

**O TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR COMO AVALIAÇÃO DE FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO CENTRAL DE RONDÔNIA**

Isabel Bloemer Camilo<sup>1</sup>

**RESUMO**

A flexibilidade é uma capacidade física assim como a força, a velocidade, a agilidade, de fundamental importância para o desempenho em qualquer esporte, e também para a vida de qualquer pessoa. A flexibilidade é definida como “Qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem risco de provocar lesões.” O objetivo do estudo foi identificar e comparar a flexibilidade em escolares da rede pública de um município da região central de Rondônia e comparar o resultado do teste de flexibilidade com critérios recomendados para a idade. Neste estudo em que foi avaliado a flexibilidade relacionada à saúde em crianças e adolescentes pode-se concluir que os resultados foram insatisfatórios e que esses escolares estão abaixo do que é considerado ideal para a idade. Apesar do pequeno grupo avaliado e a flexibilidade ser uma condição individual, também é notório a diferença de uma escola para outra, sendo que a que os alunos praticam mais exercícios físicos objetivados o resultado foi superior do que a que os alunos praticam menos exercícios, isso devido ao fato de quanto mais ativo o indivíduo for, melhor aptidão física ele terá.

**Palavras chaves:** Flexibilidade; Banco de Wells; saúde escolar.

**ABSTRACT**

Flexibility is a physical capacity as well as strength, speed, agility, extremely important for performance in any sport, and also for the life of any person. Flexibility is defined as "physical quality responsible for the voluntary execution of a maximum angular range of motion of a joint or set of joints, within the morphological limits,

---

<sup>1</sup> Professora de Educação Física Licenciatura pelo CEULJI/ULBRA

without risk of causing injuries." The goal of the study was to identify and compare the flexibility in public school pupils in a municipality in central Rondônia and compare the results of the flexibility test with recommended criteria for age. In this study it was evaluated health-related flexibility in children and adolescents can be concluded that the results were unsatisfactory and that these schools are below what is considered ideal for their age. Despite the small group evaluated and flexibility is an individual condition, is also notorious the difference from one school to another, and the students practice more objectified exercise the result was higher than the students practice less exercise, this due to the fact the more active an individual is, he will have better physical fitness

**Key words:** Flexibility; Bank Wells; school health.

## **Introdução**

A flexibilidade é de fundamental importância no desempenho de qualquer esporte e na vida das pessoas, é uma capacidade física assim como a força, a velocidade e a agilidade. Todos nós precisamos da flexibilidade para pegar um objeto no chão, ou estender-se para pegar a bola no futebol e até mesmo nos movimentos da ginástica onde a flexibilidade é crucial para garantir um resultado.<sup>1</sup>

Há alguns anos atrás houve uma crescente demanda em pesquisas sobre a flexibilidade, Dantas<sup>2</sup>, que abordou este tema em seu estudo buscou defini-lo, a flexibilidade é:

*“Qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem risco de provocar lesões.”*<sup>2</sup>

A qualidade de vida de uma pessoa depende muito do estilo de vida em que ela leva, a prática de exercícios físicos é de fundamental importância porque gera bem estar e ajuda na prevenção de várias doenças, sendo o exercício um aliado contra o sedentarismo, que hoje está cada vez maior devido à inovação tecnológica. Ter crianças com boa aptidão física e prática regular de exercícios é de grande

valor, pois estas se tornarão adultos mais saudáveis e com menor risco de obterem doenças que são causadas ou influenciadas por inatividade física.

*“Importantes características da saúde e performance são melhoradas na infância como resultado de atividades físicas. A flexibilidade é o único requisito motor que atinge seu auge na infância, até os 10 anos, piorando em seguida se não for devidamente trabalhada. Por esta razão, o treinamento de flexibilidade deve começar já na infância, para que não haja perda e para garantir uma boa elasticidade na vida adulta.”<sup>3</sup>*

*“[...] crianças menores são bastante flexíveis e que, durante os anos escolares, a flexibilidade diminui até, mais ou menos, a puberdade; depois ela aumenta no decorrer da adolescência. Após essa fase, no entanto, decrescem. Embora ela diminua com a idade, sua perda parece ser minimizada em indivíduos que permanecem ativos.”<sup>4</sup>*

A diferença de flexibilidade muscular entre os sexos em adultos já estão em evidências em alguns estudos, o que demonstra que a mulher seja mais flexível do que o homem. No entanto, não existe essa clareza na literatura quando se trata de crianças. Apesar de vários estudos que procuram identificar diferenças nos aspectos biomecânicos entre os sexos antes da puberdade, não é possível verificar essa diferença em relação a flexibilidade muscular, pois nessa área não há muitas metodologias padronizadas que verificam especificamente isso.<sup>5</sup>

O objetivo do estudo foi identificar e comparar a flexibilidade em escolares da rede pública de um município da região central de Rondônia e comparar o resultado do teste de flexibilidade com critérios recomendados para a idade.

