



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

MARIA PLÁCIDO FERREIRA

**FLEXIBILIDADE DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA**

JUAZEIRO DO NORTE  
2020

MARIA PLÁCIDO FERREIRA

**FLEXIBILIDADE DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção de nota para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, Artigo Científico.

Orientadora: Prof. Esp. Jenifer Kelly Pinheiro

JUAZEIRO DO NORTE  
2020

MARIA PLÁCIDO FERREIRA

**FLEXIBILIDADE DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Educação Física do  
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Campus  
Saúde, como requisito para obtenção do Grau de  
Licenciado em Educação Física.

Aprovada em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profº Esp. Jenifer Kelly Pinheiro  
Orientadora

---

Profº Me. Renan Costa Vanali  
Examinador

---

Profº Me. Nilmara Serafim Chagas  
Examinadora

JUAZEIRO DO NORTE, 23 DE JUNHO DE 2020.

*Dedico esse trabalho primeiramente a DEUS. E a minha orientadora Jenifer Kelly por todo incentivo, paciência e apoio na construção desse projeto.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado coragem e principalmente muita paciência durante a graduação, aos meus pais que apesar de todas as dificuldades, me ajudaram na realização do meu sonho, onde nunca deixaram faltar nada para a minha educação. Meus avós (in memoriam), que fizeram o possível para essa realização e sempre confiou e ajudou chegar onde estou. A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram durante esses quatro anos. Aos meus professores de Educação Física do ensino fundamental que me fizeram seguir esse caminho e essa escolha. Quero agradecer a minha professora e orientadora Jenifer Kelly pelo empenho dedicado ao meu projeto de pesquisa. A Mikaelly Rocha por te ajudado nas coletas de dados. Aos meus colegas de sala a saudosa 320, onde conheci pessoas que quero levar para sempre. E por fim a equipe de professores do Centro Universitário UNILEÃO, onde me ensinaram todo o conhecimento que tenho hoje. Grata a todos!

# FLEXIBILIDADE DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

<sup>1</sup>Maria Plácido FERREIRA  
<sup>2</sup>Jenifer Kelly PINHEIRO

<sup>1</sup> Discente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.

## RESUMO

A flexibilidade é essencial para a locomoção humana, a falta da mesma tem resultados péssimos e assim notável com o passar dos tempos. O ambiente escolar é um local onde essa flexibilidade deve ser bastante incentivada, principalmente nas aulas de educação física do ensino médio, por já serem adolescentes e assim ficando mais fácil aplicar testes e algumas atividades. O trabalho em questão teve como objetivo de avaliar trabalhos bibliográficos e identificar nível de flexibilidade de Escolares do ensino médio de ambos sexos. Os dados obtidos foram comparados e colocados em tabela e nela tem as seguintes informações: número de indivíduos que foram selecionados, sexo, faixa etária, local onde foi trabalhado, instrumentos que foram usados, número de tentativas, protocolo estabelecido, resultados encontrados e a conclusão. Foram selecionados 8 artigos. Concluiu-se que assunto merece ter mais estudos publicados, considerando a importância da flexibilidade nas aulas de Educação Física. Sendo assim, considera-se relevante o desenvolvimento de medidas de intervenção, juntamente com o apoio da escola, dos pais, professores e do poder público, podendo eles conscientizar esses jovens o quanto é necessário permanecerem fisicamente ativos.

**Palavras-chave:** Flexibilidade. Escolares. Esporte. Sedentarismo.

## ABSTRACT

Flexibility is essential for human locomotion, the lack of it has terrible results and thus noticeable over time. The school environment is a place where this flexibility should be strongly encouraged, especially in high school physical education classes, as they are already teenagers and thus making it easier to apply tests and some activities. The work in question had the objective of evaluating bibliographic works and to identify the level of flexibility of high school students of both sexes. The data obtained were compared and placed in a table and it contains the following information: number of individuals that were selected, sex, age group, place where it was worked, instruments that were used, number of attempts, established protocol, results found and the conclusion. Eight articles were selected. It was concluded that the subject deserves to have more studies published, considering the importance of flexibility in Physical Education classes. Thus, it is considered relevant to develop intervention measures, together with the support of the school, parents, teachers and the government, and they can make these young people aware of how much it is necessary to remain physically active.

**Keywords:** Flexibility. School. Sport. Sedentary lifestyle.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição, fase intermediária da infância para a vida adulta. Nesse período, há uma grande desenvoltura tanto corporal quanto psicológica a uma mudança comportamental e hormonal. Nesse ciclo, tem a necessidade de gastos e recomposição energéticas para a processo do crescimento. A adolescência tem início com a puberdade, ambas andam juntas, mas não obrigatoriamente a puberdade tenha que está ligada a adolescência (GONÇALVES; FRANCO, 2016).

