolis – TO

2019

IDELVAN DA SILVA FERREIRA

**RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE ATIVIDADE FÍSICA E APTIDÃO FÍSICA
RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES DE TOCANTINÓPOLIS-TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
UFT – Universidade Federal do Tocantins –
Campus Universitário de Tocantinópolis para
obtenção do título de Licenciatura em
Educação Física.

Orientador: Professor Dr. Rubens Vinícius
Letieri.

Tocantinópolis – TO

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Biblioteca da Universidade Federal de Tocantins – SISBIB/UFT

FERREIRA, IDELVAN DA SILVA.

“Relação entre tempo de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de Tocantinópolis-TO”.

IDELVAN DA SILVA FERREIRA, Orientador Professor Dr. Rubens Vinicius Letieri. Tocantins, 2019

34 f.

Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física – Faculdade Federal de Tocantins - Campus Universitário de Tocantinópolis, 2019.

1. Adolescentes. 2. Atividade física. 3. Aptidão física. I. Letiri, Rubens Vinicius II. Título,

CDD

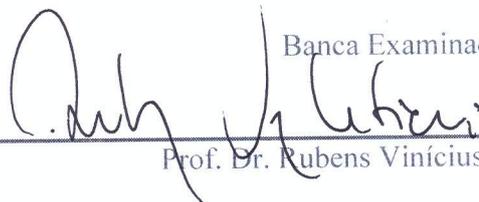
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei Nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

IDELVAN DA SILVA FERREIRA

**“RELAÇÃO ENTRE TEMPO DE ATIVIDADE FÍSICA E APTIDÃO FÍSICA
RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES DE TOCANTINÓPOLIS-
TO”.**

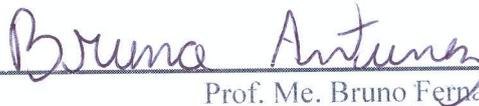
Monografia foi avaliada e apresentada a UFT - Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário Tocantinópolis, para obtenção do título de Professor Licenciatura em Educação Física e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Aprovado em: 04/07/2019

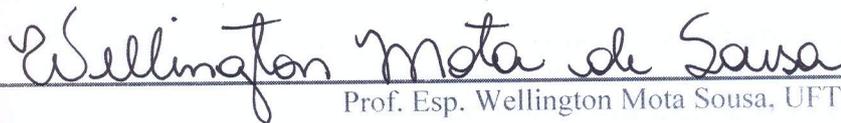


Banca Examinadora

Prof. Dr. Rubens Vinícius Letieri, UFT.



Prof. Me. Bruno Fernandes Antunez, UFT.



Prof. Esp. Wellington Mota Sousa, UFT.

Tocantinópolis/TO, 2019

Dedico este trabalho aos meus avós paternos e maternos por todas as demonstrações de amor e respeito, porque a vida é cheia de desafios e que nunca se pode desistir.

AGRADECIMENTOS

Todo meu esforço em vencer, minha força para continuar, vem sempre da confiança que tenho em Deus, por esse motivo, primeiramente, agradeço a ti Senhor.

Agradeço aos meus pais, Eltevan do Carmo Ferreira e Elane Aguiar da Silva, por todo amor, carinho e educação, por toda ajuda e apoio recebido durante esse ciclo vivido por mim, longe do aconchego familiar. Conjuntamente, agradeço aos meus irmãos, Eldivan da Silva Ferreira e Alan da Silva Ferreira, por todo apoio recebido, e por estarem cuidando dos nossos pais durante minha ausência no período em que me dediquei a lutar por essa conquista para a nossa família.

Agradeço especialmente à dona Maria das Graças Marinho Barros e ao seu esposo Antônio Barros, assim como também à sua filha Fernanda, por terem cedido sua residência como moradia por todo período de graduação vivido aqui, por terem me dado todo carinho de um filho, serei grato eternamente por tal receptividade.

Agradeço à Universidade Federal do Tocantins, ao Campus de Tocantinópolis, assim como a todo seu corpo docente e administrativo, por terem me proporcionado momentos inesquecíveis. Ao curso de Licenciatura em Educação Física por ser minha base profissional.

Agradeço à minha primeira orientadora, Professora Me. Joana Macela Sales de Lucena que, por motivos de força maior, não pôde estar comigo até o final desta pesquisa, mas esteve em grande parte na sua idealização.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. Rubens Vinícius Letieri, pela disponibilidade em continuar comigo na referida pesquisa, por ter me passado várias experiências de vida profissional que seguirei após a formação.

Agradeço à minha turma, sendo a primeira de Licenciatura em Educação Física da UFT 2015.1, passaram por momentos complexos e difíceis e juntos fizeram parte até aqui do melhor momento da minha vida. Sou grato pela amizade e companheirismo durante todos os momentos.

Agradeço também a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para que eu pudesse chegar a esse momento tão especial em minha vida.

RESUMO

FERREIRA, I.S. (2019) *Relação entre tempo de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de Tocantinópolis-TO*. Universidade Federal de Tocantins.

As capacidades físicas do indivíduo influenciarão para que se tenha maior chance de envelhecer com melhor qualidade de vida. **Objetivo:** descrever a prática de atividade e aptidão físicas relacionadas à saúde de escolares do sexto e do nono ano do ensino fundamental e do primeiro e terceiro ano do ensino médio do município de Tocantinópolis/TO. **Métodos:** caracteriza-se como um estudo de abordagem quantitativa do tipo descritiva, com corte transversal e de base escolar. A amostra foi recrutada por conglomerado em estágio único, composta por estudantes do 6º e do 9º do Ensino Fundamental II, e do 1º e 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Tocantinópolis/TO. O instrumento utilizado foi um questionário estruturado com questões sociodemográficas, prática de atividade física e tempo em comportamentos sedentários. Foram realizadas as seguintes medidas: massa corporal e estatura para cálculo do índice de massa corporal (IMC) e circunferência de cintura (CC). Os testes foram aplicados em ambiente com horários e datas pré-determinadas junto à Direção da escola. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel (2007) e analisados utilizando o Stata 13.0, utilizando a estatística descritiva e análise de correlação entre tempo de atividade física por dia e circunferência de cintura. **Resultados:** conforme os resultados, constata-se que a amostra compreende 69 escolares adolescentes do sexo masculino (47,8%) e feminino (52,2%), que praticavam $278,56 \pm 78,2$ minutos/dia de atividade física. A análise indicou que não houve correlação significativa entre tempo de atividade física por dia e circunferência de cintura ($r = 0,13$; $p = 0,30$). **Conclusão:** não houve correlação entre o tempo de prática de atividade física e a circunferência de cintura entre os adolescentes.

Palavras – Chave: Adolescentes. Atividade física. Aptidão física.

