
Real and Perceived Competence in Aerial Silks

Competência Real e Percebida no Tecido Acrobático

Received: 01-08-2024 | Accepted: 01-09-2024 | Published: 05-09-2024

Isadora Almeida da Motta

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4737-6980>

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS, Brasil

E-mail: isadora.motta@ufms.br

Glauber Carvalho Nobre

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3570-8493>

Instituto Federal do Ceará, Instituto Federal do Ceará - IFCE, Brasil

E-mail: glauber.nobre@ifce.edu.br

Marcelo Gonçalves Duarte

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7655-8583>

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS, Brasil

E-mail: duarte.marcelo@ufms.br

ABSTRACT

This study investigates the impacts of aerial silk practice on the physical development of children and adolescents, focusing on both actual and perceived motor competence. The research was conducted with a sample of female participants aged 7 to 17 years and evaluated indicators such as body mass index (BMI), flexibility, specific isometric strength, handgrip isometric strength, localized muscular endurance, and lower limb strength, in addition to motor competence perception and physical self-concept among the practitioners. The results indicate that aerial silk practice significantly contributes not only to the improvement of physical capacities but also to the strengthening of physical self-concept and the Perceived Movement Skill Competence. It is concluded that aerial silk can be an important ally in promoting the physical and mental health of children and adolescents, offering benefits that go beyond physical conditioning.

Keywords: Aerial silks; Perceived competence; Competence

RESUMO

Este estudo investiga os impactos da prática de tecido acrobático no desenvolvimento físico de crianças e adolescentes, com foco na competência motora real e percebida. A pesquisa foi realizada com uma amostra composta por crianças e adolescentes do sexo feminino, na faixa etária de 7 a 17 anos, e avaliou indicadores de índice de massa corporal (IMC), flexibilidade, força isométrica específica, força isométrica de preensão manual, resistência muscular localizada e força dos membros inferiores, além da percepção de competência motora e autoconceito físico entre os praticantes. Os resultados obtidos indicam que a prática do tecido acrobático contribui de maneira significativa tanto para o aprimoramento das capacidades físicas, quanto para o fortalecimento do autoconceito físico e da percepção de competência motora. Conclui-se que o tecido acrobático pode ser um importante aliado na promoção da saúde física e mental das crianças e adolescentes, oferecendo benefícios que vão além do condicionamento físico.

Palavras-chave: Tecido acrobático; Percepção de competência; Competência

INTRODUÇÃO

O tecido acrobático é uma modalidade de performance aérea que envolve a execução de movimentos acrobáticos em longas faixas de tecido suspensas no ar. Tradicionalmente associado às apresentações circenses, essa prática tem despertado um crescente interesse entre pessoas que buscam essa modalidade por outras razões além do artístico-profissional, motivo pelo qual, de acordo com Bortoleto e Calça (2007), o tecido acrobático passou a ser ofertado em cursos e oficinas em academias de ginástica, escolas de circo e de dança, clubes, universidades e teatros, com objetivos variados que incluem o lazer, a saúde e a estética. A prática proporciona inúmeras habilidades motoras complexas, força, flexibilidade, equilíbrio e coordenação, além de fomentar a criação e a expressão corporal. Bortoleto e Calça (2007) destacam que a atividade, por exigir altitude e coragem, pode ajudar a diminuir os níveis de estresse emocional e a enfrentar fobias. Dessa forma, a prática do tecido acrobático oferece inúmeros benefícios nos âmbitos corporal, motor, psicomotor, cognitivo e psicológico.

A competência motora é fundamental na prática do tecido acrobático, pois habilidades como coordenação, equilíbrio, flexibilidade e força são essenciais para a execução segura e eficaz dos movimentos. Sem essas habilidades, os praticantes enfrentam maiores riscos de lesões e dificuldades em progredir nas técnicas acrobáticas, o que torna a competência motora um pilar central nesta atividade (NOBRE et al, 2021; VALENTINI et al, 2017; VALENTINI et al, 2023). A percepção de competência motora refere-se à avaliação subjetiva que os praticantes fazem de suas próprias habilidades motoras. Essa autopercepção pode influenciar significativamente a motivação, a autoconfiança e o engajamento na prática do tecido acrobático. Quando os praticantes se sentem competentes, são mais propensos a persistir e a se desafiar, o que promove um ciclo positivo de aprimoramento e satisfação (NOBRE et al, 2021; VALENTINI et al, 2017; VALENTINI et al, 2023)

O autoconceito físico envolve as crenças, pensamentos e sentimentos de uma pessoa em relação ao seu corpo e suas habilidades físicas. A prática do tecido acrobático pode ter um impacto positivo nesse autoconceito, ao promover uma imagem corporal positiva e aumentar a autoestima (NOBRE et al, 2021; VALENTINI et al, 2017; VALENTINI et al, 2023). Ao superarem desafios físicos e aperfeiçoarem suas técnicas, os praticantes desenvolvem uma maior valorização de suas capacidades e do seu corpo. A competência real refere-se às habilidades objetivas e mensuráveis na prática, enquanto a competência percebida é a avaliação que os praticantes fazem de suas próprias

habilidades. Esses dois aspectos podem tanto se alinhar quanto divergir, o que pode afetar a motivação e o desempenho. Quando a percepção de competência está alinhada com a competência real, os praticantes tendem a se sentir mais motivados e confiantes. Em contraste, uma discrepância entre esses aspectos pode levar a frustrações ou à subestimação das capacidades reais, o que pode impactar negativamente o progresso e o envolvimento na prática (NOBRE et al, 2021; VALENTINI et al, 2017; VALENTINI et al, 2023).

No tecido acrobático, a competência real pode ser avaliada através de métricas objetivas como a execução técnica e a complexidade dos movimentos realizados. Por outro lado, a competência percebida pode influenciar a confiança do praticante e sua percepção de desempenho, afetando o modo como ele se prepara e se apresenta em performances. Essa distinção é crucial, pois entender a relação entre competência real e percebida pode fornecer insights sobre como os praticantes do tecido acrobático podem melhorar seu desempenho e como os treinadores podem ajustar suas abordagens para maximizar tanto a competência técnica quanto a confiança dos seus alunos. Portanto, o objetivo deste estudo é investigar a percepção de competência motora, autoconceito físico e competência real de praticantes de tecido acrobático.

MÉTODO

Participantes

Participaram deste estudo 15 crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre 6 e 17 anos, foi apresentada uma média etária de 10,87 anos. Todas as participantes são do sexo feminino e estão devidamente matriculadas em uma escola de dança, todas na modalidade de tecido acrobático, situada em Campo Grande, Mato Grosso do Sul. As crianças deste estudo foram divididas em dois grupos, onde fizeram parte do Grupo 1 as crianças de 7 a 10 anos, e do Grupo 2, as de 11 a 17 anos.

Instrumentos de coleta

Composição Corporal e Antropometria

Para avaliar o IMC das crianças e adolescentes, foram mensuradas a massa corporal (mc) e estatura (est), onde foi utilizada uma balança digital e um estadiômetro portátil. Foi calculado o Índice de Massa Corporal e os resultados foram analisados pelo escore bruto em kg/m^2 .