Dando início com a mudança corporal do menino e da menina, a adolescência se inicia na faixa etária dos 10 aos 20 anos, sendo que a puberdade é um fenômeno biológico que envolve mudanças de humor, fisiológicas e de integração de grupo, onde o mesmo procura se encaixar em grupos sociais (EISENSTEIN, 2005).

A flexibilidade é essencial para a locomoção humana e a falta da mesma levam a resultados péssimos, ficando notável com o passar dos tempos. O ambiente escolar é um local onde essa flexibilidade deve ser bastante incentivada principalmente nas aulas de Educação Física do ensino médio, por já serem adolescentes e assim sendo mais fácil aplicar testes e algumas atividades. Na adolescência o osso começa a ossificar-se onde o crescimento finaliza dos 18 aos 22 anos, nessa idade o aprimoramento da flexibilidade é bastante importante, por isso que é uma ótima opção para fazer intervenção (RAMOS, 2008).

Sedentarismo é uma doença onde não afeta apenas jovens como também adultos e idosos, onde podemos ver no histórico de vida que aquela pessoa nunca praticou algum tipo de exercício físico. As doenças que o sedentarismo pode ocasionar é: obesidade, perda de flexibilidade articular podendo afetar até o funcionamento (esse é um dos casos mais frequentes), diabetes, colesterol, hipertensão arterial e infarto do miocárdio. O risco do sedentarismo na adolescência, gera uma grande preocupação tanto nos pais, famílias e escolas, por criarem uma geração muito despreocupada com a saúde e com a vida (NETO, 2003).

Segundo Guerra (2016), o sedentarismo entre adolescente está ligado ao uso de aparelhos eletrônicos como por exemplo celulares, videogame e computadores; onde no seu estudo, 78,0% no total, sendo 79,2% para o sexo

feminino e 76,7% para o sexo masculino, que desperdiçam seu tempo nesses tipos de aparelhos. É muito preocupante por que esses dados sobem juntamente com a tecnologia ao que ela avança.

O sedentarismo é a ausência de atividades física que está associado a mal comportamento alimentar. Ultimamente esse mal está sendo o cotidiano dos adolescentes, onde os mesmos, tem a vida ao seu favor e por preguiça de ir à escola caminhando e tendo sempre tudo bem mais fácil, foi levando a serem mais sedentários O índice maior, são adolescentes que crescem naquele ambiente onde os pais oferecem tecnologia, sem levar o mesmo a um espaço recreativo e isso vai crescendo com ele até a juventude, onde não conseguem ter uma boa flexibilidade. Já alguns na adolescência percebem o quanto está prejudicado e começa a praticar exercícios físico, dando uma melhorada na flexibilidade (NETO, 2003).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

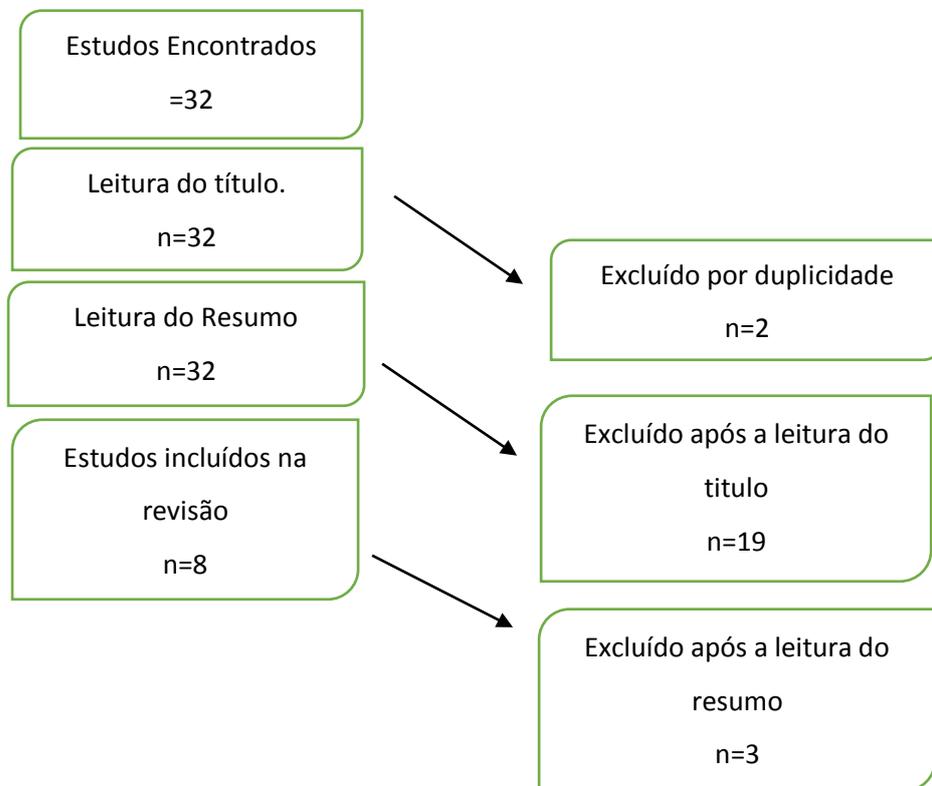
Este trabalho utilizou como método de pesquisa a revisão bibliográfica de, de natureza qualitativa; a respeito da revisão bibliográfica, esta utiliza a bibliografia sobre uma temática específica a fim de sintetizar as informações encontradas de forma crítica. Com relação às pesquisas qualitativas, estas ocupam um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas entrelaçadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes (GALVÃO; PEREIRA, 2014; GIL, 2002, p.42).

