



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Júlia Ribeiro de Oliveira

Talento esportivo no voleibol: uma revisão de escopo e análise dos indicadores multidimensionais de jovens atletas do sexo masculino

Juiz de Fora

2023

Júlia Ribeiro de Oliveira

Talento esportivo no voleibol: uma revisão de escopo e análise dos indicadores multidimensionais de jovens atletas do sexo masculino

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Educação Física. Área de concentração: Exercício e Esporte.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho

Coorientador: Prof. Dr. Francisco Zacaron Werneck

Juiz de Fora

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ribeiro de Oliveira, Júlia.

Talento esportivo no voleibol: uma revisão de escopo e análise dos indicadores multidimensionais de jovens atletas do sexo masculino / Júlia Ribeiro de Oliveira. -- 2023.

106 f.

Orientador: Maurício Gattás Bara Filho

Coorientador: Francisco Zacaron Werneck

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2023.

1. Talento esportivo. 2. Voleibol. 3. Atletas. 4. Treinador. I. Gattás Bara Filho, Maurício, orient. II. Zacaron Werneck, Francisco, coorient. III. Título.

Julia Ribeiro de Oliveira

Talento esportivo no voleibol: uma revisão de escopo e análise dos indicadores multidimensionais de jovens atletas do sexo masculino

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Física. Área de concentração: Exercício e Esporte.

Aprovada em 14 de agosto de 2023

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor Maurício Gattás Bara Filho - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professor Doutor Francisco Zacaron Werneck - Coorientador
Universidade Federal de Ouro Preto

Professor Doutor Dilson Borges Ribeiro Júnior
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professor Doutor Hélder Zimmermann de Oliveira
Universidade Salgado de Oliveira

Juiz de Fora, 11/07/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Helder Zimmermann de Oliveira, Usuário Externo**, em 15/08/2023, às 08:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO ZACARON WERNECK, Usuário Externo**, em 15/08/2023, às 10:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Dilson Borges Ribeiro Junior, Professor(a)**, em 15/08/2023, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Gattas Bara Filho, Professor(a)**, em 15/08/2023, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1361624** e o código CRC **90B5E334**.

Dedico esse trabalho aos meus pais Mônica e Evandro, aos meus irmãos Nina, Lais e Lucas, aos meus tios e ao meu avô Titô, por todo o apoio durante estes anos de mestrado. Às minhas amigas e ao meu namorado que mesmo sem o contato diário se mantiveram por perto me apoiando e dando os melhores conselhos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais por todo o apoio e carinho que me foi dado ao longo desse processo, às minhas amigas Camila e Vitória e ao meu namorado Erick que nunca duvidaram de mim e sempre conseguiram que eu tirasse o meu melhor. Agradeço à minha tia, Cláudia Viscardi, que me deu o empurrão necessário para iniciar o Mestrado. Deixo aqui um agradecimento especial à minha mãe, Mônica Ribeiro, que desde sempre me apoiou e é parte responsável pela profissional que tenho me tornado.

Deixo aqui a minha gratidão ao meu orientador, Maurício Bara, por ter abraçado a causa, por sempre se preocupar com o meu crescimento dentro da área acadêmica, além de proporcionar oportunidades únicas dentro da minha vida profissional. Agradeço também ao meu coorientador, Francisco Zacaron, que sempre esteve presente desde o início do desenvolvimento e orientação desde estudo.

Agradeço aos atletas que participaram da amostra, aos colegas e professores que auxiliaram na coleta dos dados e ao grupo do Projeto Atletas de Ouro®. Também agradeço as instituições de ensino: Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Deixo meu agradecimento ao Programa de Pós-Graduação de Educação Física e Desportos da UFJF. O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

Introdução: o talento esportivo caracteriza-se por ser multidimensional e cada modalidade exige diferentes características do atleta talentoso. O processo de identificação de talentos no voleibol é realizado por bateria de testes e pela avaliação subjetiva do treinador. Recentes estudos observaram que há uma escassez de revisões de literatura que abordam o talento esportivo no voleibol e que avaliaram esse atleta de forma multidimensional e que incluíram a avaliação do treinador. O presente estudo é composto por dois artigos interdependentes. **Objetivos:** a revisão de escopo teve como objetivo investigar a literatura disponível sobre o talento esportivo no voleibol e analisar de forma crítica o que mais tem sido pesquisado nesta área, as abordagens metodológicas, além de identificar lacunas do conhecimento e incentivar futuras pesquisas. Já o segundo artigo original teve como objetivo comparar indicadores multidimensionais do talento esportivo no voleibol entre atletas de categorias de base e jovens adultos de elite do sexo masculino e investigar diferenças em relação ao potencial esportivo, de acordo com a avaliação subjetiva do treinador. **Método:** revisão de escopo: busca em quatro bases de dados eletrônicas (*PubMed*®, *Scopus*, *SPORTDiscus* e *Web of Science*) e por fontes externas, utilizando os descritores (“talent*” OR “expert*” OR “gift*” OR “ability” OR “aptitude” OR “skill*” OR “select*” OR “champion*” OR “finalista” OR “success*” OR “develop*” OR “identif*” OR “prognos*” OR “predict*” OR “diagnos*” OR “career”) AND (“volleyball*”) AND (“young*” OR “youth” OR “junior” OR “adolescent*” OR “athlete*” OR “elite”), de acordo com a metodologia PRISMA. Artigo original: a amostra foi dividida por categorias etárias sub-15 (n=17), sub-17 (n=15), sub-19 (n=17) e jovens adultos (n=15); e por potencial esportivo: alto potencial (n=16) e baixo potencial (n=48). Os atletas foram submetidos a uma bateria de testes contendo indicadores antropométricos, físico-motores, psicológicos, efeito da idade relativa e ambientais. O treinador de cada categoria avaliou o potencial esportivo dos atletas para desempenho no futuro e quanto aos aspectos intangíveis. **Resultados:** foram incluídos 78 artigos na revisão de escopo, e observou-se que há a necessidade que futuras pesquisas sobre o talento esportivo no voleibol utilizem a abordagem multidimensional, incluindo os indicadores: habilidades psicológicas, análise subjetiva do treinador, coordenação motora, maturação biológica e características socioculturais, além de concentrarem-se no sexo masculino, análise

multivariada e com delineamento retrospectivo/longitudinal. Para o artigo original, quanto maior a idade cronológica, os atletas de voleibol do sexo masculino tornam-se mais altos, com melhor capacidade físico-motora, melhor orientação para vitória e para metas e, também, melhor avaliação do potencial esportivo realizada pelo treinador. Ao discriminar o potencial dos atletas, os treinadores parecem atribuir maior importância para as características antropométricas e físico-motores em comparação aos demais fatores. **Conclusão:** a abordagem multidimensional é necessária para avaliar o potencial esportivo de atletas de voleibol masculino, além da utilização do “olhar do treinador” em relação aos atletas, visto que os treinadores conseguem estimar o potencial esportivo futuro.

Palavras-chave: talento esportivo; voleibol; atletas; treinador

ABSTRACT

Introduction: sporting talent is characterized by being multidimensional and each modality requires different characteristics from the talented athlete. The talent identification process in volleyball is carried out through a battery of tests and the coach's subjective evaluation. Recent studies have observed that there is a scarcity of literature reviews about sporting talent in volleyball and that evaluate this athlete in a multidimensional way and that include the coach's evaluation. The present study consists of two interdependent articles. **Objectives:** the scope review aimed to investigate the available literature on sporting talent in volleyball, and critically analyze what else has been researched in this area, methodological approaches, in addition to identifying knowledge gaps and encouraging future research. The second original article aimed to compare multidimensional indicators of sporting talent in volleyball among athletes from youth categories and young adult elite males and investigate differences in relation to sporting potential, according to the subjective evaluation of the coach. **Method:** scoping review: search in four electronic databases (PubMed®, Scopus, SPORTDiscus and Web of Science) and through external sources, using the descriptors (“talent*” OR “expert*” OR “gift*” OR “ability” OR “ aptitude” OR “skill*” OR “select*” OR “champion*” OR “finalista” OR “success*” OR “develop*” OR “identif*” OR

“prognos*” OR “predict*” OR “diagnos* ” OR “career”) AND (“volleyball*”) AND (“young*” OR “youth” OR “junior” OR “adolescent*” OR “athlete*” OR “elite”), according to the PRISMA methodology. Original article: the sample was divided into age categories U-15 (n=17), U-17 (n=15), U-19 (n=17) and young adults (n=15); and by sporting potential: high potential (n=16) and low potential (n=48). The athletes were subjected to a battery of tests containing anthropometric, physical-motor, Psychological, relative age effect and environmental indicators. The coach of each category evaluated the athletes' sporting potential for future performance and intangible aspects. **Results:** 78 articles were included in the scoping review, and it was observed that there is a need for future research on sporting talent in volleyball to use a multidimensional approach, including indicators: psychological skills, subjective analysis of the coach, motor coordination, biological maturation and sociocultural characteristics, in addition to focusing on males, multivariate analysis and retrospective/longitudinal design. For the original article, the higher the chronological age, male volleyball players become taller, with better physical-motor capacity, better victory and goal orientation, and also better evaluation of sporting potential performed by the coach. When discriminating the potential of athletes, coaches seem to attribute greater importance to anthropometric and physical-motor characteristics compared to other factors. **Conclusion:** a multidimensional approach is necessary to evaluate the sporting potential of male volleyball athletes, in addition to using the “eye of the coach” in relation to the athletes, as coaches are able to estimate future sporting potential.

Keywords: sporting talent; volleyball; athletes; coach

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO/CONTEXTUALIZAÇÃO	11
Artigo 1: TALENTO ESPORTIVO NO VOLEIBOL: UMA REVISÃO DE ESCOPO....	13
RESUMO	13
ABSTRACT	14
2. INTRODUÇÃO	16
3. MÉTODO	18
3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	18
3.2 INFORMAÇÕES DE BUSCA	19
3.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA	19
3.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E PROCESSO DE COLETA DE DADOS.....	20
3.5 ITENS DOS DADOS	20
3.6 MÉTODO DE SINTESE	21
4. RESULTADOS	22
5. DISCUSSÃO	32
6. CONCLUSÃO	41
Artigo 2: INDICADORES MULTIDIMENSIONAIS DO TALENTO ESPORTIVO DE JOVENS ATLETAS DE VOLEIBOL DO SEXO MASCULINO.....	42
RESUMO	42
ABSTRACT	43
7. INTRODUÇÃO	45
8. MÉTODO	48
8.1 AMOSTRA	48
8.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS	49

8.2.1 Testes Antropométricos	49
8.2.2 Testes Físicos-Motores	49
8.2.3 Habilidades Psicológicas	50
8.2.4 Aspectos Ambientais.....	51
8.2.5 Potencial Esportivo	51
8.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA	52
9. RESULTADO	53
10. DISCUSSÃO	58
11. CONCLUSÃO	66
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE A - Características dos estudos incluídos na revisão	78
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido	99
APÊNDICE C - Termo de Assentimento Livre Esclarecido	101
APÊNDICE D - Questionário de Coleta de Dados	103
ANEXO 1: Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa	106

1. INTRODUÇÃO / CONTEXTUALIZAÇÃO

O talento esportivo é uma área de conhecimento de alta complexidade, por se tratar daquele indivíduo que apresenta ótima aptidão para um determinado esporte (PAULA et al., 2021), envolvendo tanto fatores relacionados ao indivíduo (como indicadores físico-motores e antropométricos, e habilidades psicológicas, técnico-táticas e cognitivas) (ALTAVILLA et al., 2022; CLAVER et al., 2015; LOPES et al., 2016; SCHONS et al., 2022; WAELLE et al., 2021) e, também, relacionados ao ambiente (suporte familiar, tempo de prática na modalidade, treinamento) (COUTINHO et al., 2016; ISSURIN, 2017). Dessa forma, o atleta talentoso, sendo esse considerado multidimensional (BARRACLOUGH et al., 2022; MENDES et al., 2021), é aquele que possui alto potencial para alcançar o sucesso no futuro.

O talento esportivo varia de acordo com cada esporte, pois cada um exige diferentes características do atleta. Em relação ao voleibol, para uma excelente performance, o atleta deve apresentar alta estatura (GRGANTOV; NEDOVIC; KATIC, 2007), baixa percentual de gordura corporal (PAPADOPOULOU et al., 2020), excelente força dos membros superiores e inferiores (GRGANTOV; MILIC; KATIC, 2013), e também potência muscular devido à necessidade constante de saltos verticais (SARVESTAN et al., 2018) para os fundamentos de bloqueio, levantamento, ataque e saque. Além disso, outras variáveis também são necessárias como agilidade e velocidade (BOICHUK et al., 2020), devido à exigência de movimentos precisos e rápidos, na execução dos fundamentos de deslocamento, ataque, e levantamento. Ademais, aspectos psicológicos como autoconfiança e motivação (NOORI; SADEGHI, 2018) além de aspectos do ambiente como o apoio parental (ILICS; BAKK; SUSKOVICS, 2013) demonstraram-se importantes para o desenvolvimento do atleta à longo prazo.

No processo de avaliação do potencial esportivo de jovens atletas, visando a identificação de atletas talentosos, têm-se utilizado, além de baterias de testes, a avaliação subjetiva do treinador (“olho do treinador”), o qual consegue detectar se o atleta, por meio do seu instinto e experiência, apresenta as características necessárias para a alta performance (ROBERTS et al., 2019).

A investigação do talento esportivo no voleibol, comparada a outras modalidades coletivas como o futebol e o basquete, ainda é pouco explorada (BAKER et al., 2020). Dessa maneira, a fim de esclarecer sobre o tema abordado, a presente dissertação foi dividida em dois artigos interdependentes.

O primeiro artigo é uma revisão de escopo, em que buscou investigar na literatura sobre o talento esportivo no voleibol, trazendo um caráter descritivo sobre as metodologias utilizadas, assim como as evidências emergentes e as lacunas da área. A revisão de escopo foi adotada, pois segundo Munn et al. (2018), esse tipo de revisão tem como objetivo o mapeamento e identificação de evidências de uma determinada temática tendo um aspecto mais amplo, podendo identificar características e fatores relacionados a um conceito (no caso dessa pesquisa, sobre o talento esportivo no voleibol).

Já o segundo artigo, trata-se de um estudo original que utilizou uma abordagem multidimensional do talento esportivo, comparando diferentes categorias de base de voleibol masculino e entre diferentes potenciais esportivos (alto e baixo), sob a ótica da avaliação subjetiva do treinador. Neste estudo, foram avaliados indicadores antropométricos, físico-motores, psicológicos, ambientais, a maturação biológica, o efeito da idade relativa e o potencial esportivo dos atletas, de acordo com a percepção subjetiva do treinador.

Artigo 1: TALENTO ESPORTIVO NO VOLEIBOL: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Sporting talent in volleyball: a scoping review

RESUMO

Introdução: pesquisas demonstram que a área do talento esportivo é complexa, por esta se caracterizar de maneira multidimensional e específica para cada modalidade, em que cada uma exige características diferentes do talento. Recentes estudos observaram que há uma carência de revisões de literatura que abordam o talento esportivo no voleibol. **Objetivos:** investigar na literatura disponível sobre o talento esportivo no voleibol, e analisar de forma crítica o que mais tem sido pesquisado na área, abordagens metodológicas, além de identificar lacunas do conhecimento e incentivar futuras pesquisas. **Método:** a estratégia de busca foi realizada em quatro bases de dados eletrônicas (*PubMed*®, *Scopus*, *SPORTDiscus* e *Web of Science*) e por meio de fontes externas, utilizando os descritores (“talent*” OR “expert*” OR “gift*” OR “ability” OR “aptitude” OR “skill*” OR “select*” OR “champion*” OR “finalista” OR “success*” OR “develop*” OR “identif*” OR “prognos*” OR “predict*” OR “diagnos*” OR “career”) AND (“volleyball*”) AND (“young*” OR “youth” OR “junior” OR “adolescent*” OR “athlete*” OR “elite”), de acordo com a metodologia PRISMA. Uma síntese narrativa dos dados foi realizada. **Resultados:** 78 artigos foram incluídos para a análise final. A maioria dos estudos analisou atletas do sexo feminino (56,4%), tendo a amostra variando entre 20 a 100 indivíduos (57,7%), com delineamento transversal (85,9%), com comparação de grupos (60,3%), análise bivariada (66,7%) e com aplicação de baterias de teste (91%). Dentre os indicadores mais avaliados estão as características antropométricas (62,8%) e físico-motoras (56,4%). Houve poucas pesquisas que adotaram a abordagem multidimensional (20,5%), retrospectiva/longitudinal (11,5%), e que avaliaram as habilidades psicológicas (7,7%), análise subjetiva do treinador (25,6%), coordenação motora (9%), maturação biológica (9%) e características socioculturais (5,1%). **Conclusão:** a área do talento esportivo do voleibol tem

crescido nos últimos anos e concentra-se em pesquisas transversais, com análise bivariada, comparação de grupos, com baterias de testes e tendo o sexo feminino com maior relevância.

Palavras-chave: talento esportivo; voleibol; multidimensional.

ABSTRACT

Introduction: research demonstrates that the area of sporting talent is complex, as it is characterized in a multidimensional and specific way for each modality, in which each one requires different characteristics of the talent. Recent studies have observed that there is a lack of literature reviews that address sporting talent in volleyball. **Objectives:** to investigate the available literature on sporting talent in volleyball, and critically analyze what else has been researched in the area, methodological approaches, in addition to identifying knowledge gaps and encouraging future research. **Method:** the search strategy was carried out in four electronic databases (PubMed®, Scopus, SPORTDiscus and Web of Science) and through external sources, using the descriptors: (“talent*” OR “expert*” OR “gift*” OR “ability” OR “aptitude” OR “skill*” OR “select*” OR “champion*” OR “finalist” OR “success*” OR “develop*” OR “identif*” OR “prognos*” OR “predict *” OR “diagnos*” OR “career”) AND (“volleyball*”) AND (“young*” OR “youth” OR “junior” OR “adolescent*” OR “athlete*” OR “elite”), of according to the PRISMA methodology. A narrative synthesis of the data was performed. **Results:** 78 articles were included for the final analysis. The majority of studies analyzed female athletes (56.4%), with a sample ranging from 20 to 100 individuals (57.7%), with a cross-sectional design (85.9%), with group comparison (60.3%), bivariate analysis (66.7%) and application of batteries of tests (91%). Among the most evaluated indicators are the anthropometric (62.8%) and physical-motor (56.4%) characteristics. There were few studies that adopted the multidimensional (20.5%) and retrospective/longitudinal approach (11.5%), and that evaluated psychological skills (7.7%), subjective coach analysis (25.6%), motor coordination (9%), biological maturation (9%) and sociocultural characteristics (5.1%). **Conclusion:** the area of volleyball sporting talent has

grown in recent years and focuses on cross-sectional research, with bivariate analysis, group comparison, with batteries of tests and having female athletes with greater relevance.

Keywords: sporting talent; volleyball; multidimensional

2. INTRODUÇÃO

A área do talento esportivo tem despertado o interesse da comunidade acadêmica nos últimos anos (BAKER et al., 2020). Em paralelo a esse aumento, a busca por investimentos financeiros voltados para o talento esportivo tem crescido em diversos países, a fim de ampliar suas conquistas no esporte mundial (BOSSCHER; SHIBLI; WEBER, 2019). Dessa forma, o número de programas de identificação e desenvolvimento de talentos aumentou, visto que possuem o objetivo de reconhecer atletas com potencial para se destacar dentro do esporte específico, além de oferecer um ambiente adequado de treinamento sistematizado para que haja o desenvolvimento de suas capacidades (BARRACLOUGH et al., 2022).

Nesse contexto, ainda não há na literatura um consenso sobre a definição de talento esportivo devido à falta de rigor metodológico das pesquisas (BAKER; WATTIE; SCHORER, 2019). Apesar dessas inconsistências, os estudos apresentam-se em comum ao defenderem que o talento esportivo é multidimensional (MASSA, 1999; MILISTETD et al., 2013; ROBERTS et al., 2019), pois envolve a interação de aspectos do indivíduo e do ambiente (PAULA et al., 2021), sendo que, dentro dos fatores individuais está o domínio das habilidades específicas da modalidade esportiva, além de capacidades psicológicas, físicas e cognitivas, as quais permitem o alcance da alta rendimento (ISSURIN, 2017). Além disso, o talento esportivo é considerado não linear (ROBERTS et al., 2019), ou seja, as características do indivíduo talentoso mudam durante o processo do treinamento a longo prazo.

O voleibol é um esporte coletivo com situações de jogo imprevisíveis que exigem aos atletas realizem tomadas de decisões rápidas (FIGUEIREDO et al., 2019). Ademais, o voleibol é caracteriza-se por uma modalidade intermitente, em que, durante a partida, os atletas realizam ações de alta e baixa intensidade e períodos de descanso (MENDES et al., 2021). Dessa forma, o atleta de voleibol que atinge a elite é aquele que possui excelente preparação física-motora (ALTAVILLA et al., 2022), ótimas características antropométricas (TSOUKOS et al., 2019), assim como habilidades cognitivas (WAELE et al., 2021),

psicológicas (CLAVER et al., 2015), técnica/tática (LOPES et al., 2016) e aspectos ambientais favoráveis (COUTINHO et al., 2021).

Dentro da perspectiva na identificação de talentos no voleibol, estudos demonstraram que o treinador possui um papel importante nesse processo (FORMENTI et al., 2022; STANOVIC; MILIC; GRGANTOV, 2020). Geralmente, os treinadores utilizam seu “instinto” (ROBERTS et al., 2019) a fim de analisar o rendimento do atleta em competições e o desempenho em testes físicos no momento de escolher aquele com maiores chances de chegar ao alto-rendimento (BAKER; WATTIE; SCHORER, 2019; JOHNSTON et al., 2018). No entanto, a utilização das avaliações juntamente com a opinião do treinador pode se constituir em uma ótima ferramenta na detecção de talentos.

Assim, pesquisas demonstram que a área do talento esportivo é de alta complexidade, por este se caracterizar de maneira multidimensional e específico para cada modalidade, visto que cada esporte possui uma especificidade, exigindo características diferentes do talento. Recentes revisões de sistemáticas (JOHNSTON et al., 2018) e de escopo (BAKER et al., 2020) realizaram uma análise da literatura sobre o talento em diversos esportes, e outras revisões pesquisaram sobre o talento em esportes específicos, como no futebol (MUSTAFOVIC et al., 2020), no basquete (PINO-ORTEGA et al., 2021) e no futsal (MENDES et al., 2022). No entanto, observa-se uma carência de revisões de literatura que abordam o talento esportivo no voleibol.