Competência Motora Real

Teste de flexibilidade

A flexibilidade foi avaliada com o auxílio do banco de Wells. Durante o procedimento, o avaliado assume uma posição sentada no chão, com os joelhos estendidos e os pés apoiados no equipamento. A instrução consistiu em dirigir ambas as mãos unidas em direção à ponta dos pés, onde foi realizada uma flexão de tronco ao mesmo tempo em que foi empurrado o escalímetro do banco o máximo que fosse possível. Esse procedimento foi repetido três vezes, onde a média dos resultados foi utilizada para a análise. Para classificar o desempenho das alunas no teste de flexibilidade, foram utilizados os pontos de corte estabelecidos pelo PROESP-Br (GAYA et al, 2021).

Teste de força Isométrica específico

Uma das abordagens empregadas para avaliar a força isométrica nas crianças e adolescentes foi específica à prática do tecido acrobático, onde foi utilizado o próprio tecido como instrumento. No teste, registrou-se o tempo máximo em que conseguiram permanecer suspensos no aparelho, com os braços estendidos e as pernas na posição grupada. Destaca-se que foi permitida apenas uma tentativa para cada participante.

Teste de força Isométrica (preensão manual)

A outra forma de avaliação da força isométrica foi conduzida através do uso de um dinamômetro (Jamar®), onde foi mensurada a pressão nas mãos direita e esquerda. Cada mão foi testada em três tentativas, com intervalos de 30 segundos entre cada uma delas. O posicionamento durante a avaliação foi sentado em uma cadeira sem apoio para os braços, com os pés totalmente apoiados no chão e o quadril junto ao encosto da cadeira. O braço permanecia paralelo ao corpo, ombro aduzido, cotovelo fletido a 90° e antebraço em posição neutra, punho entre 0° a 30° de extensão e 0° a 15° de desvio ulnar.

Resistência abdominal

A avaliação da resistência abdominal consistiu em o avaliado executar o movimento de flexão de tronco, onde o mesmo se encontraria em decúbito dorsal, com os joelhos flexionados, pés no chão e mãos apoiadas na nuca. O objetivo era completar o maior número possível de repetições dentro de um minuto cronometrado. Foi permitida apenas uma tentativa por avaliado. Para a classificação do desempenho das alunas no teste

de resistência abdominal foram utilizados pontos de corte estabelecidos pelo PROESP-Br (GAYA et al, 2021).

Força de membros inferiores

A mensuração da força dos membros inferiores foi conduzida por meio da execução de saltos horizontais. Durante o teste, uma linha demarcatória foi estabelecida, e o avaliado posicionou-se com as pontas dos pés alinhadas à largura dos ombros, onde os joelhos se mantiveram flexionados. Posteriormente, foram realizadas três tentativas de salto para frente, com a possibilidade de utilizar o impulso dos braços como auxílio. A medida foi tomada do ponto de partida até o ponto do calcanhar mais próximo à linha, com a ajuda de uma trena. Para a classificação da força de membros inferiores das alunas, foram utilizados pontos de corte estabelecidos pelo PROESP-Br (GAYA et al, 2021).

Percepção de Competência Motora

Para avaliar a percepção de competência motora das crianças e adolescentes, utilizou-se o *Pictorial Scale of Perceived Movement Skill Competence (PMSC)* validada no Brasil por Valentini et al (2017), que se trata de um instrumento projetado para avaliar a percepção que as elas têm de suas próprias habilidades motoras. Ele é composto por uma série de imagens que representam diferentes atividades motoras com o objetivo de permitir que os avaliados expressem sua autoavaliação nessas habilidades de maneira visual e acessível. A escala é aplicada individualmente, onde um examinador apresenta as imagens ao avaliado. Cada imagem está associada a uma escala Likert, que geralmente varia de um a quatro pontos, que representa diferentes níveis de competência: não muito bom, um pouco bom, muito bom e realmente bom. O avaliado é convidado a escolher a imagem que melhor reflete sua percepção sobre sua habilidade em cada atividade. Para realizar a classificação descritiva, utilizamos o percentil como ponto de referência, onde se estabeleceu a seguinte categorização: pontuações até 32 na escala Likert indicaram uma percepção de competência motora baixa, pontuações entre 33 e 38 foram classificadas como médias, e pontuações a partir de 39 foram consideradas altas.

Percepção de Autoconceito Físico

Para avaliar a percepção de autoconceito físico, empregamos o *Pictorial Scale of Physical Self-Concept (PSPPS)* validado no Brasil por Nobre et al. (2021), que se trata de um instrumento projetado para avaliar a percepção de autoimagem física de crianças e

adolescentes. Ele segue a mesma abordagem do PMSC, composto também por uma série de imagens, mas que desta vez, representam aspectos de competência física.

As atividades contidas nas imagens estão relacionadas à esportividade geral, flexibilidade, resistência, velocidade, força e coordenação motora, onde a criança faz escolhas com base na imagem que melhor a representa. Importante ressaltar que ambos os instrumentos não possuem respostas certas ou erradas; apenas as opiniões pessoais da criança são consideradas. A escala é aplicada individualmente, onde um examinador apresenta as imagens ao avaliado, assim como no PMSC. Da mesma forma que cada imagem está associada a uma escala Likert, que também varia de um a quatro pontos, e representa os mesmos níveis de competência: não muito bom, um pouco bom, muito bom e realmente bom. Para realizar a classificação descritiva, utilizamos o percentil como ponto de referência, que estabeleceu a seguinte categorização: pontuações até 16 na escala Likert indicaram uma percepção de competência motora baixa, pontuações entre 17 e 20 foram classificadas como médias, e pontuações a partir de 21 foram consideradas altas.

Procedimentos de coleta

A condução da pesquisa teve início com o contato feito junto à diretora da escola de dança situada em Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul, onde buscou-se apresentar a proposta da pesquisa e obter a necessária autorização para sua realização. Posteriormente, iniciou-se a comunicação com os pais das alunas por meio da plataforma WhatsApp, que visou informá-los sobre os detalhes da pesquisa e oferecer-lhes a oportunidade de preencher o termo de consentimento. Alguns pais decidiram imprimir o termo por conta própria, onde comprometeram-se a entregá-lo durante as aulas de suas filhas, enquanto outros optaram por receber o documento impresso, onde os mesmos devolveram assinado na semana subsequente.

Após essa etapa, iniciamos os testes com as alunas durante o horário da aula de Tecido Acrobático, que ocorre uma vez por semana, com 6 turmas no mesmo dia. Os testes aconteceram ao longo de duas semanas, onde foram testadas até três alunas por turma a cada semana. Os equipamentos que utilizamos foram dispostos no fundo da sala, onde as alunas que seriam testadas foram separadas do restante da turma para que não realizassem nenhum esforço que pudesse comprometer os resultados. As alunas separadas fizeram primeiro, uma a uma, os testes físicos, e depois foram liberadas para a aula, onde em seguida, as mesmas alunas foram chamadas individualmente para realizar os testes de percepção motora e autoconceito físico.