ABSTRACT

FERREIRA, I.S. (2019) *Relationship between physical activity time and health-related physical fitness in adolescents from Tocantinópolis-TO.* Universidade Federal de Tocantins.

The physical capabilities of the individual will influence to have a greater chance of aging with better quality of life. Objective: to describe the practice of physical activity and fitness related to health of students of the sixth and ninth grade of elementary school and the first and third year of high school in the city of Tocantinópolis/TO. Methods: It is characterized as a descriptive, cross-sectional and school-based quantitative study. The sample was recruited by a single-stage conglomerate, composed of 6th and 9th grade students, and the 1st and 3rd year of high school in a public school in Tocantinópolis/TO. The instrument used was a questionnaire structured with sociodemographic questions, physical activity practice and time in sedentary behaviors. The following measures were performed: body mass and height for calculating body mass index (BMI) and waist circumference (WC). The tests were applied in an environment with predetermined times and dates with the direction of the school. Data were tabulated in Microsoft Excel (2007) and analyzed from Stata 13.0, using descriptive statistics and correlation analysis between physical activity time per day and waist circumference. Results: According to the results, the sample comprised 69 male adolescents (47.8%) and female adolescents (52.2%), who practiced 278.56 ± 78.2 minutes / day of activity physics. Correlation analysis indicated that there was no significant correlation between physical activity time per day and waist circumference ($r = 0.13$, $p = 0.30$). Conclusion: does not hear a correlation between physical activity time and waist circumference among adolescents.

Keywords: Adolescents. Physical activity. Physical fitness.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	7
2 - OBJETIVOS	9
2.1 - Objetivo Geral	9
2.2 - Objetivos Específicos	9
3 - REVISÃO DE LITERATURA	10
3.1 - Adolescência, Aptidão Física e Prática de Atividade Física	10
4. - MATERIAIS E MÉTODOS	16
4.1 - Caracterizações da pesquisa e aspectos éticos	16
4.2 - Participantes	16
4.3 - Instrumentos	16
4.4 - Procedimentos	17
4.5 - Análise dos dados	18
5 - RESULTADOS	19
6 - DISCUSSÃO	21
7 - CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	28
APÊNDICES	30

1 - INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência compreende a segunda década da vida (10 aos 20 anos). Nesse período ocorrem mudanças biológicas, psicológicas e sociais na população adolescente. No entanto, os baixos padrões de aptidão física relacionados à saúde desta população, têm chamado a atenção dos profissionais da área da saúde. Tais mudanças, estão associadas às alterações metabólicas geradas durante o crescimento, que levam a modificações em componentes da aptidão física relacionada à saúde como, por exemplo; a composição corporal. Além disso, estas modificações podem estar relacionadas ao estirão de crescimento e à maturação sexual (GLANER, 2002).

Ademais, a aptidão física pode ser descrita como uma situação favorável de bem-estar, desencadeada por meio de atividade física equilibrada e rotineira, de características genéticas e de adequação nutricional (GALLAHUE; OZMUN, 2005). Por outro lado, a aptidão física relacionada à saúde, é definida como a capacidade de realizar atividades físicas dentro de níveis satisfatórios de bem-estar, sendo dependente de características inatas e/ou adquiridas por um indivíduo, em expressar uma capacidade funcional direcionada à realização de esforços físicos associados à prática de atividade física, representada por um conjunto de componentes relacionados à saúde e ao desempenho atlético (CASPERSEN, POWELL e CHRISTENSON, 1985).

Especificamente, a aptidão física relacionada à saúde, refere-se aos componentes cujos objetivos consistem em minimizar os riscos de aparecimento de patologias ou incapacidades, relacionadas a fatores morfológicos, funcionais e motores. Estes componentes incluem a capacidade cardiorrespiratória, força e resistência muscular, flexibilidade e composição corporal (CORBIN e LINDSEY, 1997).

Adicionalmente, o corpo humano é alvo de investigações científicas há séculos e suas informações compreendem um conjunto de conteúdos organizados em sistemas, o que proporciona, um melhor entendimento acerca do componente de estrutura corporal como um todo, bem como substâncias e fluídos cujas análises, possibilitam entender as modificações advindas de alterações metabólicas, possibilitando desta forma, a identificação de parâmetros que possam culminar em riscos à saúde. (FARIAS e SALVADOR, 2005).

Além disso, em estudo realizado com 2.604 escolares com idade de oito a 17 anos do município de Cascavel, Paraná, identificou-se que, com o avanço da idade, há um aumento na concentração de tecido adiposo em torno das articulações, bem como na região abdominal, sobretudo nas crianças, principalmente naquelas com idade entre 8 e 13 anos, onde as variáveis de massa corporal, estatura e IMC sofrem um aumento crescente. Entretanto, a flexibilidade não sofreu influência das variáveis de idade, massa corporal, estatura, composição corporal e maturação sexual, mantendo-se estável por toda a infância e adolescência conforme critérios de normalidade estabelecidos pelo PROESP-BP (MINATTO et al., 2009).

No estudo realizado por Farias e Salvador (2005), ao avaliarem a adiposidade corporal de escolares com idades entre 11 e 15 anos (154 do gênero masculino e 149 feminino), os autores descrevem que 47,42% dos escolares apresentaram índices de obesidade elevados, de modo que os meninos mostraram maiores valores (27,28%) quando comparados às meninas (20,14%). A princípio, os dados sugerem que os meninos apresentam maiores índices de obesidade que as meninas, porém, somente até os 13 anos. Os autores descrevem que após esta idade, o quadro se inverte e que, quando comparamos o percentual de gordura (%G) por idade entre gêneros, as meninas apresentaram valores absolutos maiores que os meninos, com diferença aos 14 (masculino $18,51\% \pm 9,37\%$ e feminino $26,97\% \pm 7,52\%$) e 15 anos de idade (masculino $18,33\% \pm 11,28\%$ e feminino $28,57\% \pm 10,03\%$). Segundo Gallahue e Ozmun (2005), isto ocorre devido ao estado pré-púbere e ao pico de crescimento que as meninas tendem a apresentar nesta época.

Não obstante, o aumento da obesidade entre crianças e adolescentes pode alterar os padrões de atividade física (GALLAHUE E OZMUN, 2005). Desta forma, é importante conhecer acerca dos parâmetros de aptidão física de adolescentes, tendo em vista sua contribuição para a saúde dessa população, sendo a prática de exercício físico um aliado crucial para reduzir as chances de instalação precoce de diversos quadros clínicos, como doenças crônico-degenerativas, patologias cardiovasculares, obesidade e diabetes (VAINIONPAA, NISHIJIMA e SINGH, 2007).