Dessa forma, o objetivo da presente pesquisa de revisão foi investigar na literatura disponível sobre o talento esportivo no voleibol, e analisar de forma crítica o que mais tem sido pesquisado na área, abordagens metodológicas, além de identificar lacunas do conhecimento e incentivar futuras pesquisas.

3. MÉTODO

A presente revisão de escopo seguiu as diretrizes de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (LIBERATI et al., 2009; TRICCO et al., 2018). Esse tipo de revisão tem como objetivo realizar um conjunto de informações já disponíveis pela literatura dentro de uma temática a fim de obter melhor compreensão sobre as tendências e lacunas (BAKER et al., 2020).

3.1 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os artigos que foram incluídos para análise, após a leitura do título, resumo e texto na íntegra, respectivamente, foram aqueles que atenderam os critérios: (1) publicados entre Janeiro de 2000 a Julho de 2022, (2) escritos em inglês, (3) artigos originais (foram excluídos livros, comentários, teses, dissertações, notas, resumos de congressos e cartas ao leitor), (4) continham informações sobre atletas de voleibol (estudos sobre treinadores foram excluídos), (5) continham dados relevantes sobre o talento esportivo no voleibol (estudos com múltiplos indicadores: antropométricos, físico-motores, psicológicos, cognitivos, técnico/tático; predição de desempenho, seleção de atletas e análise da carreira), (6) incluiu comparações baseadas em nível de habilidade de atletas e por faixa etária (por exemplo, mais habilidoso *versus* menos habilidosos e sub-15 *versus* sub-17, respectivamente), (7) atletas com menos de 18 anos de idade (exceto estudos retrospectivos com atletas mais de 18 anos de idade e estudos com comparação por faixas etárias que incluíram a categoria adulta), (8) não focaram no efeito da idade relativa. Já os critérios de exclusão foram: (1) artigos sobre efeito do treinamento, (2) estudos que somente avaliaram análise de desempenho de partidas (utilizaram o software *DataVolley*), (3) comparação entre gêneros (feminino *versus* masculino), (4) comparação entre modalidades (por exemplo, voleibol *versus* basquete), (5) desfecho em saúde (por exemplo, lesões, COVID, doping), (6) artigos descritivos, (7) artigos

que compararam com não-atletas/grupo controle ou compararam atletas de diferentes posições de jogo (por exemplo, ponteiro *versus* central), (8) estudos sobre atletas paralímpicos e (9) estudos com atletas de vôlei de praia.

3.2 INFORMAÇÕES DE BUSCA

As buscas foram realizadas no mês de julho de 2022, em quatro base de dados (PubMed®, Scopus, SPORTDiscus e Web of Science) pela JRO e pelo FZW. Todas as bases de dados possuem ampla abrangência na área de ciência do esporte, e para identificar os artigos em cada base separadamente foram aplicados os termos de busca. A pesquisa externa incluiu as listas de referências bibliográficas dos artigos incluídos para análise e indicação de artigos realizada por um pesquisador renomado na área do talento esportivo.

3.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

A estratégia de busca foi dividida nas seguintes etapas: (1) busca nas bases de dados eletrônicas; (2) busca secundária utilizando fontes externas. A primeira etapa consistiu na pesquisa das quatro bases de dados: *PubMed®*, *Scopus*, *SPORTDiscus* e *Web of Science*. O estabelecimento dos termos para a busca nas bases de dados foi realizado por meio de uma revisão da literatura existente da área, a fim de identificar os termos mais utilizados na temática. Para combinar os termos e buscar os artigos nas bases de dados, utilizamos os operadores booleanos OR e AND. Assim, os termos de busca utilizada, considerando o título e o resumo dos artigos foram:

("talent*" OR "expert*" OR "gift*" OR "ability" OR "aptitude" OR "skill*" OR "select*" OR "champion*" OR "finalista" OR "success*" OR "develop*" OR "identif*" OR "prognos*" OR "predict*" OR "diagnos*" OR "career") AND ("volleyball*") AND ("young*" OR "youth" OR "junior" OR "adolescent*" OR "athlete*" OR "elite")

A segunda etapa consistiu na leitura das referências bibliográficas dos artigos encontrados na etapa 1, além de consultar um especialista da área do talento esportivo que sugeriu artigos originais que possam se enquadrar nos critérios de elegibilidade.

3.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E PROCESSO DE COLETA DE DADOS

Os estudos coletados em cada banco de dados foram processados no *EndNote X9* (Clarivate Analytics, Filadélfia, EUA), e os artigos duplicados foram removidos de forma automática e manualmente. A leitura de títulos e resumos foi realizada por dois pesquisadores independentes (JRO) e (FZW) seguindo os critérios de elegibilidade, e em quaisquer conflitos um terceiro revisor (MGBF) decidiu a inclusão ou não do estudo. Os resumos que não possuíam informações decisivas foram selecionados para a leitura completa do texto. Os dados foram registrados em uma planilha Excel específica para esta revisão.

3.5 ITENS DOS DADOS

Os artigos incluídos nessa revisão foram avaliados de forma minuciosa pela pesquisadora JRO, em que, inicialmente, extraiu informações gerais dos estudos: nome do(s) autor(es), ano de publicação, nome do periódico, título e objetivo do artigo, teoria/conceito de talento esportivo, delineamento (transversal, intervenção/*short-tracking* e longitudinal/retrospectivo), se houve ou não divisão de grupos (por nível de habilidade ou faixa etária) e análise estatística do estudo (análise bivariada, multivariada ou qualitativa).

Além disso, foram analisados os resultados relacionados a amostra: tamanho amostral (<20 participantes, 20-50 participantes, 51-100 participantes, 101-200 participantes, 201-500 participantes ou >500 participantes), nacionalidade da amostra, sexo (feminino, masculino ou misto), idade (adolescente – 12 a 17 anos; adulto- + 18 anos ou misto) e nível de habilidade

dos participantes (especialista – nível internacional, avançado- nível nacional, intermediário- nível estadual, básico-nível regional/local e novato-inconsistente/iniciante, ou misto) (BAKER; WATTIE; SCHORER, 2015).

Ademais, também foram avaliados os resultados voltados para o talento/atleta: indicadores antropométricos, físicos/motores/fisiológicos, habilidades psicológicas, técnicas, tática/cognitiva, qualidade/quantidade da prática/treinamento, desempenho em competições, coordenação motora, características socioculturais, maturação biológica e avaliação subjetiva do treinador. Os indicadores do talento esportivo foram classificados em: restritos ao indivíduo, à tarefa e ao ambiente. Além disso, os estudos foram classificados como multidimensionais (aqueles que avaliaram 4 ou mais indicadores dentro do talento esportivo) ou não multidimensionais.

Outrossim, quando os artigos foram classificados como divisão de grupos, predição de performance e sucesso futuro/passagem da carreira, os resultados foram classificados como positivos, isto é, quando houve diferença entre grupos ou se as variáveis analisadas predisseram a performance ou se as variáveis foram determinantes na carreira do atleta, respectivamente. Os resultados da divisão grupos também foram classificados como contraditórios, isto é, quando algumas variáveis deram diferença significativa e outras não. E, por último, os resultados também foram classificados como negativos, isto é, quando não houve diferença significativa em nenhuma variável ou se as variáveis não conseguiram prever a performance ou se as variáveis não foram determinantes para a passagem da carreira, respectivamente.

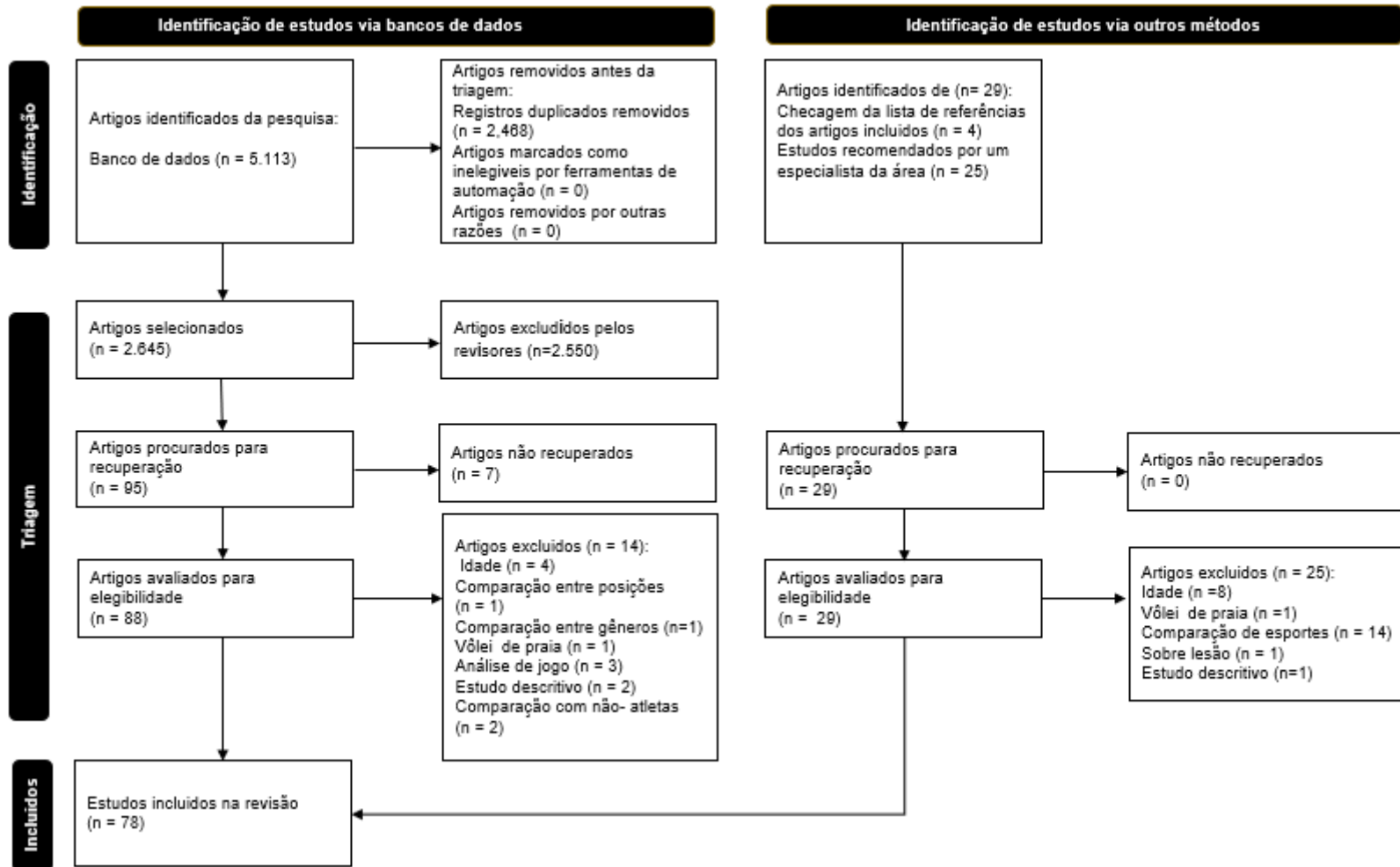
3.6 MÉTODO DE SÍNTESE

Nenhuma meta-análise foi planejada. Uma síntese narrativa dos dados foi realizada.

4. RESULTADOS

A primeira fase identificou 5.113 artigos da busca nas bases de dados utilizando as palavras-chave citadas. E na segunda fase foram identificados 29 artigos por meio de fontes externas. Foram removidos 2.468 artigos duplicados, e após a leitura de títulos e resumos foram excluídos 2.575, sendo 2.550 da primeira fase e 25 da segunda fase. Ademais, 7 artigos não foram encontrados na íntegra na literatura, conseqüentemente, foram excluídos. Assim, restaram 92 artigos para a avaliação do texto completo. Após a leitura minuciosa dos estudos, 14 artigos foram removidos, ou seja, um total de 78 artigos permaneceram na análise final do estudo (ver Figura 1).

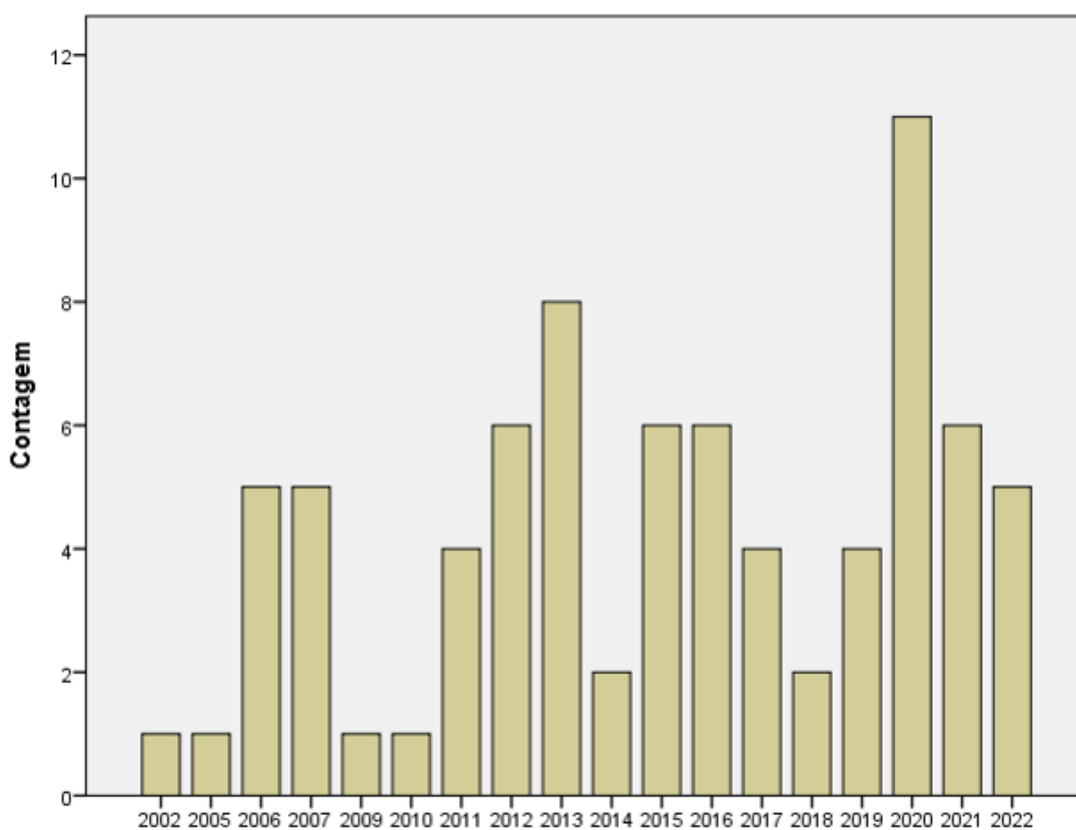
Figura 1 – Fluxograma: número de relatórios coletados e o número de estudos elegíveis após o processo de triagem



Fonte: PRISMA 2020

A Figura 2 ilustra a distribuição de publicação dos estudos no intervalo de tempo definido (2000-2022). Observa-se que, dos 78 artigos analisados, 16,7% foram publicados entre os anos de 2000 a 2009, 26,9% entre os anos de 2010 a 2014, 28,2% entre anos de 2015 e 2019 e 28,2% entre os anos de 2020 a 2022.

Figura 2 - Número de estudos por ano de publicação



Fonte: SPSS (2023).

De acordo com a Tabela 1, observa-se que 56,4% das pesquisas utilizaram amostras compostas pelo sexo feminino, seguida por ambos os sexos (17,9%) e por último pelo sexo masculino (16,7%). Em relação à idade da amostra, a maioria dos estudos avaliaram atletas adolescentes - 12 a 17 anos (57,7%), seguido por aqueles que avaliaram tanto adolescentes quanto adultos (33,3%) e somente 9% avaliaram somente adultos (são aqueles que avaliaram a passagem de carreira do atleta/retrospectivos).

Já para o nível de habilidade, parte dos estudos avaliaram atletas de diferentes habilidades (32,1%), seguido de avançado (nível nacional, 29,5%),

intermediário (nível estadual, 12,8%), básico (nível regional/local, 10,3%), e especialistas e novatos (nível internacional e nível inconsistente, respectivamente, cada um com 3,8%). Além disso, atletas de 22 países foram representados nos estudos analisados, sendo que Brasil, Croácia e Espanha foram aqueles que tiveram o maior número de estudos (11,5% cada), seguidos de Portugal (10,3%). Em relação ao tamanho da amostra, 57,7% dos estudos tiveram um tamanho amostral de 20-100 atletas.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas para sexo, idade, nível de habilidade, país e tamanho da amostra para as amostras do estudo com atletas de voleibol

	N (%)
Sexo	
Masculino	13 (16,7%)
Feminino	44 (56,4%)
Misto	14 (17,9%)
Não reportado	7 (9%)
Idade	
Adolescente: 12-17	45 (57,7%)
Adulto: +18	7 (9%)
Misto	26 (33,3%)
Nível de habilidade	
Especialista	3 (3,8%)
Avançado	23 (29,5%)
Intermediário	10 (12,8%)
Básico	8 (10,3%)
Novato	3 (3,8%)
Misto	25 (32,1%)
Não reportado	6 (7,7%)
País	
Albânia	1 (1,3%)
Alemanha	1 (1,3%)
Austrália	2 (2,6%)

Bélgica	4 (5,1%)
Bósnia e Herzegovina	1 (1,3%)
Brasil	9 (11,5%)
Croácia	9 (11,5%)
Eslováquia	2 (2,6%)
Espanha	9 (11,5%)
Estônia	4 (5,1%)
EUA	2 (2,6%)
Grécia	4 (5,1%)
Hungria	1 (1,3%)
Israel	2 (2,6%)
Itália	3 (3,8%)
Jamaica	1 (1,3%)
Macedônia	2 (2,6%)
Polônia	3 (3,8%)
Portugal	8 (10,3%)
República Tcheca	3 (3,8%)
Sérvia	2 (2,6%)
Turquia	1 (1,3%)
Não reportado	4 (5,1%)
Tamanho da amostra	
<20	7 (9%)
20-50	26 (33,3%)
51-100	19 (24,4%)
101-200	13 (16,6%)
201-500	8 (10,3%)
501+	5 (6,4%)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Já na Tabela 2, observa-se que há um maior percentual de estudos com o delineamento transversal (85,9%), seguidos de estudos retrospectivos/longitudinais (11,5%) e *short-tracking* (2,6%). Em relação aos

estudos que houve comparação de grupos, observa-se que uma parte comparou categorias etárias (26,9%), e outros compararam atletas de diferentes níveis de desempenho, tendo grande variedade de termos como: elite vs sub-elite (9%), mais habilidoso vs menos habilidoso (7,7%), mais experiente vs menos experiente (6,4%).

Sobre a análise de dados, uma parcela significativa das pesquisas adotou a análise bivariada (66,7%), seguida da análise multivariada (30,8%) e escassas análises qualitativas (2,6%). Já sobre o tipo de coleta de dados, majoritariamente, as pesquisas adotaram a bateria de testes (91%), seguidas de entrevistas com atletas (7,7%) e, por último, por banco de dados/fonte secundária (1,3%).

Tabela 2 - Características do projeto de estudo

	N (%)
Desenho do estudo	
Transversal	67 (85,9%)
Retrospectivo / longitudinal	9 (11,5%)
Intervenção / short-tracking	2 (2,6%)
Divisão em Grupos	
Bem sucedido vs mal-sucedido	6 (7,7%)
Categorias etárias	21 (26,9%)
Desempenho técnico	1 (1,3%)
Elite vs Sub-elite	7 (9%)
Mais experiente vs menos experiente	5 (6,4%)
Mais habilidoso vs menos habilidoso	6 (7,7%)
Ranking	3 (3,8%)
Seleção nacional vs outra	3 (3,8%)
Selecionado vs Não Selecionado	4 (5,1%)
Titular vs reserva	1 (1,3%)
Não aplicável	21 (26,9%)
Análise de dados	
Análise bivariada (test T, teste X ² , Correlação,	52 (66,7%)

Correlação Intraclasse, ANOVA, ANCOVA, Teste Kruskal Wallis, Teste U de Mann-Whitney)	
Análise multivariada (Regressão Linear Múltipla, Correlação Canônica, Análise Discriminante, Análise Fatorial)	24 (30,8%)
Análise qualitativa	2 (2,6%)
Tipo de coleta de dados	
Bateria de testes	71 (91%)
Fonte Secundária / Banco de Dados	1 (1,3%)
Entrevista com atletas	6 (7,7%)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

A Tabela 3 demonstra quais são os indicadores do talento esportivo no voleibol mais utilizados pelas pesquisas. Dentre aqueles restritos ao indivíduo, as características antropométricas e físico-motores são as mais utilizadas (62,8% e 56,4%, respectivamente). No entanto, as habilidades psicológicas foi o indicador menos analisado pelos estudos (7,7%). Em relação ao indicador restrito à tarefa, 52,6% das pesquisas utilizaram a quantidade/qualidade da prática e/ou características do treinamento, sendo que, na maioria das vezes, tal indicador foi usado para a caracterização da amostra. Por último, aqueles restritos ao ambiente, apesar da avaliação subjetiva do treinador ser o mais utilizado entre as pesquisas, apenas 20 estudos no total dos 78 analisados pelo presente estudo que utilizaram a perspectiva do treinador.

Tabela 3 - Características de acordo com os tipos de variáveis analisadas

	N (%)
Restrições do indivíduo	
Características antropométricas	49 (62,8%)
Características físico-motores	44 (56,4%)
Habilidades técnicas	17 (21,8%)
Habilidades táticas/cognitivas	23 (29,5%)
Maturação	7 (9%)

Coordenação motora	7 (9%)
Habilidades Psicológicas	6 (7,7%)
Restrições da tarefa	
Quantidade/qualidade da prática/ treinamento	41 (52,6%)
Restrições do ambiente	
Características socioculturais	4 (5,1%)
Avaliação subjetiva do treinador	20 (25,6%)
Desempenho em competições	14 (17,9%)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Além disso, dentre dos 78 artigos analisados, apenas 16 (20,5%) adotaram uma abordagem multidimensional, ou seja, avaliaram quatro ou mais indicadores dentro do talento esportivo. Em relação à divisão dos estudos quanto à abordagem adotada, a maioria dos estudos utilizaram a comparação de grupos (60,3%), seguida de predição de rendimento (28,2%) e com escassas pesquisas sobre a predição do sucesso futuro/passagem da carreira do atleta (11,5%).

A Tabela 4 demonstra os resultados dos artigos de divisão de grupos, predição de rendimento de passagem da carreira, classificados como positivos, contraditórios e negativos. Em relação aos estudos de divisão de grupos não houve a utilização das variáveis de coordenação motora, maturação e características socioculturais. Houve um equilíbrio entre resultados positivos, contraditórios e negativos para o indicador antropométrico, e já para os indicadores físico-motor, habilidade técnica e psicológica os resultados concentraram-se principalmente como positivos e contraditórios, com poucos negativos.