Análise de dados

A análise descritiva dos dados das características antropométricas e testes de desempenho foram realizadas mediante a média, desvio-padrão e classificação categórica. Para a análise inferencial foram utilizados o *t de Student* para amostras independentes, através da comparação de dois grupos etários. Para a percepção de competência motora e autoconceito físico foram utilizadas as frequências absolutas (n) e relativa (%), também foram realizadas as classificações descritivas das variáveis. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. Para a análise e interpretação dos dados foi utilizado o programa SPSS para *Windows* versão 26.0.

RESULTADOS

Na Tabela 1, ao comparar G1 e G2, nota-se que referente ao peso, as crianças do G1 apresentam menor peso ($M=31,20$) em comparação com o G2 ($44,77$), o que demonstra uma diferença significativa [t ($df=13$) = $-3,892$, $p=0,002$]. Similarmente, em relação à estatura, as crianças do G1 têm menor estatura ($M=1,40$) em comparação com o G2 ($M=1,54$), onde também exibiu uma diferença significativa [t ($df=13$) = $-3,168$, $p=0,007$]. No que se refere ao Índice de Massa Corporal (IMC), observa-se que o G1 tem um IMC menor ($M=15,86$) em comparação com o G2 ($M=18,84$), o que indica uma diferença significativa [t ($df=13$) = $-2,871$, $p=0,013$]. Observou-se que as crianças do G1 apresentaram maior percentual no estado nutricional de eutrofia.

Ao analisar a flexibilidade, os resultados do G1 ($M= 40,83$) são semelhantes aos do G2 ($M=44,33$), o que não evidencia uma diferença significativa [t ($df=13$) = $-0,933$, $p=0,369$]. Ao utilizarmos como parâmetro a classificação descritiva do PROESP-Br (GAYA et al, 2021), observa-se que, tanto o G1 quanto o G2, encontram-se na zona saudável. Ao avaliar a força isométrica específica, percebe-se que os resultados do G1 ($M=13,93$) são bastante inferiores ao do G2 ($M= 38,06$), o que nos mostra diferenças significativas [t ($df=13$) = $-2,790$, $p=0,020$]. Ao analisar a força isométrica das mãos, tanto para a mão dominante quanto para a mão não dominante, os resultados do G1 ($M=11,95$ para a mão dominante e $M=10,82$ para a mão não dominante) são inferiores aos do G2 ($M=20,43$ para a mão dominante e $M=19,02$ para a mão não dominante), onde se mantém diferenças significativas [t ($df=13$) = $-3,756$, $p=0,002$ para a mão dominante; t ($df=13$) = $-4,072$, $p=0,001$ para a mão não dominante]. Quanto ao abdominal, podemos

observar que o G1 (M= 39,8) apresenta um valor abaixo ao do G2 (M= 57,8) o que indica uma diferença significativa [t (df=13) = -2,492, p=0,027]. Ao utilizarmos como parâmetro a classificação descritiva do PROESP-Br (GAYA et al, 2021), observa-se que ambos os grupos se encontram na zona saudável. Por fim, ao analisar o salto horizontal, observa-se uma pequena discrepância entre os resultados, onde o G1 (M= 1,21) apresenta um valor muito próximo ao do G2 (M=1,37), o que, deste modo, indica uma diferença não significante [t (df=13) = -1,983, p=0,069]. Ao utilizarmos a classificação descritiva do PROESP-Br (GAYA et al, 2021), observa-se que o G1 encontra-se na classificação “bom”, enquanto que o G2 encontra-se na classificação “razoável”.

Tabela 1 – Média (M) e desvio padrão (DP) das características antropométricas e testes de competência motora real.

	Grupo 1		Grupo 2		p	
	7-10 anos		11-17 anos			
	M	DP	M	DP		
Peso (kg)	31,20	6,08	44,77	6,49	<0,01*	
Estatura (cm)	1,40	0,09	1,54	0,08	0,01*	
IMC (Kg/m ²)	15,86	1,58	18,84	2,02	0,01*	
Flexibilidade (cm)	40,83	5,48	44,33	8,98	0,36	
Força Isométrica Específica (s)	13,93	3,79	38,06	26,94	0,02*	
Isométrica (kg)	D	11,95	4,72	20,43	3,93	<0,01*
	ND	10,82	4,17	19,02	3,44	<0,01*
Abdominal (nº repetições)	39,80	12,77	57,8	13,36	0,03*	
Salto Horizontal	1,21	0,10	1,37	0,20	0,06	

Legenda: D= mão dominante, ND= mão não dominante; *p ≤ 0,05 nível de significância.

Na tabela 2, ao comparar o G1 e o G2, encontramos algumas semelhanças entre as variáveis relacionadas à percepção de competência motora. Em relação a corrida, o G1 (M= 3,00) e o G2 (M=3,10) obtiveram resultados muito próximos, o que não evidencia uma diferença significativa [t (df= 13) = -0,275, p= 0,792] e se enquadra na classificação “muito bom”. O mesmo ocorre no arremesso, onde o G1 (M= 2,80) obteve um resultado próximo ao do G2 (M= 2,10), o que indica não existir uma diferença significativa [t (df= 13) = 1,084, p= 0,321], porém se enquadra na classificação “um pouco bom”. Quando comparamos o galope, vemos que o resultado do G1 (M= 3,40) é próximo ao do G2 (M=

3,20), o que indica uma diferença não significativa [t (df= 13) = 0,447, p = 0,670] e se enquadra na classificação “muito bom”, o que também percebemos na variável receber, onde o G1 (M= 3,00) atingiu resultado próximo ao do G2 (M= 2,40), o que indica uma diferença não significativa [t (df= 13) = 0,885, p = 0,401], e enquadrados em categorizações diferentes, G1 muito bom e G2 como um pouco bom em relação a percepção de competência motora.

Ao analisarmos o salto com um pé, vemos que o G1 (M= 3,40) obteve resultados semelhantes ao do G2 (M= 3,30), o que indica uma diferença não significativa [t (df= 13) = 0,308, p = 0,765] e que se enquadra na classificação “muito bom”. Na variável rolar, também observamos uma proximidade nos valores do G1 (M= 2,80) e do G2 (M= 2,90), o que resulta em uma diferença não significativa [t (df= 13) = -0,372, p = 0,717], onde se enquadra na classificação um pouco bom. O mesmo ocorre com a passada, onde o G1 (M= 3,60) obteve valores próximos ao do G2 (M= 3,40), o que não demonstra diferença significativa [t (df= 13) = 0,552, p = 0,591], onde se enquadra na classificação “muito bom”.