Por fim, conforme mencionam Farias e Salvador (2005), os níveis de atividade física reportada por 303 escolares, demonstram que a maior parte da amostra entre meninos e meninas (53,25% e 63,76%) é classificada como sedentária ou insuficientemente ativa. Nota-se que as atividades com as quais os adolescentes estão envolvidos não se mostram eficientes à promoção da prevenção, ou da mudança do estilo de vida associada à prática de exercícios físicos regulares (BOELHOUWER e BORGES, 2002).

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Descrever a prática de atividade e aptidão físicas relacionadas à saúde de escolares do sexto e do nono ano do ensino fundamental e do primeiro e terceiro ano do ensino médio do município de Tocantinópolis/TO.

2.2 - Objetivos Específicos

Descrever a prática de atividade e aptidão físicas relacionadas à saúde de escolares do sexto e do nono ano do ensino fundamental e do primeiro e terceiro ano do ensino médio do município de Tocantinópolis/TO e:

a) identificar o tempo de prática de atividade física e as variáveis antropométricas (massa corporal, circunferência de cintura e índice de massa corporal) de adolescentes na fase escolar de 14 a 19 anos.

b) verificar a possível correlação entre o tempo de prática de atividade física e a circunferência de cintura em adolescentes, escolares do ensino médio, de 14 a 19 anos.

3 - REVISÃO DE LITERATURA

3.1 - Adolescência, Aptidão Física e Prática de Atividade Física

A adolescência é definida como um período biopsicossocial que compreende, segundo a OMS, a segunda década da vida (10 aos 20 anos). No entanto, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069, de 1990, define como criança, a pessoa com até 12 anos de idade incompletos e a adolescência como a faixa etária compreendida entre 12 e 18 anos de idade.

Dessarte, a adolescência tem características próprias que estarão presentes na construção da trajetória de vida de cada indivíduo, bem como de sua personalidade, as quais permanecem flexíveis e confusas, variando conforme os costumes socioculturais presentes no cotidiano do jovem. (EISENSTEIN, 1999). Além disso, o período de transição entre a infância e a vida adulta, é marcado por diversas mudanças físicas, mentais, emocionais, sexuais e sociais.

No que concerne à aptidão física, esta é definida como a capacidade de realizar atividades físicas dentro de níveis satisfatórios (condição positiva de bem-estar) sendo dependente de características inatas e/ou adquiridas do indivíduo, na qual deverá expressar a sua capacidade funcional, direcionando-a para a realização de esforços associados à prática de atividade física regular, representada por conjunto de componentes relacionados à saúde e ao desempenho atlético (CASPERSEN, POWELL e CHRISTENSON, 1985). Logo, a aptidão física caracteriza-se como produto voltado ao dimensionamento das capacidades para realização de trabalho muscular (GUEDES, 2002).

Desta forma, para a educação física escolar, a aptidão física é um componente relevante para o qual GLANER (2002) demonstra que há duas abordagens distintas. A primeira está relacionada à saúde (qualidade de vida) enquanto a segunda está voltada às habilidades esportivas. A aptidão física relacionada à performance desportiva (desempenho motor) compreende as valências físicas necessárias para uma melhora nos componentes associados ao alto rendimento esportivo: potência (ou força explosiva), velocidade, agilidade, coordenação e equilíbrio (GUEDES, 2007).

Adicionalmente, alguns estudos pontuam a importância da atividade física e aptidão físicas em crianças, adolescentes e idosos de ambos os sexos. Além disso, entre 2001 e 2015 foram realizadas, no Brasil, análises que identificaram informações acerca do nível de atividade e aptidão físicas de adolescentes (Quadro 1). Em linhas gerais, de acordo com as informações investigadas, deve-se dar maior ênfase à saúde, principalmente em indivíduos jovens, pois, assim, poderão minimizar os riscos associados ao desenvolvimento de patologias até tornarem-se adultos (GUEDES, et al., 2001, GUEDES, et al., 2002, MATSUDO, et al., 2002, VERARDI, et al., 2007, FUHRMA e PANDA, 2015).

Quadro 1. Estudos brasileiros que investigaram o nível de atividade física e aptidão física de adolescentes.

Autores (ano)	Amostra	Variáveis	Resultado
VERARDI, et al., (2007).	60 alunos na faixa etária entre 10 e 12 anos.	Aptidão física relacionada a saúde e desempenho motor.	<ul style="list-style-type: none"> Flexibilidade: meninos com (67,65%) e meninas (46,16%) Força e Resistência Muscular: meninos e meninas com FRACO, totalizando 76,47% dos meninos e 53,85% das meninas Resistência: geral, o resultado das meninas (65,15%) classificadas no nível MUITO BOM, BOM. Atividade Física relacionada ao desempenho motor: forçados no nível MUITO BOM e BOM, enquanto (23%) meninas. Potência de MMII: meninos (61,77%) meninas (34,77%) BOM respectivamente. Velocidade: meninos (94,12%) e meninas (84,62%) tiveram nível RAZOÁVEL, FRACO e MUITO FRACO.
FUHRMA, PANDA (2015).	Escolares na faixa etária de 10 e 12 anos, realizadas com 162 estudantes.	Aptidão física e desempenho esportivo.	<ul style="list-style-type: none"> IMC: escola B (60,71%) e escola C (70%) dos alunos (B e C) Aptidão cardiorrespiratória, escola A (76,43%) B (75,0%) e C (75,0%) na ZS (zona saudável). Flexibilidade: escola A (76,45%) B (57,15%) e C (45,71%) RML: escola A (82,35%) B (82,14%) e C com (70%) de alunos
MATSUDO et al., (2002).	2001 indivíduos entre 14 e 77 anos de idade.	Idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica, atividade física.	<ul style="list-style-type: none"> 12% dos homens e 4,1% das mulheres são fisicamente ativos 45 a 48% das pessoas entre 15 e 69 anos são fisicamente ativos Nível socioeconômico: indivíduos ativos B e C (46%) e D (35%) A e E (35%). Indivíduos ativos que conhecem o programa Agita São Paulo
GUEDES et al., (2002).	281 indivíduos entre 15 e 18 anos.	VO2max Nível de prática de atividade física habitual; inatividade física.	<ul style="list-style-type: none"> Ambos os sexos permaneceram por volta de 20 horas/dia Demanda energética total: rapazes são quatro vezes maiores que as meninas (minutos). Rapazes apresentam valores médios significativamente maiores de aptidão cardiorrespiratória e à força/resistência muscular Rapazes mais ativos (54,42%) e meninas (42,06%) no que diz respeito a atividade física, enquanto os menos ativos fisicamente, meninos (54,42%) e meninas (42,06%)
GUEDES et al., (2001).	281 alunos na faixa etária entre 15 e 18 anos de idade.	Nível de atividade física. sexo, idade cronológica Classificação socioeconômica.	<ul style="list-style-type: none"> Níveis de prática de atividade física habitual: rapazes ativos (46%) e meninas (35%). Inativos ou muito inativos: moças (65%) e rapazes (46%) Moças e rapazes participaram de atividades envolvendo aproximadamente 8 e 41 minutos/dia, respectivamente.