Já nas variáveis habilidades táticas/cognitivas, quantidade/qualidade da prática/treinamento, avaliação subjetiva do treinador houve uma maior concentração de resultados positivos em relação aos demais. Já o desempenho em competições houve um equilíbrio entre resultados positivos e negativos. Para os estudos de predição de performance em quase todas as variáveis

analisadas, exceto quantidade/qualidade da prática/treinamento, houve uma super-representação dos resultados positivos em relação aos negativos.

Em relação aos estudos de passagem da carreira houve um equilíbrio entre resultados positivos e negativos para os indicadores antropométricos e físico-motores, e uma maior concentração para resultados positivos nos indicadores: quantidade/qualidade da prática/treinamento, avaliação subjetiva do treinador e principalmente para maturação e coordenação motora, os quais os resultados são 100% positivos.

Tabela 4 - Distribuição dos resultados dos indicadores de acordo com estudos de divisão de grupo, predição de performance e passagem da carreira.

	Divisão de grupos			Predição de performance		Passagem da carreira	
	Positivo	Contraditório	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Restritos ao indivíduo							
Características antropométricas	11 (35,6%)	10 (32,2%)	10 (32,2%)	7 (77,7%)	2 (22,3%)	1 (50%)	1 (50%)
Características físico-motores	12 (41,4%)	11 (37,9%)	6 (20,7%)	14 (93,3%)	1 (6,7%)	1 (50%)	1 (50%)
Habilidades técnicas	5 (41,7%)	5 (41,7%)	2 (16,6%)	3 (75%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)
Habilidades táticas/cognitivas	8 (57,1%)	5 (35,7%)	1 (7,2%)	8 (88,9%)	1 (11,1%)	0 (0%)	0 (0%)
Maturação	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)
Coordenação motora	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)
Habilidades Psicológicas	2 (40%)	3 (60%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Restritos à tarefa							
Quantidade/qualidade da prática	7 (70%)	1 (10%)	2 (20%)	1 (50%)	1 (50%)	3 (60%)	2 (40%)
Restritos ao ambiente							
Características socioculturais	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)
Avaliação subjetiva do treinador	10 (83,3%)	2 (16,7%)	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	2 (66,6%)	1 (33,4%)
Desempenho em competições	3 (60%)	0 (0%)	2 (40%)	6 (85,7%)	1 (14,3%)	0 (0%)	0 (0%)

Fonte: elaborado pela autora (2023)

5. DISCUSSÃO

Os objetivos da presente pesquisa foram investigar estudos na literatura atual sobre a área do talento esportivo no voleibol, além de analisar criticamente o que mais se tem pesquisado na temática, identificar lacunas e incentivar novas pesquisas. Os resultados encontrados demonstraram que houve um importante aumento de publicações de pesquisas sobre a área, principalmente nos últimos 10 anos e com ênfase nos últimos 2 anos.

A maioria dos estudos analisaram atletas adolescentes do sexo feminino de nível nacional (intermediário), tendo a amostra variando entre 20 a 100 indivíduos, com delineamento transversal, análise bivariada e com aplicação de baterias de testes. Dentre os indicadores mais avaliados estão as características antropométricas e físico-motoras, além de que mais da metade dos estudos utilizaram a comparação entre grupos, tendo uma grande variedade de termos (categorias etárias, bem sucedido vs mal, elite vs sub-elite, entre outros). Ademais, atletas dos países Brasil, Croácia e Espanha foram aqueles mais representados na presente pesquisa.

Sobre os resultados encontrados pelos estudos, as pesquisas que tiveram comparação de grupos tiveram um equilíbrio entre os resultados positivos, contraditórios e negativos para as características antropométricas, e já para os indicadores físico-motores, habilidades técnicas e psicológicas houve um equilíbrio entre resultados positivos e contraditórios, sendo esses maiores que os negativos. Além disso, houve maior concentração de resultados positivos em relação aos demais para os indicadores habilidades táticas/cognitivas, quantidade/qualidade de prática/treinamento e avaliação subjetiva do treinador. Tendo somente a variável desempenho em competição com equilíbrio entre resultados positivos e negativos. Já em relação aos estudos sobre predição de performance, houve uma super-representação de resultados positivos em relação aos negativos para quase todas as variáveis, exceto quantidade/qualidade de prática/treinamento, a qual apresentou um equilíbrio entre positivos e negativos. Os estudos que visaram a predição de sucesso futuro/passagem da carreira que utilizaram os indicadores

antropométricos e físico-motores tiveram resultados positivos e negativos de forma equilibrada. No entanto, os indicadores de coordenação motora, características socioculturais e maturação tiveram 100% dos resultados positivos. E já para os indicadores de avaliação subjetiva do treinador e quantidade/qualidade de prática/treinamento obtiveram resultados positivos um pouco maiores que os negativos.

Em relação às lacunas identificadas estão pesquisas com amostras de atletas do sexo masculino, além de nível internacional (especialistas) e iniciantes (novatos), estudos longitudinais e retrospectivos, de análise multivariada e qualitativa. Além disso, houve escassas pesquisas que avaliaram as habilidades psicológicas e poucas utilizaram a análise subjetiva do treinador. Outra lacuna são estudos que adotaram a análise multidimensional (aqueles que avaliaram pelo menos 4 indicadores), e que tiveram a abordagem de predição de sucesso futuro/passagem da carreira. Outrossim, tiveram escassos estudos tanto de comparação de grupos quanto de predição de rendimento que avaliaram os indicadores de habilidades psicológicas, coordenação motora, características socioculturais e maturação. E já para estudos de predição de sucesso futuro/passagem da carreira os indicadores de habilidades técnicas, táticas/cognitivas, psicológicas e desempenho em competições foram os menos analisados.

A presente pesquisa analisou 78 artigos sobre o talento esportivo no voleibol entre os anos 2000 a 2022. Foi visto que nos primeiros 10 anos (2000 a 2009) o crescimento de publicações foi lento, e a partir de 2010 o número de pesquisas começou a crescer de forma acelerada. Destaca-se que no período de 4 anos de 2015 a 2019 tiveram 28,2% dos estudos incluídos e nos últimos 2,5 anos (2020 a meados de 2022) também tiveram 28,2% de pesquisas incluídas. Tal fato demonstra que a área do talento esportivo no voleibol tem despertado o interesse da comunidade acadêmica, convergindo com a revisão de escopo realizada por Baker et al., (2020), em que sintetizou artigos da área do talento esportivo englobando várias modalidades entre os anos de 1990 a 2018.

Surpreendentemente, foi encontrado que o sexo feminino está mais representado nas pesquisas sobre talento no voleibol, não corroborando o que se

tem encontrado na literatura sobre o talento esportivo. A revisão de Curran; MacNamara; Passmore, (2019) analisou 276 artigos sobre o talento esportivo e somente 9,42% deles é do sexo feminino. Dessa forma, apesar de haver certa escassez de estudos do sexo masculino do potencial esportivo no voleibol, as mulheres/meninas conquistaram um importante destaque dentro do voleibol. Provavelmente, tal resultado deve-se ao fato de que o voleibol feminino tem ganhado destaque mundial, o que pode ter estimulado o desenvolvimento de pesquisas voltadas para esse gênero.

Ademais, outro fato relevante da presente pesquisa é de que, mesmo tendo como critério de inclusão artigos somente de língua inglesa, o Brasil está entre os 24 países encontrados que mais publicaram sobre o talento esportivo no voleibol, empatando com a Espanha (11,5%) e maior que Portugal (10,3%). Provavelmente, esse resultado deve-se ao fato de que o Brasil é considerado referência mundial no voleibol (BIZZOCCHI, 2000), seja masculino ou feminino, o que pode estimular pesquisadores brasileiros a aprofundarem nessa área de conhecimento, e passar a ser referência mundial também no mundo acadêmico, ao que se refere sobre talento esportivo no voleibol.

Em relação à idade da amostra, mais da metade dos estudos analisaram adolescentes, 33,3% tanto adolescentes quanto adultos (comparação por faixas etárias), e somente 9% por apenas atletas adultos (retrospectivos). Tal resultado era esperado, visto que um dos critérios de inclusão é estudos com amostra abaixo de 18 anos, exceto os estudos retrospectivos (que avaliaram a passagem da carreira do atleta adulto). Dessa forma, não se pode afirmar que há uma escassez de pesquisas com atletas com mais de 18 anos. Tal reflexão também é válida para estudos com delineamento *short-tracking/intervenção*, visto que um dos critérios de exclusão são estudos focados no efeito do treinamento, os quais são, majoritariamente, *short-tracking*.

No entanto, observa-se que há uma grande disparidade de estudos retrospectivos/longitudinais (11,5%) em relação a pesquisas transversais (85,9%). Tal resultado está de acordo com a revisão narrativa realizada por Barraclough et al., (2022), a qual avaliou a realidade de estudos sobre o talento esportivo de modalidades coletivas em relação às abordagens metodológicas. Os

pesquisadores analisaram que a maioria dos estudos sobre o talento esportivo são transversais devido à facilidade de avaliarem os atletas em apenas um único momento.

Porém, já os estudos longitudinais e retrospectivos são escassos por serem mais trabalhosos (sendo que o primeiro lida constantemente com o abandono), pois contribuem para a avaliação do desenvolvimento a longo prazo do atleta e do valor preditivo dos aspectos do desempenho, respectivamente. Infelizmente, os estudos transversais vão de embate ao fato de que o talento esportivo é não-linear (ROBERTS et al., 2019), ou seja, as características mudam durante o processo de desenvolvimento do atleta. Ou seja, se um atleta apresentar uma excelente característica em um determinado momento não significa que esse atleta terá sucesso no futuro.

Já em relação ao tipo de análise realizada pelos estudos, foi visto que 66,7% utilizaram a análise bivariada, 30,8% análise multivariada e somente 2,6% análise qualitativa. De acordo com Massa et al., (1999), a análise bivariada é aquela que relaciona variável por variável, porém, não realiza as possíveis relações entre diferentes variáveis e não relaciona as importâncias de cada variável no período analisado. Esses dois componentes estão presentes na análise multivariada, a qual pode ser vista como a mais adequada ao analisar as variáveis do talento esportivo, pois para o atleta chegar no alto nível (sendo este considerado como talento esportivo) é necessário que haja interação entre diferentes fatores, sejam eles individuais ou ambientais (PAULA et al., 2021). Dessa forma, recomenda-se que futuras pesquisas sobre talento esportivo atentem-se em adotar a análise multivariada.

Além disso, foi visto que apenas 20,5% (16 estudos) foram considerados multidimensionais, ou seja, aqueles que avaliaram pelo menos 4 indicadores do talento esportivo. Tal realidade entra em contraste com o que já se sabe sobre o talento esportivo, o qual é considerado multidimensional (ISSURIN, 2017; MENDES et al., 2021), indicando uma necessidade de ajuste das pesquisas sobre essa área. A revisão sistemática de Piggott, (2019) analisou na literatura pesquisas sobre ciências do esporte, incluindo estudos sobre o talento esportivo, e os pesquisadores reforçaram a necessidade e a importância de realizar pesquisas que relacionam

várias subdisciplinas das ciências do esporte (como aptidão fisiológica, habilidade cognitivo-motora, desempenho físico) para avaliar o talento esportivo. Assim, mesmo com pesquisas consolidando a abordagem multidimensional do talento, ainda há poucos estudos que analisam adotaram essa perspectiva.

Outro importante resultado é que os estudos foram divididos em três categorias: comparação de grupos (60,3%), predição de rendimento (28,2%) e predição de sucesso futuro/passagem da carreira (11,5%). Nota-se que grande parte dos estudos se concentram na comparação de grupos, seja por faixa etária (26,9%) ou por diferentes níveis de desempenho com distintas termologias: elite vs sub-elite (9%), mais habilidoso vs menos habilidoso (7,7%), bem sucedido vs mal sucedido (7,7%), mais experiente vs menos experiente (6,4%), entre outros. Assim, apesar de se esperar uma variedade de termos utilizados na literatura, talvez essa realidade deve-se ao fato de que ainda não há um conceito claro sobre o talento (BAKER; WATTIE; SCHORER, 2019), o qual é influenciado pelo seu nível de desempenho, pois o atleta experiente/especialista é aquele que chegou ao nível internacional, ou seja, é o talento esportivo.

Ademais, em relação ao tipo de coleta de dados, 91% dos estudos incluídos utilizaram baterias de testes, as quais são consideradas uma das melhores formas de identificar os indicadores determinantes para o esporte de alto nível. Dentre as variáveis analisadas pelos estudos, as características antropométricas (62,8%) e físico-motoras (56,4%) foram as que mais foram trabalhadas pela literatura. Tal fato já era esperado, visto que já está consolidado de que para a alta performance no voleibol é necessário que o atleta apresente, por exemplo, altos valores para estatura e envergadura (NOORI; SADEGHI, 2018; PETROSKI et al., 2013), força dos membros superiores e inferiores (ambos importantes para os fundamentos da modalidade e para os saltos verticais) (SARVESTAN; SVOBODA; CLAUDINO, 2020; TSOUKOS et al., 2019). A variável qualidade/quantidade da prática/treinamento (52,6%) também foi muito utilizada pelas pesquisas, visto que grande parte dos estudos que houve comparação de grupos, comparou atletas de diferentes níveis de habilidade, em que o tempo de experiência (quantidade da prática) foi utilizada (CASTRO et al., 2020; GIL et al., 2012).

Outro resultado importante da presente pesquisa é que, apesar de estar consolidado na literatura a importância dos indicadores antropométricos no rendimento do atleta de voleibol, foi visto que há um equilíbrio entre resultados positivos, contraditórios e negativos em estudos de comparação de grupos. Talvez esse resultado pode ser devido ao fato de que os estudos que compararam diferentes faixas etárias (26,9%) foram muito heterogêneos em relação às categorias analisadas, como por exemplo, o estudo de Majstorovic et al., (2020) que comparou atletas de voleibol das categorias sub-15, sub-17, sub-19 e sub-21 e o estudo de Cherouveim et al., (2020) que comparou atletas nascidos em 2006 e em 2007. O primeiro estudo encontrou resultados positivos nos indicadores antropométricos, visto que o intervalo de idade cronológica entre os grupos é muito maior em relação ao segundo estudo, o qual apresentou resultados negativos. Então, é esperado que com a influência da maturação quanto maior a diferença de idade, maior será a diferença em alguns indicadores antropométricos (RÉ, 2011). No entanto, apesar de podermos construir essa relação quanto ao número de categorias etárias que foram comparadas, ainda não está claro o motivo desse equilíbrio entre os resultados positivos, contraditórios e negativos para os indicadores antropométricos.

A variável de habilidade tática/cognitiva apresentou-se com menos frequência na literatura (29,5%). Talvez essa realidade esteja atrelada à dificuldade de mensurar a tomada de decisão, a qual se demonstrou determinante para o desempenho no voleibol (AFONSO et al., 2012; CLAVER et al., 2016), o qual exige que o atleta escolha a melhor decisão no menor tempo possível, devido à natureza dinâmica e imprevisível dessa modalidade (FIGUEIREDO et al., 2019). Já as habilidades técnicas (21,8%) e desempenho em competições (17,9%) foram menos analisadas em comparação com as demais já citadas. Talvez esses indicadores tiveram menor destaque devido ao nosso critério de exclusão: estudos que somente avaliaram análise de desempenho de partidas (utilizaram o software *DataVolley*). Então, não podemos afirmar que há uma necessidade de mais pesquisas que utilizem esses dois indicadores.

Já o indicador avaliação subjetiva do treinador foi utilizado por 20 (25,6%) dos 78 artigos incluídos. Este resultado demonstra que há ainda poucas pesquisas

que consideraram a opinião do treinador, visto que estudos anteriores demonstraram que o treinador possui papel fundamental no processo de treinamento a longo prazo do atleta, pois esse agente é determinante na detecção de atletas talentosos, pois ele consegue identificar características que as baterias de testes não conseguem mensurar. Essa habilidade do treinador é baseada em seu instinto por meio de sua experiência profissional (MILISTETD et al., 2013; ROBERTS et al., 2019). Um resultado da presente pesquisa que corrobora essa perspectiva é que 83,3% dos estudos de comparação de grupos, 100% dos estudos de predição de performance e 66,6% dos estudos de passagem da carreira encontraram resultados positivos na avaliação subjetiva do treinador, demonstrando que este possui alta capacidade de detectar atletas talentosos.

Ademais, a maturação (9%) e a coordenação motora (9%) foram poucos trabalhados pelos estudos. Tal resultado precisa ser analisado, visto que a maturação influencia diretamente em indicadores como estatura e força muscular (RÉ, 2011), os quais são determinantes no voleibol. Dessa forma, aquele atleta que está com a maturação avançada (precoce) pode ser visto como o talento esportivo, e aquele atleta tardio pode ser “deixado de lado” no processo de identificação de talentos. Além disso, a coordenação motora, apesar de ser treinável, exerce grande influência principalmente nos primeiros anos do treinamento a longo prazo, pois ela permite que o atleta, no início de sua carreira, consiga dominar os fundamentos técnicos com maior facilidade (STAMM; STAMM; THOMSON, 2005), além de já estar relacionada positivamente com a performance na modalidade (KARALIĆ et al., 2016).

Em relação aos indicadores de habilidades psicológicas (7,7%) e características socioculturais (5,1%) foram aqueles menos trabalhados pelos estudos. Dentre as habilidades psicológicas, apesar de haver poucas pesquisas, já foi consolidado na literatura de que a motivação, a resistência do atleta em lidar com a pressão dos treinamentos e competições, e definição de metas são determinantes para o desempenho no voleibol e manutenção do atleta na elite (CLAVER et al., 2015; ISSURIN, 2017; MILAVIĆ; GRGANTOV; MILIĆ, 2013). Dentre as características socioculturais está o apoio dos pais e treinadores no percurso da carreira do atleta, pois o estudo retrospectivo de Coutinho et al., (2021),

analisou atletas qualificados e menos qualificados, e os pesquisadores concluíram que aqueles com maior qualificação tinham os pais com um envolvimento no esporte moderado e forneciam autonomia, e possuíam treinadores exigentes e forneciam treinos de qualidade em comparação com o grupo menos qualificado. Embora as habilidades psicológicas e características socioculturais tenham importância no desenvolvimento do atleta, parece que ambos são vistos como secundários pela comunidade acadêmica, tendo os indicadores antropométricos e físico-motores vistos como os principais determinantes do talento esportivo no voleibol.

Outro resultado importante, é que os estudos de predição de rendimento (28,2%) apresentaram 75% ou mais de resultados positivos em praticamente todas as variáveis (exceto quantidade/qualidade da prática/ treinamento). Tal resultado demonstra em como cada variável apresenta um papel fundamental e único na performance do atleta talentoso de voleibol, demonstrando que este é multidimensional. Ou seja, para atingir o alto desempenho na modalidade é necessário que os indicadores, sejam eles restritos ao indivíduo ou ao ambiente, correlacionem-se positivamente com a performance.

Além disso, apesar do presente estudo trazer importantes considerações sobre o talento esportivo no voleibol, ele apresenta certas limitações, e dentre elas está, em função dos critérios de exclusão, a não abordagem de alguns temas importantes da área do talento esportivo no voleibol, dentre eles o efeito da idade relativa (RUBAJCZYK; ROKITA, 2020) e estudos que entrevistaram e/ou investigaram a opinião dos treinadores (MILISTETD et al., 2013). Outra limitação é o fato de termos analisado somente estudos da língua inglesa, o que impossibilitou a inclusão de artigos sobre talento de outras línguas, os quais poderiam contribuir para a nossa discussão. Ademais, a presente pesquisa não analisou as diferentes definições de talento trazidas pelas pesquisas, visto que de acordo com Baker; Wattie; Schorer, (2019), ainda não há total clareza sobre a complexidade da definição do talento esportivo. Por último, a presente pesquisa não realizou a análise da qualidade dos artigos incluídos, pois alguns deles, por exemplo, não disseram o sexo (9%) e nível de habilidade (7,7%) da amostra, o que poderia fornecer uma análise mais acurada da literatura atual.

Desse modo, recomenda-se que novos estudos realizem uma revisão da literatura, a fim de analisar como está a definição do talento esportivo atual. Outra recomendação é que novas pesquisas adotem o delineamento longitudinal ou retrospectivo, com análises multivariadas, desenvolvendo relações com diversos indicadores (ou seja, seja multidimensional), com enfoque em variáveis que são pouco trabalhadas na literatura como: habilidades psicológicas, avaliação subjetiva do treinador, maturação biológica, coordenação motora e características socioculturais, sem deixar de lado os demais indicadores.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que a partir da análise dos 78 artigos incluídos, a área do talento esportivo do voleibol tem crescido nos últimos anos e concentra-se em pesquisas transversais, com análise bivariada, comparação de grupos, com baterias de testes e tendo o sexo feminino com maior relevância. No entanto, há escassos estudos que possuem a abordagem multidimensional, com delineamento retrospectivo/longitudinal, de análise multivariada e que utilizaram o sexo masculino. Ademais, os principais indicadores utilizados foram as características antropométricas e físico-motores, e tendo as habilidades psicológicas, maturação biológica, coordenação motora e características socioculturais como aqueles indicadores menos trabalhados pela literatura. Apesar da avaliação subjetiva do treinador não seja aquele de menor destaque, este deve-se ser mais desenvolvido em pesquisas futuras, assim como os indicadores menos analisados utilizando uma abordagem multidimensional.