Na variável chute, nota-se que o G1 (M= 2,00) obteve valores próximos ao do G2 (M= 2,40), o que nos mostra uma diferença não significativa [t (df= 13) = -0,862, p = 0,406], onde se enquadra na classificação “um pouco bom”. O salto horizontal também se manteve com valores próximos para o G1 (M= 3,20), quando comparado ao G2 (M= 3,00), o que demonstra uma diferença não significativa [t (df= 13) = 0,514, p = 0,616] e que se enquadra na classificação “muito bom”. Ao analisarmos a variável rebater, podemos observar que os valores do G1 (M= 2,40) se mantiveram muito próximos ao do G2 (M= 2,50), o que nos mostra que não houve diferença significativa [t (df= 13) = -0,156, p = 0,882] e classificados como “um pouco bom”.

Ao compararmos os valores da variável corrida lateral, observamos que os valores do G1 (M= 3,00) se encontram próximos ao do G2 (M= 3,40), o que demonstra uma diferença não significativa [t (df= 13) = -0,700, p = 0,517], o qual se enquadra na classificação “muito bom”. Quanto a variável quicar a bola, os resultados do G1 (M= 3,20) se mantém próximos aos do G2 (M= 2,90), o que resulta em uma diferença não significativa [t (df= 13) = 0,645, p = 0,536] e classificados como “muito bom”.

Tabela 2 – Média (M) e desvio padrão (DP) das percepções de competência motora.

	Grupo 1		Grupo 2		p
	M	DP	M	DP	
Corrida	3,00	0,71	3,10	0,57	0,79
Arremesso	2,80	1,30	2,10	0,87	0,32
Galope	3,40	0,89	3,20	0,63	0,67
Receber	3,00	1,22	2,40	1,26	0,40
Salto com um pé	3,40	0,55	3,30	0,67	0,76
Rolar	2,80	0,45	2,90	0,57	0,72
Passada	3,60	0,55	3,40	0,84	0,59
Chute	2,00	0,71	2,40	1,07	0,41
Salto Horizontal	3,20	0,45	3,00	1,05	0,62
Rebater	2,40	1,34	2,50	0,71	0,88
Corrida Lateral	3,00	1,22	3,40	0,52	0,52
Quicar a bola	3,20	0,84	2,90	0,87	0,54

* $p \leq 0,05$ nível de significância.

Na tabela 3, ao comparar o G1 e o G2, podemos perceber uma grande proximidade nos resultados das variáveis relacionados ao autoconceito físico. Em relação a flexibilidade, o G1 (M= 3,20) obteve resultados próximos ao do G2 (M= 3,00), o que não evidencia uma diferença significativa [t (df= 13) = 0,278, p= 0,788] e são classificados como “muito bom”. O mesmo pode ser observado na variável de esportividade, onde o G1 (M= 3,40) obteve resultados próximos ao do G2 (M= 3,70), o que não evidencia uma diferença significativa [t (df= 13) = -0,701, p= 0,514] e são classificados como “muito bom”. Ao analisarmos a variável resistência, nota-se que o G1 (M= 2,40) obteve resultados próximos ao do G2 (M= 2,20), o que não demonstra diferença significativa [t (df= 13) = 0,365, p= 0,729], onde são classificados como “um pouco bom”. Quanto a variável velocidade, vemos que o G1 (M= 3,60) também apresentou resultados próximos ao do G2 (M= 2,80), o que não evidencia uma diferença significativa [t (df= 13) = 1,897, p= 0,117], G1 categorizado como muito bom e G2 um pouco bom. Já na variável força, o G1 (M= 3,60) obteve resultados maiores do que o G2 (M= 2,50), o que demonstra uma diferença significativa [t (df= 13) = 3,317, p= 0,008], onde o G1 se enquadra na classificação “muito bom”, enquanto que o G2 se classifica como “um pouco bom”. A variável coordenação apresentou resultados próximos entre o G1 (M= 2,60) e o G2 (M=

3,40), o que evidencia uma diferença não significativa [t (df= 13) = -1,494, p = 0,197], onde G1 categorizado como um pouco bom e G2 realmente muito bom.

Tabela 3 – Média (M) e desvio padrão (DP) do autoconceito físico.

	Grupo 1		Grupo 2		p
	M	DP	M	DP	
Flexibilidade	3,20	1,30	3,00	1,33	0,788
Esportividade	3,40	0,89	3,70	0,48	0,514
Resistência	2,40	1,14	2,20	0,63	0,729
Velocidade	3,60	0,89	2,80	0,42	0,117
Força	3,60	0,55	2,50	0,71	0,008*
Coordenação	2,60	1,14	3,40	0,52	0,197

* $p \leq 0,05$ nível de significância.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo indicaram que, em média, o grupo 1 apresentou um IMC de 15,86 Kg/m², enquanto o grupo 2 apresentou um IMC de 18,84 Kg/m². Segundo os valores de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS) 2007, as crianças e adolescentes de ambos os grupos mantiveram o IMC dentro da faixa de normalidade. No grupo 1, a faixa etária de 7 a 10 anos mostrou valores de IMC entre 13,89 e 18,05 Kg/m². Estes resultados diferem significativamente dos observados por Soar et al. (2004), que avaliaram o IMC de escolares do Instituto Estadual de Educação em Santa Catarina na mesma faixa etária, onde foram encontrados valores entre 22,7 e 24,0 Kg/m². Por outro lado, Dellagrana et al. (2010) estudaram 46 meninas de 7 a 11 anos participantes de um programa de iniciação esportiva de handebol no município de Irati, Paraná, e encontraram uma média de IMC de 17,56 Kg/m². Ao compararmos esses dados com os resultados do nosso grupo 1, nota-se uma consistência nos achados, sem variações significantes.

No grupo 2, com idades entre 11 e 17 anos, Laux e Zanini (2014) conduziram uma pesquisa com 10 atletas femininas de alto rendimento na modalidade de judô e encontraram uma média de IMC de 21,63 Kg/m². Esses valores divergem significativamente dos nossos resultados, onde o grupo 2 apresentou uma média de IMC de 18,84 Kg/m². Dantas et al. (2009) também avaliaram judocas do sexo feminino, com idades entre 12 e 17 anos, onde foi encontrada uma média de IMC de 21,63 Kg/m², o que demonstrou uma diferença significativa em relação ao grupo 2 do presente estudo. Em

contraste, Santos et al. (2015) analisaram 21 adolescentes de 10 a 16 anos praticantes de Ginástica Artística, onde encontraram uma média de IMC de 16,05 Kg/m², que está abaixo dos valores obtidos no presente estudo.

Por outro lado, Amaral et al. (2008) examinaram o perfil nutricional e antropométrico de praticantes de ballet com idades entre 10 e 17 anos, onde obtiveram uma média de IMC de 18,99 Kg/m², valor muito próximo ao encontrado no nosso estudo. O mesmo foi observado no estudo de Grego et al. (2005), que analisou bailarinas clássicas de 12 a 17 anos e obteve uma média de IMC de 18,25 Kg/m². Ao comparar os grupos do nosso estudo, observou-se uma diferença significativa no IMC, o que era esperado devido à maior faixa etária do grupo 2 em relação ao grupo 1.

Os nossos estudos demonstraram que, em média, os valores de flexibilidade obtidos através do banco de Wells foram de 40,83 cm para o G1 e 44,33 cm para o G2. Segundo a classificação do PROESP-Br (GAYA et al, 2021), as crianças e adolescentes de ambos os grupos se enquadram na zona saudável em relação a flexibilidade.