No que concerne à aptidão física relacionada à saúde, CORBIN e LINDSEY (1997) mencionam que cada um dos componentes, tem relação com a diminuição dos riscos de aparecimento de patologias ou incapacidades, relacionadas a fatores morfológico, funcionais e motores. Os componentes desta aptidão física são: capacidade cardiorrespiratória, força/resistência muscular, flexibilidade e composição corporal.

Desta forma, o componente morfológico refere-se à composição corporal, mais especificamente à quantidade de gordura que, quando em excesso, está relacionada a várias doenças crônicas não transmissíveis como, por exemplo; níveis elevados de colesterol, hipertensão arterial sistêmica, osteoartrite, diabetes, acidente vascular cerebral, câncer, doenças coronarianas, além de problemas psicológicos e sociais. (GLANER, 2002, p. 77 *apud* ACSM, 1996; BARRETT-CONNOR, 1985; BOUCHARD, 2000; BROWNELL e KAYES, 1972; COATES e THORESEN, 1978; NIEMAN, 1999).

No que tange ao componente funcional, este se refere à aptidão cardiorrespiratória que é entendida como a capacidade de captar, transportar e utilizar oxigênio em atividades de intensidade moderada, por um período de duração curto ou prolongado. Déficits associados a este componente estão associados a um maior risco de aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, como as citadas anteriormente. (GLANER, 2002, p. 77 *apud* ACSM, 1996; BOUCHARD, 1997; HOOTMAN, MACERA, AINSWORTH, MARTIN, ADDY e BLAIR, 2001; HILL, 1997; PAFFENBARGER JUNIOR e LEE, 1996; SHEPHARD, 1994).

Conforme explanam GLANER (2002) e MARQUES (2015), o componente motor é compreendido pela flexibilidade, força e resistência, sendo estes considerados elementos moduladores do sistema musculoesquelético. A flexibilidade permite que os movimentos das articulações móveis sejam realizados com maiores amplitudes, possibilitando a execução de movimentos durante exercícios de força, por exemplo. Ademais, programas de treinamento que envolvam força/resistência e flexibilidade, colaboram para a prevenção de problemas posturais, articulares e lesões músculo-esquelético, bem como osteoporose, lombalgia e algumas formas de estresse localizado (GLANER, 2002, p. 77 *apud* BOUCHARD e SHEPHARD, 1993; CLAUSEN, 1973; GEORGE, FISHER e VEHR, 1996).

Os estudos têm demonstrado que adolescentes que possuem baixo nível de aptidão física, tendem a apresentar um menor nível de prática de atividade física também (FUHRMA e PANDA 2015). Ademais, a atividade física é conceituada como sendo qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulta em um gasto energético acima dos níveis de repouso (CASPERSEN, POWELL & CHRISTENSON, 1985). Logo, a atividade física não está ligada apenas aos movimentos praticados dentro de uma academia ou durante uma corrida, mas se caracteriza como movimentos simples que estão presentes em atividades normais do nosso cotidiano, como, por exemplo; utilizar escadas, caminhar, varrer a casa, dançar, brincar, jogar bola na rua, se exercitar nas aulas de educação física, passear com o cachorro, dentre outras formas. Adicionalmente, recomenda-se que adolescentes pratiquem, no mínimo, 30 minutos diários de atividade física em intensidade moderada (150 minutos por semana) (MATSUDO *et al.*, 2002). Em contrapartida, a OMS preconiza que para a infância e adolescência são necessários, diariamente, 60 minutos de atividade física em intensidade moderada (300 min por semana) para uma melhora em parâmetros associados à saúde. Não obstante, Luciano *et al.*, (2016) afirmam que a prática regular de atividade física colabora na promoção da saúde e na melhora da qualidade de vida de crianças e adolescentes, além de ser fundamental para a manutenção deste hábito na idade adulta.

Além disto, MATSUDO *et al.*, (2002) e colaboradores, apontam dados de 2001 indivíduos entre 14 e 77 anos da região metropolitana do estado de São Paulo na qual a porcentagem de homens ativos foi diminuindo de 14,4% entre 15 a 29 anos, para menos de 4% no grupo com mais de 70 anos. Ademais, este mesmo grupo apresentou taxas elevadas de inatividade física, as quais subiram de 5,8% para 19,2%. Neste contexto, Guedes *et al.*, (2002) apontam que as características epidemiológicas relacionadas à prática de atividade física, têm forte associação com as condições de saúde em que aquela população se encontra. À parte disso, FARIAS JUNIOR, MENDES E BARBOSA (2007) enfatizam que inatividade física, associada à alimentação pobre em frutas e verduras são comportamentos que promovem riscos à saúde, sobretudo em adolescentes.

Em estudo realizado por GUEDES e GUEDES (1995) em escolares com idade entre 15 e 17 anos do município de Londrina, foi demonstrado que cerca de 4% das moças e 9% dos rapazes investigados atingiram índices satisfatórios de aptidão física, o que sugere uma necessidade e maior atenção voltadas para o incentivo da prática de atividade física, visando uma melhora em aspectos relacionados à saúde. Aliás, os autores observam que adolescentes em idade escolar considerados mais ativos no cotidiano apresentaram valores estimados de VO₂max mais elevados que os menos ativos fisicamente quando submetidos à prática de atividade física moderada e vigorosa (GUEDES et al., 2002).

Por fim, é urgente a necessidade de incentivar a prática de atividade física diária, haja vista que com o avançar da idade essa prática diária tende a decrescer. Além disso, MATSUDO (2002) e colaboradores mostram que menos da metade da população entre 15 e 69 anos apresentam resultados satisfatórios quando se trata do nível de atividade física e que a maioria das mulheres são cerca de três vezes mais inativas do que homens.

4. - MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 - Caracterizações da pesquisa e aspectos éticos

Este estudo caracteriza-se como descritivo transversal e correlacional. E para participarem, os jovens e/ou seus responsáveis legais, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Tocantins (UFT) (CAAE: 91494418.3.0000.5519).

4.2 - Participantes

Participaram deste estudo adolescente regularmente matriculado no 6º e 9º ano do Ensino Fundamental II e no 1º e 3º ano do Ensino Médio das escolas do município de Tocantinópolis/TO. Todos os escolares que estavam em sala de aula no dia da coleta e que estavam de acordo com os critérios da pesquisa, foram considerados elegíveis para participar do estudo mediante autorização prévia. Os critérios de inclusão adotados foram: a) estar matriculado e ser frequente nas aulas; b) ter idade entre 14 e 19 anos; c) ter preenchido os dados necessários durante a coleta. Foram excluídos do estudo aqueles que: a) tinham idade não compatível; b) alunos e/ou responsáveis que não entregaram o TCLE; c) alunos que se ausentaram a no período de coleta.