## **Metodologia**

Os estudantes foram submetidos a realizarem a avaliação de medidas antropométricas, estatura e peso da massa corporal, para a obtenção do IMC (Índice de Massa Corporal) e da flexibilidade. Os alunos estavam vestindo roupas leves e

descalços, para aferir a estatura ficaram na posição anatômica e foi utilizado uma fita métrica de 1,5 metros, fixada a uma superfície plana vertical a 50 centímetros do solo e para a coleta do peso foi utilizada uma balança digital da marca WISO, com capacidade de 0-150kg. O instrumento para avaliar a flexibilidade foi o Banco de Wells – WCS da marca Cardiomed, onde se realizou o teste de Sentar e Alcançar - Seat And Test, que tem como objetivo avaliar a flexibilidade dos músculos posteriores do dorso e membros inferiores usando o Banco de Wells<sup>2</sup>. Onde os estudantes assumiam a posição assentada sobre um colchonete, pés juntos e apoiados no Banco de Wells; pernas e joelhos estendidos e realizou a flexão do quadril vagarosamente à frente, empurrando o instrumento de medida à frente o máximo que puder, utilizando a ponta dos dedos das mãos e sem utilizar movimentos de balanço (insistências). Cada aluno realizou uma tentativa. O avaliador permanece ao lado do aluno, mantendo-lhe os joelhos em extensão. Os valores encontrados no teste foram classificados segundo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR).<sup>6</sup>

A amostra foi composta por 30 adolescentes de ambos os sexos, sendo 15 da escola A e 15 da escola B, os critérios de inclusão foram estudantes com idade entre 11 e 14 anos que se propuseram a participar da pesquisa e os pais ou responsáveis assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) demonstrando estarem cientes e estando de acordo com a participação destes na pesquisa.

A pesquisa que originou este trabalho faz parte do projeto de pesquisa intitulado: “O TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR COMO AVALIAÇÃO DE FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO CENTRAL DE RONDONIA” aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA) sob o parecer nº 796.790/2014.

## Resultados

Foram avaliados 30 adolescentes com idades entre 11 e 14 anos, sendo estes estudantes da rede pública de um município rondoniense. Em relação à tabela 1, o IMC (índice de Massa Corporal) dos alunos da escola I se encontrou dentro da normalidade, de acordo com a classificação do PROESP-BR, porém os meninos apresentam menor resultado em relação às meninas. Na avaliação da flexibilidade os resultados encontrados foram fraco, muito fraco e razoável e em relação ao gênero o sexo masculino apresenta menor resultado do que o feminino apenas na idade de 13 anos.

**Tabela 1. Média e desvio padrão do IMC e flexibilidade por sexo e idade da escola I**

Idade (anos)	IMC		FLEXIBILIDADE					
	M	F	<u>CLASSIFICAÇÃO PROESP-BR</u>		M	F	<u>CLASSIFICAÇÃO PROESP-BR</u>	
			M	F			M	F
11	16,23 (± 1,71)	21,61 (± 10,68)	Normal	Normal	24,6 (± 4,63)	21,5 (± 3,04)	Razoável	Fraco
12	19,51 (± 1,86)	17,33 (± 0,36)	Normal	Normal	24 (± 4,24)	16 (± 4,24)	Razoável	Muito Fraco
13	20,07 (± 2,37)	21,6 (± 0,14)	Normal	Normal	(16,35) (± 7,99)	26 (± 8,48)	Muito Fraco	Razoável
14	21,54 (± 0)	- -	Normal		23,5 (± 0)	- -	Fraco	
<b>Total</b>	<b>19,34 (± 0,34)</b>	<b>20,18 (±6,02)</b>			<b>22,11 (± 2,06)</b>	<b>21,17 (± 2,86)</b>		