A pesquisa dos artigos foi realizada nas bases de dados: SciELO, LILACS, PUBMED e GOOGLE ACADÊMICO; através das palavras-chave: flexibilidade, escolares, esporte e sedentarismo; onde foram incluídos artigos originais de língua portuguesa e artigos de 2006 a 2020. Os critérios de exclusão foram: artigos de revisão sistemática, ausência de resumo nas plataformas de busca citadas acima, artigos duplicados.

Realizou-se a pesquisa no período Abril a maio de 2020, e consistiu na busca do maior número de artigos possíveis que estivessem dentro dos critérios e nas bases de dados citadas anteriormente. Os artigos foram selecionados através de leitura dos estudos na íntegra e elaborando uma

tabela descritiva com as informações de cada pesquisa, sendo estas: estudo, número de participantes, sexo, faixa etária, local, instrumento, número de tentativa, protocolo, resultados encontrados e conclusão.

## Fluxograma



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi desenvolvido através dos artigos relacionados com a flexibilidade de escolares, em especial do ensino médio. Houve dificuldades de encontrar artigos associados a esse tema. Foram encontrados 8 artigos, no qual foram descartados 21, pois 10 estavam relacionados ao ensino fundamental e crianças menores de 10 anos; 7 deles não utilizavam testes com ênfase na flexibilidade e 4 a partir dos critérios de exclusão, logo depois foram excluídos mais 3 por estarem duplicados.

Após análise de títulos e leitura de resumos, nessa pré-seleção textos foram avaliados na íntegra. Considerando os critérios de inclusão e exclusão, apenas 8 artigos foram selecionados para análise, como mostra na tabela 1 a seguir.

**Tabela 1 – Características dos estudos inseridos na revisão bibliográfica**

<b>n</b>	<b>Sexo</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Local</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Nº Tentativa</b>	<b>Protocolo</b>	<b>Resultados encontrados</b>	<b>Conclusão</b>
60 adolescentes	02 grupos iguais, de acordo com o sexo.	Entre os 12 e 14 anos.	Escola estadual da região periférica do município de Campinas-SP	Para avaliação antropométrica, foram realizadas as medidas de peso, estatura e cálculo do índice de massa corporal (IMC). A composição corporal por meio das medidas das dobras cutâneas tricipital e subescapular. Para avaliação neuromotora, foram utilizados os testes de flexibilidade (sentar e alcançar), força de membros superiores (arremesso de medicineball) e velocidade (corrida de 20 metros) que constituem a bateria PROESP-BR.	Para investigar o envolvimento dos escolares com a atividade física foi utilizado o Exame do Comportamento de Risco da Juventude, autoadministrado na forma de questionário	Para coleta de dados metabólicos utilizou-se do teste aeróbio de corrida vai-e-vem de 20 metros desenvolvido por Léger e Lambert (1982).	Meninos e meninas apresentaram médias de peso, estatura, IMC e adiposidade desejáveis segundo normas de referência (LOHMAN, 1987; MATSUDO, 1992; GAYA; SILVA, 2007). Entretanto as meninas apresentaram valores de peso, IMC e adiposidade superiores aos apresentados pelos meninos	Embora os adolescentes apresentem características antropométricas, neuromotoras e metabólica desejáveis, verifica-se a irregularidade quanto ao nível de envolvimento com a atividade física, em especial entre as meninas. Entretanto, parece haver uma estreita relação entre o perfil físico e o nível de atividade física dos escolares.