Joaquim et al. (2017) avaliaram crianças de sete a 10 anos de idade em escolas da rede municipal pública de uma cidade do interior do Estado de São Paulo e encontraram uma média de 22,8 cm no teste de flexibilidade, onde indica uma diferença significativa em relação ao grupo 1 do nosso estudo. Borges e Coelho (2011) analisou crianças de 7 a 9 anos, estudantes de uma escola pública do município de Ijuí/RS, e as meninas obtiveram uma média de 27,00 cm no teste de flexibilidade, o que também mostra uma diferença significativa em relação ao grupo 1 do nosso estudo.

Venturini et al. (2010) avaliaram bailarinas clássicas entre 6 e 10 anos e encontraram uma média de flexibilidade de 31,82 cm, um resultado muito próximo ao obtido no grupo 1 do nosso estudo. Grego et al. (2005) relataram uma média de flexibilidade de 37,57 cm em bailarinas clássicas entre 12 e 17 anos, o que revela uma diferença significativa em relação ao grupo 2 do nosso estudo.

Zanolo et al. (2014) conduziram um estudo com 48 atletas de voleibol do sexo feminino, com idades entre 11 e 17 anos, e encontraram uma média de flexibilidade de 25,9 cm, que mostra diferenças significativas em relação ao grupo 2 do nosso estudo. Montenegro e Carvalho (2013) analisaram jovens entre 11 e 15 anos em escolas municipais de Manaus, Amazonas, e relataram uma média de 24,6 cm no teste do banco de Wells para as meninas, onde aponta uma diferença significativa em relação ao grupo 2 do nosso estudo.

Catunda (2015) realizou um estudo com atletas de natação do Centro Olímpico de Samambaia, Brasília-DF, com idades entre 11 e 17 anos, onde a média de flexibilidade foi de 38,90cm, resultado acima da média alcançada pelo grupo 2 em nosso estudo. Santos (2015) analisou bailarinas e não-bailarinas na faixa etária de 13 a 15 anos, onde as bailarinas obtiveram média de flexibilidade de 36,56 cm, enquanto que as não-bailarinas, obtiveram média de flexibilidade de 18,96 cm,

Nesta pesquisa, os resultados do teste de preensão manual para o grupo 1 mostraram uma média de 11,95 kg para a mão dominante e 10,82 kg para a mão não dominante, enquanto para o grupo 2 a média foi de 20,43 kg para a mão dominante e 19,02 kg para a mão não dominante. No estudo de Kenjle et al. (2005), foram avaliadas 787 crianças de 6 a 10 anos em Mumbai e Pune, Índia, com uma média de preensão manual de 4,48 kg, resultado significativamente inferior ao obtido em nosso grupo 1. Alqahtani et al. (2023) realizou um estudo com crianças e adolescentes de 6 a 18 anos, onde foi separado os resultados de meninas em grupos próximos aos nossos: de 6 a 9 anos, com médias de 10,75 kg para a mão dominante e 9,61 kg para a mão não dominante, e de 10 a 17 anos, com médias de 20,17 kg para a mão dominante e 19,23 kg para a mão não dominante. Ao compararmos esses dados, observamos que nosso grupo 1 apresenta valores um pouco maiores, enquanto o grupo 2 mostra pouca variação em relação aos resultados do estudo de Alqahtani et al. (2023).

Ferreira et al. (2011) estudaram crianças e jovens de 6 a 19 anos no nordeste de São Paulo. Ao dividirmos os grupos para comparação, o grupo de 6 a 10 anos obteve uma média de 13,05 kg para a mão dominante e 11,90 kg para a mão não dominante, enquanto o grupo de 11 a 16 anos obteve 26,81 kg para a mão dominante e 25,94 kg para a mão não dominante. Na análise desses resultados, vemos que todos os valores de ambos os grupos são superiores aos obtidos em nosso estudo, tanto no grupo 1 quanto no grupo 2.

Neste estudo, a média de resistência muscular localizada (abdominal) foi de 39,8 repetições para o grupo 1 e 57,8 repetições para o grupo 2. Segundo a classificação do PROESP-Br (GAYA et al, 2024), as crianças e adolescentes de ambos os grupos se enquadram na zona saudável em relação à resistência muscular localizada (abdominal). Montoro et al. (2015) realizaram um estudo com crianças de 7 a 10 anos em uma escola estadual de Florianópolis (SC), onde a média de repetições de abdominais foi de 18,72 por minuto em meninas, valor significativamente inferior à média do grupo 1 de nosso estudo. Pelegrini et al. (2011) também investigaram escolares de 7 a 10 anos, onde foi

encontrada uma média de 22,37 repetições em meninas, que novamente demonstra um valor muito abaixo do grupo 1 de nossa pesquisa.

Heineck et al. (2015) conduziram um estudo comparativo da aptidão física em escolares de 8 a 10 anos nos estados do Paraná e de Santa Catarina, onde se encontra uma média de 26 repetições por minuto no teste de abdominais em ambos os estados, resultado inferior ao obtido pelo grupo 1 deste estudo. Bordignon e Olivoto (2004) investigaram crianças de 8 a 10 anos, onde registra-se uma média de 27,77 abdominais por minuto, também abaixo da média encontrada no grupo 1 de nossa pesquisa.

Para o grupo 2, Souza et al. (2020) estudaram 363 escolares de 9 a 17 anos, onde a média para o teste de resistência muscular localizada foi de 21,72 repetições para meninas, valor inferior ao encontrado no grupo 2 do nosso estudo. Ulbrich et al. (2007) avaliaram participantes regulares de modalidades esportivas como basquete, voleibol, futebol de campo, futsal, natação, karatê e tênis, com idades entre 12 e 18 anos, em um clube privado de Curitiba (PR), onde a média de repetições abdominais para meninas foi de 30,89, resultado muito abaixo do obtido para o grupo 2 de nossa pesquisa.

Nesta pesquisa, os valores médios encontrados para o teste de força de membros inferiores (salto horizontal) foram de 1,21m para o grupo 1 e 1,37m para o grupo 2. Segundo a classificação do PROESP-Br (GAYA et al, 2001), as crianças do G1 se enquadram na categoria “bom”, enquanto que o G2 na “razoável” para força de membros inferiores (salto horizontal). No estudo de Bordignon e Olivoto (2004), que também avaliou a força de membros inferiores, o resultado para meninas de 8 a 10 anos teve uma média de 122,12 cm, valor muito próximo ao obtido em nosso grupo 1. Heineck et al. (2015) obtiveram médias de 121,8 cm para o estado do Paraná e 124,1 cm para o estado de Santa Catarina, resultados similares aos encontrados em nosso grupo 1.