4.3 - Instrumentos

Para descrição das práticas de atividade e aptidão físicas em adolescentes estudantes do Ensino Médio das escolas de Tocantinópolis/TO, foram utilizados: um questionário estruturado com questões sócio-demográficas, prática de atividade física e um protocolo para avaliação das variáveis antropométricas.

Os instrumentos utilizados para aferir as medidas de composição corporal foram: a) massa corporal (kg): foi utilizada balança portátil (Kikos Ison Bioimpedância, B-ISON B, Brasil) com precisão de até 500 gramas; b) estatura (cm): fita métrica com precisão até 1,50 mm; c) IMC: calculado com base na massa corporal e estatura ($IMC = \frac{Massa\ Corporal\ (kg)}{Estatura^2}$) d) circunferência de cintura (CC): trena antropométrica de 2 metros (Wiso®, R88).

4.4 - Procedimentos

A coleta de dados foi dividida em etapas, sendo que na primeira semana, houve o contato com a direção escolar para solicitar a autorização para realizar o estudo, e explicar os procedimentos à direção e aos professores. Posteriormente, a segunda etapa almejou informar ao aluno sobre a participação na pesquisa, bem como o objetivo e processos envolvidos. No mesmo período, foram entregues a todos os participantes os TCLE's, explicando a necessidade de o documento ser preenchido e, por fim, foram realizadas as entrevistas.

O questionário utilizado continha questões sócio-demográficas sobre sexo (masculino/feminino), idade (anos), nível de escolaridade dos pais e estilo de vida (atividade física e comportamento sedentário). O tempo de atividade física foi avaliado utilizando um questionário adaptado de FARIAS JUNIOR et al., (2007) com reprodutibilidade e validade verificados (REF)

Os adolescentes informaram, a frequência (dias/semana) e a duração (minutos/dia) das atividades físicas praticadas na semana anterior à coleta de dados, Ademais, para manter o padrão da coleta de dados, os entrevistadores (discentes do curso de Licenciatura em Educação Física da UFT, campus de Tocantinópolis) foram previamente treinados e receberam um manual de instruções, aplicaram o questionário padronizado referente a aspectos relacionados à saúde, incluindo a frequência, o tipo e a intensidade da atividade física realizada na última semana.

Para a aferição da massa corporal, os jovens foram orientados a utilizarem roupas leves (próprias para as aulas de educação física), descalços e em posição ortostática. Os dados referentes à estatura foram obtidos utilizando fita métrica com 2m de altura fixada na parede. Para a leitura foi utilizada uma régua como base na parte superior da cabeça. O IMC foi obtido através do cálculo da divisão entre a medida de massa corporal pela estatura elevada ao quadrado. Por último, a CC foi mensurada na região do tronco, no ponto médio entre as costelas (últimos arcos costais) e na região com menor perímetro da crista ilíaca.

4.5 - Análise dos dados

Para análise dos dados e descrição da amostra, foi utilizada a estatística descritiva cujos valores são expressos em média e desvio padrão. Para as variáveis mensuradas em escala nominal e ordinal foi utilizada a distribuição de frequências. Para verificar a possível correlação entre atividade física e circunferência de cintura foi utilizada a correlação linear de Pearson. Os dados foram tabulados em planilhas do *Microsoft Excel* versão 1997 – 2003 e conferidos para evitar erros de tabulação, posteriormente, exportados para o *software STATA* versão 13.0. O nível de significância estatístico adotado foi de $p < 0,05$.

5 - RESULTADOS

Participaram do estudo 69 adolescentes, sendo 33 indivíduos do sexo masculino e 36 do sexo feminino, com idade média de 15,4 anos. Os dados descritivos estão expressos na tabela 01.

TABELA 01: dados descritivos da amostra

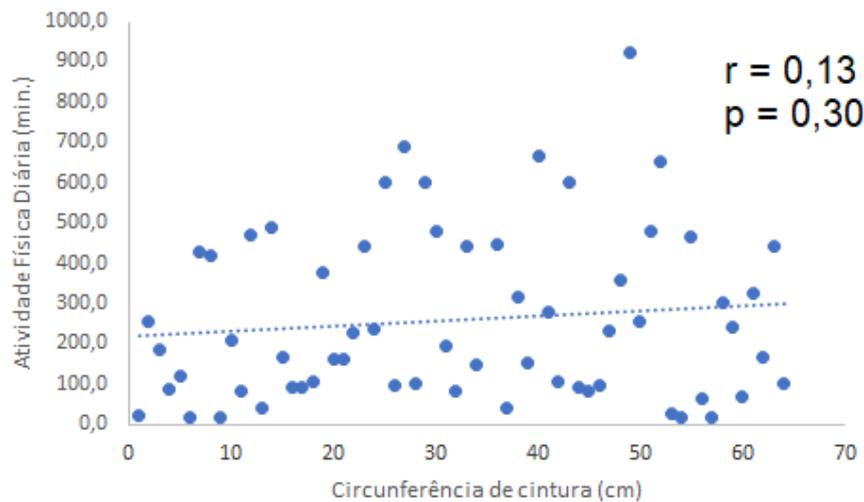
Sexo	Variáveis	Média ± DP
Masculino (n=33)	Idade (anos)	15,4±1,5
	Tempo de Atividade (min/sem)	396,48±95,07
	Tempo Assistindo Televisão (min/dia)	720,17±748,43
	Tempo sedentário (min/dia)	429,03±33,2
	Massa Corporal (kg)	61,0±12,1
	Estatura (m)	1,71±0,10
	Circunferência Cintura (cm)	70,65±15,48
	IMC	20,63±3,01
Feminino (n = 36)	Idade (anos)	15,2±1,7
	Tempo de Atividade (min/sem)	160,65±62,28
	Tempo Assistindo Televisão (min/dia)	339,57±21,15
	Tempo sedentário (min/dia)	369,18±211,46
	Massa Corporal (kg)	52,5±11,47
	Estatura (m)	1,60±0,06
	Circunferência Cintura (cm)	67,31±8,59
	IMC	20,40±3,60

No que se refere aos níveis de escolaridade dos pais, os resultados demonstram que 63,3% das mães e 55,9% dos pais não concluíram os anos iniciais do ensino fundamental e que 36,8% das mães e 44,1% dos pais concluíram a antiga 8ª série correspondente ao fundamental II (tabela 02).

