

## PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEIS DE FORÇA EM PRATICANTES DE VOLEIBOL

Núbia Pereira Santos<sup>1</sup>, Luciana Mendes Oliveira<sup>2</sup>, Walter Luiz de Moura<sup>3</sup>, Wellington Danilo Soares<sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução e objetivo:** O voleibol exige habilidades físicas e técnicas específicas, como força, agilidade e controle motor, fundamentais para o desempenho. Este estudo buscou avaliar o perfil antropométrico e os níveis de força de praticantes de voleibol em Montes Claros - MG, com o intuito de identificar áreas de melhoria para otimização do desempenho e prevenção de lesões. **Materiais e métodos:** Estudo quantitativo, descritivo com delineamento transversal, realizado com 36 atletas de ambos os sexos, entre 14 e 18 anos, participantes de um programa de voleibol. Foram avaliados o Índice de Massa Corporal (IMC) e a força de preensão manual com dinamômetro digital. Os dados foram analisados estatisticamente no software SPSS, utilizando o teste de Pearson e o teste T de Student, com nível de significância de 5%. **Resultados:** A média de IMC foi de 20,47, com 83,3% dos participantes classificados como eutróficos. A força de preensão manual apresentou diferença significativa entre os sexos, com média de 39,5 nos meninos e 23,1 nas meninas ( $p \leq 0,002$ ). A maioria dos participantes ficou com força, muito fraco (44,4%) ou fraco (33,3%). **Discussão:** O IMC adequado encontrado entre os atletas sugere boa condição física, importante para a prática. No entanto, a baixa força de preensão indica uma limitação, relevante no voleibol. **Conclusão:** O estudo mostrou o IMC adequado entre os atletas, mas evidenciou um baixo nível de força de preensão manual, indicando a necessidade de treinamentos específicos, para o desenvolvimento no jogo e a saúde dos jogadores de voleibol.

**Palavras-chave:** Antropometria. Força Muscular. Voleibol.

1 - Acadêmica de Educação Física Licenciatura da Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

2 - Doutora em Medicina, Neurociência, pela Universidade Federal Fluminense-UFF, Docente do Departamento de Educação Física e do Desporto da Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

## ABSTRACT

**Anthropometric profile and strength levels in volleyball players**

**Introduction and objective:** Volleyball requires specific physical and technical skills, such as strength, agility and motor control, which are essential for performance. This study aimed to evaluate the anthropometric profile and strength levels of volleyball practitioners in Montes Claros - MG, with the aim of identifying areas for improvement of optimization performance and prevention of injuries. **Materials and methods:** Quantitative, descriptive, cross-sectional study conducted with 36 athletes of both sexes, aged among 14 and 18 years, participating in a volleyball program. They were assessed Body Mass Index (BMI) and handgrip strength using a digital dynamometer. Data were statistically analyzed using SPSS software, using Pearson's test and Student's t-test, with a significance level of 5%. **Results:** The average of BMI was 20.47, with 83.3% of participants classified as eutrophic. Handgrip strength showed a significant difference between the sexes, with a mean of 39.5 in boys and 23.1 in girls ( $p \leq 0.002$ ). Most participants stayed with strong, very weak (44.4%) or weak (33.3%). **Discussion:** The adequate BMI found among athletes suggests good physical condition, important for practice. However, low grip strength indicates a limitation, relevant in volleyball. **Conclusion:** The study showed the adequate BMI among athletes, but it evidenced a low level of handgrip strength, indicating the need for specific training for the development of the game and the health of volleyball players.

**Key words:** Anthropometry. Muscle Strength. Volleyball.

3 - Mestre em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco, Docente do Departamento de Educação Física e do Desporto da Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

4 - Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros, Docente do Departamento de Educação Física e do Desporto da Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros-MG, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O voleibol se destaca como um das modalidades esportivas mais populares globalmente (Reis e colaboradores, 2020).

Além de ser um esporte desafiador, que requer que os jogadores desenvolvam uma variedade de habilidades físicas e técnicas.

Dentro desse contexto, aspectos como o nível de habilidade técnica, as características físicas individuais e as capacidades físicas são de extrema importância (Crivelin e colaboradores, 2018).