Pereira et al. (2011) realizaram um estudo com 69 escolares, onde 35 são do sexo masculino e 34 do sexo feminino, com idades entre 7 e 11 anos, onde a média dos valores obtidos para o teste de salto horizontal foi de 113,3 cm para as meninas, resultado abaixo do obtido pelo grupo 1 deste estudo. Mayer e Böhme (1996) estudaram crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos, onde o grupo de 7 a 10 anos obteve uma média de 109 cm de distância no teste de salto horizontal, enquanto o grupo de 11 a 17 anos obteve uma média de 132,29 cm. Ambos os resultados são inferiores aos encontrados no grupo 1 e 2 do nosso estudo, embora o grupo 2 tenha obtido valores bem próximos.

Lugueti et al. (2010) realizaram um estudo com 3145 escolares da rede pública da cidade de São Paulo, na faixa etária de 7 a 16 anos. O grupo de 7 a 10 anos obteve uma

média de 111,5 cm no teste de salto horizontal, e o grupo de 11 a 16 anos obteve uma média de 127,33 cm. Ao compararmos esses resultados com os nossos, observamos valores inferiores para ambos os grupos. Ulrich et al. (2007) obtiveram uma média de 1,42 m para meninas, resultado acima do obtido em nosso estudo quando comparado ao grupo 2, cuja faixa etária é a mais próxima da pesquisa.

Os valores encontrados nesta pesquisa para a percepção de competência motora em relação a corrida, foram a média de 3,00 para o G1 e 3,10 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), realizado com crianças de 4 a 8 anos, o resultado para a corrida foi de média 3,20 para meninas, também classificado como “muito bom”. No estudo de Estevan et al. (2017), realizado com crianças de 5 a 11 anos, onde foi trabalhado com a porcentagem de crianças encontradas em cada classificação, nos mostra que a maioria das meninas (51,2%) se encontram na classificação “muito bom”.

Nesta pesquisa, para o arremesso, foi encontrada a média de 2,80 para o G1 e 2,10 para o G2, ambos classificados como “um pouco bom”. No estudo de Valentini et al. (2017) a média foi de 2,90 para as meninas, que também se classifica como “um pouco bom”. Porém, no estudo de Estevan et al. (2017) a maioria das meninas (43,8%) se encontram na classificação “muito bom”.

Os valores encontrados para o galope nesta pesquisa, foram a média de 3,40 para o G1 e 3,20 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média encontrada para meninas foi de 2,90, sendo classificado como “um pouco bom”, com resultado inferior ao da nossa pesquisa. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (40,5%) se encontram na classificação “muito bom”, chegando ao mesmo resultado da nossa pesquisa.

Para a variável receber, esta pesquisa obteve média de 3,00 para o G1, sendo classificado como “muito bom”, e 2,40 para o G2, sendo classificado como “um pouco bom”. No estudo de Valentini et al. (2017). a média foi de 3,20 para as meninas, onde se classifica como “muito bom”, e se encontra na mesma classificação que o nosso G1, mas superior ao nosso G2. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (41,3%) se encontram na categoria “muito bom”, onde se encontra na mesma categoria que o nosso G1 e em uma categoria acima do nosso G2.

Quanto ao salto com um pé, a média encontrada nesta pesquisa, foi de 3,40 para o G1 e 3,30 para o G2, sendo ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média foi de 3,20 para meninas, e também se encontram na

categoria “muito bom”. O mesmo se percebe no estudo de Estevan et al. (2017), onde a maioria das meninas (40,5%) se encontram na categoria “muito bom”.

Na variável rolar, o G1 da nossa pesquisa obteve média 2,80, enquanto que o G2 obteve média 2,90, ambos classificados como “um pouco bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média encontrada para meninas foi de 3,10, classificadas como “muito bom”, mostrando resultados acima dos obtidos nesta pesquisa. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (47,2%) se encontram na categoria “muito bom”, também demonstrando um resultado acima do obtido em nossa pesquisa.

Quanto à passada, os resultados encontrados nesta pesquisa foram a média de 3,60 para o G1 e 3,40 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média encontrada para as meninas foi de 3,10, também classificada como “muito bom”. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (55,4%) se encontram na classificação “muito bom”, chegando a um resultado equivalente ao de nossa pesquisa.

Em relação ao chute, nesta pesquisa encontramos os valores de média de 2,00 para o G1 e 2,40 para o G2, ambos classificados como “um pouco bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média encontrada para meninas foi de 3,30, classificadas em “muito bom”, trazendo um resultado maior do que o de nossa pesquisa. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (32,2%) se encontram na classificação “muito bom”, indicando também, um resultado acima do obtido nesta pesquisa.

Ao analisarmos o salto horizontal, os resultados obtidos nesta pesquisa foram a média de 3,20 para o G1 e de 3,00 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média obtida pelas meninas foi de 3,10, classificando-as também em “muito bom”. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (47,9%) se encontram na classificação “muito bom”, assim como a nossa pesquisa.

Na variável rebater, as médias encontradas nesta pesquisa foram de 2,40 para o G1 e 2,50 para o G2, ambos classificados como “um pouco bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média encontrada para as meninas foi de 2,90, também classificado em “um pouco bom”. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (40,5%) se encontram na classificação “um pouco bom”, indicando o mesmo resultado da nossa pesquisa.

Em relação a corrida lateral, os resultados obtidos nesta pesquisa foram as médias de 3,00 para o G1 e 3,40 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo

de Valentini et al. (2017), a média obtida pelas meninas foi de 3,10, também classificado como “muito bom”. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (53,7%) se encontram na classificação “muito bom”, assim como nesta pesquisa.

Na variável quicar a bola, os resultados obtidos nesta pesquisa foram as médias de 3,20 para o G1, classificado em “muito bom”, e 2,90 para o G2, classificado em “um pouco bom”. No estudo de Valentini et al. (2017), a média das meninas foi de 2,90, o que as classificam em “um pouco bom”, resultado inferior ao obtido pelo G1 de nossa pesquisa, porém igual ao do G2. No estudo de Estevan et al. (2017), a maioria das meninas (40,5%) se encontram na classificação “um pouco bom”, que demonstra um resultado menor que o do G1, e igual ao do G2 desta pesquisa.

Os valores encontrados nesta pesquisa para o autoconceito físico em relação a flexibilidade, foram as médias de 3,20 para o G1 e 3,00 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Nobre et al. (2021), que avaliou crianças de 8 a 10 anos, trouxe o resultado de média de 2,7 para meninas, classificado como “um pouco bom”, resultado inferior ao de nosso estudo. No estudo de Estevan et al. (2019), realizado com crianças de 4 a 11 anos, obteve uma média de 3,44, classificado como “muito bom”, assim como nesta pesquisa.

Quanto à esportividade, nesta pesquisa foram encontrados valores de média de 3,40 para o G1 e 3,70 para o G2, ambos classificados como “muito bom”. No estudo de Nobre et al. (2021), as meninas obtiveram média de 2,40, classificado como “um pouco bom”, resultado inferior ao obtido em nossa pesquisa. No estudo de Estevan et al. (2019), a média encontrada foi de 3,11, classificado em “muito bom”, assim como em nossa pesquisa.