TABELA 02: características sociodemográficas dos pais

Variáveis	n	%
Estudantes		
Masculino	33	7,8
Feminino	36	2,2
Escolaridade da mãe		
Analfabetas/4ª série do Ensino Fundamental	44	63,2
Ensino Fundamental II (4ª a 8ª série)	25	36,8
Escolaridade do pai		
Analfabetos/4ª série do Ensino Fundamental	39	55,9
Ensino Fundamental II (4ª a 8ª série)	30	44,1

Quanto à circunferência de cintura, a figura 1 apresenta a análise de correlação entre tempo de atividade física diário e a circunferência de cintura as quais não apresentaram correlação.

**FIGURA 01:** Análise de correlação entre tempo de atividade física (minutos/semana) e a circunferência de cintura de adolescentes de Tocantinópolis/TO.

6 - DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou observar as possíveis correlações entre os níveis de atividade física e a circunferência de cintura de jovens escolares, de modo que os resultados indicaram não haver correlação estatisticamente significativa entre atividade física e a circunferência de cintura. Em contrapartida, Guilherme *et al.*, (2015) observaram que, em jovens com idade entre 10 e 14 anos considerados inativos (<300 min/semanal), o excesso de peso apresentou associação com a circunferência de cintura aumentada e que, alunos classificados com obesidade, apresentaram probabilidade 2,2 vezes maior de possuir níveis insatisfatórios de atividade física.

Ademais, Farias e Salvador (2005), afirmam que o excesso de peso e gordura corporal estão diretamente relacionados à inatividade física e à alimentação inadequada, fatores os quais podem ser observados na fase de transição entre a adolescência e a vida adulta e, portanto; faz-se necessário uma mudança de hábitos para que haja uma reversão nestes quadros. Do mesmo modo, segundo Luciano *et al.*, (2016), jovens com idade entre 15 e 17 anos compreendem o grupo com maior probabilidade de apresentar obesidade abdominal, tendo em vista a baixa quantidade de dispêndio energético em consequência dos baixos níveis de prática de atividade física ou exercícios diários, ao contrário do observado em jovens com idade entre 9 e 11 anos, em que a prática de atividade física é observada com maior frequência. Deste modo, o autor sugere que um dos fatores associados a este comportamento na população adolescente é a preferência, frente à prática de algum esporte, por atividades como assistir televisão, realizar lição de casa ou ler, por exemplo.

Não obstante, a aferição da circunferência de cintura mostrou-se uma ferramenta bastante usual para a obtenção de informações sobre adolescentes brasileiros de acordo com o estágio de crescimento. Assim, conforme descrito por Santos *et al.*, (2018) houve uma correlação positiva entre circunferência de cintura e massa corporal, considerando, desta forma, esta medida como sendo uma ferramenta importante para a identificação de sobrepeso.

Quanto à prática de atividade física, o presente estudo identificou que, de modo geral, o tempo médio gasto em atividade foi de $278,56 \pm 78,2$ minutos por dia. Deste modo, uma redução no gasto energético de adolescentes tem uma forte associação com o desenvolvimento de sobrepeso. Por fim, existe uma associação positiva com nível de atividade física e IMC baixo e menor percentual de gordura corporal (MOREIRA, 2016).

Adicionalmente, em estudo realizado com jovens na faixa etária de 10 a 15 anos em Portugal, identificou-se que baixo gasto energético associado a uma dieta desequilibrada apresentam relação com a composição corporal destes jovens, devido a um maior tempo sedentário, pontuado pelo autor como sendo superior ao tempo gasto em atividades de intensidade moderada ou vigorosa, associado ao consumo de alimentos hipercalóricos (MOREIRA, 2016).

Destarte, no que se refere à promoção da saúde através de atividade física, observa-se que adolescentes se movimentam cada vez menos, aumentando, assim, as possibilidades de se tornarem adultos sedentários. Ao observar dados de escolares na cidade de Tocantins/MG Castro *et al.*, (2018) identificou-se uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade (22,9% e 1,4% respectivamente). Desta forma, ressalta-se a importância da promoção da atividade física; haja vista que o excesso de peso tende a aumentar de maneira gradativa até 2025 (WHO, 2015).

Não obstante, além dos fatores supracitados, o sexo também pode explicar alguns fatores relacionados às mudanças corporais conforme Silva *et al.*, (2014), segundo o qual mesmo em idades cronológicas semelhantes, o sexo feminino apresenta diferenças significativas na composição corporal quando comparadas ao sexo masculino, durante atividade física em intensidades moderada ou vigorosa. Nos estudos de Farias *et al.*, (2009) em Porto Velho (RO) com 383 escolares entre 10 e 15 anos, os autores identificaram que a atividade física realizada na escola tem como resultante uma melhora nos parâmetros de composição corporal, bem como na redução do percentual de gordura. Estes parâmetros, quando controlados, não sofrem um aumento exacerbado quando esses jovens atingem a fase da puberdade.

Conforme pontuado por Carvalho *et al.*, (1996), a importância da prática de atividade física e exercícios físicos diários é vista como método protetivo desde o século anterior pela Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME), que lista as principais condições clínicas combatidas: ansiedade; depressão; doença aterosclerótica coronariana; hipertensão arterial sistêmica; acidente vascular encefálico; doença vascular periférica; obesidade; diabetes *mellitus* tipo II; osteoporose; osteoartrose e câncer (de cólon, mama, próstata, pulmão). A SBME ainda menciona que, os profissionais, os governos e as entidades responsáveis devem contribuir para a redução do sedentarismo por meio de informações que incentivem a prática de exercício físico orientado, contribuindo, assim, para uma redução do tempo sedentário.

Por fim, destaca-se que o presente estudo é de essencial importância por contribuir com informações acerca da atividade física e aptidão física referentes à região norte do estado do Tocantins, tendo em vista a escassez de pesquisas referentes à temática no estado. Em linhas gerais, o conhecimento a respeito de atividade e aptidão físicas alusiva à saúde mostram-se fundamentais para a promoção de um estilo de vida mais saudável, sobretudo na população jovem em idade escolar, haja vista que muitas vezes as informações do ambiente escolar são transferidas para o cotidiano familiar. Por fim, este estudo apresenta algumas limitações, como a ausência de um cálculo amostral e a realização de apenas uma observação de maneira transversal e não ao longo do tempo. Por último, os instrumentos utilizados nas coletas, apesar de terem sua validade científica, podem não refletir com precisão os valores observados.

7 - CONCLUSÃO

No presente estudo, foi verificado que a circunferência de cintura e o tempo de prática de atividade física em adolescentes não possuem relação entre si. As correlações entre as variáveis foram fracas e sem diferenças entre os meninos e meninas.