No voleibol, os jogadores precisam dominar várias habilidades físicas, como força para saltos e golpes poderosos, além de agilidade e velocidade para se moverem rapidamente pela quadra (Guariento, Silva, Conceição, 2023).

Como um esporte complexo e dinâmico, o voleibol exige uma vasta gama de competências físicas e técnicas. Desde a flexibilidade até a força, cada aspecto do desempenho é crucial para alcançar o sucesso.

Além disso, compreender como a composição corporal e outras características físicas influenciam no jogo é essencial para um treinamento eficaz e uma performance superior em competições (Reis e colaboradores, 2020).

Sendo assim, a composição corporal dos atletas de voleibol, incluindo a quantidade de massa magra e gordura corporal, estatura e comprimento dos membros, que desempenha um papel importante em sua performance. (Crivelin e colaboradores, 2018).

Além disso, como aponta (Gasparetto e Silva, 2014) para entendermos melhor a condição nutricional de uma pessoa, recorreremos frequentemente à avaliação nutricional, sendo a antropometria uma ferramenta essencial nesse processo. Ela consiste na medição do tamanho do corpo e suas proporções, fornecendo indicadores diretos do estado nutricional.

Nesse sentido a avaliação da composição corporal é fundamental para promover tanto a saúde quanto o desempenho dos atletas, pois proporciona uma compreensão mais completa dos atributos fisiológicos cruciais para o sucesso esportivo, como capacidade funcional, força, potência, agilidade e velocidade.

Esta análise não apenas auxilia os treinadores na avaliação dos programas de treinamento, mas também lhes permite ajustá-los ao longo do tempo, visando aprimorar o

desempenho atlético e prevenir possíveis lesões (Alves Junior e colaboradores, 2021).

Já a força muscular é definida como a capacidade de superar uma resistência por meio da contração muscular, desempenha um papel crucial no voleibol, sendo essencial tanto para a saúde quanto para o alto rendimento esportivo. Ela é particularmente importante nos membros superiores (especialmente nos ombros), inferiores (durante os saltos) e no tronco, refletindo não apenas o estado de saúde, mas também podendo prever o desempenho em várias modalidades esportivas (Sousa e colaboradores, 2020).

Além da força, o voleibol também se concentra no desenvolvimento de qualidades atléticas como velocidade, flexibilidade e resistência aeróbica, para que possam dominar hábitos de movimento relacionados ao esporte.

O nível de aptidão física está relacionado à capacidade dos atletas de desempenharem suas funções de acordo com suas habilidades durante a competição. O nível físico é muito importante no voleibol e certas habilidades físicas precisam ser melhoradas (Sousa, 2021).

Na avaliação da força os dinamômetros isocinéticos são comumente empregados na avaliação da força, oferecendo uma alta reprodutibilidade entre as avaliações. Além disso, fornecem estimativas precisas do torque, trabalho e potência gerados durante a realização da tarefa motora (Roschel, Tricoli, Ugrinowitsch, 2011).

Segundo Rodrigues e colaboradores (2020), o dinamômetro isocinético, reconhecido como um instrumento amplamente validado, é frequentemente empregado como padrão ouro para avaliações de força muscular. Ele possibilita a avaliação do desempenho muscular de maneira rápida e confiável, dentro de um arco de movimento com velocidade constante e programável.

Diante do exposto, o presente estudo buscou avaliar o perfil antropométrico e níveis de força em praticantes de voleibol na cidade de Montes Claros-MG.

Destarte, pesquisa encontra relevância na possibilidade de auxiliar os professores na elaboração dos programas de treinamento, otimizando o desempenho esportivo e auxiliando na identificação dos fatores de risco para lesões. As análises dessas características físicas permitirão individualizar o treinamento, maximizar o desenvolvimento atlético e promover a saúde dos atletas, além de

contribuir para o avanço científico na área de ciência do esporte.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES sob Parecer: 5.032.555 e CAAE: 52141021.6.0000.5146. Trata de uma pesquisa descritiva, com abordagem comparativa, quantitativa, correlacional e delineamento transversal.