Artigo 2: INDICADORES MULTIDIMENSIONAIS DO TALENTO ESPORTIVO DE JOVENS ATLETAS DE VOLEIBOL DO SEXO MASCULINO

Multidimensional indicators of sporting talent in young male volleyball athletes

RESUMO

Problema: o talento esportivo no voleibol é multidimensional e o processo de identificação desses atletas na modalidade é realizada principalmente por meio de baterias de testes e pela avaliação subjetiva do treinador. Porém, há escassez na literatura de pesquisas que avaliaram o talento no voleibol de forma multidimensional e que incluíram a avaliação do treinador. **Objetivos:** comparar indicadores multidimensionais do talento esportivo no voleibol entre atletas de categorias de base e jovens adultos de elite do sexo masculino e investigar diferenças em relação ao potencial esportivo, de acordo com a avaliação subjetiva do treinador. **Método:** o estudo envolveu 64 atletas de voleibol masculino brasileiros, e foram divididos por faixas etárias: sub-15 (n=17), sub-17 (n=15), sub-19 (n=17) e jovens adultos (n=15), e de acordo com o potencial esportivo avaliado pelo treinador: alto (n=16) e baixo potencial (n=48). Foi avaliado indicadores antropométricos, físico-motores, psicológicos, ambientais, efeito da idade relativa e potencial esportivo. **Resultados:** houve diferença significativa entre as faixas etárias para todas as variáveis antropométricas (adultos tiveram maiores valores para estatura, altura de alcance, envergadura e comprimento dos membros inferiores), exceto o somatório das dobras cutâneas, e em todos os indicadores físico-motores (quanto mais velho o atleta, melhor foram os resultados, exceto a coordenação motora), fora a flexibilidade. Para as habilidades psicológicas houve diferença na orientação motivacional (maior para os mais velhos), e nos indicadores ambientais houve diferença no suporte familiar (maior para os mais novos) e idade de início da prática no voleibol, enquanto que nas variáveis do potencial esportivo houve diferenças no “olho do treinador” e nos aspectos intangíveis, em que quanto mais velhos maior foi a pontuação. Em relação à avaliação do treinador que dividiu a amostra em alto e baixo potencial, o alto potencial apresentou maiores valores

para o tamanho corporal (estatura, altura de alcance, envergadura e altura sentado) em relação ao baixo potencial. Já para os indicadores físico-motores, somente houve diferença para a força dos membros superiores (arremesso da Medicine Ball), sendo o alto potencial mais forte que o baixo potencial. Os indicadores psicológicos, ambientais e efeito da idade relativa não apresentaram diferença significativa. **Conclusão:** de acordo com o aumento da idade, os atletas de voleibol do sexo masculino tornam-se cada vez mais altos, com melhores capacidades físico-motoras, com maior orientação para a vitória e para as metas, assim como, melhor avaliação do potencial esportivo realizada pelo treinador. Ao discriminar o potencial dos atletas, os treinadores parecem atribuir mais peso aos aspectos antropométricos e físico-motores em comparação aos demais fatores.

Palavras-chave: talento esportivo; voleibol; multidimensional; avaliação do treinador; faixas etárias

ABSTRACT

Problem: sporting talent in volleyball is multidimensional and the identification process of these athletes in the sport is carried out mainly through a battery of tests and the subjective evaluation of the coach. However, there is a scarcity in the literature of researches that evaluated talent in volleyball in a multidimensional way and that included the coach evaluation. **Objective:** to compare multidimensional indicators of sporting talent in volleyball among athletes from youth categories and elite male young adults and investigate differences in relation to sporting potential, according to the subjective evaluation of the coach. **Method:** the study involved 64 Brazilian male volleyball athletes, and were divided by age groups: U-15 (n=17), U-17 (n=15), U-19 (n=17) and young adults (n=15); and according to the sporting potential assessed by the coach: high (n=16) and low potential (n=48). Anthropometric, physical-motor, psychological, environmental indicators, relative age effect, and sporting potential were evaluated. **Results:** there was a significant difference between age groups for all anthropometric variables (adults had higher

values for height, reach height, arm span and length of lower limbs), except in the sum of skinfolds, and in all physical-motor indicators (the older the athlete, the better the results, except for motor coordination), apart from flexibility. For the psychological skills, there was a difference in motivational orientation (higher for older ones), and in environmental indicators there was a difference in family support (higher for younger ones), and age at the beginning of the volleyball practice, while in the sporting potential variables there were differences in the "coach's eye" and in the intangible aspects, in which the older the score, the higher the score. In relation to the evaluation of the coach, which divided the sample into high and low potential, the high potential presented higher values for body size (height, reaching height, arm span and sitting height) in relation to the low potential. Regarding the physical-motor indicators, there was a difference only for the strength of the upper limbs (Medicine Ball throw), being the high potential stronger than the low potential. The psychological, environmental indicators and relative age effect did not show significant difference. **Conclusion:** according to the increasing age, male volleyball athletes become increasingly taller, with better physical-motor abilities, with more victory and goal orientation, as well as, better evaluation of sporting potential performed by the coach. When discriminating the potential of athletes, coaches seem to attribute more weight to anthropometric and physical-motor aspects in comparison to other factors.

Keywords: sporting talent; volleyball; multidimensional; evaluation of the coach; age groups.

7. INTRODUÇÃO

O talento esportivo é um tema que tem despertado o interesse da comunidade científica principalmente nos últimos 20 anos e também com estudos muito recentes (BAKER et al., 2020; MENDES et al., 2021; WILLIAMS; MACNAMARA, 2022). Em paralelo ao crescimento das pesquisas científicas sobre o talento esportivo, o Brasil tem recebido destaque internacional devido às conquistas de campeonatos mundiais, principalmente a partir da “Geração de Ouro do Voleibol”, a qual conquistou o primeiro ouro nas Olimpíadas em 1992 (BIZZOCCHI, 2000). A primeira grande conquista tornou o voleibol ainda mais popular no Brasil, tornando a modalidade um dos esportes mais praticados no país (MEZZAROBA; PIRES, 2011).

O talento esportivo pode ser definido como aquele indivíduo que apresenta habilidades específicas para uma determinada modalidade que irá permitir o alcance da excelência, ou seja, do alto rendimento (ISSURIN, 2017). Além das habilidades específicas diferenciadas, são também precursores do talento esportivo as capacidades físico-motoras e psicológicas, tornando o potencial esportivo multidimensional (ISSURIN, 2017; MILISTETD et al., 2013). O processo de detecção de talentos pode ser definido como aquele que utiliza todos os meios possíveis para identificar uma quantidade de jovens (crianças e adolescentes), que estão determinados e prontos a entrarem em um programa de formação esportiva básica (CAMILO et al., 2020). Ademais, a seleção de talentos assume grande importância ao utilizar meios a fim de identificar os jovens que possuem condições e as características necessárias para se promoverem nos níveis mais altos de treinamento a longo prazo (PINHEIRO, 2018).

O voleibol é uma modalidade esportiva coletiva caracterizada por mudanças constantes de ações durante a prática e que exige dos atletas respostas rápidas devido à situações imprevistas, variadas e aleatórias (FIGUEIREDO et al., 2019). Além disso, o voleibol demanda movimentos de alta intensidade de forma intermitente, ou seja, possui estímulos de alta intensidade (como nos fundamentos de ataque e bloqueio), incluindo deslocamentos e períodos de descanso (pausa entre os pontos, tempo técnico e tempo entre os sets) (MENDES et al., 2021). Assim, para atingir a alta performance no voleibol, o atleta depende de uma

combinação ótima de múltiplos fatores, tais como: preparação físico-motora (BOICHUK et al., 2020), características antropométricas adequadas (CHEROUVEIM et al., 2020), habilidades psicológicas (CLAVER et al., 2016) e fatores ambientais favoráveis para a prática esportiva (COUTINHO et al., 2021).

Os principais parâmetros físico-motores exigidos no voleibol são agilidade, potência e força muscular dos membros superiores e inferiores, resistência aeróbia e anaeróbia (DAVILA-ROMERO; HERNANDEZ-MOCHOLI; GARCIA-HERMOSO, 2015; FORMENTI et al., 2022; NOORI; SADEGHI, 2018). Além disso, as capacidades físicas como a flexibilidade, coordenação motora e velocidade são consideradas fatores essenciais para o talento no voleibol (PINHEIRO, 2018). A coordenação motora exerce um papel de suma importância, pois é ela que permitirá ao indivíduo o domínio das técnicas específicas da modalidade (MILISTETD, et al., 2013), assim como a potência (força e velocidade) dos membros inferiores, a qual influencia diretamente no desempenho dos saltos verticais (PUPO; DETANICO; SANTOS, 2012), os quais são utilizados nos fundamentos saque, bloqueio e ataque. Ademais, os indivíduos que possuem essas características aliadas a parâmetros antropométricos favoráveis ao voleibol, como estatura elevada, boa envergadura e ótimo comprimento dos membros superiores e inferiores, possuem maiores chances de sucesso, pois trazem vantagens decisivas ao esporte (PETROSKI et al., 2013).

Já em relação aos aspectos psicológicos, a autoconfiança e a motivação são considerados como critérios importantes durante a identificação de um talento esportivo (NOORI; SADEGHI, 2018). A motivação assume um papel de extrema importância, pois os atletas desde o início de sua carreira (categorias de base), enfrentam treinos extenuantes, com altas cargas, volume e pressão (ISSURIN, 2017). Neste contexto a avaliação de indicadores socioambientais como o apoio familiar (FERREIRA; WERNECK; COELHO, 2020), maturacionais como modificações morfológicas (FIGUEIREDO et al., 2020), bem como aspectos intangíveis do potencial esportivo, aqueles de difícil métrica (WERNECK; COELHO; FERREIRA, 2020b), também se fazem necessários ao longo do processo de formação esportiva.

Na investigação sobre o talento esportivo no voleibol, alguns estudos já foram realizados comparando jogadores de voleibol de diferentes categorias etárias

até o atleta adulto, avaliando características antropométricas e físico-motoras (JANDOVA; JANURA, 2019; MAJSTOROVIC et al., 2020; NIKOLAIDIS et al., 2012) e habilidades técnico-táticas (PALAO; VALADES, 2016). Porém, existe uma carência de estudos que compararam diferentes categorias etárias em relação aos indicadores psicológicos. Paralelo a essa escassez de estudos, há também poucas investigações que utilizaram uma abordagem multidimensional em jovens atletas (BUŠKO et al., 2012; SLOVAK et al., 2022); Além disso, há ainda menos estudos que ao comparar diferentes categorias etárias utilizaram a avaliação subjetiva dos treinadores em relação ao potencial esportivo dos atletas (KATIC; GRGANTOV; JURKO, 2006; MASSA et al., 1999). Para uma avaliação de potencial esportivo, é importante levar em consideração a opinião dos treinadores, pois eles conseguem, por meio de sua experiência e vivência, identificar e prever o potencial futuro de um jovem atleta (ROBERTS et al., 2019).

Estudos recentes de revisão sistemática (JOHNSTON et al., 2018) e de revisão de escopo (Baker et al., 2020) sobre o talento esportivo identificaram que a maioria dos estudos utilizaram delineamento transversal e foram realizados com atletas do sexo masculino, especialmente no futebol e na Europa. Existe, portanto, a necessidade de investigar este tema em outras modalidades, como no voleibol, em particular na realidade brasileira, utilizando uma abordagem multidimensional que considere a opinião dos treinadores em diferentes etapas do processo de formação de longo prazo. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi comparar indicadores multidimensionais do talento esportivo no voleibol entre atletas de categorias de base e jovens adultos de elite do sexo masculino e investigar diferenças em relação ao potencial esportivo, de acordo com a avaliação subjetiva do treinador.

8. MÉTODO

A presente pesquisa tem caráter transversal quantitativa, contendo aplicação de baterias de testes em atletas adolescentes e adultos de voleibol.

8.1 AMOSTRA

A população alvo deste estudo foi composta de jovens atletas de voleibol desde categorias de base até o nível adulto de elite do sexo masculino. A amostra foi constituída por 64 atletas que fazem parte de um clube da cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais-Brasil.

A amostra foi dividida em duas formas: 1) Faixa etária: sub-15 (n=17, idade cronológica $13,94\pm 0,99$ e tempo de prática $1,14\pm 1,04$ anos), sub-17 (n=15, idade cronológica $16,12\pm 0,75$ e tempo de prática $2,88\pm 1,81$ anos), sub-19 (n=17, idade cronológica $17,63\pm 0,48$ e tempo de prática $3,25\pm 1,20$ anos) e jovens adultos (n=15, idade cronológica $20,81\pm 3,00$ e tempo de prática $7,80\pm 4,67$ anos); 2) Potencial esportivo avaliado pelo treinador: alto potencial (n=16, idade cronológica $17,30\pm 2,61$ anos) e baixo potencial (n=48, idade cronológica $16,93\pm 3,11$ anos). As categorias sub-15, sub-17 e sub-19 disputavam competições de nível regional e estadual e a categoria adulta competiu na Superliga B na temporada 2022.

Os critérios de inclusão foram: estar presente no dia da coleta de dados e fazer parte da equipe adulta e categorias de base do time específico. Já os critérios de exclusão foram: ter interrompido o processo de treinamento em um período de 90 dias, não ter participado de uma competição regional e ter sofrido lesões musculoesqueléticas no período da bateria de testes. O Termo de Consentimento Livre Esclarecido foi assinado por pais e/ou responsáveis para os menores de 18 anos e pelos próprios atletas maiores de idade antes da bateria de testes. A pesquisa foi realizada em parceria com o Projeto Atletas de Ouro® e foi aprovada pelo Comitê de ética da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 32959814.4.1001.5150, parecer de aprovação 4.845.636).

8.2 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Os atletas realizaram uma bateria de testes multidimensional, de forma a avaliar os aspectos antropométricos, físico-motores, psicológicos, ambientais e potencial esportivo. A coleta dos dados foi aplicada na quadra e nos horários de treinos habituais dos atletas, e teve duração 120 minutos em três dias distintos. Todos os testes foram aplicados por profissionais treinados, formados em Educação Física, sendo cada avaliador fixo em cada teste. Primeiramente, os atletas realizaram os testes antropométricos, seguido dos testes físico-motores, e por último responderam os questionários psicológicos e socioambientais.

8.2.1 Testes antropométricos

A massa corporal foi medida pela balança antropométrica digital com precisão de 0,05 kg (Welmy®, São Paulo, Brasil), a estatura foi medida por meio de uma fita métrica (Sany®, São Paulo, Brasil) fixada na parede, com precisão de 0,20 cm, já a envergadura, a altura de alcance e altura sentado foram medidos através do estadiômetro portátil (Sany®, São Paulo, Brasil) acoplado a um banco. Foi calculado a soma de duas dobras cutâneas (tricipital e perna) com o adipômetro científico (Sany®, São Paulo, Brasil) (NORTON; OLDS, 2005). Já o comprimento dos membros inferiores foi calculado da diferença entre a estatura e a altura sentado. Todas as medidas foram realizadas com os atletas descalços e com roupas leves de treino.

8.2.2 Testes Físico-Motores

Todos os testes físico-motores foram realizados seguindo os protocolos descritos no livro “Manual do jovem atleta: da escola ao alto rendimento” (WERNECK; COELHO; FERREIRA, 2020a). A flexibilidade foi avaliada pelo teste

de sentar e alcançar - banco de Wells (Sany®, São Paulo, Brasil). O teste de preensão manual foi utilizado para medir a força isométrica das mãos utilizando dinamômetro manual (Jamar®, São Paulo, Brasil). Já para avaliar a força dos membros inferiores foi aplicado o teste salto vertical com contramovimento (CMJ) com a mão na cintura e o CMJ com a utilização do braço simulando o bloqueio, o qual inicia-se com o braço flexionado e as mãos na frente do rosto e de frente para a rede com altura oficial (2,43 metros). Ambos os testes de salto vertical utilizaram o tapete de contato (Multi-Sprint Full®, Hidrofit, Belo Horizonte, Brasil). A força muscular dos membros superiores foi avaliada por meio do teste de arremesso da *medicine-ball* de 2kg. A coordenação motora foi avaliada pelo teste de saltos laterais, sendo considerado um dos testes que compõe *Körperkoordinationstest für Kinder* (KTK). Já a resistência aeróbica foi avaliada através do teste de corrida vai-e-vem de 20m, elaborado por Léger e colaboradores. O $VO_{2\text{máx}}$ relativo (ml/kg/min) foi estimado pela equação: $31,025 + 3,238*V - 3,248*I + 0,1536*V*I$, onde V: velocidade em km/h do último estágio alcançado e I: idade em anos. Já a agilidade e velocidade foram medidas por meio do teste T e sprint de 10m, respectivamente. O tempo de execução de ambos foi medido por meio do sistema de célula fotoelétrica (Multi-Sprint®, Hidrofit, Brasil). Em todos os testes físico-motores os atletas realizaram duas tentativas, com intervalo de 1 minuto entre as repetições, sendo o resultado registrado como o melhor desempenho, exceto o KTK que foi apresentado pela soma das duas tentativas, seguindo a orientação do teste. Além disso, os atletas realizaram pelo menos uma tentativa como aquecimento e familiarização em todos os testes, exceto o teste de flexibilidade.

8.2.3 Habilidades psicológicas

Foi utilizado o questionário Athletic Coping Skills Inventory-28 adaptado para versão brasileira (ACSI-28BR) (MIRANDA et al., 2018). Esse questionário é dividido em 7 subescalas, as quais avaliam: enfrentamento de adversidades, desempenho sob pressão, metas e preparação mental, concentração, livre de preocupação, confiança/motivação e treinabilidade. Cada subescala varia de 0 a 12 pontos

pontuadas por uma escala Likert, e a soma de todas é representada por habilidades de coping. Além disso, foi aplicado o questionário Sport Orientation Questionnaire (SOQ) (GILL; DEETER, 1988), também adaptado para versão brasileira (GALLEGOS et al., 2002), a fim de avaliar a orientação esportiva. O SOQ apresenta três subescalas, pontuadas por uma escala ordinal, as quais são: competitividade (13 itens), aspecto vencedor (6 itens) e aspecto determinado (6 itens). Ademais, foi aplicada uma escala com a finalidade de avaliar a competência percebida dos atletas (SHELDON; ECCLES, 2005), a qual foi adaptada por Werneck et al., (2020). Cada atleta respondeu duas perguntas: primeira - como eles percebiam o seu desempenho esportivo atual no voleibol, e segunda - como eles percebiam o seu desempenho em comparação com os outros atletas da equipe, em uma escala Likert de 5 pontos (1 – ruim e 5 – excelente).

8.2.4 Aspectos ambientais

O nível competitivo, data de nascimento, data de início no voleibol e tempo de prática na modalidade foram obtidos através de um questionário autorreferido. A data de nascimento foi utilizada para avaliar o efeito da idade relativa. Já para avaliar o apoio familiar em relação ao desenvolvimento do talento esportivo, utilizamos o fator 1 do Inventário Fatorial de Práticas Parentais Relacionadas ao Desenvolvimento do Talento Desportivo (IFATE) (SILVA; FLEITH, 2010). Além disso, foi aplicado o questionário socioeconômico (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2019), o qual avalia a quantidade de itens de conforto, de onde a água é proveniente, rua da residência e o grau de instrução do chefe de família.

8.2.5 Potencial esportivo

Foi aplicado um questionário em que o treinador (das categorias de base etária e dos jovens adultos com tempo de experiência de 15 anos no voleibol) avalia de forma subjetiva o potencial esportivo dos atletas para o desempenho futuro, por

meio de uma escala Likert de 5 pontos: 1-ruim; 2-razoável; 3- bom; 4- muito bom; 5-excelente. Os atletas que foram avaliados como “excelente” e “muito bom” foram classificados no grupo de alto potencial, e os demais no grupo de baixo potencial. Além disso, foi aplicado o questionário de Aspectos Intangíveis do Potencial Esportivo, o qual foi proposto por (BROWN, 2001) e validado para a língua portuguesa por Werneck et al.; (2020). O questionário avalia o desempenho atual do atleta, e o treinador respondeu 10 perguntas em uma escala Likert de 5 pontos (1-Ruim a 5-Excelente), as quais são: compensa as deficiências pela grande determinação, influencia positivamente a equipe/grupo, conhece os atalhos para a vitória, é um atleta que decide as partidas/competições, extrai o melhor dos companheiros, antecipa-se às situações, é treinável, tem capacidade de adaptação às situações, melhora a cada vez que é submetido a novas exigências/desafios e se possui “fome de vitória”/ “instinto matador”. A pontuação final varia de 10 a 50 pontos, a partir da soma dos itens.

8.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A estatística descritiva foi apresentada pela média e o desvio-padrão (variáveis quantitativas) e proporções (variáveis categóricas). Para testar diferenças nas variáveis quantitativas entre as categorias etárias, utilizou-se a Análise de Variância (ANOVA) de um caminho, seguida do teste pos-hoc de Tuckey. Na análise intra-categorias etárias, para testar diferenças entre os grupos alto e baixo potencial, foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes. Os pressupostos de normalidade dos dados e igualdade de variâncias foram validados pelo teste Komolgorov-Smirnov e pelo teste de Levene, respectivamente. Para as variáveis categóricas, utilizou-se o teste do Qui-Quadrado. O tamanho do efeito (TE) foi avaliado pelo η^2 parcial, d de Cohen ou pelo V de Cramer, conforme apropriado (COHEN, 1992). Para tamanho de efeito do η^2 parcial: muito elevado: $> 0,5$, elevado: $]0,25 - 0,5]$, médio: $]0,05 - 0,25]$ e pequeno: $\leq 0,05$, já para o d de Cohen: elevado $> 0,80$, moderado $]0,50 - 0,79]$ e pequeno $< 0,49$. Todas as análises foram feitas no software estatístico IBM SPSS versão 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY). O valor de $p \leq 0,05$ foi adotado para significância estatística.

9. RESULTADOS

Em relação aos indicadores antropométricos, houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos para todas as variáveis, exceto para a soma das dobras cutâneas (Tabela 1). Assim, para a massa corporal (sub-19 = todas as faixas etárias; adulto > sub-15 e sub-17), estatura, altura de alcance e envergadura (adulto > todas as faixas etárias; sub-19 > sub-15), altura sentado (sub-15 < todas as faixas etárias; sub-19 = adulto) e comprimento dos membros inferiores (sub-15 = sub-17 = sub-19; adulto > todas as faixas etárias).

Já em relação aos indicadores físico-motores, houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos para todas as variáveis, exceto para a flexibilidade (Tabela 1). Assim, para preensão manual (sub-15 < todas as faixas etárias; sub-19 = adulto), arremesso da Medicine Ball (sub-19 > sub-15 e sub-17; adulto > todas as faixas etárias), CMJ (sub-19 > sub-15; adulto > todas as faixas etárias), CMJ com bloqueio (sub-15 = sub-17 = sub-19; adulto > todas as faixas etárias), agilidade (adulto < sub-15 e sub-17; sub-15 > sub-19), corrida de velocidade de 10 metros (sub-15 > todas as faixas etárias; sub-17 = sub-19 = adulto), coordenação motora (sub-15 < sub-17 e sub-19 e = adulto), corrida vai-e-vem 20 metros (sub-15 = sub-19; adulto = sub-17 e > sub-15 e sub-19) e $VO_{2\text{pico}}$ (sub-19 = todas as faixas etárias; adulto = sub-17 e < sub-15).

Sob o ponto de vista prático para os indicadores antropométricos, ou seja, considerando o tamanho do efeito, as diferenças das variáveis estatura, altura de alcance, envergadura e altura sentado foram muito elevadas, e já para as diferenças das variáveis de massa corporal e comprimento dos membros inferiores foram elevadas. Já para os indicadores físico-motores, as diferenças da variável arremesso da Medicine Ball foram muito elevadas; para as variáveis de preensão manual, CMJ, CMJ com bloqueio, agilidade, corrida velocidade de 10 metros, corrida vai-e-vem e $VO_{2\text{max}}$ as diferenças foram elevadas; e já para a coordenação motora a diferença foi média.