Em relação à resistência, os valores de médias obtidos foram de 2,40 para o G1 e 2,20 para o G2, ambos classificados como “um pouco bom”. No estudo de Nobre et al. (2021), a média das meninas foi de 3,00, classificado como “muito bom”, resultado superior ao encontrado em nossa pesquisa. No estudo de Estevan et al. (2019), a média encontrada foi de 3,44, classificado como “muito bom”, resultado também acima do encontrado em nossa pesquisa.

Quanto à variável velocidade, nossa pesquisa obteve resultados de média de 3,60 para o G1, classificado em “muito bom”, e 2,80 para o G2, classificado em “um pouco bom”. No estudo de Nobre et al. (2021), as meninas obtiveram uma média de 2,90, classificado em “um pouco bom”, resultado inferior ao G1 da nossa pesquisa, porém equivalente ao do G2. No estudo de Estevan et al. (2019), a média obtida foi de 3,63,

classificado como “muito bom”, resultado equivalente ao do G1 desta pesquisa, e superior ao do G2.

Os resultados obtidos quanto à força, foram as médias de 3,60 para o G1, classificado como “muito bom”, e 2,50 para o G2, classificado como “um pouco bom”. No estudo de Nobre et al. (2021), a média encontrada para as meninas foi de 2,80, classificado como “um pouco bom”, resultado abaixo do encontrado no G1 desta pesquisa, porém equivalente ao do G2. No estudo de Estevan et al. (2019), a média obtida foi de 3,07, classificado como “muito bom”, sendo equivalente ao G1 da nossa pesquisa, e superior ao G2.

Em relação a coordenação, as médias obtidas nesta pesquisa foram de 2,60 para o G1, classificado como “um pouco bom”, e 3,40 para o G2, classificado como “muito bom”. No estudo de Nobre et al. (2021), a média obtida pelas meninas foi de 2,7, classificado como “um pouco bom”, resultado equivalente ao do G1 desta pesquisa, porém inferior ao do G2. No estudo de Estevan et al. (2019), a média encontrada foi de 2,81, classificado como “um pouco bom”, o que nos mostra também, um resultado equivalente ao do G1 e inferior ao do G2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática do tecido acrobático, ao ser analisada neste estudo, revela-se uma atividade de grande potencial para o desenvolvimento físico e psicológico de crianças e adolescentes. Os resultados observados nesta pesquisa, somados à literatura existente, indicam que essa modalidade pode contribuir significativamente para a melhora das capacidades físicas e motoras, assim como para a percepção positiva das mesmas pelos praticantes.

A partir das análises realizadas, foi possível constatar que a prática do tecido acrobático vai além do desenvolvimento físico, pois promove uma sensação de competência e autoconfiança nas crianças e adolescentes, em muitas das variáveis, maior ou equivalente a de outras modalidades. Essas descobertas reforçam a importância de incluir modalidades como o tecido acrobático em programas voltados ao desenvolvimento motor infantil e adolescente, uma vez que favorecem tanto o crescimento físico quanto o bem-estar psicológico.

Portanto, este estudo cumpre o papel de ampliar o entendimento sobre os impactos da prática do tecido acrobático, oferecendo subsídios para futuras intervenções e estudos na área da Educação Física. As implicações práticas desta pesquisa sugerem que

profissionais de Educação Física e de saúde considerem a inclusão de atividades de tecido acrobático em suas propostas pedagógicas e terapêuticas, contribuindo para o desenvolvimento integral dos praticantes.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) pelo inestimável suporte e apoio fornecidos durante o desenvolvimento e publicação deste artigo. A contribuição da UFMS foi fundamental para a realização deste trabalho, e somos imensamente gratos pela oportunidade de contar com o apoio de uma instituição de excelência.

REFERÊNCIAS

ALQAHTANI, B. A.; ALENAZI, A. M.; ELNAGGAR, R. K.; ALSHEHRI, M. M.; ALHOWIMEL, A.; NAJMI, A. A.; ALASRAJ, M.; ALGHADEIR, M. Normative values for hand grip and pinch strength for 6- to 18-year-olds in Saudi Arabia. **BMC Musculoskeletal Disorders**, [s. l.], 2023.

AMARAL, R. K. S.; PACHECO, R. C. Perfil nutricional e antropométrico de praticantes de ballet. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, [s. l.], v. 2, ed. 7, p. 37-45, 2008.

BORDIGNON, O.; OLIVOTO, R. Diagnóstico do nível de aptidão física em crianças escolares de ambos os sexos com idade cronológica entre 8 a 10 anos. **EF Deportes**, Buenos Aires, 2004.

BORGES, R. S.; COELHO, É. M. L. Prevalência do sobrepeso e obesidade e níveis de flexibilidade em crianças de 7 a 9 anos de idade. 2011. 16 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) - **Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul** - UNIJUÍ, Ijuí, 2011.

BORTOLETO, M. A. C.; CALÇA, D. H. O tecido circense: fundamentos para uma pedagogia das atividades circenses aéreas. **Conexões, Campinas**, SP, v. 5, n. 2, p. 72–88, 2007. DOI: 10.20396/conex.v5i2.8637880.

CATUNDA, W. Cruz. Análise entre flexibilidade e o tempo da perna de crawl em nadadores do centro olímpico de samambaia. 2015. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) - **Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília** – UniCEUB, Brasília, 2015.

DANTAS, O.N.; DANTAS, R.A.E.; PARDONO, E.; SILVA, F.M.; MOTA, M.R. Estudo correlacional entre o $vo^2_{máx}$, percentual de gordura (%g), Índice de Massa Corpórea (IMC) e força de membros superiores (FMS) em praticantes adolescentes de judô. **Educação Física em Revista**. 2009;2(3): 1-9.

DELLAGRANA, R. A.; SMOLAREK, A.; DE LAAT, E. F.; CAMPOS, W. Estado nutricional e desempenho motor de crianças praticantes de handebol. **Fitness &**

Performance Journal, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 72-77, 28 jan. 2022. DOI 10.3900/fpj.9.1.72.p.

ESTEVEAN, I.; GARCÍA, J. M.; ABBOTT, G.; BOWE, S.; CASTILLO, I.; BARNETT, L. Evidence of Reliability and Validity for the Pictorial Scale of Perceived Movement Skill Competence in Spanish Children. **Journal of Motor Learning and Development**, [S. l.], p. 1-27, 10 jul. 2017. DOI <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0065>.

ESTEVEAN, I.; UTESCH, T.; DREISKÄMPER, D.; TIETJENS, M.; BARNETT, L.; CASTILLO, I. Validity and reliability of a pictorial scale of physical self-concept in spanish children. **Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, [s. l.], ano 15, v. 15, p. 102-118, 2019. DOI 10.5232/ricyde.

FERREIRA, A. C. C.; SHIMANO, A. C.; MAZZER, N.; BARBIERI, C. H.; ELUI, V. M. C.; FONSECA, M. C. R. Força de preensão palmar e pinças em indivíduos sadios entre 6 e 19 anos. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s. l.], p. 92-97, 2011.