Em relação ao tempo de prática de atividade física relatado pelos participantes e às atividades caracterizadas como comportamentos sedentários, verificou-se, em valores absolutos, que os adolescentes tendem a praticar menos atividade física e a passar a maior parte do tempo em atividades sedentárias.

Além disso, com base nos dados sobre questões sócio demográficas, quanto à prática de atividade física e às variáveis antropométricas, os adolescentes dessa região apresentam valores abaixo da média, razão pela qual as atividades físicas devem ser praticadas por mais tempo. Por fim, pontua-se que apesar dos valores observados, sugere-se que novos estudos com abordagens metodológicas distintas sejam realizados com fins à observação de outros parâmetros.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, Jéssica Marliere de et al.. **Prevalência de sobrepeso e obesidade e os fatores de risco associados em adolescentes.** 2018. Disponível em: <http://go.galegroup.com/ps/anonymou?id=GALE%7CA536244182&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkacces=abs&issn=19819919&p=AONE&sw=w> Acesso em: 04 dez. 2018.
- BOZZA, Rodrigo et al., **Fatores sócio demográficos e comportamentais associados à adiposidade corporal em adolescentes.** Revista Paulista de Pediatria, [s.l.], v. 32, n. 3, p.241-246, set. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-0582201432315>. Disponível em: <http://api.elsevier.com/content/article/PII:S0103058214700164?httpAccept=text/xml>>>. Acesso em: 27 mar. 2019.
- BOELHOUWER, C.; BORGES, G. A. **Aptidão física relacionada a saúde de escolares de 11 a 14 anos de Marechal Cândido Rondon – PR.** Caderno de Educação Física: estudos e reflexões. Marechal Cândido Rondon, v. 4, n. 7, p. 19-30, 2002.
- BRASIL. Lei Nº 8.069, de 13 de Julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** Brasília: Ministério da Justiça, 1990.
- CARVALHO, Tales de et al., (Ed.). Revista Brasileira de Medicina do Esporte. **Posição Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde,** São Paulo, v. 2, p.79-81, out. 1996.
- CORBIN CB; Lindsey R. **Concepts of physical fitness.** 9a. Edition. Dubuque, Brown & Benchmark Publishers, 1997.
- CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-relates research.** Public Health Reports, Rockville, v.100, n.2, p. 172-9, 1985.
- EISENSTEIN E. **Atraso puberal e desnutrição crônica.** 1999. Tese de Doutorado – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).
- FARIAS, Edson S. et al.,. **Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares adolescentes.** Jornal de Pediatria, Campinas, SP, p.28-34. 01 jan. 2009.
- FARIAS JÚNIOR, J.C de; MENDES, J.K. F; BARBOSA, D.B.M. **Associação Entre Comportamentos De Risco À Saúde Em Adolescentes.** Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum. 2007;9(3):250-256.

FUHRMANN, M; PANDA, M.D.J. **Aptidão Física Relacionada à Saúde e ao Desempenho Esportivo de Escolares do PIBID/ UNICRUZ/Educação física.** Revista Biomotriz, v.9, n.1, p. 81-89, julho, 2015.

FARIAS, Edson Dos Santos; SALVADOR, Maria Regina Domingos. **Antropometria, composição corporal e atividade física de escolares.** Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Porto Velho, n., p.21-29, 1 jul. 2005. Disponível em:
<http://bmesportes.hd1.com.br/artigos/criancas_adolescentes/crianca_adolescente6.pdf> Acesso em: 10 dez. 2018.

GUILHERME, Flávio Ricardo et al.,. **Inatividade física e medidas antropométricas em escolares de Paranavaí, Paraná, Brasil.** Revista Paulista de Pediatria, [s.l.], v. 33, n. 1, p.50-55, mar. 2015. Fap UNIFESP (SciELO). Disponível em, <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2014.11.009>>. Acesso em:04 dez 2018

GALLAHUE, D. L; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GUEDES DP; Guedes JERP. **Aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes: avaliação referenciada por critério.** Revista brasileira de atividade física e saúde, 1995, v.1, n.2, p.27-38.

GUEDES, Dartagnan Pinto et al.,. **Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes.** Rev. Bras. Med. Esporte, Londrina, v. 7, n 6, p. 199, 2001.

GUEDES, DP et al.,; **Atividade Física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, v. 10, n. 1, p.13-21, jan. 2002.

_____. **Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 21, p.37-60, Número especial, 2007.

GLANER, MF; **Nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em rapazes rurais e urbanos.** Rev Paul Educ Fís, São Paulo, v. 1, n. 16, p.76-85, 2002.

LUCIANO, Alexandre de Paiva et al., **Nível de Atividade Física em Adolescentes Saudáveis.** Rev Bras Med Esporte, Taubaté, Sp, Brasil, v. 22, n. 3, p.191-194, 12 fev. 2016.

MINATTO, Gisele et al., **Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influências na flexibilidade.** Revista Brasileira Cineantropometrica Desempenho Humano, Paraná, v. 12, n. 3, p.151-158, 26 set. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n3/a03v12n3>>. Acesso em: 27 fev. 2019.

MINATTO, Giseli et al.. **Composição corporal inadequada em adolescentes: associação com fatores sócio-demográficos**. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 4, n. 24, p.553-559, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n4/13.pdf>. Acesso em: 17 abril 2019.

MATSUDO, Sandra Mahecha et al., **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. Rev. Bras. Ciên. Mov, Brasília, v. 10, n. 4, p.41-50, out. 2002

MARQUES, E C M. **Anatomia e Fisiologia Humana**. 2ª ed. São Paulo: Martinari, 2015. p 392.

MOREIRA, Mário João Alves. **Relações entre atividade física, dieta e indicadores de saúde numa população de adolescentes do Porto**. 2016. 49 f. Dissertação (Mestrado em Atividade Física e Saúde) Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Nome da Universidade, Porto, Portugal, 2016.

NISHIJIMA H, Stake K, Igarashi K, Morita N, Kanazawa N, Okita K. **Effects of exercise in overweight Japanese with multiple cardiovascular risk factors**. Med Sci Sports Exerc 2007;39(6):926-933

Organização Mundial da Saúde (1965). **Problemas de la salud de la adolescencia**. Informe de un comité de expertos de la O.M.S (Informe técnico nº 308). Genebra

OLIVEIRA, Leonardo Furtado de. **Circunferência de cintura: protocolos de mensuração e sua aplicabilidade prática**. Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde, Fortaleza, v. 3, n. 2, p.90-95, ago. 2016. Disponível em: <https://www.revistanutrivisa.com.br/wp-content/uploads/2016/11/nutrivisa-vol-3-num-2-h.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018

SINGH AS, Paw MJ, Brug J, Van Mechelen WV. **Short-term effects of school-based weight gain prevention among adolescents**. Arch Pediatr Adolesc Med 2007;161(6):656-671

SILVA S, VIEIRA F, CARNIDE F, ASSUNÇÃO A, ARAÚJO J, VASCO A. **Body composition in Portuguese adolescents: Are physical activity and maturity status sex-specific determinant factors?** Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2014; 16:247-57. <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2014v16n3p247>

Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Adolescência. Manual de Orientação: Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital. Rio de Janeiro:SBP; 2016. Available from: <http://www.sbp.com.br/src/uploads/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-adolesc.pdf>

SANTOS, Ivete Alves dos et al., **Pontos de corte de circunferência da cintura de acordo com o estadiamento puberal para identificar sobrepeso em adolescentes**. Sociedade de Pediatria de São Paulo, São Paulo, p.49-57, jun. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v37n1/0103-0582-rpp-2019-37-1-00003.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2019.