Tabela 1 - Indicadores antropométricos e físico-motores por faixa etária

Indicadores	Sub15	Sub17	Sub19	Adulto	F	p-valor	TE
Antropométricos							
Massa Corporal (kg)	63,29±17,11 ^a	64,65±8,78 ^a	75,49±15,79 ^{a,b}	87,48±5,29 ^b	9,735	<0,001	0,37
Estatura (cm)	171,97±8,90 ^a	179,68±6,27 ^{a,b}	185,14±9,39 ^b	193,80±6,31 ^c	18,888	<0,001	0,53
Altura de Alcance (cm)	225,53±12,03 ^a	233,77±9,82 ^{a,b}	240,40±11,40 ^b	255,07±10,07 ^c	18,524	<0,001	0,52
Envergadura (cm)	176,58±8,77 ^a	183,27±8,03 ^{a,b}	187,58±10,27 ^b	201,50±8,17 ^c	19,743	<0,001	0,54
Altura sentado (cm)	83,53±4,43 ^a	88,14±4,19 ^b	92,96±4,31 ^c	96,63±3,31 ^c	27,266	<0,001	0,62
Comprimento MMII (cm)	88,44±5,90 ^a	91,54±3,97 ^a	92,18±5,85 ^a	97,17±4,62 ^b	6,887	0,001	0,29
Somatório DC (mm)	18,87±11,55	13,69±6,72	15,04±8,90	11,39±2,61	2,079	0,11	0,11
Físico-motores							
Flexibilidade (cm)	25,96±7,70	22,54±9,93	27,20±8,47	28,97±8,69	1,275	0,29	0,07
Preensão Manual (kgf)	32,32±6,45 ^a	41,22±7,01 ^b	45,27±7,12 ^{b,c}	49,32±5,26 ^c	16,517	<0,001	0,50
Arremesso <i>Medicine Ball</i> (m)	4,67±0,79 ^a	5,21±0,70 ^a	5,97±0,62 ^b	7,70±0,70 ^c	49,689	<0,001	0,74
CMJ (cm)	32,67±7,19 ^a	34,95±4,08 ^{a,b}	39,65±7,33 ^b	46,00±4,72 ^c	13,234	<0,001	0,44
CMJ com bloqueio (cm)	36,87±7,24 ^a	36,52±5,71 ^a	42,56±7,89 ^a	51,31±6,62 ^b	13,602	<0,001	0,45
Agilidade (s)	11,783±1,277 ^a	11,213±0,835 ^{a,b}	10,753±0,681 ^{b,c}	9,953±0,448 ^c	11,005	<0,001	0,40
Sprint de 10 m (s)	1,997±0,181 ^a	1,856±0,094 ^b	1,811±0,113 ^b	1,756±0,063 ^b	9,889	<0,001	0,37
KTK (nº de saltos)	84,85±8,10 ^a	95,50±10,53 ^b	96,80±8,41 ^b	93,27±8,37 ^{a,b}	4,924	0,004	0,22
Corrida vai-e-vem 20m (m)	1016,92±352,69 ^a	1403,33±317,70 ^{b,c}	1258,67±391,59 ^{a,b}	1682,67±287,74 ^c	9,383	<0,001	0,36
VO _{2max} (ml/kg/min)	44,30±7,21 ^a	51,53±4,14 ^{b,c}	49,01±5,73 ^{a,b,c}	53,84±4,11 ^{b,c}	7,696	<0,001	0,31

Resultados apresentados como valor médio ± desvio padrão, exceto KTK (soma das duas repetições). Letras diferentes na mesma linha significam diferenças estatisticamente significante entre as categorias etárias. F = frequência; TE = tamanho do efeito; MMII = membros inferiores; DC = dobras cutâneas; CMJ = salto contramovimento, KTK= *Körperkoordinationstest für Kinder* (coordenação motora). Fonte: elaborado pela autora (2023).

Em relação aos indicadores psicológicos, houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos apenas para as variáveis vencedor e determinado (Tabela 2). Assim, para vencedor (sub-15 < todas as faixas etárias) e para determinado (sub-15 = sub-17 = sub-19; sub-15 < adulto). Já sobre os indicadores ambientais, o suporte familiar e idade de início apresentaram diferença significativa entre os grupos; no entanto, o nível socioeconômico não diferiu entre eles (Tabela 2). Então, para o suporte familiar

(sub-15 = sub-17 = adulto; sub-15 > sub-19) e idade de início (sub-15 = sub-17 = adulto; sub-19 > sub-15). Sobre os indicadores do potencial esportivo, houve diferença significativa nas duas variáveis mensuradas (Tabela 2), ou seja, aspectos intangíveis (sub-15 = sub-17 = sub-19; adulto > todas as faixas etárias) e “*olho do treinador*” (sub-15 = sub-17 = sub-19; sub-15 < adulto). Sob o ponto de vista prático, para os indicadores psicológicos, ambientais e potencial esportivo, as diferenças encontradas foram moderadas.

Tabela 2 - Indicadores psicológicos, ambientais e potencial esportivo por faixa etária

Indicadores	Sub15	Sub17	Sub19	Adulto	F	p-valor	TE
Psicológicos							
Competência percebida	6,62±2,06	6,21±1,53	7,07±1,22	7,50±1,09	1,684	0,18	0,09
Competitivo	4,40±0,51	4,49±0,45	4,70±0,17	4,59±0,34	1,640	0,19	0,08
Vencedor	3,79±0,75 ^a	4,36±0,64 ^b	4,59±0,37 ^b	4,53±0,43 ^b	6,389	0,001	0,25
Determinado	4,38±0,47 ^a	4,42±0,51 ^{a,b}	4,71±0,36 ^{a,b}	4,80±0,25 ^b	3,876	0,01	0,17
Lidar Adversidades	1,72±0,45	1,79±0,55	1,68±0,88	1,77±0,61	0,077	0,97	0,01
Desempenho sob pressão	1,44±0,76	1,64±0,95	1,70±0,88	2,09±0,58	1,681	0,18	0,08
Metas/Preparo mental	1,59±0,58	1,77±0,55	1,90±0,83	1,95±0,64	0,873	0,46	0,04
Concentração	1,75±0,53	1,68±0,50	1,72±0,80	2,05±0,44	1,202	0,32	0,06
Livre Preocupação	1,22±0,93	0,95±0,69	1,00±0,70	1,68±0,72	2,621	0,06	0,12
Confiança/Motivação	2,20±0,51	2,09±0,50	2,32±0,68	2,34±0,29	0,703	0,55	0,04
Treinabilidade	2,23±0,39	2,54±0,54	2,37±0,67	2,48±0,52	0,928	0,43	0,05
Habilidades de Coping	12,16±2,41	12,45±1,71	12,68±3,88	14,36±1,88	2,021	0,12	0,10
Ambientais							
Suporte familiar	31,44±6,53 ^a	25,50±8,05 ^{a,b}	24,47±7,90 ^b	26,87±6,56 ^{a,b}	2,785	0,049	0,13
Nível socioeconômico	46,50±10,81	41,29±12,64	36,33±9,34	37,79±14,14	2,232	0,09	0,11
Idade de início (anos)	12,31±1,80 ^a	12,93±1,59 ^{a,b}	14,13±1,06 ^b	13,18±1,83 ^{a,b}	3,292	0,03	0,17
Potencial esportivo							
Aspectos intangíveis	23,67±8,35 ^a	24,79±7,22 ^a	25,41±8,34 ^a	34,00±5,63 ^b	5,997	0,001	0,24
Olho do treinador	2,33±1,05 ^a	2,64±1,01 ^{a,b}	2,59±0,94 ^{a,b}	3,33±0,82 ^b	3,020	0,04	0,14

Resultados apresentados como valor médio ± desvio padrão. Letras diferentes na mesma linha significam diferenças estatisticamente significante entre as categorias etárias. F = frequência; TE= tamanho do efeito. Fonte: elaborado pela autora (2023).

A Tabela 3 apresenta os resultados dos indicadores antropométricos e físicos motores de acordo com a avaliação do treinador dividindo a amostra em alto potencial e baixo potencial. Nos indicadores antropométricos, houve diferença significativa ($p < 0,05$) nas variáveis estatura, altura de alcance, envergadura e altura sentado, sendo que o grupo alto potencial apresentou maiores valores em todas essas variáveis. Já para os indicadores físico-motores houve diferença significativa ($p < 0,05$) somente para o arremesso da Medicine Ball em que o alto potencial foi maior que o baixo potencial. Sob o ponto de vista prático, ou seja, considerando o tamanho do efeito, as diferenças encontradas foram elevadas.

Tabela 3 - Indicadores antropométricos e físico-motores por potencial esportivo

Indicadores	Alto potencial	Baixo potencial	p-valor	TE
Antropométricos				
Massa Corporal (kg)	78,91±14,18	71,25±16,06	0,14	0,50
Estatura (cm)	188,86±10,38	181,44±10,89	0,03	0,70
Altura de Alcance	247,71±13,54	236,88±15,02	0,02	0,76
Envergadura (cm)	194,56±12,07	185,75±12,32	0,03	0,72
Altura sentado (cm)	93,77±5,98	89,72±6,24	0,04	0,66
Comprimento MMII (cm)	95,09±6,05	91,72±5,78	0,07	0,57
Somatório DC (mm)	13,75±7,95	14,93±8,46	0,66	0,14
Físico-motores				
Flexibilidade (cm)	25,27±9,64	26,71±8,57	0,61	0,16
Preensão Manual (kgf)	42,50±8,03	42,59±9,25	0,97	0,01
Arremesso <i>Medicine Ball</i> (m)	6,63±1,54	5,76±1,24	0,04	0,62
CMJ (cm)	40,54±8,89	38,14±7,52	0,34	0,29
CMJ com bloqueio (cm)	46,73±9,41	41,14±8,73	0,06	0,61
Agilidade (s)	10,818±1,485	10,899±0,900	0,81	0,07
Sprint de 10 m (s)	1,837±0,153	1,856±0,147	0,69	0,12
KTK (nº de saltos)	92,84±11,46	92,69±9,31	0,96	0,01
Corrida vai-e-vem 20m (m)	1413,85±505,59	1328,57±383,52	0,52	0,19
VO _{2max} (ml/kg/min)	49,99±8,29	49,69±5,78	0,88	0,04

Resultados apresentados como valor médio ± desvio padrão, exceto KTK (soma das duas repetições). Letras diferentes na mesma linha significam diferenças estatisticamente significante entre as categorias etárias. TE = tamanho do efeito; MMII = membros inferiores; DC = dobras cutâneas; CMJ = salto contramovimento, KTK= *Körperkoordinationstest für Kinder* (coordenação motora). Fonte: elaborado pela autora (2023).

Já a Tabela 4 apresenta os resultados dos indicadores psicológicos, ambientais e potencial esportivo de acordo com a avaliação do treinador dividindo

a amostra total em alto potencial e baixo potencial. Os resultados demonstram que não houve diferença significativa estatística ($p < 0,05$) para nenhuma das variáveis dos indicadores psicológicos, ambientais e efeito da idade relativa. No entanto, como esperado, houve diferença significativa no potencial esportivo, em que o alto potencial apresentou maiores valores nos aspectos intangíveis em relação ao baixo potencial. Sob o ponto de vista prático, ou seja, considerando o tamanho do efeito, a diferença encontrada foi elevada.

Tabela 4 - Indicadores psicológicos, ambientais, efeito da idade relativa e aspectos intangíveis por potencial esportivo

Indicadores	Alto Potencial	Baixo potencial	p-valor	TE
Psicológicos				
Competência percebida	6,71±1,44	6,86±1,64	0,77	0,10
Competitivo	4,58±0,30	4,53±0,43	0,64	0,14
Vencedor	4,23±0,58	4,34±0,67	0,57	0,17
Determinado	4,58±0,37	4,57±0,46	0,95	0,02
Lidar Adversidades	1,72±0,57	1,74±0,65	0,88	0,03
Desempenho sob Pressão	1,97±0,72	1,62±0,84	0,16	0,45
Metas/Preparo mental	1,83±0,67	1,78±0,66	0,80	0,07
Concentração	1,88±0,57	1,77±0,60	0,51	0,17
Livre Preocupação	1,27±0,81	1,19±0,81	0,74	0,10
Confiança/Motivação	2,22±0,56	2,24±0,50	0,86	0,04
Treinabilidade	2,17±0,58	2,48±0,50	0,05	0,57
Habilidades de Coping	13,05±2,61	12,82±2,76	0,78	0,08
Ambientais				
Suporte familiar	27,62±6,83	27,00±7,92	0,78	0,08
Nível socioeconômico	41,53±11,47	40,29±12,64	0,74	0,10
Idade de início (anos)	13,25±1,81	13,14±1,65	0,85	0,06
Tempo de prática (anos)	3,48±3,13	3,55±3,41	0,95	0,02
Efeito da idade relativa				
1º semestre (n, %)	12(34,3%)	23(65,3%)	0,06	0,23
2º semestre (n, %)	4(13,8%)	25(86,2%)		
Potencial esportivo				
Aspectos intangíveis	36,69±3,04	24,31±7,36	<0,001	2,38

Resultados apresentados como valor médio ± desvio padrão. TE= tamanho do efeito. Fonte: elaborado pela autora (2023).

10. DISCUSSÃO

Os objetivos do presente estudo foram comparar atletas de categorias de base e jovens adultos de elite do sexo masculino por meio de indicadores multidimensionais do talento esportivo no voleibol; e investigar diferenças, por meio da avaliação do treinador, em relação ao potencial esportivo. Os resultados encontrados demonstraram que existem diferenças entre as faixas etárias para todas as variáveis antropométricas, exceto no somatório das dobras cutâneas, e nos indicadores físico-motores, exceto na flexibilidade. Já para as habilidades psicológicas somente houve diferença significativa na orientação motivacional (vencedor e determinado); nos indicadores ambientais foram observadas diferenças no suporte familiar e na idade de início da prática do voleibol, enquanto que nas variáveis do potencial esportivo houve diferenças no “olho do treinador” e nos aspectos intangíveis.

Em relação à avaliação do treinador que discriminou a amostra em alto e baixo potencial, o alto potencial apresentou maiores valores para o tamanho corporal (estatura, altura de alcance, envergadura e altura sentado) em relação ao baixo potencial. Já para os indicadores físico-motores, somente houve diferença para a força dos membros inferiores (arremesso da Medicine Ball), sendo o alto potencial o grupo mais forte. Os indicadores psicológicos, ambientais e efeito da idade relativa não apresentaram diferença significativa entre os grupos para nenhuma das variáveis, enquanto que para os aspectos intangíveis do potencial esportivo o grupo alto potencial apresentou maior pontuação.

Sobre os indicadores antropométricos, dentre as variáveis que apresentaram diferença significativa, os jovens adultos apresentaram maiores valores que todas as faixas etárias em relação às variáveis de estatura, altura de alcance, envergadura e comprimento dos MMII, e foi semelhante somente com o sub19 para a massa corporal e altura sentado. Provavelmente, essas diferenças de tamanho corporal podem estar relacionadas com a maturação do indivíduo, a qual é responsável pelo estirão de crescimento, o qual é caracterizado pelo aumento da estatura (RÉ, 2011), e, conseqüentemente, do tamanho do tronco, dos braços e das pernas. Esses resultados estão de acordo com o estudo de Massa, et al.,

(1999), em que os pesquisadores encontraram que as variáveis antropométricas assumiram pouca importância na passagem das categorias sub-15 para o sub-17 e do sub-17 para o sub-19. Ademais, não houve diferença significativa entre os grupos etários em relação à soma das dobras cutâneas, porém, apesar de serem semelhantes, pode-se observar que a dobra cutânea diminui de acordo com o aumento da idade.

Em relação aos indicadores físico-motores, as variáveis que apresentaram maiores diferenças significativas, levando em consideração o tamanho do efeito, foram: arremesso da Medicine Ball, preensão manual, CMJ com bloqueio e CMJ, respectivamente. Assim, podemos observar que a força dos membros superiores, representada pelos dois primeiros testes, seguida da força dos membros inferiores, representada pelos dois últimos, foram as que mais diferenciaram as categorias etárias. Sobre a força dos membros superiores, especificamente a força isométrica das mãos, o resultado converge com Majstorovic, et al., (2020), em que os pesquisadores compararam atletas masculinos de diferentes faixas etárias no voleibol, e chegaram à conclusão de que a categoria sub-15 são mais fracos em relação aos mais velhos e a categoria sub-21 são os mais fortes em comparação aos mais novos.

Já sobre a força dos membros inferiores, encontrou-se que os jovens adultos saltaram mais alto em relação as demais categorias tanto para o CMJ com auxílio das mãos (bloqueio) e sem o auxílio, sendo que para o CMJ com bloqueio o sub-15, sub-17 e sub-19 foram semelhantes. Pode-se refletir que os mais velhos conseguiram gerar um impulso mais eficiente ao utilizar as mãos e apresentaram maior força muscular das pernas. Provavelmente, tais diferenças é devido a maior idade cronológica, bem como o maior tempo de prática de voleibol da categoria adulta ($7,80 \pm 4,67$ anos) em relação às demais (sub-15: $1,14 \pm 1,04$ anos, sub-17: $2,88 \pm 1,81$ anos e sub-19: $3,25 \pm 1,20$ anos), pois a maior quantidade de horas praticadas na modalidade, o que influencia em mais horas de treinamento específico de força, permite o aprimoramento da técnica de impulsão/bloqueio e no aumento da força muscular, respectivamente.

Ademais, a coordenação motora apresentou resultados inesperados, em que a categoria adulta foi semelhante à todas as faixas etárias. Talvez essa semelhança deve-se ao fato de que o teste de salto lateral não está correlacionado

positivamente com o desempenho motor (MARINHO; CHAGAS, 2022), também podemos sugerir que a menor massa corporal, nas categoria de base, pôde facilitar a performance do teste. Então, apesar dos jovens adultos estarem em um nível competitivo superior das demais categorias, o presente teste não foi possível identificar possíveis diferenças em relação às faixas etárias para a coordenação motora, novas investigações devem ser feitas com intuito de melhor responder a esses resultados.

Sobre os indicadores psicológicos, somente houve diferença significativa entre os grupos etários para os aspectos de vencedor e determinado, apresentando maiores valores para os mais velhos. Em relação à orientação para vencer, as categorias sub-17, sub-19 e jovens adultos são semelhantes e todos são maiores que a categoria sub15. E já para orientação para objetivos (determinado), o sub15 apresentou menores valores que o adulto. Provavelmente, tais diferenças podem ser devido à menor quantidade de tempo de prática na modalidade do sub-15 em relação às demais categorias. No estudo de Zambrin, et al., (2015), os pesquisadores avaliaram atletas de voleibol masculinos com 15 anos, e chegaram à conclusão de que o aspecto vencedor aumenta de acordo com o crescimento do tempo de prática. Assim, essa relação pode ser realizada também para a orientação para metas/objetivos, visto que a partir do momento que os atletas sobem de categorias (como do sub-15 para o sub-17), as competições tornam-se cada vez mais desafiadoras, mesmo estando no mesmo nível competitivo, exigindo com que o atleta defina cada vez mais seus objetivos, a fim de atingir o melhor desempenho nas competições.

Para os indicadores ambientais, o suporte familiar e idade de início da prática ao voleibol foram diferentes significativamente entre os grupos. Sobre o suporte familiar, é possível reparar que o sub-15 apresentou maiores valores, os quais foram diminuindo de acordo com o aumento da idade, tendo um leve aumento para os jovens adultos. Provavelmente, o sub-15 apresentou um maior apoio familiar por serem mais novos, e a partir do momento que os atletas avançam na idade o apoio familiar diminui. Tal reflexão é válida, pois de acordo com Coutinho, et al., (2021), os pais apresentam maior importância nos primeiros anos de prática do atleta no voleibol, visto que a família oferece tanto recursos e oportunidades de experimentar a modalidade. Já sobre a idade de início da prática ao voleibol, o sub-19 iniciou o

voleibol mais tarde em comparação ao sub-15, e não houve diferença com o sub-17 e com os jovens adultos.

De acordo com a pesquisa de Milistetd, et al., (2010), a qual entrevistou treinadores experientes brasileiros de diversos estados a fim de encontrar qual seria a idade ideal para dar início a prática sistematizada no voleibol, os pesquisadores encontraram a idade de 13 anos ($12,95 \pm 0,64$). Dessa forma, apesar do sub-19 ser diferente somente do sub-15, as categorias sub-15, sub-17 e jovens adultos são as faixas etárias que mais se aproximaram dessa idade ideal de início da prática da modalidade, sendo o sub-19 mais distante com $14,13 \pm 1,06$ anos.

Já os indicadores do potencial esportivo dentro de cada faixa etária, ou seja, a avaliação do treinador sobre o desempenho atual do atleta (aspectos intangíveis) e sobre o potencial esportivo para o desempenho futuro (olho do treinador), nota-se que ambas as variáveis aumentam de acordo com o acréscimo da idade. Tais resultados são sustentados pelo fato de que quanto mais velho o atleta se torna, mais os indicadores antropométricos, físico-motores e psicológicos se desenvolvem. Dessa forma, o desempenho de um atleta jovem adulto é superior em comparação com um atleta do sub15, visto que possui um maior tempo de prática na modalidade, influenciando diretamente na avaliação do treinador no desempenho atual do atleta e no potencial esportivo para o desempenho futuro.

Em relação à divisão da amostra em grupos de alto e baixo potencial, foi visto que para os indicadores antropométricos, o alto potencial apresentou maiores valores para estatura, altura de alcance, envergadura e altura sentado. Em outras palavras, os treinadores veem que os atletas com maior tamanho corporal são aqueles com maiores chances de alcançar o sucesso no futuro. O estudo de Teixeira, et al., (2016) comparou atletas que foram selecionados para a seleção juvenil brasileira com os que não foram selecionados, em relação às variáveis de estatura, massa corporal e espessura das dobras cutâneas. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre os grupos para estatura e massa corporal, sendo que houve diferença para a soma das dobras cutâneas (valores menores para os selecionados). No entanto, apesar de não ter tido diferença na estatura entre os grupos, ela apresentou altos valores em ambos os grupos: selecionados - 195,96cm, e não selecionados - 196,68cm, ou seja, a

estatura elevada demonstrou-se como um pré-requisito no momento da participação no processo mais avançado de identificação de atletas para a seleção brasileira.