Gaya A.R.; Gaya, A.; Pedretti, A.; Mello, J. **Projeto Esporte Brasil, PROESP-Br: Manual de medidas, testes e avaliações**. 5ª ed. Porto Alegre: UFRGS/ESEFID; 2021.

GREGO, L. G.; MONTEIRO, H. L.; GONÇALVES, A.; PADOVANI, C. R. Aptidão física e saúde de praticantes de dança e de escolares. **Salusvita, Bauru**, v. 25, ed. 2, p. 185-200, 21 set. 2005.

HEINECK, F. C.; ROBLES, A. R.; PAULA, S. D.; SOUZA, W. C.; MASCARENHAS, L. P. G.; GRZELCZAK, M. T.; CALLIARI, I. C. R. R.; TAJES JUNIOR, D. Estudo comparativo da aptidão física em escolares de 8 a 10 anos dos estados do paraná e de santa catarina. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 9, ed. 52, p. 114-120, 2015.

JOAQUIM, A. G.; SANTOS, A. R.; ROSA, L. F. Correlação entre nível de flexibilidade e desempenho na agilidade em escolares de 07 a 10 anos: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 11, ed. 71, p. 997-1005, 2017.

KENJLE, K.; LIMAYE, S.; GHUGRE, P. S.; UDIPI, S. A. Grip Strength as an Index for Assessment of Nutritional Status of Children Aged 6-10 Years. **Department of Food Science and Nutrition**, Mumbai, p. 87-92, 2005.

LAUX, R. C.; ZANINI, D. Identidade antropométrica de praticantes de judô de alto rendimento entre 11 e 17 anos do Município de Chapecó-SC. **Biosaúde, Londrina**, v. 16, ed. 2, p. 45-51, 2014.

LUGUETTI, C. N.; RÉ, A. H. N.; BÖHME, M.T.S. Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, [s. l.], p. 331-337, 2010. DOI 10.5007/1980-0037.2010V12N5P331.

MAYER, L. C. R.; BÖHME, M. T. S. Verificação da validade de normas (em percentis) da aptidão física e de medidas de crescimento físico e composição corporal após 8 anos de elaboração. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, [s. l.], v. 1, ed. 4, p. 5-18, 1996.

MELLO, J. B.; NOBRE, Glauber C.; DUNCAN, M. J.; NEVILL, A.; GAYA, A. R.; GAYA, A. C. Growth curves of brazilian youngs: 20-years data of 95,000 children and adolescents from 'Projeto Esporte Brasil'. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 1, p. 1-10, 2024.

MONTENEGRO, C. M.; CARVALHO, G. A.. Avaliação da flexibilidade em escolares do ensino fundamental na cidade de Manaus-AM. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [s. l.], p. 5-12, 2013.

MONTORO, A. P. P. N.; LEITE, C. R.; ESPÍNDOLA, J. A.; ALEXANDRE, J. Maestri; REIS, M. da S.; CAPISTRANO, R.; LISBOA, T.; BELTRAME, T. S. Aptidão física relacionada à saúde de escolares com idade de 7 a 10 anos. **Abcs health sciences**, Florianópolis, p. 29-33, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v4i1i1.842>.

NOBRE, G. C.; DUARTE, M. G.; SARTORI, R. F.; TIETJENS, M.; VALENTINI, N. C. Pictorial Scale of Physical Self-Concept for Brazilian Children: Validity and Reliability. **Journal of Motor Learning and Development**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 210-229, 28 set. 2021. DOI <https://doi.org/10.1123/jmld.2020-0029>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Growth reference data for 5-19 years: body mass index-for-age, weight-for-age, height-for-age and weight-for-height. **Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2007**. Disponível em: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>. Acesso em: 19 maio. 2024.

PELEGRINI, A.; SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L.; GLANER, M.F.. Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares Brasileiros: Dados do Projeto Esporte Brasil. **Clínica médica do exercício e do esporte**, [s. l.], p. 92-96, 2011.

PEREIRA, C. H.; FERREIRA, D. S.; COPETTI, G. L.; GUIMARÃES, L. C.; BARBACENA, M. M.; LIGGERI, N.; CASTRO, O. G.; LOBATO, S.; DAVID, A. C. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, [s. l.], v. 16, ed. 3, p. 223-227, 2011.

SANTOS, S. P.; MOREIRA, W. W.; SIMÕES, R.; CHAVES, A. D.; CARBINATTO, M. V. Contribuições da aula de ginástica artística para o desenvolvimento das habilidades fundamentais. **Conexões**, Campinas, SP, v. 13, n. 3, p. 65–84, 2015. DOI: 10.20396/conex.v13i3.8640871.

SOAR, C.; VASCONCELOS, FAG.; ASSIS, MAA. A relação cintura-quadril e o perímetro da cintura associados ao índice de massa corporal em estudo com escolares. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 2004; 20(6).

SOUZA, J. C. A.; SOUZA, C. D.; FRANCISCHETTE, A. T.; SANTOS, A. C.; SANTOS JUNIOR, V. M.. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de 9 a 17 anos do ensino público do município de votuporanga-sp. **Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA**, Três Lagoas, v. 10, ed. 1, p. 106-118, 2020.

ULBRICH, A. Z.; BOZZA, R.; MACHADO, H. S.; MICHELIN, A.; VASCONCELOS, I.Q. A.; STABELINI NETO, A.; MASCARENHAS, L. P. G.; CAMPOS, W.. Aptidão física em crianças e adolescentes de diferentes estágios maturacionais. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v. 6, ed. 5, p. 277-282, 2007.

VALENTINI, N.; BARNETT, L.; BANDEIRA, P. F.; NOBRE, G. C.; ZANELLA, L. W.; SARTORI, R. F. The Pictorial Scale of Perceived Movement Skill Competence: Determining Content and Construct Validity for Brazilian Children. **Journal of Motor Learning and Development**, [S. l.], v. 6, p. 189-204, 4 fev. 2017. DOI <https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0043>.

VALENTINI, N. C.; BARNETT, L. M.; BANDEIRA, P. F. R.; NOBRE, Glauber Carvalho; ZANELLA, L.W.; SARTORI, R. F. The Pictorial Scale of Perceived Movement Skill Competence: Determining Content and Construct Validity for Brazilian Children. **Journal of Motor Learning and Development**, v. 1, p. 1-26, 2017.

VENTURINI, G. R. O.; RODRIGUES, B. M.; AIDAR, F. J.; PACE JÚNIOR, R. L.; NOVAES, J. S.; MAZINI FILHO, M. L. Os efeitos do ballet clássico e da dança educativa sobre a flexibilidade de meninas com 6 a 10 anos. **Brazilian Journal of Biomotricity**, Itaperuna, v. 4, ed. 1, p. 82-90, 2010.

ZANOLO, J. C.; RAVAGNANI, F. C. de P.; REIS FILHO, A. D.; SIMÃO, R. Q.; FERREIRINHA, J.. Efeito do treinamento de flexibilidade articular do quadril sobre o salto vertical em jovens atletas de voleibol feminino. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 8, ed. 50, p. 846-854, 2014.