THOMAS, Djerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VAINIONPAA A, Korrpelainen R, Haikkonen H, Knip M, Leppaluoto AMD, Jamsa T. **Effect of impact exercise on physical performance and cardiovascular risk factors**. Med Sci Sports Exerc 2007;39(5):756-763.

VERARDI, Carlos Eduardo Lopes et al., **Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG**. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, Barueri, v. 6, n. 3, p.127-134, set. 2007. Disponível em: <http://www.mackenzie.br/fileadmin/Editora/REMEF/Remef_6.3/Artigo_14.pdf>. Acesso em: 04 dez 2018.

World Health Organization. **Young people's healthy – a challenge for society**. Report of a

WHO **Study group on young people and health for all**. Technical Report Series 731. Geneva: WHO; 1986.

_____. Obesity and overweight. 2015 Consulta 08 de Abril de 2019, disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.

ANEXOS

ANEXO A - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____

Data: ___/___/___ Idade : _____ Sexo: F () M ()

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 às pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. 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-se 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 da última semana você **CAMINHOU** 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

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: __ Minutos:

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou 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 fez aumentar

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

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

horas: __ Minutos:

3a Em quantos dias da última semana, você realizou 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 cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: __ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas __ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas __ minutos

PERGUNTA SOMENTE PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

5. Você já ouviu falar do Programa Agita São Paulo? () Sim () Não Você sabe o objetivo do Programa? () Sim () Não

APÊNDICES

APENDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre a “Atividade Física e Aptidão Física de Adolescentes de Tocantinópolis/TO” e está sendo desenvolvido pelo pesquisador Idelvan da Silva Ferreira, aluno do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Tocantins (UFT) Campus de Tocantinópolis, sob a orientação da Prof^a Ma. Joana Marcela Sales de Lucena.

O objetivo do estudo é descrever a prática de atividade física e aptidão física de escolares do primeiro ano do ensino médio de Tocantinópolis/TO. Como objetivo específico: descrever a prática de atividade física entre jovens de 14 a 16 anos escolares do ensino médio de Tocantinópolis/TO e descrever a aptidão física de jovens de 14 a 16 anos escolares do ensino médio de Tocantinópolis/TO.

Tem como finalidade possibilitar estar colaborando com a ciência na descoberta dos níveis de atividade física e aptidão física de Adolescentes escolares do Ensino Médio de Tocantinópolis/TO

Solicitamos colaboração no sentido de autorizar o menor de idade sob a sua responsabilidade a participar deste estudo. O aluno irá passar pelos seguintes procedimentos: descrição das práticas de atividade física através do Questionário Internacional de Atividade Física (anexo A). Para determinação do nível de atividade física habitual por meio de entrevistas que caracteriza o nível de atividade física nos sete dias anteriores a sua aplicação, incluindo os fins de semana, questionário padronizado referente a aspectos da saúde, incluindo a frequência, o tipo e a intensidade da atividade física na última semana. 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. Para avaliar o nível de aptidão física será utilizado o manual de testes e avaliação do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR) que compreende o índice de massa corporal - IMC (composição corporal); aptidão cardiorrespiratória (teste da corrida/caminhada dos 6 minutos); flexibilidade (teste de sentar e alcançar) e força/resistência muscular localizada, tendo como base o número de abdominais em 1 minuto.

Todos os materiais utilizados para esses procedimentos serão de completa responsabilidade do pesquisador responsável.

Os riscos decorrentes da participação na pesquisa são de seu filho (a) durante a pesquisa sentir desconforto, porque durante o processo de coleta de informações e entrevistas há possibilidade de desconfortos físicos durante ou após os testes de flexibilidade, corrida de seis minutos ou até mesmo na realização da bateria de resistência (abdominais), onde talvez o indivíduo tenha sintomas como náuseas ou algum outro mal-estar. Há também o aspecto psicológico, pois alguém possa sentir-se constrangido, pelo fato de algumas perguntas serem referente à idade, sexo e outros.

Ainda pedimos, no sentido de ceder autorização, para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde, área da educação e da área de esportes e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, o nome do participante será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa oferece riscos e desconfortos mínimos previsíveis para a saúde e estes estão elencados acima no presente documento.

Informamos que com a execução dessa pesquisa, o aluno estará colaborando com a ciência na descoberta dos níveis de atividade física e aptidão física. Conhecerá os limites corporais durante os testes e ao final dessa pesquisa irá compreender o quão saudável se encontra.

Esclarecemos que a participação no estudo é voluntária e, portanto, o participante não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador (a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

O pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para o menor de idade sob a minha responsabilidade participar da pesquisa e para publicação posterior dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Responsável Legal

Assinatura da Testemunha

APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE TOCANTINÓPOLIS
CURSO DE LICENCIATURA EM DE EDUCAÇÃO FÍSICA

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa sobre o perfil da monitoração de cargas de treinamento aplicadas com atletas em idade escolar na cidade de Tocantinópolis. Neste estudo pretendemos descrever a prática de atividade física e aptidão física de escolares do primeiro ano do ensino médio de Tocantinópolis/TO.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é proporcionar para os alunos o benefício de um esclarecimento maior de como estão os níveis de Atividade Física e Aptidão Física de Estudantes do primeiro ano do Ensino Médio com idade entre 14 e 16 anos em Tocantinópolis/TO. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: serão aplicados um Questionário Internacional de Atividade Física e o manual de testes e avaliação do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR).

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assinatura do menor

Assinatura do pesquisador responsável

Contato do Pesquisador Responsável: Idelvan da Silva Ferreira. Endereço: Rua Dom Orione, Nº 352. Centro- CEP 77900-000- Tocantinópolis/TO. Telefone: (63) 98128-2014 - E-mail: **idelvan-sf@hotmail.com**

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal do Tocantins (CEP/UFT). Prédio do Almojarifado, Campus de Palmas.

(63) 3229-4023 – E-mail: **cep_uft@uft.edu.br**