*M: masculino; F: feminino; Média ± desvio padrão*

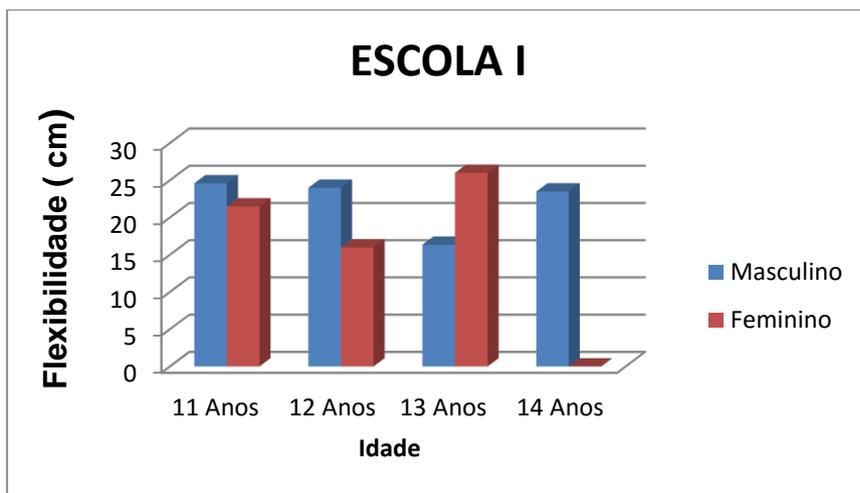


Figura 1: Comparação das médias de flexibilidade entre os gêneros e por idade

Em relação à tabela 2, que apresenta os resultados do IMC e flexibilidade da escola II, o que foi encontrado sobre o estado nutricional dos alunos em relação ao gênero está dentro da normalidade e não há diferença significativa entre os sexos. Já no resultado da flexibilidade o sexo masculino se sobressai, sendo classificado em sua maioria, de acordo com as normas do PROESP-BR, como bom e o feminino como razoável. Na idade de doze anos as meninas atingiram um resultado superior aos meninos.

**Tabela 2. Média e desvio padrão do IMC e flexibilidade por sexo e idade da escola II**

Idade (anos)	IMC		FLEXIBILIDADE					
	M	F	<u>CLASSIFICAÇÃO PROESP-BR</u>		M	F	<u>CLASSIFICAÇÃO PROESP-BR</u>	
			M	F			M	F
11	17,16 (± 2)	17,33 (± 1,31)	Normal	Normal	28,43 (± 5,67)	26,05 (± 2,76)	Bom	Razoável
12	17,69 (± 2,24)	18,57 (± 2,8)	Normal	Normal	22,85 (± 3,32)	26,94 (± 7,06)	Fraco	Razoável
13	18,24 (± 0)	16,75 (± 0)	Normal	Normal	29 (± 0)	21 (± 0)	Bom	Fraco
14	16,02 (± 0)	- -	Normal		25 (± 0)	- -	Bom	
<b>Total</b>	<b>17,28 (±0,17)</b>	<b>17,55 (±1,06)</b>			<b>26,32 (±1,66)</b>	<b>24,66 (± 3,04)</b>		

M: masculino; F: feminino; Média ± desvio padrão

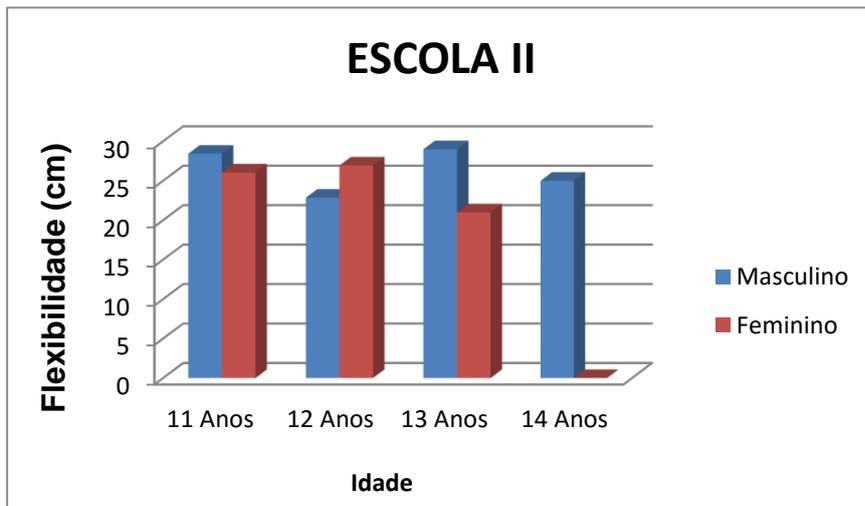


Figura 2: Comparação das médias de flexibilidade entre os gêneros e por idade

Os gráficos de comparação das duas escolas deixam claro que os estudantes, de ambos os sexos, da Escola I obtiveram um resultado inferior aos estudantes da Escola II.