A amostra foi constituída com 36 praticantes de vôlei, ambos os sexos, com idade entre 14 a 18 anos, selecionados de forma aleatória, todos participantes de um programa de vôlei na cidade de Montes Claros-MG. Foram incluídos todos aqueles que aceitaram participar da pesquisa de forma voluntária e entregaram um termo de assentimento livre esclarecido - TALE, e excluídos os indivíduos que não compareceram no dia da coleta, os que não aceitaram participar de forma voluntária e aqueles que não tinha a frequência mínima de treinamentos semanais estabelecida pelo estudo.

Para a avaliação do perfil antropométrico dos participantes, foi utilizado o protocolo de Índice de Massa Corporal (IMC) proposto por Keys e colaboradores, (1972), que consiste na razão entre o peso corporal e a estatura ao quadrado. Peso corporal foi utilizado uma balança digital Filizola, precisão de 100g e a estatura foi aferida com uma fita métrica.

O teste de força de preensão manual foi realizado com um dinamômetro manual da marca Jamar. Para a avaliação, o participante deveria estar sentado confortavelmente, com o ombro levemente aduzido e o braço estendido.

A posição do punho pode variar entre 0° e 30°. O participante deveria apertar o dinamômetro, e três esforços foram feitos, sendo considerados a maior valor.

Após a autorização para a realização da pesquisa, foi realizada uma reunião com os praticantes de vôlei para apresentar uma justificativa e a metodologia do estudo, além de esclarecer possíveis dúvidas. Aqueles que aceitaram participar do estudo de forma voluntária assinaram o termo de consentimento.

Os dados foram coletados no mês de setembro de 2024 em uma sala reservada. A coleta dos dados foi feita de forma individual pelos próprios pesquisadores, garantindo privacidade.

Após a coleta dos dados, eles foram planilhados no programa do software Statistical Package for the Social Science - SPSS, versão 26.0 para Windows, no qual foram realizadas análises descritivas, com valores de mínimos, máximos, médias, desvios padrão, frequência real e absoluta.

Para avaliação de possíveis correlações entre as variáveis pesquisadas, foi utilizado o teste de Pearson. E para comparação entre os grupos o teste t de Student. O nível de significância adotado foi de 5%.

## RESULTADOS

Ao final participaram da pesquisa 36 participantes de vôlei, com idade entre 14 a 18 anos ( $14,7 \pm 1,6$  anos) e predomínio do sexo feminino (61,1%) e tempo médio de prática 8 meses ( $\pm 1,4$ ), IMC médio de 20,47 ( $\pm 3,0$ ) e força de preensão manual média de 29,5 ( $\pm 5,2$ ).

**Tabela –** Apresenta resultados das variáveis pesquisadas em frequência real e absoluta (n=36).

Variável	Opções	n - %
IMC	Eutrófico	30 – 83,3
	Sobrepeso	6 – 16,7
Força de preensão manual	Muito fraco	16 – 44,4
	Fraco	12 – 33,3
	Regular	8 – 22,2
	Bom	0 – 0
	Excelente	0 – 0

Fonte: próprios autores (2024).

As médias de força de preensão manual do sexo masculino ( $39,5 \pm 4,9$ ) foram estatisticamente superiores ( $p \leq 0,002$ ) quando comparadas com o sexo feminino ( $23,1 \pm 3,4$ ). A média geral foi de  $29,5 (\pm 5,2)$ . Ao analisar por sexo, os meninos obtiveram uma média de  $39,5 (\pm 4,9)$ , significativamente superior à média das meninas, que foi de  $23,1 (\pm 3,4)$ , com um valor de  $p \leq 0,002$ . A distribuição dos resultados de força de preensão manual mostrou que 44,4% dos participantes foram classificados como "muito fraco", 33,3% como "fraco" e 22,2% como "regular", enquanto nenhuma classificação de "bom" ou "excelente"

## DISCUSSÃO

Essa pesquisa teve como foco principal avaliar o perfil antropométrico e níveis de força em praticantes de voleibol na cidade de Montes Claros – MG

Nossos achados indicaram que a maioria dos participantes está dentro dos padrões recomendados do IMC, e uma minoria com sobrepeso. Esses achados estão alinhados com a literatura científica, que geralmente observa valores de IMC compatíveis com a faixa de eutrófico entre atletas adolescentes.