Já para os indicadores físico-motores do presente estudo a única diferença significativa foi para o arremesso da Medicine Ball, sendo maior para o alto potencial, então, os atletas desse grupo apresentaram maior força dos membros superiores. O estudo de Tsoukos, et al., (2019) comparou selecionados e não selecionados para a seleção júnior da Grécia e os pesquisadores perceberam que os selecionados (maior desempenho) não diferiram do outro grupo para a força de preensão manual, além da massa corporal e soma das dobras cutâneas. Ademais, os selecionados foram diferentes significativamente, apresentando melhores valores, para lançamento da Medicine Ball e estatura, convergindo com o presente estudo, além da velocidade, agilidade, CMJ e CMJ com bloqueio, divergindo com o presente estudo. Além disso, os pesquisadores encontraram moderadas correlações da estatura, alcance em pé e soma das dobras cutâneas com a seleção dos atletas realizada pelos treinadores. Ou seja, os treinadores que realizaram a seleção de atletas para a seleção grega quanto os treinadores da presente pesquisa consideram a estatura como fator determinante para o sucesso.

Além disso, o estudo de Gabbett; Georgieff; Domrow, (2007) comparou atletas do sexo masculino selecionados e não selecionados para um programa de seleção de talentos de voleibol australiano (idade cronológica 15,5 anos). Este estudo concluiu que não houve diferença significativa entre os grupos para as variáveis antropométricas (estatura e alcance em pé) e fisiológicas (arremesso da Medicine Ball), divergindo com o presente estudo, sendo que as únicas variáveis que discriminaram os grupos foram as técnicas do saque e do passe. No entanto, os pesquisadores também não encontraram diferença significativa entre os grupos para massa corporal, soma de dobras cutâneas, salto vertical, agilidade, velocidade e potência aeróbia máxima, ou seja, esses resultados estão de acordo com os resultados do presente estudo.

Sobre os indicadores psicológicos e ambientais não houve diferença significativa para todas as variáveis entre os grupos. Então, as primeiras variáveis que os treinadores levam em consideração ao avaliar um atleta são os indicadores antropométricos e físico-motores, e já habilidades psicológicas e aspectos

ambientais não exercem tanta influência na avaliação subjetiva do treinador. Tais resultados divergem com o estudo de Rikberg e Raudsepp, (2011), em que comparou atletas de voleibol masculino (16 a 17 anos) selecionados e não selecionados para a seleção nacional da Estônia, em que foi visto que os selecionados apresentaram maior competência percebida, além de terem maiores valores na construção de metas para evitar o baixo desempenho em relação aos não selecionados. Ademais, os atletas de maior desempenho (selecionados) foram melhores nos testes de salto vertical, agilidade, e na técnica de ataque e passe, e foram semelhantes com os não selecionados para estatura, altura de alcance e massa corporal.

Em relação ao efeito da idade relativa, quase houve diferença significativa entre os grupos ($p=0,06$), em que a maioria dos atletas do alto potencial nasceram no primeiro semestre ($n=12$), e já os atletas classificados como baixo potencial nasceram de forma equilibrada no primeiro e segundo semestre. Para a análise do resultado, o efeito da idade relativa pode ser definido como as consequências de diferenças de idade entre indivíduos de um mesmo grupo no esporte (MUSCH; GRONDIN, 2001). O estudo de Parma e Penna (2018), avaliou atletas masculinos brasileiros que disputaram a Superliga (competição de alto desempenho), e perceberam que houve uma super-representação (63,12%) dos atletas nascidos no 1º e 2º quartil (1º semestre) em relação à aqueles nascidos nos demais quartis. Assim, de acordo com o presente estudo, os atletas de alto potencial apresentam certa vantagem esportiva pela sua maioria ter nascido no primeiro semestre do ano.

A partir da análise dos resultados da presente pesquisa com a literatura, nota-se que não há um padrão dos resultados ao comparar atletas de voleibol do sexo masculino entre maior desempenho (selecionados/alto potencial) e menor desempenho (não selecionados/baixo potencial). Uma explicação é que os estudos foram aplicados em países diferentes: Grécia, Brasil, Estônia e Austrália, sendo que cada população apresenta características físicas específicas e é influenciada por fatores ambientes distintos. Ademais, em quase todos os artigos citados, o processo de divisão de grupos dos atletas foi de acordo com a inclusão ou não do atleta para a seleção nacional do determinado país, exceto o Gabbett; Georgieff; Domrow, (2007), o qual comparou selecionados e não selecionados para um programa de talentos. Dessa forma, esse último está mais próximo da realidade da

amostra do presente estudo. Outrossim, os artigos citados foram realizados em um período anterior com o do presente estudo (de 15 a 3 anos atrás). Este fato é importante comentar, pois ao passar do tempo as competições no voleibol têm se tornado cada vez mais exigentes, e, conseqüentemente, os atletas passam a adquirir diferentes indicadores de forma a responder ao nível competitivo do esporte.

Além disso, houve diferença significativa no potencial esportivo, em que o alto potencial apresentou maiores valores nos aspectos intangíveis (avaliação do desempenho atual do atleta) em relação ao baixo potencial. Tal resultado era esperado, visto que em todas as variáveis que deram diferença significativa, o alto potencial apresentou o melhor desempenho, ou seja, os atletas que foram melhores nos testes apresentam maiores chances de obter sucesso no futuro. Dessa forma, esse resultado demonstra que a avaliação realizada pelo treinador foi coerente de acordo com os testes antropométricos e físico-motores.

Dentre as implicações práticas do presente estudo, está a importância da utilização de uma abordagem multidimensional para avaliar o potencial esportivo de atletas (BARRACLOUGH et al., 2022), visto que avaliar somente um indicador não garante que o atleta alcançará a alta performance. Além disso, o olhar do treinador em relação ao atleta assume grande importância na identificação de um talento esportivo, pois a análise subjetiva do treinador permite, por meio de sua experiência, detectar determinadas características atuais dos atletas, as quais irão permitir o alcance da elite no futuro, ou seja, os treinadores conseguem estimar o potencial esportivo do atleta. Tais características atuais seriam os “aspectos intangíveis”, as quais os testes antropométricos e físico-motores e os questionários de habilidades psicológicas e de fatores ambientais não conseguem mensurar, visto que esses não permitem uma avaliação que preveja o futuro do atleta (WERNECK; COELHO; FERREIRA, 2020a).

Além disso, o presente estudo possui certas limitações, e dentre elas está a não divisão dos grupos alto e baixo potencial dentro de cada faixa etária. Essa abordagem não foi adotada, pois os grupos ficariam com um baixo valor do tamanho amostral, o que poderia encobrir possíveis resultados. Em paralelo a isso, a divisão de grupos por faixas etárias obteve um pequeno tamanho amostral, visto que pode ter implicado em não encontrar algumas diferenças significativas que

eram esperadas, como nos indicadores psicológicos, principalmente livre de preocupação ($p=0,06$). Além disso, outra limitação é que os resultados somente podem ser extrapolados para amostras com nível competitivo similar aos atletas da presente amostra (ex. nível nacional) e do sexo masculino, pois cada nível competitivo possui suas peculiaridades, assim como exigências específicas, podendo influenciar diretamente nos indicadores medidos. Ademais, o sexo masculino apresenta diferenças hormonais distintas do sexo feminino, e tais hormônios influenciam diferentemente nas capacidades físicas e motoras de cada um. Por fim, o presente estudo não utilizou indicadores cognitivos (como tomada de decisão e antecipação) e habilidades técnico-táticas (técnica de saque, recepção, levantamento, etc.), os quais já se demonstraram precursores do talento esportivo no voleibol (FORMENTI et al., 2022; GABBETT; GEORGIEFF; DOMROW, 2007; RIKBERG; RAUDSEPP, 2011). Desse modo, recomenda-se que novos estudos utilizem uma abordagem multidimensional para avaliar o talento esportivo no voleibol, incluindo as habilidades cognitivas e técnico-táticas, pois o potencial esportivo é influenciado por diferentes indicadores que o permitirão alcançar a elite. Ademais, recomenda-se que tenham novas pesquisas com um delineamento longitudinal, a fim de observar em como as dimensões do talento esportivo se comportam no processo de treinamento a longo prazo, visto que há uma carência na literatura nesse tipo de estudo (BAKER et al., 2020; BARRACLOUGH et al., 2022).

11. CONCLUSÃO

Conclui-se que de acordo com o avançar da idade cronológica, como esperado em um processo de treinamento nas categorias de base, os atletas de voleibol do sexo masculino tornam-se cada vez mais altos, com melhores capacidades físico-motoras (principalmente a força dos membros superiores e inferiores), com maior orientação emocional para a vitória e para as metas, assim como, melhor avaliação do potencial esportivo realizada pelo treinador. Além disso, segundo a opinião dos treinadores, os atletas que possuem maiores chances de obter sucesso no futuro (alto potencial) apresentaram maior estatura, envergadura, altura de alcance, altura sentado, e força nos membros superiores. Ao discriminar o potencial dos atletas, os treinadores parecem atribuir mais valor aos aspectos antropométricos e físico-motores em comparação aos demais fatores.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou abordar de forma mais ampla o estado da literatura atual acerca da área do talento esportivo no voleibol, além de realizar uma comparação multidimensional entre atletas de diferentes faixas etárias e, também, a partir do potencial esportivo avaliado pelo treinador. Os resultados obtidos demonstraram que, apesar que essa área esteja em crescimento na comunidade acadêmica, há ainda muitas lacunas presentes na literatura. Tal realidade é de se esperar, pois a natureza multidimensional do talento esportivo proporciona diferentes análises, as quais demandam tempo para se consolidarem.

Nesse contexto, a partir da revisão de escopo é importante destacar que apesar dos indicadores antropométricos e físico-motores serem de grande valia para o talento esportivo no voleibol, é necessário reconhecer a importância das habilidades psicológicas, táticas/cognitivas, maturação biológica, coordenação motora, características socioculturais e avaliação subjetiva do treinador possuem dentro do talento esportivo no voleibol. Dessa forma, podemos realizar uma relação da revisão com o artigo original desta dissertação, o qual, apesar de ter caráter transversal e não ter avaliado a maturação e as habilidades tática/cognitiva, conseguiu atingir algumas necessidades da literatura atual, como a inclusão da análise de habilidades psicológicas, da coordenação motora e do apoio familiar, além da utilização da avaliação subjetiva do treinador e da amostra ser composta do sexo masculino tendo uma abordagem multidimensional.

No entanto, mesmo com o artigo original ter conseguido abordar esses aspectos, ainda é necessário que novas pesquisas abordem essas questões que ainda não estão claras na área do talento esportivo no voleibol. Visto que estudos sobre o potencial esportivo nessa modalidade podem contribuir para que clubes esportivos possam identificar possíveis melhorias do processo de desenvolvimento a longo prazo da vida profissional do atleta, além de serem um suporte para treinadores, os quais, muitas das vezes, não possuem o suporte científico necessário para que possam tomar suas decisões de forma mais assertiva acerca da identificação e desenvolvimento de atletas talentosos.

Portanto, a presente dissertação buscou reforçar aspectos fundamentais do talento esportivo, a partir de uma revisão de escopo e de um artigo original, trazendo novas informações para a literatura, por meio de uma análise descritiva ampla de estudos existentes da área, além de uma abordagem multidimensional e com a inclusão da avaliação subjetiva do treinador.

REFERÊNCIAS

- *AFONSO, J. et al. The perceptual cognitive processes underpinning skilled performance in volleyball: Evidence from eye-movements and verbal reports of thinking involving an in situ representative task. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 11, n. 2, p. 339–345, jun. 2012. ¹
- *ALBALADEJO-SAURA, M. et al. Influence of biological maturation status on selected anthropometric and physical fitness variables in adolescent male volleyball players. **Peerj**, v. 10, p. e13216, 2022a.
- *ALBALADEJO-SAURA, M. et al. Influence of maturity status on kinanthropometric and physical fitness variables in adolescent female volleyball players. **Applied Sciences**, v. 12, n. 9, p. 4400, 2022b.
- *ALTAVILLA, G. et al. Profile and differences in anthropometric data and jumping ability performance between elite and amateur u16 volleyball players. **Physical Education Theory and Methodology**, v. 22, n. 2, p. 237–241, 2022.
- *ARAUJO, R.; AFONSO, J.; MESQUITA, I. Procedural knowledge, decision-making and game performance analysis in female volleyball's attack according to the player's experience and competitive success. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 11, n. 1, p. 1–13, 2011.
- *ARROYO, M. P. M. et al. Influence of experience in procedural knowledge in volleyball: applications for training. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 11, n. 2, p. 191–199, abr. 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de classificação econômica Brasil**. , 2019. Disponível em: <https://www.abep.org/criterioBr/01_cceb_2019.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2021
- BAKER, J. et al. Talent research in sport 1990–2018: a scoping review. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 607710, 2020.
- BAKER, J.; WATTIE, N.; SCHORER, J. Defining expertise: a taxonomy for researchers in skill acquisition and expertise. Em: **Routledge handbook of sport expertise**. [s.l.] Routledge, 2015. p. 145–155.
- BAKER, J.; WATTIE, N.; SCHORER, J. A proposed conceptualization of talent in sport: The first step in a long and winding road. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 43, p. 27–33, 2019.
- *BARCELOS, J. L. et al. Time of practice: a comparative study of the motor reaction time among volleyball players. **Fitness & Performance Journal**, v. 8, n. 2, p. 103–109, 2009.
- BARRACLOUGH, S. et al. Methodological approaches to talent identification in team sports: a narrative review. **Sports**, v. 10, n. 6, p. 81, 2022.
- BIZZOCCHI, C. C. **O voleibol de alto nível: da iniciação à competição**. [s.l.] Fazendo Arte, 2000.
- *BOICHUK, R. et al. Influence of motor coordination indicators on efficiency of game activity of volleyball players at the stage of specialized basic training. **Journal of Physical Education & Sport**, v. 17, n. 4, p. 2632–2637, 2017.
- *BOICHUK, R. et al. Relation of the competitive activity effectiveness of volleyball players (girls) at the age of 16-18 with the physical development indicators. **Journal of Physical Education & Sport**, v. 20, n. 2, p. 615–622, 2020a.

* Artigos incluídos na revisão de escopo

- *BOICHUK, R. et al. Influence of psychophysiological factors on the effectiveness of competitive activity of volleyball players (girls) aged 16 to 18. **Journal of Physical Education & Sport**, v. 20, n. 326, p. 2392–2399, 2020b.
- BOSSCHER, V.; SHIBLI, S.; WEBER, A. C. Is prioritisation of funding in elite sport effective? An analysis of the investment strategies in 16 countries. **European Sport Management Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 221–243, 2019.
- *BOZO, D.; LLESHI, E. Comparison of Albanian female volleyball player with anthropometric, performance and haematological parameters. **Journal of Human Sport & Exercise**, v. 7, n. 1, p. S41–S50, 2012. ²
- BROWN, J. **Sports talent**. Champaign: Human kinetics, 2001.
- *BUŠKO, K. et al. Jumping abilities in elite female volleyball players: comparative analysis among age categories. **Biology of Sport**, v. 29, n. 4, p. 317–319, 2012.
- *CABRAL, B. G. A. T. et al. Discriminant effect of morphology and range of attack on the performance level of volleyball players. **Brazilian Journal of Kineanthropometry & Human Performance**, v. 13, n. 3, p. 223–229, 2011.
- CAMILO, F. J. et al. Validação de conteúdo da análise da detecção de talentos no voleibol a partir da abordagem da gestão de conhecimento: uma proposta para técnicos da base. **Motricidade**, v. 16, n. S1, p. 156–163, 2020.
- *CASTRO, H. O. et al. Association between motivation and decision-making in under-18 male volleyball players. **Trends in Sport Sciences**, v. 27, n. 4, p. 183–189, 2020.
- *CHEROUVEIM, E. et al. Anthropometric and physiological characteristics of 13-14-year-old female volleyball players in different playing positions. **Journal of Physical Education & Sport**, v. 20, n. 6, p. 3642–3650, 2020.
- *CLAVER, F. et al. Cognitive and motivational variables as predictors of performance in game actions in young volleyball players. **European Journal of Human Movement**, v. 35, p. 68–84, 2015.
- *CLAVER, F. et al. Cognitive and emotional factors as predictors of performance indicators in young volleyball players. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 16, n. 1, p. 234–249, abr. 2016.
- COHEN, J. Quantitative methods in psychology: a power primer. **Psychological Bulletin**, v. 112, p. 1155–1159, 1992.
- *COUTINHO, P. et al. Patterns of sport participation in Portuguese volleyball players according to expertise level and gender. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 9, n. 4, p. 579–592, 2014.
- *COUTINHO, P. et al. Expertise development in volleyball: the role of early sport activities and players' age and height. **Kinesiology**, v. 47, n. 2, p. 215–225, 2015.
- *COUTINHO, P. et al. How structured and unstructured sport activities aid the development of expertise in volleyball players. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 25, p. 51–59, jul. 2016.
- *COUTINHO, P. et al. The influence of parents, coaches, and peers in the long-term development of highly skilled and less skilled volleyball players. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 667542, 2021a.
- *COUTINHO, P. et al. The nature of formative physical activities and sports in the development of senior volleyball players. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 16, n. 3, p. 731–740, 2021b.

* Artigos incluídos na revisão de escopo

- CURRAN, O.; MACNAMARA, A.; PASSMORE, D. What about the girls? Exploring the gender data gap in talent development. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 1, n. 3, 2019.
- *DAVILA-ROMERO, C.; HERNANDEZ-MOCHOLI, M. A.; GARCIA-HERMOSO, A. Technical player profiles related to the physical fitness of young female volleyball players predict team performance. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 55, n. 3, p. 137–143, 2015.
- FERREIRA, R. M.; WERNECK, F. Z.; COELHO, E. F. Avaliação dos indicadores psicológicos e socioambientais do potencial esportivo. Em: **Manual do jovem atleta: da escola ao alto rendimento**. Curitiba: CRV, 2020. p. 145–168.
- FIGUEIREDO, A. J. B. et al. Avaliação de indicadores maturacionais do potencial esportivo. Em: **Manual do jovem atleta: da escola ao alto rendimento**. Curitiba: CRV, 2020. p. 189–206.
- FIGUEIREDO, D. H. et al. Análise de componentes principais na identificação de características físicas primordiais em esportes coletivos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 27, n. 3, p. 41–51, 2019.
- *FORMENTI, D. et al. Volleyball-specific skills and cognitive functions can discriminate players of different competitive levels. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 36, n. 3, p. 813–819, 2022.
- *GABBETT, T. et al. Changes in skill and physical fitness following training in talent-identified volleyball players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 20, n. 1, p. 29–35, 2006.
- *GABBETT, T.; GEORGIEFF, B.; DOMROW, N. The use of physiological, anthropometric, and skill data to predict selection in a talent-identified junior volleyball squad. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 12, p. 1337–1344, 2007.
- GALLEGOS, S. S. O. et al. Competitividade e performance esportiva em tenistas profissionais. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 16, n. 2, p. 144–159, 2002.
- *GIL, A. et al. Analysis of declarative and procedural knowledge in volleyball according to the level of practice and players' age. **Perceptual and Motor Skills**, v. 115, n. 2, p. 632–644, 2012.
- *GIL, A. et al. Analysis of the relationship between the amount of training and cognitive expertise. A study of young volleyball players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 27, n. 3, p. 698–702, 2013.
- GILL, D. L.; DEETER, T. E. Development of the sport orientation questionnaire. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 59, n. 3, p. 191–202, 1988.
- *GRGANTOV, Z.; KATIC, R.; JANKOVIC, V. Morphological characteristics, technical and situation efficacy of young female volleyball players. **Collegium Antropologicum**, v. 30, n. 1, p. 87–96, 2006.
- *GRGANTOV, Z.; MILIC, M.; KATIC, R. Identification of explosive power factors as predictors of player quality in young female volleyball players. **Collegium Antropologicum**, v. 37, n. 2, p. 61–68, 2013.
- *GRGANTOV, Z.; NEDOVIC, D.; KATIC, R. Integration of technical and situation efficacy into the morphological system in young female volleyball players. **Collegium Antropologicum**, v. 31, n. 1, p. 267–273, 2007.
- *HANCOCK, D. J. et al. Influences of population size and density on birthplace effects. **Journal of Sports Sciences**, v. 36, n. 1, p. 33–38, 2018. ³

* Artigos incluídos na revisão de escopo

- *ILICS, K. B.; BAKK, A. B.; SUSKOVICS, C. Researching the aptitude of young volleyball players (children and adolescents). **Journal of Human Sport & Exercise**, v. 8, n. 2, p. S61–S71, 2013.
- ISSURIN, V. B. Evidence-based prerequisites and precursors of athletic talent: a review. **Sports Medicine**, v. 47, n. 10, p. 1993–2010, 2017.
- *JAKUBŠOVA, Z.; VAVERKA, F.; JANDAČKA, D. Comparison of the lower extremities' explosive muscular strength via jumping tests in different performance level and age groups of women volleyball players. **Acta Gymnica**, v. 41, n. 4, p. 7–15, 2011.
- *JANDOVA, S.; JANURA, M. Jumping performance and take-off efficiency in two different age categories of female volleyball players. **Acta of Bioengineering and Biomechanics**, v. 21, n. 2, p. 55–61, 2019.
- JOHNSTON, K. et al. Talent identification in sport: a systematic review. **Sports Medicine**, v. 48, p. 97–109, 2018.
- *KARALIĆ, T. et al. Correlation of specific coordination by young female volleyball players and performance level of technical elements in volleyball. **SportLogia**, v. 12, n. 1, p. 1–16, 2016.
- *KATIC, R.; GRGANTOV, Z.; JURKO, D. Motor structures in female volleyball players aged 14-17 according to technique quality and performance. **Collegium Antropologicum**, v. 30, n. 1, p. 103–112, 2006. ⁴
- *KITAMURA, K. et al. Loaded and unloaded jump performance of top-level volleyball players from different age categories. **Biology of Sport**, v. 34, n. 3, p. 273–278, 2017.
- LIBERATI, A. et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p. W-65-W-94, 2009.
- *LIDOR, R. et al. Measurement of talent in volleyball: 15-month follow-up of elite adolescent players. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 47, n. 2, p. 159–168, 2007a.
- *LIDOR, R. et al. Accuracy in a volleyball service test in rested and physical exertion conditions in elite and near-elite adolescent players. **Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 21, n. 3, p. 937–942, 2007b.
- *LOPES, M. C. et al. The influence of technical skills on decision making of novice volleyball players. **Brazilian Journal of Kineanthropometry & Human Performance**, v. 18, n. 3, p. 362–370, 2016.
- *MAJSTOROVIC, N. et al. Isometric strength in volleyball players of different age: a multidimensional model. **Applied Sciences**, v. 10, n. 12, p. 4107, 2020.
- *MALA, L. et al. The profile and comparison of body composition of elite female volleyball players. **Kinesiology**, v. 42, n. 1, p. 90–97, jun. 2010.
- *MARINHO, B.; CHAGAS, D. D. Can motor coordination level predict performance on volleyball skills in youth? **Retos: Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion**, n. 45, p. 195–201, 2022.
- MASSA, M. **Seleção e promoção de talentos esportivos em voleibol masculino: análise de aspectos cineantropométricos**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999.