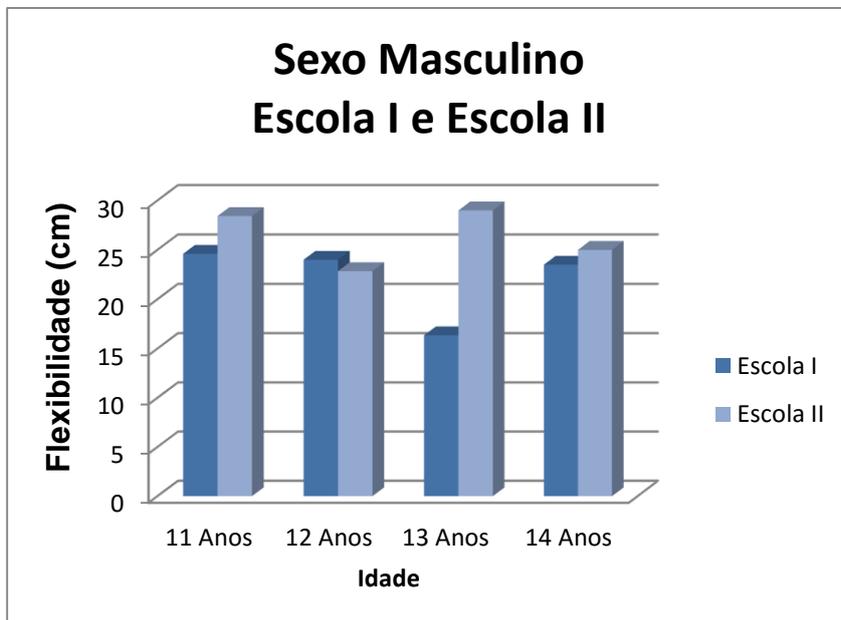


Figura 3: Comparação das médias de flexibilidade do sexo masculino por idade entre as escolas.

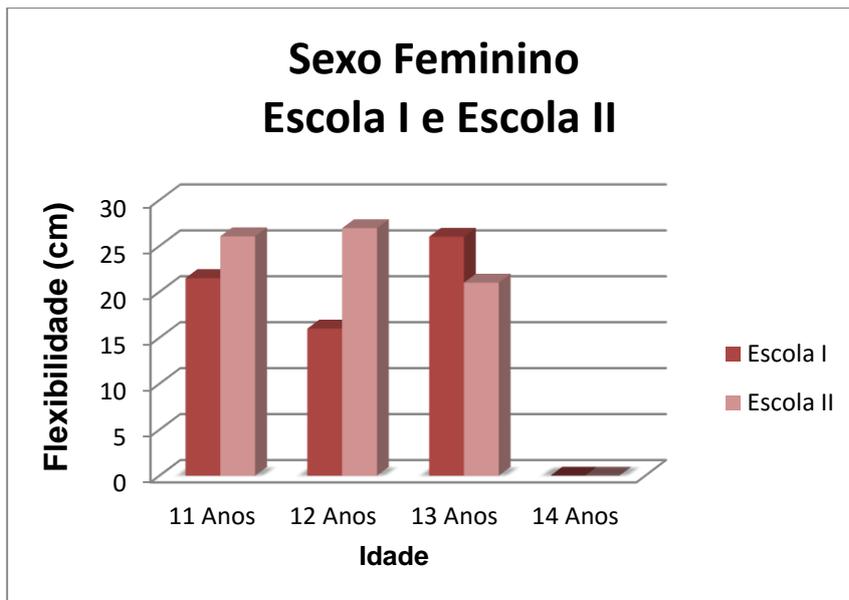


Figura 4: Comparação das médias de flexibilidade do sexo feminino por idade entre as escolas.

## Discussão

O presente estudo mostrou que apesar do pequeno grupo avaliado ao comparar a flexibilidade de uma mesma região e condições sociais iguais os resultados apresentaram-se abaixo da média nacional.

Diversos estudos evidenciam que com treinamento e estímulo qualquer pessoa com capacidades físicas normais pode alcançar um bom nível de flexibilidade<sup>1</sup>. Em uma das escolas os alunos realizam mais exercícios físicos do que na outra e essa obteve melhores resultados.

Corroborando os nossos resultados e que indivíduos que praticam exercícios relacionados à flexibilidade são mais satisfatórios que os resultados de não praticantes, essa capacidade está diretamente ligada ao estilo de vida que a pessoa possui<sup>7</sup>. Na escola II os indivíduos realizam atividades que tendem a melhorar a flexibilidade mostrando que estes estavam melhor condicionados que os demais da outra escola, estes adquiriram resultados classificados em sua maioria como “razoável” e “bom”.