O estudo de Schultz e colaboradores (2015) apresentaram valores de IMC recomendados para essa faixa etária e atividade, com média de  $24,94 \text{ kg/m}^2$ , um valor que se enquadra na faixa eutrófica para jovens atletas. Este valor, embora mais elevado que o obtido no presente estudo (média de  $20,47 \text{ kg/m}^2$ ), ainda está dentro dos parâmetros saudáveis. Esses resultados também estão de acordo com Coelho e colaboradores (2007), que destacaram que, em todas as modalidades e independentemente do gênero, o IMC foi classificado dentro dos padrões recomendados, variando entre 20 e 25, caracterizando todo o grupo como eutrófico.

De forma semelhante, Lemes e colaboradores (2008), identificaram uma média de IMC de  $20,15 \pm 3,03 \text{ kg/m}^2$  em adolescentes na faixa etária de 11 a 15 anos praticantes de vôlei, também dentro da faixa eutrófica, e reflete um perfil de saúde adequado entre jovens atletas. Esses achados estão em consonância com o nosso resultado.

As médias de preensão de força manual do sexo masculino ( $39,5 \pm 4,9$ ) foram estatisticamente superiores ( $p \leq 0,002$ ) quando comparadas com o sexo feminino ( $23,1 \pm 3,4$ ).

Esses achados vão de encontro com os resultados observados por Moura e colaboradores (2008), que identificaram a força de preensão manual significativamente maior nos meninos em comparação com as meninas em todas as faixas etárias observadas. Caporrino e colaboradores (1998) também encontraram resultados semelhantes, concluindo que a força de preensão é significativamente maior em homens em comparação com mulheres, independentemente da faixa etária e do lado avaliado.

Em relação à força de preensão manual, vimos que uma parte específica dos participantes demonstraram força nas faixas "muito fraco" (44,4%) e "fraco" (33,3%).

Ao comparar os resultados do presente estudo com os dados apresentados por Baia e colaboradores (2014) observamos que, em ambos os gêneros, a classificação predomina nas avaliações de força dos membros superiores foi "fraco".

O estudo de Costa e Colaboradores (2010), também indicaram que a maioria dos sujeitos avaliados tiveram classificação como fraco. Esses dados são relevantes, pois a força de preensão manual é uma capacidade física fundamental para esportes como o voleibol, pois além de refletir a força geral do atleta, está diretamente associada aos aspectos morfológicos e funcionais das mãos (Fernandes, Marins, 2011).

Embora nenhum participante tenha sido classificado nas categorias de força "bom" ou "excelente", esse resultado pode estar relacionado ao curto período de prática dos participantes e à ausência de foco em treinamento específico de força. Que se pode comparar como estudo de (Fernandes, Marins, 2011) que destacam que o treinamento de força é essencial para o aumento da força de preensão manual, demonstrando que um programa de treinamento bem periodizado pode melhorar significativamente esses níveis.

De forma complementar, o estudo de Letieri e colaboradores (2016) apresentaram uma exibição limitada entre força de preensão manual (FPM), índice de massa corporal (IMC) e envergadura em praticantes de atividades físicas. No entanto, os autores ressaltam que o FPM pode ser aprimorado com a prática regular de exercícios físicos, contribuindo para um melhor condicionamento e desempenho esportivo e funcionamento como uma

ferramenta valiosa na avaliação física de atletas.

Corroborando com essa perspectiva Alves Júnior e colaboradores (2021) observaram que, ao ajustar o volume de treinamento e o tempo de prática, atletas femininas de voleibol demonstraram uma força muscular (FM) superior em comparação às atletas de flag football e futsal, destacando a relevância do treinamento regular para o desenvolvimento de força. Esses resultados dialogam diretamente com os resultados do nosso estudo, reforçando a importância do treinamento no desenvolvimento da força muscular.

Por fim, destaca-se a predominância do sexo feminino entre os participantes, o que aponta o aumento da participação feminina em esportes de quadra, como o voleibol.

Segundo Rossetti e Souza (2005) o envolvimento das meninas começa desde cedo no voleibol, mostrando assim preferência pela modalidade, em contraste com a preferência dos meninos pelo futebol. Essa escolha das meninas pode ser impactada por estereótipos de gênero, por acharem o futebol como um jogo de menino, o que as leva a optar pelo vôlei.