300 adolescentes	50% do sexo masculino e 50% do sexo feminino	Entre os 14 e 17 anos.	Escolas públicas e privadas, com 50% no 1º ano e 50% no 2º ano.	<p>a) Dados pessoais (identificação do sexo, da idade e do ano escolar);</p> <p>b) Prática de atividade física (realiza atividade física, frequência e duração);</p> <p>c) Estrato econômico, critério construído para definir grandes classes e que atende a grande maioria da população, sendo dividido em cinco estratos (A, B, C, D e E);</p> <p>d) Medidas de flexibilidade do banco de Wells (sentar e alcançar) e o teste de ombros.</p>	O número de tentativas totalizou em 03 vezes.	O estudo objetivou analisar o nível de flexibilidade dos escolares do ensino médio de Florianópolis de acordo com o sexo, idade e a prática de atividade física extraescolar	<p>Verificou-se que apenas 36,0% dos escolares estão na faixa aceitável ou apresentam condição atlética, segundo a classificação de Nahas. Vale destacar que condição atlética para Nahas refere-se que o sujeito está em boas condições físicas. Esses dados seguem o estudo de Lamari et al., no qual observou que 60% dos escolares não conseguem tocar os pés com as pontas dos dedos. Entretanto, outros estudos apresentam resultados diferentes, tendo constatado que mais de 50% dos escolares estão numa faixa considerada aceitável de flexibilidade de quadril. Do percentual de condição de risco à saúde deste estudo, 48% são do sexo feminino.</p>	Conclui-se que os escolares do sexo masculino são mais flexíveis no quadril, entretanto, as do sexo feminino se sobrepõem na flexibilidade do ombro.
---------------------	--	------------------------	---	---	---	--	---	--

52	28 são do sexo feminino e 24 do sexo masculino	Entre os 15 e os 18 anos.	A participação foi voluntária, no estrito cumprimento das normas éticas estabelecidas pelo American College of Sports Medicine.	A bateria utilizada para avaliação da flexibilidade é formada por oito testes: sentar e alcançar (SA), sentar e alcançar em V (V-SA), flexão do tronco à frente em pé (FTFP), extensão do tronco (ET), extensão do tronco e braços (ETB), flexão lateral do tronco (FLT-D e FLT-E), alcançar as mãos atrás das costas (AMAC-D e AMAC-E) e agachar e alcançar atrás (AAA).	02 Tentativas	O peso corporal foi medido na balança portátil Tefal Sensio, com aproximação dos valores às 100g. O sujeito vestia o mínimo de roupa possível. Foi registrada a média de duas medições. A estatura foi medida segundo o plano de Frankfurt, estadiométrico de parede, com aproximação dos valores aos 0,1cm. O sujeito estava descalço, registrando 2 medidas. Os testes	Os resultados expressos descrevem a amostra em cada variável de estudo, relativamente aos valores médios, desvio-padrão e extremos observados. De uma forma geral é evidente uma aproximação dos valores médios entre meninos e meninas. As provas de SA, FTFP, AMAC-D e AMACE, são aquelas onde se verifica maior heterogeneidade. No caso concreto do FTFP, com valores médios inferiores ao tradicional SA e ao VSA, a posição aérea do corpo, livre da compressão mecânica que caracteriza a posição sentado, com possibilidade de efetuar ligeiros deslocamentos compensatórios, não foi uma vantagem.	Contrariamente à generalidade das informações recolhidas da revisão da literatura, não é conclusivo que as meninas sejam mais flexíveis do que os meninos. Eventualmente, a influência (não testada neste estudo) de algumas medidas antropométricas, nomeadamente, comprimento dos membros inferiores e superiores, altura do tronco e altura sentado utilizável, poderá estar na base do resultado obtido em algumas provas de flexibilidade, particularmente, ET, ETB e AAA. Existe forte um equilíbrio entre meninos e meninas quanto à flexibilidade no exercício de flexão lateral do tronco.
130	59	15 e 16	Escola	Para a	02	Os testes	Grupo das meninas,	Ao avaliar o nível de