* Artigos incluídos na revisão de escopo

- MASSA, M. et al. Análises univariadas e multivariadas na classificação de atletas de voleibol masculino. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 13, n. 2, p. 131–145, 1999.
- *MATUŠOV, M. et al. Relationship between the height of jump reach and the height of ball contact at spike in two different age categories of female volleyball players. **Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae**, v. 53, n. 2, p. 23–32, 2013.
- *MELROSE, D. R. et al. Physiological and performance characteristics of adolescent club volleyball players. **Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 21, n. 2, p. 481–486, 2007.
- MENDES, D. et al. Talent identification and development in male futsal: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 17, p. 10648, 2022.
- *MENDES, F. G. et al. Retrospective analysis of accumulated structured practice: A Bayesian multilevel analysis of elite Brazilian volleyball players. **High Ability Studies**, v. 29, n. 2, p. 255–269, 2018.
- MENDES, F. G. et al. Multidimensional characteristics of young Brazilian volleyball players: A Bayesian multilevel analysis. **PLoS One**, v. 16, n. 4, p. 16, 2021.
- MEZZARROBA, C.; PIRES, G. DE L. Breve panorama histórico do voleibol: do seu surgimento à espetacularização esportiva. **Atividade Física, Lazer & Qualidade de Vida: Revista de Educação Física**, v. 2, n. 2, p. 3–19, 2011.
- *MILAVIĆ, B.; GRGANTOV, Z.; MILIĆ, M. Relations between coping skills and situational efficacy in young female volleyball players. **Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport**, v. 11, n. 2, p. 165–175, 2013.
- *MILIC, M. et al. Anthropometric and physical characteristics allow differentiation of young female volleyball players according to playing position and level of expertise. **Biology of Sport**, v. 34, n. 1, p. 19–26, 2017.
- *MILIC, M.; GRGANTOV, Z.; KATIC, R. Impact of biomotor dimensions on player quality in young female volleyball players. **Collegium Anthropologicum**, v. 37, n. 1, p. 93–99, 2013. ⁵
- MILISTETD, M. et al. Concepções de treinadores "experts" Brasileiros sobre o processo de formação desportiva do jogador de voleibol. **Revista Brasileira de Educação Física e esporte**, v. 24, n. 1, p. 79–93, 2010.
- MILISTETD, M. et al. Coaches representation about detection and selection of talents on the brazilian volleyball. **International Journal of Sports Science**, v. 3, n. 5, p. 157–162, 2013.
- MIRANDA, R. et al. Brazilian version (ACSI-28BR) of athletic coping skills inventory-28. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 2, p. 130–134, 2018.
- *MISOVSKI, A. et al. Comparative analysis of motor abilities between players of youth and junior national volleyball teams in Macedonia. **Research in Physical Education, Sport & Health**, v. 8, n. 1, p. 23–26, 2019.
- *MOSTAERT, M. et al. A retrospective analysis of the national youth teams in volleyball: were they always faster, taller, and stronger? **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 00, n. 00, p. 1–7, 2020.

* Artigos incluídos na revisão de escopo

- *MROCZEK, D. et al. Relationships between motor abilities and volleyball performance skills in 15-year-old talent-identified volleyball players. **Baltic Journal of Health and Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 17–27, 2017.
- MUNN, Z. et al. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. **BMC medical research methodology**, v. 18, n. 143, p. 1–7, 2018.
- MUSCH, J.; GRONDIN, S. Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. **Developmental Review**, v. 21, n. 2, p. 147–167, 2001.
- MUSTAFOVIC, E. et al. Talent Identification in Youth Football: A Systematic Review. **Journal of Anthropology of Sport and Physical Education**, v. 4, n. 4, p. 37–43, 2020.
- *NASUKA, N.; SETIOWATI, A.; INDRAWATI, F. Power, strength and endurance of volleyball athlete among different competition levels. **Utopia y Praxis Latinoamericana**, v. 25, n. 10, p. 15–23, 2020.
- *NESIC, G. P. et al. Anthropometric characteristics and motor abilities in 13-15 years old female volleyball players. **Facta Universitatis**, v. 12, p. 327–339, 2014.
- *NIKOLAIDIS, P. T. et al. Physical characteristics and physiological attributes of female volleyball players- the need for individual data. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 26, n. 9, p. 2547–2557, 2012.
- NOORI, M.; SADEGHI, H. Designing smart model in volleyball talent identification via fuzzy logic based on main and weighted criteria resulted from the analytic hierarchy process. **Journal of Advanced Sport Technology**, v. 2, n. 1, p. 16–24, 2018.
- NORTON, K.; OLDS, T. **Antropométrica: um livro sobre medidas corporais para o esporte e cursos da área da saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- *PALAO, J. M.; VALADES, D. Validity of the standing and jump spike tests for monitoring female volleyball players of different levels of competition. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 16, n. 3, p. 1102–1108, 2016.
- *PAPADOPOULOU, S. D. et al. Subcutaneous adipose tissue in female volleyball players: is it related with performance indices? **Medicina**, v. 56, n. 4, p. 159, 2020.
- PARMA, J. O.; PENNA, E. M. The relative age effect on Brazilian elite volleyball. **Journal of Physical Education**, v. 29, n. 1, 2018.
- PAULA, H. L. B. et al. Indicadores multidimensionais do potencial esportivo de jovens futebolistas. **Revista Brasileira de Futebol**, v. 14, n. 2, p. 49–68, 2021.
- PETROSKI, E. L. et al. Características antropométricas, morfológicas e somatotípicas de atletas da seleção brasileira masculina de voleibol: estudo descritivo de 11 anos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 15, n. 2, p. 184–192, 2013.
- PIGGOTT, B. et al. Is sports science answering the call for interdisciplinary research? A systematic review. **European journal of sport science**, v. 19, n. 3, p. 267–286, 2019.
- PINHEIRO, L. G. **Seleção de talentos com base em capacidades físicas inter-relacionadas no voleibol**. Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física—Brasília: Universidade de Brasília, 2018.
- PINO-ORTEGA, J. et al. Training design, performance analysis, and talent identification—A systematic review about the most relevant variables through the principal component analysis in Soccer, Basketball, and Rugby. **International**

Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 5, p. 2642, 2021.

*PION, J. A. et al. Stature and jumping height are required in female volleyball, but motor coordination is a key factor for future elite success. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 29, n. 6, p. 1480–1485, 2015. ⁶

PUPO, J. D.; DETANICO, D.; SANTOS, S. G. DOS. Parâmetros cinéticos determinantes do desempenho nos saltos verticais. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 14, n. 1, p. 41–51, 2012.

RÉ, A. H. N. Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: Implicações para o esporte. **Motricidade**, v. 7, n. 3, p. 55–67, 2011.

*RIKBERG, A.; RAUDSEPP, L. Multidimensional performance characteristics in talented male youth volleyball players. **Pediatric Exercise Science**, v. 23, n. 4, p. 537–548, 2011.

ROBERTS, A. H. et al. Coach knowledge in talent identification: A systematic review and meta-synthesis. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 22, n. 10, p. 1163–1172, 2019.

RUBAJCZYK, K.; ROKITA, A. The relative age effect and talent identification factors in youth volleyball in Poland. **Frontiers in Psychology**, v. 11, n. 1445, 2020.

SARVESTAN, J. et al. Relationships between force-time curve variables and jump height during countermovement jumps in young elite volleyball players. **Acta Gymnica**, v. 48, n. 1, p. 9–14, 2018.

*SARVESTAN, J.; SVOBODA, Z.; CLAUDINO, J. G. D. Force-time curve variables of countermovement jump as predictors of volleyball spike jump height. **German Journal of Exercise and Sport Research**, v. 50, n. 4, p. 470–476, 2020.

*SCHAAL, M. et al. Physiologic performance test differences in female volleyball athletes by competition level and player position. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 27, n. 7, p. 1841–1850, 2013.

SCHONS, P. et al. Mathematical models to identify high-performance players for the Brazilian under-19 men's volleyball team. **Journal of Sports Sciences**, v. 40, n. 13, p. 1458–1466, 2022.

*SCHORER, J. et al. Foveal and peripheral fields of vision influences perceptual skill in anticipating opponents' attacking position in volleyball. **Applied Psychophysiology Biofeedback**, v. 38, n. 3, p. 185–192, 2013.

*SERENINI, A. L. P.; RUEDA, F. J. M.; MORENO, M. P. Attention and visuospatial reasoning in high-performance volleyball players. **Ciencias Psicológicas**, v. 15, n. 1, p. e-2348, 2021.

SHELDON, J. P.; ECCLES, J. S. Physical and psychological predictors of perceived ability in adult male and female tennis players. **Journal of Applied Sport Psychology**, v. 17, n. 1, p. 48–63, 2005.

SILVA, P. V. C.; FLEITH, D. S. Fatores familiares associados ao desenvolvimento do talento no esporte. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, v. 3, n. 1, p. 19–41, 2010.

*SLOVAK, L. et al. Kinetic analysis of volleyball spike jump among young female volleyball players. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 22, n. 1, p. 66–76, 2022.

* Artigos incluídos na revisão de escopo

- *STAMM, R.; STAMM, M.; KOSKEL, S. Age, body build, physical ability, volleyball technical and psychophysiological tests and proficiency at competitions in young female volleyballers (aged 13-16 years). **Papers on Anthropology**, v. 11, p. 253–282, 2002.
- *STAMM, R.; STAMM, M.; KOSKEL, S. Adolescent female volleyballers' (aged 13-15 years) body build classification and proficiency in competitions. **Anthropologischer Anzeiger**, v. 64, n. 4, p. 423–433, 2006. ⁷
- *STAMM, R.; STAMM, M.; THOMSON, K. Role of adolescent female volleyball players' psychophysiological properties and body build in performance of different elements of the game. **Perceptual and Motor Skills**, v. 101, n. 1, p. 108–120, ago. 2005.
- *STANOVIC, N.; MILIC, M.; GRGANTOV, Z. Competitive state anxiety and self-esteem in youth female volleyball players of different player roles and competitive efficacy. **Acta Kinesiologica**, v. 14, n. 1, p. 64–69, 2020.
- *SUPERLAK, E. The structure of volleyball playing dispositions in players aged 14-15, candidates for the polish national team. **Human Movement**, v. 7, n. 2, p. 118–129, 2006.
- TEIXEIRA, D. M. et al. Características antropométricas em atletas de elite das seleções brasileiras juvenil e adulta de voleibol. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, v. 9, n. 4, p. 160–165, 2016.
- *TESSUTTI, L. S. et al. Body composition and performance variables differences in female volleyball players by age-group and playing position. **Brazilian Journal of Kineanthropometry & Human Performance**, v. 21, p. e60131, 2019.
- *TRECROCI, A. et al. Relationship between cognitive functions and sport-specific physical performance in youth volleyball players. **Brain Sciences**, v. 11, n. 227, 2021.
- TRICCO, A. C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Annals of internal medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018.
- *TSOUKOS, A. et al. Upper and lower power are strong predictors for selection of male junior national volleyball team players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 33, n. 10, p. 2760–2767, out. 2019.
- *VITAIĆ, S.; ERCEG, M.; MILIĆ, M. Differences in pulmonary ventilation function parameters in young volleyball players according to competitive success criterion. **Research in Physical Education, Sport & Health**, v. 4, n. 2, p. 113–117, 2015.
- *WAELE, S. et al. Visual cognition and experience mediate the relation between age and decision making in youth volleyball players. **Optometry and Vision Science**, v. 98, n. 7, p. 802–808, 2021a.
- *WAELE, S. et al. The development of perceptual-cognitive skills in youth volleyball players. **Journal of Sports Sciences**, v. 39, n. 17, p. 1911–1925, 2021b.
- WERNECK, F. Z.; COELHO, E. F.; FERREIRA, R. M. Manual do jovem atleta: da escola ao alto rendimento. **Curitiba: CRV**, 2020a.
- WERNECK, F. Z.; COELHO, E. M.; FERREIRA, R. M. Avaliação dos aspectos intangíveis do potencial esportivo. Em: **Manual do jovem atleta: da escola ao alto rendimento**. Curitiba: CRV, 2020b. p. 217–230.

* Artigos incluídos na revisão de escopo

WILLIAMS, G. G.; MACNAMARA, Á. Challenge is in the eye of the beholder: Exploring young athlete's experience of challenges on the talent pathway. **Journal of Sports Sciences**, v. 40, n. 10, p. 1078–1087, 2022.

*YAVUZ, S. C. Somatic and physical characteristics of adolescent female volleyball teams at different success levels. **Anthropologist**, v. 21, n. 3, p. 427–438, 2015.

*ZAFIROVSKA, A.; DASKALOVSKI, B. Relations between some anthropometric characteristics and assess situation-motoric knowledge serve for the woman volleyball players in the age of 14-18. **Activities in Physical Education & Sport**, v. 2, n. 2, p. 195–197, 2012.

ZAMBRIN, L. F. et al. Análise das tendências competitivas em jovens atletas praticantes de voleibol. **ConScientiae Saúde**, v. 14, n. 1, p. 47–53, 2015.

APÊNDICE A - Características dos estudos incluídos na revisão

Tabela 5 - Características dos estudos incluídos na revisão.

Autores	Design de estudo	Amostra/País Sexo/idade	Tema / Grupos	Indicadores de talento	Resultados resumidos
Afonso et al. (2012)	Transversal	N=27/Portugal/ Feminino/ Adolescente e adulto	Comparação de grupo Mais-habilidoso vs menos-habilidoso	Habilidades tática/cognitiva Tempo de prática “Olho do treinador”	Grupo mais qualificado apresentou maiores fixações e locais de fixação. Os altamente qualificados gastaram mais tempo fixando em quem realiza o passe e a distância entre o atacante e o bloqueador, já o grupo qualificado gastou mais tempo fixando o atacante. O grupo mais qualificado teve maior número de conceitos sobre o time adversário e nível de sofisticação do que o grupo qualificado. Jogadores altamente habilidosos apresentam habilidade superior na detecção de informações relevantes na exibição visual.
Albaladejo-Saura et al. (2022)	Transversal	n = 48/ Espanha/ Masculino/ Adolescente	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de prática Maturação	Idade, maturidade, estatura, altura sentada, altura iliospinal e variáveis relacionadas ao desenvolvimento muscular, são preditoras de melhor desempenho nos testes de salto em distância, arremesso de medicineball, CMJ e agilidade (testes de aptidão física relacionados às exigências do voleibol). Já as variáveis ósseas e musculares são preditoras de melhor desempenho na produção de força e potência, já gordura está relacionada ao pior desempenho.
Albaladejo-Saura et al. (2022)	Transversal	n = 152/ Espanha Feminino/ Adolescente	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de prática Características Socioculturais Maturação	Todas as variáveis apresentaram correlações positivas significativas moderadas e altas com o CMJ. Entre 4 e 79% da variância no desempenho do teste de aptidão física pode ser predita por idade, massa corporal, variáveis ósseas, variáveis relacionadas à gordura e ao músculo. As variáveis relacionadas à adiposidade, IMC e massa corporal predisseram pior desempenho esportivo nos testes de salto, sprint, agilidade e flexibilidade dos MMSS e um dos

					preditores do CMJ e arremesso da medicineball foi a massa muscular.
Altavilla et al. (2022)	Transversal	n = 24/ Itália Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Elite vs sub-elite	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de prática	O grupo elite registrou melhores valores para a estatura, massa corporal, medida com um braço e com os dois braços estendidos e para a capacidade de salto. Todas as variáveis antropométricas e de capacidade de salto estão correlacionadas entre si. Atletas de voleibol de alto nível possuem perfil antropométrico e condicional diretamente ligado as variáveis: estatura, coordenação e salto.
Araujo et al. (2011)	Transversal	n = 20/Portugal Feminino/ Adolescente; Adulto	Comparação de grupo Mais experiente vs. Menos experiente	Habilidades Táticas/Cognitivas Tempo de Prática Desempenho da competição	Atletas mais experientes e mais bem-sucedidos tinham metas mais altas, mais voltadas para si e para os adversários, em comparação com os menos experientes e menos bem-sucedidos. Os mais experientes tinham menos condições relacionadas aos companheiros de equipe, já os mais bem-sucedidos se relacionaram mais com o adversário. Atletas com sucesso competitivo tendem a apresentar decisões mais adequadas. Não foram houve diferenças entre experiência e o sucesso competitivo.
Arroyo et al. (2016)	Transversal	n = 19/Espanha Masculino/ Adolescente e adulto	Comparação de grupo Mais experiente vs. Menos experiente	Habilidades Tática/Cognitivas Tempo de Prática	Experts possuem uma maior qualidade na verbalização e construíram mais conceitos relacionados com o adversário em relação aos novatos. Experts têm intencionalidade tática mais complexa, além de maior hierarquia de metas, relacionadas a si e ao adversário; além de aprofundarem suas ações e propõem possíveis planos de forma mais complexa, estruturada e adequada. Não foram encontradas diferenças entre a experiência e o sucesso competitivo.
Barcelos et al. (2009)	Transversal	n = 10/Brasil	Comparação de grupo	Habilidades Tática/Cognitivas Tempo de Prática	Não houve diferença entre os grupos para tempo de reação simples (não é um preditor de desempenho). Já o tempo de reação de discriminação os experientes foram mais rápidos

		Feminino/ Adolescente e adulto	Mais experiente vs. Menos experiente		em relação aos iniciantes (melhora das funções cognitivas associada a um maior tempo de prática).
Boichuk et al. (2020)	Transversal	n = 22/NR Feminino/ Adolescente	Predição de desempenho	Físco-motoras Desempenho em competição Coordenação motora	O nível de aptidão física especial afeta significativamente a eficácia das ações técnicas e táticas de jogadores de voleibol de 16 a 18 anos nas condições de atividade competitiva. Indicadores de velocidade, habilidades de velocidade-força, destreza, coordenação, resistência de velocidade têm uma relação confiável com quase todas as técnicas e táticas.
Boichuk et al. (2017)	Transversal	n = 20/ NR NR/Adolescent es	Predição de desempenho	Habilidades táticas/cognitivas Coordenação motora Desempenho da competição “Olho do treinador”	Entre a pontuação total das habilidades de coordenação geral e a eficiência da atividade de jogo há uma relação mútua fiável positiva (atletas com os maiores resultados em 40% dos casos demonstram a maior eficácia). Houve interrelação entre a pontuação total de coordenação e treinamento técnico. Confirma-se ampla aplicação do treino de coordenação nas duas primeiras fases do treino desportivo de longa duração como condição necessária para o sucesso do subsequente aperfeiçoamento técnico e tático.
Boichuk et al. (2020)	Transversal	n = 18/NR Feminino/ Adolescente	Predição de desempenho	Habilidades táticas/cognitivas Desempenho da competição	A atividade do jogo no estágio de preparação para as maiores conquistas exige muito da velocidade e qualidade dos processos de pensamento, intensidade e estabilidade de sua atenção e velocidade das reações motoras (determinam em grande parte as habilidades técnicas e táticas do jogador).
Bozo e Lleshi, (2012)	Transversal	n = 39/Albânia Feminino/ Adolescente; Adulto	Comparação de grupo Elite vs sub- elite	Características Antropométricas Físico Motoras	O grupo elite apresenta IMC menor ao da equipe local, mas maior ao da equipe universitária e % de gordura maior do que as demais equipes. O grupo elite obteve maior estatura (pouco significativa) e altura do braço, mas apresenta menor altura de salto.

Buško et al. (2012)	Transversal	n = 70/Polônia Feminino/ Adolescente e adulto	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Habilidade técnica Tempo de prática	Diferenças significativas foram encontradas entre cadetes, juniores e seniores para tempo de prática (cadetes valores menores). Cadetes de elite, juniores e seniores geraram altura de elevação do centro de massa semelhante no CMJ e salto vertical (SPJ), bem como potência absoluta e relativa em CMJ, com exceção da potência máxima absoluta e relativa medida durante SPJ (cadetes desenvolveram menor potência).
Cabral et al. (2011)	Transversal	n = 40/Brasil Feminino/ Adolescente	Comparação de grupo Seleção Nacional vs. Outra	Características Antropométricas Físico Motoras	A seleção nacional apresentou maiores valores para estatura, massa corporal, massa gorda e altura máxima e amplitude do ataque (sem diferença na altura do salto vertical). A seleção brasileira foi endo-endomórfica e a equipe do RN foi ecto-endomórfica. Então, o somatotipo e a altura do salto vertical não diferencia atletas de elite de atletas não elite em jovens jogadoras de voleibol feminino, e a estatura é o principal determinante morfológico para atingir um desempenho de elite.
Castro et al. (2020)	Transversal	n = 92/Brasil Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Mais experiente vs. Menos experiente	Habilidades táticas/cognitivas Habilidades Psicológicas Tempo de Prática	O mais experiente apresentou maiores valores na tomada de decisão para o ataque central e valores menores para levantamento e bloqueio em relação ao menos experiente (sem diferença estatística para ataque na ponta). Os mais experientes apresentam menor prevalência de motivação intrínseca e extrínseca quando comparados a atletas menos experientes.
Cherouveim et al. (2020)	Transversal	n = 389/Grécia Feminino/ Adolescente	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de prática	Houve diferença significativa entre os grupos para: altura do salto em distância, CMJ, salto de ataque, arremesso de medicineball e agilidade (14 anos > 13 anos); os mais novos foram melhores no número de abdominais; e não houve diferença entre os grupos para as características antropométricas. Portanto, a força muscular e potência dos

					MMII e MMSS foram significativamente maiores nos mais velhos.
Claver et al. (2015)	Transversal	n = 134/Espanha Feminino/ Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Ranking	Habilidades táticas/cognitivas Habilidades Psicológicas Desempenho da competição	Atletas experientes possuem um conhecimento declarativo e procedimental maior do que atletas com menos experiência. As menos experientes resolvem problemas levando em conta características menos complexas (oferece soluções mais simples). Variáveis motivacionais atuam como preditores de desempenho apenas nas equipes mais bem classificadas.
Claver et al. (2016)	Transversal	n = 164/Espanha Feminino/ Masculino/ Adolescente	Predição de desempenho	Habilidades táticas/cognitivas Habilidades Psicológicas Desempenho da competição	A tomada de decisão e o conhecimento processual atuaram como preditores da eficácia da ação do jogo, sendo que o conhecimento processual foi o único preditor da classificação das equipes. Ademais, a necessidade psicológica básica de relacionamento atuou como o único preditor significativo do desempenho percebido do jogador e foi positivo e associado ao conhecimento processual, motivação intrínseca e extrínseca.
Coutinho et al. (2014)	Retrospectivo	n = 229/Portugal Feminino/ Masculino/ Adulto	Progressão da carreira Mais habilidoso vs. menos habilidoso	Tempo de Prática	Especialização precoce ou tardia no voleibol parece ser um fator que não restringe ou dificulta o desempenho de alto nível. Os habilidosos acumularam mais horas semanais de treinamento (de 6 a 18 anos) do que menos habilidosos, mas competições por semana, número de esportes praticados e tipo de esporte foram semelhantes (diversificação precoce não afetou a conquista de expertise).
Coutinho et al. (2015)	Retrospectivo	n = 60/Portugal Feminino/ Masculino/ Adulto	Progressão da carreira	Tempo de prática	A especialização precoce pode não ser um requisito necessário para a obtenção de expertise no voleibol (habilidosos começaram sua especialização mais tarde e acumularam mais horas do que menos habilidosos), tendo a diversificação precoce como um caminho para atingir a elite.