Nosso estudo apresenta limitação inerente as pesquisas com desenho transversal, pela impossibilidade de estabelecer uma relação de causa e efeito.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitiram identificar tantos pontos fortes quanto às áreas de melhoria entre os praticantes de voleibol analisados.

No que se refere ao IMC, observou-se que a maioria dos participantes está dentro da faixa eutrófica, um indicador positivo de saúde e compatível com a prática do esporte. Essa condição pode ser vista como um ponto forte, uma vez que os índices de massa corporal adequados são essenciais para o desempenho esportivo e para a prevenção de lesões.

Entretanto, os níveis de força de preensão manual apresentados pelos participantes, em sua maioria classificados como "muito fraco" ou "fraco", isso indica uma área de possível melhoria.

A baixa força de preensão manual, especialmente relevante no voleibol, sugere a necessidade de um treinamento específico que priorize o fortalecimento da musculatura dos membros superiores. Essa limitação pode estar

associada ao curto tempo de prática dos atletas e à possível falta de ênfase no treinamento de força nos programas de treinamento até então seguidos.

Além disso, os dados mostraram uma discrepância significativa entre os sexos, pois os meninos apresentando uma força de preensão manual média superior à das meninas. Essa diferença, que reflete os resultados de outros estudos, reforça a importância de considerar as características fisiológicas individuais em planejamentos de treino, especialmente ao trabalhar com grupos mistos.

Recomenda-se que estudos futuros ampliem o período de observação e incluam orientações específicas para o fortalecimento muscular, especialmente em atletas mais jovens e com menos experiência.

Além disso, pesquisas adicionais podem explorar em maior profundidade a relação entre o perfil antropométrico e as capacidades de força, considerando o impacto de programas de treinamento específicos de força e resistência sobre o desempenho dos praticantes.

Essas futuras investigações contribuirão para aprimorar o entendimento sobre o desenvolvimento físico de jovens atletas de voleibol e poderão subsidiar programas de treinamento mais eficazes.

Nosso estudo apresentou limitação inerente as pesquisas com desenho transversal, pela impossibilidade de estabelecer uma relação denexo causal.

## REFERÊNCIAS

1-Alves Junior, C.A.S.; Moraes, M.S.; Souza, C.S.; Costa, G.; Silva, D.A.S. Body composition among university female athletes of team sports. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 27. Num. 2. 2021. p.156-160.

2-Baia, F.C.; Nascimento, W.S.N.; Barbosa, A.R. M.; Lucena, A.R.N. Pereira, J. E.; Vasconcellos, C.; Romanholo, R. A. Influência do índice de massa corporal na força muscular em escolares do ensino médio. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 8. Núm. 44. 2014. p.183-191.

3-Caporrino, F.A.; Faloppa, F.; Santos, J.B.G.; Réssio, C.; Soares, F.H.C.; Nakachima, L.R.; Segre, N.G. Estudo populacional da força de

preensão palmar com dinamômetro Jamar. Revista Brasileira de Ortopedia. Vol. 33. Num.2. 1998.

4-Coelho, B.; Azeredo, C.; Bressan, E.; Gandolini, J.; Gerbelli, N.; Cavignato, P.; Silva, R. Zanuto, R.; Vasquez, J.; Lima, W.; Romero, A.; Campos, M. Perfil nutricional e análise comparativa dos hábitos alimentares e estado nutricional de atletas profissionais de basquete, karatê, tenis de mesa e voleibol. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 3. Num. 18. 2009. p. 570-577.

5-Costa, C.L.A.; Silva, H.G.; Silva, H.M.; Capistrano, R.D.S. Perfil dermatoglífico e qualidades físicas básicas de jovens atletas de voleibol. Conexões. Vol. 8. Num.1. 2010. p. 1-15.

6-Crivelin, X.V.; Moreira, A.; Finotti, R.L.; Lopes, C.R.; Ramos, M.; Aoki, M.S.; Capitani, C.D. Correlação entre altura do salto e composição corporal em atletas profissionais de voleibol. Arquivos de Ciências do Esporte. Vol. 6, Num.1. 2018. p.24-27.