escolares	Masculino 71 Feminino.	anos.	Estadual Fabio Junqueira Franco, pertencente à Rede Estadual, localizada na cidade de Barretos/SP, Brasil.	determinação da flexibilidade foi utilizado o Teste de Sentar e Alcançar, proposto pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR). O instrumento utilizado para avaliar a flexibilidade foi, uma caixa confeccionada de madeira, com 30x30 cm; uma régua de graduação de 0 a 53 cm de comprimento por 15 cm de largura; colocada no topo do cubo na região central fazendo com que a marca de 23 cm fique exatamente em linha com a face do cubo onde os alunos apoiarão os pés.	tentativas	foram propostos de acordo com Gaya e Silva (2007), o teste de sentar e alcançar. Cada aluno realizará duas tentativas. O avaliador permanece ao lado do aluno, mantendo os joelhos do mesmo em extensão. Será registrado o melhor resultado entre as duas execuções.	não foi mais flexível que o grupo dos meninos. Uma das hipóteses para o desempenho superior dos meninos, se deve ao fato destes serem constantemente mais ativos que as meninas em qualquer idade, o que pode proporcionar melhora na flexibilidade das articulações.	flexibilidade da amostra pesquisada, pôde-se concluir que, os meninos podem obter níveis de flexibilidade superior ao das meninas. O baixo índice no desempenho do teste de sentar e alcançar, demonstra o pouco interesse pela prática de atividade física e esportiva entre os escolares da faixa etária estudada. A grande maioria das atividades físicas e esportivas ministradas pelos professores, requer um nível de flexibilidade aceitável para o desenvolvimento satisfatório destas, porém muitas vezes não são desenvolvidas com o devido destaque e orientação.
11 alunos	09 do sexo	16 e 24 anos	I.E.E Cruzeiro	Para avaliar o grau de	-	Inicialmente foi realizado	De acordo com os dados resultados do	A partir da análise de todos esses dados do

feminino e 02 sexos masculino.			do Sul Oniva de Moura Brizola	flexibilidade dos alunos, foi utilizado o flexiteste, sendo que os dados foram anotados em planilha específica. Utilizou-se também um computador para a tabulação dos dados.		um contato com os alunos que fizeram parte da amostra do estudo. Foi requerida a devida autorização por meio de um termo livre e esclarecido. Após a autorização, os participantes realizaram o flexiteste e a partir dos dados coletados, os resultados serão devidamente contextualizados segundo a literatura específica. O Teste de flexibilidade é utilizado	somatório, percebeu-se que 01 aluno apresentou o resultado fraco; 02 indivíduos obtiveram o resultado Médio (-) e 08 indivíduos apresentaram o índice Médio (+). De acordo com a literatura, a amostra em estudo caracterizou-se em sua maioria por apresentar a Média (-), esse índice para pessoas não atletas é aceitável, pois o flexíndice tem parâmetros para atletas. Através do treinamento de flexibilidade que se obtêm níveis maiores da amplitude articular, ou seja, melhora da flexibilidade, mas sempre respeitando o princípio da individualidade de todas as pessoas.	flexíndice, é possível concluir que dos 11 participantes: 01 aluno apresentou resultado fraco; 02 indivíduos obtiveram o resultado Médio (-) e 08 indivíduos apresentaram o índice Médio (+), constatou-se portanto que o índice de flexibilidade da amostra participante do estudo obteve uma boa média, visto que os parâmetros do flexíndice e do flexiteste estão enfocados para atletas de alto nível, portanto considera-se uma boa média.
77 escolares	-	Entre 15 e 17 anos.	Escola Estadual Professor	Antropometria: A composição corporal foi	04 tentativas.		O teste de flexibilidade apresentou indicadores variáveis de fraco a	O presente estudo avaliou os indicadores da aptidão física

César Leite centro da cidade de Itabaiana/SE.	<p>obtida a partir da análise das espessuras das dobras cutâneas tricótipal e subescapular utilizando um compasso (marca SANNY®, Brasil).</p> <p>Testes motores: Os adolescentes realizaram três tipos de testes motores em um único dia a partir da seguinte ordem: Teste de flexibilidade (sentar e alcançar), Teste de força/resistência abdominal (realizar abdominais durante um minuto) e Teste cardiorrespiratório (andar ou correr durante 9 minutos).</p>	<p>para identificar o nível de flexibilidade da região lombar e a extensibilidade da musculatura posterior das coxas. Para a flexibilidade realizou o teste de sentar e alcançar. Foram realizadas 4 tentativas, sendo desprezada a primeira para o reconhecimento, e considerada a maior das três tentativas como resultado do teste.</p>	<p>muito bom. Os do sexo masculino, com idade de 15 anos, foram os que apresentaram melhor escore de flexibilidade, com variação de 25,03%, em comparação com a idade de 17 anos, a qual ficou com menor escore entre as idades, e 12,62 % quando comparado com a idade de 16 anos, ocorrendo uma diminuição gradativa da flexibilidade com o passar da idade. Os de sexo feminino com idade de 15 anos apresentaram melhor escore de flexibilidade, variando 23% em relação à idade de 16 anos, que obteve o pior indicador de flexibilidade entre as idades, uma pequena variação foi observada nos jovens com idade de 17 anos. Os valores encontrados para as idades de 15, 16 e 17</p>	<p>relacionada à saúde de jovens escolares entre 15 e 17 anos de Itabaiana/SE. A partir dos resultados obtidos, conclui-se que na maioria dos testes os adolescentes apresentaram resultados bastante insatisfatórios, com exceção do percentual de gordura e da flexibilidade, exceto para o grupo de adolescentes com idade de 16 anos foi encontrado o indicador fraco.</p>
---	--	--	---	--