O estudo mostrou que a classificação do IMC, dos alunos da escola I, não influenciou de forma significativa na flexibilidade, pois todos estavam na categoria

“normal”, de acordo com as normas da PROESP-BR, porém os alunos da escola II que possuem um IMC menor adquiriram maior resultado na flexibilidade.

Rassilan<sup>3</sup> também avaliou a flexibilidade em escolares através do banco de WELLS, sua pesquisa foi realizada no município de Timóteo (MG) com 208 alunos de 7 e 14 anos de ambos os sexos. Os resultados encontrados para as idades de 11-14 anos foram de que a média do sexo feminino se sobressaiu em relação ao masculino, o que não está de acordo com este estudo, pois na maioria os meninos atingiram maior nível de flexibilidade às meninas. No estudo de Rassilan<sup>3</sup> a idade de 13 anos teve uma diferença significativa entre os sexos, a média do feminino foi de 28,1 e do masculino 20,3 e essa diferença também é encontrada aqui, mas não de forma tão significativa, onde as moças atingiram 23,5 e os rapazes 21,17.

Borges<sup>8</sup>, também pelo teste de Sentar e alcançar, usando o Banco de WELLS avaliou a flexibilidade de uma população de estudantes de ambos os sexos, com idade entre 7 a 9 anos, alunos de uma escola pública do município de Ijuí/RS. A amostra foi composta por 33 crianças. Também foram realizadas medidas antropométricas de peso e estatura para calcular o IMC. Pode verificar que na pesquisa a análise de flexibilidade também não se comportou de maneira uniforme por gênero e o sexo masculino obteve melhor resultado que o feminino, estando de acordo com o nosso estudo. Este autor também comparou a relação de flexibilidade x IMC e aqueles que apresentaram o IMC classificado como “Normal” alcançaram um melhor resultado no teste de flexibilidade.

## **Conclusão**

Neste estudo em que foi avaliado a flexibilidade relacionada à saúde em crianças e adolescentes pode-se concluir que esses escolares estão abaixo do que é considerado ideal para a idade. Apesar do pequeno grupo avaliado e a flexibilidade ser uma condição individual. Também é notório a diferença de uma escola para outra, sendo que a que os alunos praticam mais exercícios físicos objetivados o resultado foi superior do que a que os alunos praticam menos exercícios, isso devido ao fato de quanto mais ativo o indivíduo for, melhor aptidão física ele terá.

Os resultados desse estudo foram importantes por demonstrarem o quanto as crianças estão necessitadas de aulas de educação física bem orientadas e com objetivos não só esportivos, mas que melhorem algumas capacidades físicas que também são usadas no cotidiano e que são de grande importância.

O estudo foi importante para mostrar aos professores do quão insatisfatório estão os resultados dessa capacidade física nos alunos, sendo necessária uma intervenção para garantir que estes adquiram uma boa flexibilidade e hábitos de vida melhores, pois se tornarão adultos propensos a correr riscos de obterem doenças relacionadas à falta de exercícios físicos.

## Referências

- 1- Galdino FFS. *Alongamento e flexibilidade: um estudo sobre conceitos e diferenças*. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, Nº 176, Enero de 2013.
- 2- Dantas EHM. *Alongamento e Flexionamento*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005.
- 3- Rassilan EA, Guerra TC. *Evolução da flexibilidade em crianças de 7 a 14 anos de idade de uma escola particular do município de Timóteo-MG*. Movimentum-Revista Digital de Educação Física. 2006 ago-dez; 1.
- 4- Alter MJ. *Ciência da flexibilidade*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 1999.
- 5- Penha PJ, João SMA. *Avaliação da flexibilidade muscular entre meninos e meninas de 7 e 8 anos*. Fisioterapia e Pesquisa. 2008 out-dez; 15(4): 387-91

- 6- Gaya A. Projeto Esporte Brasil. CENESP/UFRGS, Secretaria Nacional de Esportes, Ministério do Esporte e Turismo, 2001. [2014 out 25]. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/esef/proesp-br>>
- 7- Achour Júnior A. *Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético*. Londrina, PR: Midiograf, 1996.
- 8- Borges RS. *Prevalência do sobrepeso e obesidade e níveis de flexibilidade em crianças de 7 a 9 anos de idade* [trabalho de conclusão de curso]. Ijuí (RS): Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande Do Sul; 2011.