7-Fernandes, A.A.; Marins, J.C.B. Teste de força de preensão manual: análise metodológica e dados normativos em atletas. Fisioterapia em Movimento. Vol. 24. Num. 3. 2011. p. 567-578.

8-Gasparetto, R.M.; Silva, R.C.C. Perfil antropométrico dos universitários dos cursos de nutrição, enfermagem, fisioterapia e educação física do Centro Universitário La Salle. Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN. Vol.4, Num.1.2014. p.29-33.

9-Guariento, G.R.; Silva, V.R. Conceição, V.M. Efeitos do treinamento de força para ganho em salto vertical no voleibol. Educação Física, Ciência e Perspectiva. Vol. 3. 2023. p.1-33.

10-Keys, A.; Fidanza, R.; Karvonen, M.J.; Kimura, N.; Taylor, H.L. Índices of relative weight and obesity: Journal of Chronic Diseases. Vol.25. Num. 6. 1972. p.329-343.

11-Lemes, P.N.; Takesian, M.; Giacometti, B.P.; Viebig, R.F. Avaliação dos hábitos alimentares, composição corporal e hidratação de adolescentes praticantes de voleibol de um clube da cidade de São Paulo. Lecturas:

Educación Física y Deportes. Buenos Aires/Argentina. Num.121. 2008.

12-Letieri, R.V.; Alves Júnior, T.A.; Medeiros Filho, A.E.C.; Oliveira, K.B.B.; Leitão, S.R.A.; Oliveira, M.B.; Silva Júnior, F.I. Correlação entre força de preensão manual, índice de massa corporal e envergadura de universitários praticantes de atividade física. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol.10. Num. 62. 2016. p. 824-830.

13-Moura, P.M.L.S.; Moreira, D.; Caixeta, A.P.L. Força de preensão palmar em crianças e adolescentes saudáveis. Revista Paulista de Pediatria. Vol.26. Num.3. 2008. p. 290-294.

14-Reis, A.D.; Silva, A.L.F.; Coelho, R.S.; Santos, A. F.; Soares, M.C.R.; Diniz, R.R. Relação entre composição corporal e flexibilidade em atletas universitárias de voleibol. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol.14. Num.94. 2021 p.868-874.

15-Rodrigues, A.P.; Fabian, G.F.; Cecconi, M.P.; Eberle, E.F.; Balbinot, G.F.; Viacelli, A.; Tadiello, G.S.; Bonetti, L.V. Avaliação muscular do joelho e funcional de membros inferiores de jovens atletas de voleibol do sexo feminino. Acta Fisiátrica. Vol.29. Num.4. 2022. p.251-259.

16-Rossetti, C.B.; Souza, M.T.C.C. Preferência lúdica de uma amostra de crianças e adolescentes da cidade de Vitória. Psicologia: Teoria e Prática. Vol. 7. Num.2. 2005. p. 87-114

17-Roschel, H.; Tricoli, V.; Ugrinowitsch, C. Treinamento físico: considerações práticas e científicas. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. Vol.25. 2011. p.53-65.

18-Schultz, R.V.; Dias, M.R.; Ferreira, R.C.; Mortari, J.A.; Geller, C.A. Perfil antropométrico e da composição corporal em jogadores de voleibol. Estudo Realizado com Universitários da Universidade Federal de Santa Maria-Rio Grande do Sul. 2015.

19-Sousa, P.H. Aptidão física em atletas juvenis de voleibol. Brazilian Journal of Health Review. Vol. 4. Num. 4. 2021. p. 16216-16225.

20-Sousa, P.H.; Brito, A.; Polineli, M.; Lima, D.L.F. Força, agilidade e velocidade de deslocamento em atletas de voleibol juvenil. Revista de Educação Física, Saúde e Esporte. Vol.3. Num.2. 2020. p.84-91.

E-mail dos autores:

nubiapsantoss@gmail.com

luciana.oliveira@unimontes.br

walter.moura@unimontes.br

wdansoa@yahoo.com.br.

Autor para correspondência:

Wellington Danilo Soares

wdansoa@yahoo.com.br

Recebido para publicação em 20/12/2024

Aceito em 20/01/2025