72

35

6 e 17

Estudante

O teste utilizado

03

O Teste é

Os participantes do

Conclui-se que os

Escolares.	meninas e 37 meninos.	anos.	s de escolas localizadas na cidade de Araçatuba - SP.	para avaliar a flexibilidade dos músculos isquiotibiais foi o de Sentar e Alcançar proposto originalmente por Wells e Dillon (1952).	tentativas sendo consideradas apenas a melhor marca.	realizado com uma caixa medindo 30,5 cm x com escala de 26 cm em seu prolongamento, o ponto zero se encontra na extremidade mais próxima do avaliado e o 26 cm coincide com o ponto de apoio dos pés. É retirado o calçado e na posição sentada tenta alcançar os pés na caixa com os joelhos estendidos.	gênero feminino tendem a ser mais flexíveis que o gênero masculino, isto se deve a influência dos hormônios, idade e especificidade do treinamento.	escolares apresentaram um índice semelhante aos valores apresentados por Pollock e Wilmore. Mostrando que a flexibilidade do século XXI não se alterou quando comparada com o século passado. Já em relação aos gêneros, o grupo feminino é nitidamente mais flexível em todas as faixas etárias, mesmo sendo o grupo com mais indivíduos sedentários, mostrando que a flexibilidade independe somente da prática atividade física. Devido a isso, diversos fatores devem ser considerados, como a hora do dia, a temperatura ambiente, o gênero, a idade e fatores hormonais, sendo necessário a realização de novas pesquisas na área.
20 escolares.	10 feminino 10	13 a 16 anos.	Escola Estadual de 1º e 2º Grau Felix	Instrumento é composto pelo banco de "Wells" que se constitui	03 tentativas.	O procedimento utilizado iniciou	Para mulheres a flexibilidade toma valores maiores que a dos homens, seus	De acordo com estes resultados podemos concluir que o nível de flexibilidade

masculino.

Araújo no município de Campina Grande – PB.

de uma caixa de madeira especialmente construída apresentando dimensões de 30,5 x 30,5 centímetros, tendo a parte superior plana com 56,5 centímetros de comprimento, na qual é fixada de medida sendo que o valor 23 coincide com a linha onde o avaliado deverá acomodar seus pés.

explicando-lhes como se realizará o estudo, apresentando-lhes o termo de consentimento livre e esclarecido e aplicando-lhes os procedimentos necessários para a avaliação da flexibilidade caso aceite participar. De cada participante, foram registrados num formulário os seguintes dados: gênero e status flexibilidade.

níveis medianos se situam entre os valores 34 a 37 cm, fator adquirido pela própria fisiologia feminina, entretanto, os dados analisados foram alarmantes, concentrando a maior parte das alunas (50%), com valores abaixo da média, e não somente esta categoria, como também alunas com valores consideradas “ruins” ( $\leq 28$ ) para o estudo do exame.

apresentou uma tendência similar entre ambos os sexos com um discreto melhor desempenho no gênero masculino. A educação física nas escolas tem como objetivo incorporar na prática de Atividade física que desenvolva a flexibilidade dos alunos no seu cotidiano apresentando um comportamento positivo em relação à qualidade de vida do mesmo.

## DISCUSSÃO

No estudo de Pinto et al (2013), teve como principal objetivo analisar o nível de flexibilidade dos escolares do Ensino Médio de escolas da rede de ensino de Florianópolis - SC. Foi destacável basicamente que a maior parte dos escolares exercitava alguma modalidade como atividade física extracurricular, com máximo episódio de uma constância semanal de uma a três sessões com estabilidade superior a uma hora, ou seja, os escolares do Ensino Médio consagram pouco tempo para a efetivação de valores físicos e próprio aqueles que ainda praticam, poucos são os que apresentam uma assiduidade e proporção passíveis de atentar as adequações fisiológicas e musculares capazes de acidentarem os níveis de aptidão física, o comportamento de ambos os sexos é idêntico nestes aspectos.

Da Silva; Santos e Oliveira (2006), em seu estudo pretendeu avaliar a flexibilidade de adolescentes de ambos os sexos, envolvendo diversos grupos articulares e regiões corporais, comparar meninos com meninas, estabelecer, por intermédio da análise fatorial, correlações inter-provas de flexibilidade, de modo a obter explicações do resultado nas variáveis originais, e verificar quais as componentes principais que, pela redução do número de variáveis correlacionadas, são susceptíveis de explicar uma maior variabilidade total; Os resultados expressos no estudo descrevem a amostra em cada variável, relativamente aos valores médios, desvio-padrão e extremos observados. De uma forma geral é evidente uma aproximação dos valores médios entre meninos e meninas.

Contrariamente à generalidade das informações recolhidas, não é conclusivo que as meninas sejam mais flexíveis do que os meninos. Eventualmente, a influência (não testada neste estudo) de algumas medidas antropométricas, nomeadamente, extensão dos membros inferiores e superiores, altura do tronco e altura sentado utilizável, poderá estar na base do resultado obtido em algumas provas de flexibilidade, individualmente, ET, ETB e AAA. Existe forte um equilíbrio entre meninos e meninas quanto à flexibilidade no exercício de flexão lateral do tronco (SILVA; SANTOS; OLIVEIRA, 2006).

Ao avaliar-se o nível de flexibilidade da amostra da pesquisa de Lobo et al (2010), pôde-se completar que, os meninos podem obter superfícies de flexibilidade elevado ao das meninas. O indicador na atuação do teste de sentar e alcançar, confirma o pouco empenho pelo aprendizado de atividade física e esportiva entre os escolares da faixa etária analisada. A ampla pluralidade das atividades físicas e esportivas ministradas pelos professores, requer um nível de flexibilidade cabível para o aumento aceitável destas, contudo muitas vezes não são desenvolvidas com necessitado evidência e direção. Diante deste contexto, torna-se cogente que os alunos desenvolvam a percepção da importância da flexibilidade para uma efetiva participação durante as práticas de atividades físicas e esportivas.

Souza et al (2019), a partir dos resultados obtidos em seu estudo, concluiu-se que na maioria dos testes os adolescentes apresentaram resultados bastante insatisfatórios, com exceção do percentual de gordura e da flexibilidade, exceto para o grupo de adolescentes com idade de 16 anos foi encontrado o indicador fraco. Na avaliação do teste cardiorrespiratório os resultados foram muito preocupantes, uma vez que tal teste é apontado como o principal indicador da Aptidão Física Pertinente à Saúde, podendo sugerir que os adolescentes avaliados poderão apresentar uma série de dificuldades cardíacas e de saúde em geral, sendo agravado conjuntamente pela baixa aptidão que a maioria dos escolares confirmaram durante o teste de resistência/força abdominal.

Foi verificado, que é importante desenvolver medidas de intervenção juntamente com o apoio da escola, dos pais, professores e poder público para acompanhar esses jovens quanto a necessidade de se manterem fisicamente ativos, arrumando assim uma desenvolvimento não somente na performance, mas prioritariamente na saúde para atenuar ou reduzir o aparecimento de doenças hipocinéticas, tanto dentre estes adolescentes, bem como também na vida adulta, sendo estas enfermidades derivadas do sedentarismo, como a obesidade, hipertensão e o diabetes (SOUZA et al., 2019).

Cortez, Dias e Terçariol (2017), mostram que a flexibilidade do século XXI não se alterou quando conferida com o século passado. Já em semelhança aos gêneros, o grupo feminino é com nitidez mais flexível em todas as faixas etárias, mesmo sendo o grupo com mais sujeitos sedentários, mostrando que a

flexibilidade independe somente da prática atividade física. Preciado a isso, diversos fatores devem ser considerados, como a hora do dia, a temperatura ambiente, o gênero, a idade e fatores hormonais, sendo necessário a realização de novas pesquisas na área.

Tonello e Siqueira (2010), avaliando os critérios exposto usado em estudos os alunos de gênero masculino, incluíram os padrões normativos em flexibilidade que se é recomendado para a saúde. Já no gênero feminino teve uma baixa classificação em testes de flexibilidade transluzindo suas dificuldades com as aulas de educação física na escola.

Perante deste argumento, contorna imprescindível que os alunos desenvolvam a astúcia da gravidade da flexibilidade, para uma efetivo conhecimento durante as práticas de atividades físicas e esportivas.

Os resultados obtidos nessa pesquisa, podem constituir-se em implicações estágios expressivos, para utilização dos profissionais de Educação Física. Como a elaboração de novas propostas pedagógicas, para melhor orientar e planejar os conteúdos das aulas, em acrescentamento da integração da flexibilidade e os demais artifícios da aptidão física relacionada à saúde.

No estudo de Palandrani Junior (2008), quanto às variáveis neuro motoras, os meninos proporcionaram performance razoável nos testes de flexibilidade, força de elementos superiores e velocidade; enquanto as meninas alcançaram resultados qualificados como razoável para flexibilidade e bom desempenho nos testes de força e velocidade. Ambos os sexos ofereceram bom desempenho no teste de eficácia aeróbia.

As descobertas de Coutinho (2011), não concorrem à expectativa de vários, podemos concluir que o nível de flexibilidade proporcionou uma convergência idêntica entre ambos os sexos com uma aconselhado melhor performance no gênero masculino. A educação física nas escolas tem como o prático agrupar do aprendizado de atividade física que acenda a flexibilidade dos alunos no seu diário proporcionando um procedimento prosaico em afinidade à característica de vida do mesmo e melhor.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Houve dificuldades em encontrar temas relacionados ao tema que foi imposto pelo presente estudo. O estudo em questão visa possuir relevância para a saúde, pois os adolescentes que tiveram pouca flexibilidade nos testes proposto pelos estudos, são os que tem resultados de sedentarismo.

O assunto merece ter mais estudos publicados, considerando a importância da flexibilidade nas aulas de Educação Física. Sendo assim, considera-se relevante o desenvolvimento de medidas de intervenção, juntamente com o apoio da escola, dos pais, professores e do poder público, podendo eles conscientizar esses jovens o quanto é necessário permanecerem fisicamente ativos, alcançando assim uma melhora, não exclusivamente na performance, mas prioritariamente na saúde, para atenuar ou reduzir o surgimento de doenças hipocinéticas tanto entre adolescentes como até na vida adulta, sendo estas enfermidades derivadas, como a obesidade, hipertensão, sedentarismo e diabetes.

## REFERÊNCIAS

ACSM. **Guia para teste de esforço e prescrição de exercício**. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1987. 87 p.

ASHMEN, K.J; SWANIK, C.B; LEPHART, S.M. Strength and flexibility characteristics of athletes with chronic low pain. **Journal of Sport Rehabilitation**, v.5, n.4, p.275-286, 1996.

BURGOS, M.S et al. Relationship between anthropometric measures and cardiovascular risk factors in children and adolescents. **Arq Bras Cardiol**, v.101, n.4, p.288-96, 2013.

CORTEZ, G.G; DIAS, N.P; TERÇARIOL, S.G. **Níveis de flexibilidade entre escolares no século XXI em comparação com padrões estabelecidos no século passado**. 2017. 9 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium de Araçatuba-SP, Araçatuba-SP, 2017.

COUTINHO, A. P.P et al. **Análise da flexibilidade em estudantes da rede pública**. 2011. 1 v. - Curso de Educação Física, Pela Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Paraíba, 2011.

DA SILVA, D.J. L; DOS SANTOS, J.A.R; DE OLIVEIRA, B.M.P.M.A flexibilidade em adolescentes—um contributo para a avaliação global. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum**, v. 8, n. 1, p. 72-79, 2006.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência e Saúde**, v. 2, n. 2, p. 6-7, 2005.

FREITAS, C. Efeitos de um programa de hidroginástica na aptidão física, na coordenação motora, na autoestima e na satisfação com a vida, em idosos de centros de dia. 2008.

GAYA, A; SILVA, G. Manual de aplicações de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Escola de Educação Física; Centro de Excelência Esportiva; Projeto Esporte Brasil. julho, 2007.

GONÇALVES, M.B; FRANCO, N. Sedentarismo na adolescência e fatores determinantes/Sedentarism in adolescence and determining factors/Sedentarismo en la adolescencia y factores determinantes. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, v. 1, n. 2, 2016.

GUERRA, P.H; DE FARIAS JÚNIOR, J.C; FLORINDO, A.A. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 9-9, 2016.

JUNIOR, V.P; PELLEGRINOTTI, I.L. Perfil físico e nível de atividade física em adolescentes escolares da rede pública de ensino. 2008.

LOBO, A.P.S et al. A importância da avaliação da flexibilidade em escolares: um estudo de caso. **Revista Digital**–<http://www.efdeportes.com.br>, 2010.

NETO, T.L.B. Sedentarismo. **Emedix: Revista Digital, Rio de Janeiro**, 2003.

PINTO, M.G et al. Nível de flexibilidade de alunos do ensino médio de Florianópolis-SC: uma análise centrada no sexo, idade e prática de atividade física extraescolar. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 4, p. 657-665, 2013.

RAMOS, M.G; FALSARELLA, G.R. Flexibilidade em escolares: aptidão física direcionada à qualidade de vida. **Campinas: UNICAMP**, p. 147-55, 2008.

SOUZA, R.L.M et al. Aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de Itabaiana/SE. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v.18, n.3, p.153-161, 2019.

TONELLO, A et al. **Avaliação dos níveis de flexibilidade de adolescentes com idades entre 16 e 24 anos**. 2010. 2 v. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Física, Ulbra Carazinho - Universidade Luterana do Brasil, Rio Grande do Sul, 2010.