			Mais habilidoso vs. menos habilidoso		Treinar e competir com atletas mais velhos pode influenciar na qualidade da prática e contribuir para o desenvolvimento de competências.
Coutinho et al. (2016)	Retrospectivo	n = 60/Portugal Feminino/ Masculino/ Adulto	Progressão da carreira Mais habilidoso vs. menos habilidoso	Tempo de Prática “Olho do treinador”	Ambos os grupos participaram de quantidades significativas de atividades estruturadas e não estruturadas durante o desenvolvimento esportivo. Apenas os mais habilidosos participaram de atividades estruturadas com mais velhos; e referiram-se que as atividades não estruturadas os ajudaram a se desenvolver de forma física, técnica, tática, cognitiva e motivacional. Expertise é resultado do envolvimento de atividades não estruturadas específicas precoces, da prática regular e da prática com mais velhos.
Coutinho et al. (2021)	Retrospectivo	n = 60/Portugal Feminino/ Masculino/ Adulto	Progressão da carreira Mais habilidoso vs. menos habilidoso	Características Socioculturais “Olho do treinador”	Ambos os grupos tiveram pais forneceram recursos, equipamentos, apoio financeiro e logística, além do cuidado do treinador nos primeiros anos e tiveram o seu valor reconhecido por ele. Somente os mais qualificados: os pais tinham um nível moderado de envolvimento e davam autonomia; tendo treinadores exigentes, proporcionavam treinos de alto nível, grande conhecimento especializado, e estabeleciam metas específicas. O grupo menos qualificado tinha um envolvimento excessivo dos pais em sua participação esportiva. Portanto, pais e treinadores desempenharam um papel importante ao longo do desenvolvimento dos atletas e afetaram a aquisição de experiência.
Coutinho et al. (2021)	Retrospectivo	n = 60/Portugal Feminino/ Masculino/ Adulto	Progressão da carreira	Tempo de Prática “Olho do Treinador”	Ambos os grupos estavam envolvidos em múltiplas atividades formais lideradas por adultos e informais lideradas por crianças (esses na idade 10-12 anos), demonstrando que eles não se especializaram cedo no voleibol, que leva ao caminho da “diversificação precoce” (prática de diferentes

			Mais habilidoso vs. menos habilidoso		esportes durante os primeiros anos de desenvolvimento atlético). Todos os grupos estavam envolvidos em quantidades consideráveis de atividades de atividades informais lideradas por crianças, mas a quantidade dessas experiências não foi estatisticamente correlacionada com seu desempenho posterior.
Davila-Romero et al. (2015)	Transversal	n = 525/Espanha Feminino/ Adolescente	Comparação de grupo Bem sucedido vs. Mal sucedido	Características Antropométricas Físico motoras Habilidades técnicas Desempenho em competição	Conjunto de condicionamento físico gerou os perfis: baixo, médio e alto; os três perfis diferiram para todos os testes de aptidão física (exceto flexibilidade; e no salto em distância os perfis médio e alto foram iguais). Já o conjunto de desempenho individual gerou perfis: baixo e alto; o perfil alto possui resultados maiores em todas as ações de jogo (saque foi a ação que menos diferenciou os grupos). Há relação entre o desempenho individual com o desempenho da equipe (times com mais atletas de perfil alto venceram mais partidas).
Formenti et al. (2022)	Transversal	n = 26/Itália Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Elite vs sub-elite	Características Antropométricas Físico Motoras Habilidades técnicas Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática “Olho do treinador”	Atletas de voleibol de diferentes níveis (regional e provincial) diferiram em habilidades técnicas (precisão de passe, ataque e saque; técnica de passe levantamento, ataque), desempenho físico (agilidade e CMJ) e cognitivo (controle executivo). Não houve diferença para estatura e massa corporal. Técnica de ataque e passe, e tempo de resposta de tarefas cognitivas podem discriminar atletas de níveis competitivos diferentes. Modelo não linear selecionou as características mais importantes: técnica do passe e ataque, controle executivo e tarefa de busca visual.
Gabbett et al. (2006)	Short-Tracking	n = 26/Austrália NR/Adolescent e	Efeito de treinamento	Características Antropométricas Físico Motoras	Houve melhora de 117% na precisão do ataque, levantamento e passe, exceto saque. A qualidade técnica do ataque e passe melhorou em 21%, mas sem diferença para saque e levantamento. Não houve diferença para as

	Treinamento de voleibol baseado em habilidades			Habilidades técnicas Tempo de Prática	variáveis antropométricas. Houve melhora na velocidade e agilidade, mas sem diferença para altura do salto vertical e ataque, arremesso da medicineball e VO2max. Então, o treinamento melhora a precisão e a técnica, mas tem pouco efeito nas características físico motoras e antropométricas.
Gabbett et al. (2007)	Transversal	n = 28/Austrália Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Selecionados vs não-selecionados	Características Antropométricas Físico Motoras Habilidades técnicas Tempo de Prática “Olho do Treinador”	Os testes de habilidades avaliados por treinadores foram aqueles que discriminaram os atletas que foram selecionados e aqueles que não foram selecionados. Sendo que dessas habilidades as que tiveram diferença significativa foi o passe e o saque. Não houve diferença entre os grupos em relação as características antropométricas e físico-motoras.
Gil et al. (2012)	Transversal	n = 535/Espanha/ NR/Adolescente	Comparação de grupo Categorias Etárias	Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática	Conhecimento declarativo e o procedimental aumentaram com o nível de prática. Para ambos os tipos de conhecimento, atletas de 14 anos sub-16 tiveram maiores valores do que os atletas de mesma idade sub-14. Então, o nível de prática e competição é mais relevante do que a idade para o desenvolvimento do conhecimento específico do esporte.
Gil et al. (2013)	Transversal	n = 520/Espanha/ NR/Adolescente	Predição de desempenho	Habilidades Táticas/cognitivas Tempo de Prática	Atletas apresentaram um aumento progressivo do conhecimento declarativo e procedimental quanto mais horas dedicavam ao treinamento de voleibol (há relação entre tempo de prática e expertise cognitiva). É necessário dedicar um mínimo de 4 horas semanais de treino para alcançar uma melhora significativa na expertise cognitiva.
Grgantov et al. (2006)	Transversal	n = 246/Croácia/	Comparação de grupo	Características Antropométricas Habilidades técnicas	Atletas diferiram na dimensionalidade do esqueleto e volume (maior diferença entre 14-15 anos para 16-17 anos). Não houve diferença na adiposidade, somente aumento da

		Feminino/ Adolescente	Categorias etárias	“Olho do treinador”	massa muscular. Houve diferença entre os grupos de todas as variáveis da qualidade técnica.
Grgantov et al. (2007)	Transversal	n = 246/Croácia/ Feminino/ Adolescente e adulto	Predição de desempenho Categorias etárias	Características Antropométricas Habilidades técnicas	Tecido muscular tem impacto positivo e o adiposo impacto negativo na realização de todas as técnicas de voleibol. Fundamentos que predizem a qualidade do desempenho de acordo com a idade: 12-13 e 14-15: saque, 16-17: ataque e bloqueio, e 18-19: defesa. O desempenho das atletas é determinado pela dimensão longitudinal do esqueleto (preditor positivo do desempenho), juntamente com o tecido muscular e as mudanças na estatura e na massa muscular ocorrem em conjunto às mudanças na eficácia técnica.
Grgantov et al. (2013)	Transversal	n = 56/Croácia/ Feminino/ Adolescente	Predição de desempenho	Características Antropométricas Físico Motoras	Fatores que explicam mais de 80% da variabilidade nas atletas: salto específico do voleibol; saltos e corridas inespecíficos; potência explosiva de arremesso; velocidade de lançamento e ataque do solo específicos do voleibol. Todos os fatores têm impacto significativo na eficiência situacional das atletas (bons preditores da qualidade), sendo que predominam a força explosiva dos MMII e sprints; e focam na explosão do MMSS.
Hancock et al. (2018)	Retrospectivo	n = 4062/Portugal Feminino/ Masculino/Adulto	Progressão da carreira Ranking	Características Socioculturais	Densidade populacional deve ser considerada ao examinar os efeitos do local de nascimento, pois podem promover o desenvolvimento positivo de talentos devido: segurança física/psicológica; normas sociais positivas; estrutura apropriada; relacionamentos de apoio; oportunidades de pertencer e para construção de habilidades; suporte de eficácia; integração da família, escola e comunidade.
Ilic et al. (2013)	Transversal	n = 124/ Hungria	Predição de desempenho	Características Antropométricas Físico Motoras	Os atletas com base em sua estatura, resultados de testes motores e suporte total de seu ambiente, podem ser competentes para atingir uma taxa de desempenho alta (ou

		Feminino/ Masculino Adolescente		Características socioculturais Maturação Tempo de Prática	seja, fatores ambientais favoráveis e uma excelente aptidão voltada para o voleibol há uma alta probabilidade de se tornarem jogadores de vôlei de sucesso). Dentro dos fatores ambientais o mais significativo é o apoio parental e o papel do treinador menos significativo.
Jakubšova et al. (2011)	Transversal	n = 306/ República Tcheca Feminino/ Adolescente e Adulto	Comparação de grupo Seleção Nacional vs outra	Características Antropométricas Físico Motoras	Grupo recreativo atingiu menores valores em relação aos demais em todos os testes, sendo semelhante com o sub-15 no CMJ. No salto vertical de ataque não houve diferença entre as idades. Porém, no CMJ e salto em distância, as atletas nacionais de alto nível diferiram em comparação com as demais. Atletas nacionais de alto nível e de nível nacional não diferiram na força muscular dos MMII.
Jandova e Janura (2019)	Transversal	N=17/ República Tcheca/ Feminino/ Adolescente e Adulto	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras	Não houve diferença entre os grupos para estatura e massa corporal, somente para IMC (sub16 menor valor). Não houve diferença entre os grupos para o agachamento com salto, potência, CMJ, salto contínuo em 45”, índice de fadiga e eficiência. Portanto, a idade não influenciou o desempenho dos saltos ou a eficiência da decolagem.
Karalić et al. (2016)	Transversal	N=40/ Bosnia e Herzegovina/ Feminino/ Adolescente	Predição de desempenho	Físico Motoras Coordenação motora Tempo de Prática	A coordenação específica prediz de forma estatística a realização de testes motores (a coordenação tem um impacto indireto na força, velocidade, resistência, flexibilidade e capacidade de reação).
Katic et al. (2006)	Transversal	N=197/Croácia Feminino/ Adolescente	Comparação entre Grupos Bem sucedido vs mal-sucedido	Físico Motores Habilidades Técnicas “Olho do treinador”	No grupo 14-15 anos: todos os testes motores melhoraram de acordo com a qualidade do jogador (> diferença na força explosiva e agilidade). Os mais bem-sucedidos têm melhor recepção, ataque e bloqueio. No grupo 16-17 anos: agilidade e força explosiva melhoram com o aumento da qualidade do

					jogador. Os mais bem-sucedidos tiveram maiores valores na qualidade técnica de todos os fundamentos.
Kitamura et al. (2017)	Transversal	N=43/Brasil NR/Adolescente; Adulto	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de Prática	A massa corporal e altura do agachamento com salto (SJ) foi maior nos profissionais (PRO) em relação ao sub17. Para o CMJ, os grupos PRO e sub21 foram superiores do que o sub17. Para o CMJ com uso dos braços, a altura foi maior para sub21 do que sub19 e sub17. O salto com carga foi maior para sub21 do que sub17. Os PRO foram apenas melhores do que o grupo sub17 no SJ e CMJ.
Lidor et al. (2007)	Short-tracking	N=15/Israel Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Titular vs Reserva	Características Antropométricas Físico Motoras Habilidades técnicas Tempo de Prática	Todos os testes melhoraram de acordo com o tempo de treinamento, exceto resistência e saque. Não houve diferença significativa para estatura, massa corporal, agilidade, velocidade, arremesso da medicineball, salto em distância, salto vertical, resistência e nos testes de habilidade técnica entre os grupos titulares e reserva. O salto vertical com a passada é o único indicador que distingue os grupos (titular > reservas).
Lidor et al. (2007)	Transversal	N=26/Israel Masculino/ Adolescente	Comparação de grupo Elite vs. sub-elite	Características Antropométricas Habilidades técnicas Tempo de Prática	Atletas das duas equipes tiveram resultados de precisão iguais no teste de saque nas condições de descanso e esforço. Os atletas preferiram mirar a bola nas áreas mais difíceis e realizar o saque em condições de esforço físico não prejudicou a execução do saque.
Lopes et al. (2016)	Transversal	N=80/Brasil Masculino e Feminino/ Adolescente	Comparação de grupo Habilidades técnicas	Habilidades técnicas Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática	Atletas de alto nível foram melhores para todas as habilidades técnicas em relação ao grupo moderado, e este superior ao grupo de baixo nível. Há efeito do nível de habilidade técnica na tomada de decisão no saque e levantamento, em que jogadores menos habilidosos tiveram pior desempenho no teste de tomada de decisão quando comparados aos mais habilidosos.

Majstorovic et al. (2020)	Transversal	N=483/Sérvia Feminino, Masculino/ Adolescente, Adulto	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de Prática	Entre os homens: 24,8% de diferença entre sub15 e o sub17 e 26,9% entre sub19 e sub21, a favor dos grupos mais velhos. Entre as mulheres: 11,5% de diferença entre sub15 e sub17 e 19,3% entre sub19 e sub21. Para ambos os sexos, a menor diferença é entre sub17 e sub19 (potenciais contráteis iguais) e os mais novos são mais fracos do que os mais velhos.
Mala et al. (2010)	Transversal	N=38/Eslováquia Feminino/ Adolescente e Adulto	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas	Não houve diferença entre os grupos para estatura e massa corporal. Indicadores da composição corporal podem estar relacionados ao sucesso, pois sub19 e sênior foram diferentes: nível médio de água corporal total, integridade das células, % de massa celular corporal (BCM), razão entre massa extracelular com BCM e água intracelular. O perfil da composição corporal sênior e sub17 possuem predisposições adequadas para o desempenho no voleibol.
Marinho e Chagas (2022)	Transversal	N=34/Brasil Feminino/Masculino/Adolescente	Predição de desempenho	Características Antropométricas Habilidades técnicas Coordenação motora	O equilíbrio dinâmico, salto e agilidade (única variável independente que foi preditora significativa da variável dependente) foram positivamente correlacionados com o desempenho em habilidades de voleibol. Os testes foram responsáveis por 8,5%, 17,0% e 30,5% da variação no desempenho. Porém, a movimentação lateral não foi correlacionada. O nível de coordenação motora pode prever o desempenho em habilidades.
Matušov et al. (2013)	Transversal	N=15/Eslováquia Feminino/ Adolescente; adulto	Comparação de grupo Elite vs. sub- elite	Características Antropométricas Físico Motoras	Os seniores não apresentaram maior altura de alcance no salto de contato com a bola no ataque do que os juniores, mas tiveram menor variabilidade na altura de contato com a bola em ataques repetidos do que os mais novos. Houve distribuição não linear de diferenças na altura do alcance do

					salto e no contato com a bola na ponta (pequenas deficiências na técnica de atletas individuais).
Melrose et al. (2007)	Transversal	N=29/EUA Feminino/ Adolescente	Comparação de grupo Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Habilidades técnicas	Atletas de 15-17 anos são mais altos, tinham maior massa corporal e muscular e maiores circunferências do que atletas de 12-14 anos (sem diferença na gordura corporal). Os mais velhos tinham maior força isométrica das mãos e das pernas, equilíbrio e salto em distância (sem diferença para o salto vertical, agilidade e velocidade). Houve diferença para a velocidade do saque e sem diferença para o ataque.
Mendes et al. (2018)	Retrospectivo	N=78/Brasil Masculino/Adulto	Análise da Carreira Seleção Nacional vs Outra	Tempo de Prática	Atletas adultos de voleibol de elite tiveram menor número de horas acumuladas de prática de voleibol (idade de início: 13,6 anos) em relação às horas de outras atividades esportivas estruturadas (idade de início: 6 anos). A especialização precoce ou tardia não parece ser um fator que restrinja ou dificulte o desempenho de elite no voleibol. Atletas internacionais acumularam a mesma quantidade horas de voleibol em comparação com os de nível nacional.
Milavić et al. (2013)	Transversal	N=180/ Croácia Feminino / Adolescente	Comparação de Grupos Bem Sucedido vs Mal Sucedido	Habilidades Psicológicas “Olho do treinador”	As mais bem-sucedidos tinham maior nível de autoconfiança e motivação e bom desempenho sob pressão. O grupo de menor qualidade apresentou maior ansiedade cognitiva, além de se preocuparam em jogar mal ou cometer erros. Então, alto nível de autoconfiança e motivação e baixo nível de ansiedade cognitiva, são importantes na obtenção do sucesso.
Milic et al. (2013)	Transversal	N=183/ Croácia Feminino/ Adolescente	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico-Motoras Desempenho em competições	O desenvolvimento muscular e adiposidade e o desenvolvimento da dimensionalidade longitudinal e transversal esquelética, explicam mais de 73% da variância total, e o estado motor explica 61%. A endo-mesomorfia é a característica dominante, e explica 48% de sua variância.

				Coordenação motora “Olho do Treinador”	Então, dimensionalidade longitudinal do esqueleto, a força explosiva dos MMII e a agilidade são as que mais contribuem para a eficiência situacional e o excesso de tecido adiposo tem um impacto negativo no desempenho.
Milic et al. (2017)	Transversal	N=181/ Croácia Feminino/ Adolescente	Comparação de Grupos Bem sucedido vs Mal sucedido	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de Prática “Olho do Treinador”	Os jogadores mais bem-sucedidos são mais altos, menor massa corporal e IMC e eram mais ectomorfos (os menos sucedidos eram endomorfos). Além disso, eles tinham melhores habilidades de salto, corrida e agilidade. Portanto, os jogadores mais bem-sucedidos dominam a potência, velocidade e agilidade dos MMII.
Misovski et al. (2019)	Transversal	N=30/ Macedônia Feminino/ Adolescente	Comparação de grupo Categorias Etárias	Físico Motoras	Não houve diferença significativa entre os grupos em todos os testes motores (velocidade, agilidade e força dos MMII). Isso reflete o processo de treinamento inadequado das jogadoras de voleibol em seus clubes e seleções.
Mostaert et al. (2020)	Retrospectiv o	N=1738/Bélgic a Feminino e masculino/ Adolescentes e adultos	Análise de Carreira Selecionados vs não selecionados	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de Prática Coordenação Motora Maturação	Para as mulheres: as selecionadas eram mais altas e foram melhores nos testes de salto explosivo, exceto no arremesso. No entanto, houve diferenças somente no salto do ataque. Salto, comprimento do corpo e coordenação podem prever o nível de jogo futuro. Para os homens: selecionados eram mais altos e pesados, além de saltarem mais alto (sem diferença para CMJ, arremesso e coordenação). O comprimento do corpo, massa corporal e os saltos (exceto CMJ) podem prever o nível de jogo futuro.
Mroczek et al. (2017)	Transversal	N=150/ Polônia Masculino/ Adolescentes	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico Motoras Desempenho em Competições	A eficácia do saque e do ataque é diretamente determinada pela capacidade de saltar em pé, enquanto a eficácia do bloqueio é afetada pela altura do salto vertical em execução. O saque eficaz não depende de uma grande força dinâmica da cintura escapular. Atletas mais eficazes no ataque foram aqueles com maiores valores de habilidade de salto e

				“Olho do Treinador”	velocidade de deslocamento. Portanto, força dos MMII possui impacto mais significativo na eficácia do ataque.
Nasuka et al. (2020)	Transversal	N=37/Jamaica NR/ adolescents e adultos	Comparação de Grupos Elite vs Sub- elite	Características Antropométricas Físico Motoras	Sem diferença na estatura, mas o IMC dos adultos é maior. Houve diferença na potência dos MMSS dos adultos com os demais. Já a força dos MMII não teve diferença entre o grupo sênior e o local. O grupo júnior apresentou o maior VO2máx, mas é semelhante ao sênior e ambos foram diferentes do local. Então, atletas de elite (sênior e júnior) e não-elite (local) são diferentes na força e potência dos MMSS e resistência aeróbia.
Nesic et al. (2014)	Transversal	N=62/ Sérvia/ Feminino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de Prática	Atletas de 13 anos tiveram menores valores para estatura, altura sentada, envergadura e foram mais lentos no sprint do que atletas de 14 e 15 anos. Os mais velhos tiveram maior IMC, massa corporal, circunferências, e foram melhores no arremesso da Medicine Ball, salto em distância, agilidade, salto-bloqueio e flexibilidade. Atletas de 14 e 15 anos foram semelhantes para o squat jump (SJ), SJ com o auxílio das mãos, CMJ e CMJ com auxílio das mãos.
Nikolaidis et al. (2012)	Transversal	N=61/ Grécia/ Feminino/ Adolescentes e Adultos	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motoras Tempo de Prática	Houve diferença significativa para todas as variáveis antropométricas (exceto % de gordura corporal). Após o teste de degrau, a frequência cardíaca do grupo +18 anos foi menor do que os grupos 14-18 e sub-14 (sem diferença após 1' de recuperação). Não houve diferença entre os grupos para salto vertical e flexibilidade. Os mais velhos obtiveram maiores valores para prensão manual, força das costas e no teste força-velocidade.
Palao e Valades (2016)	Transversal	N=27/Espanha/ Feminino/	Comparação de Grupos	Características Antropométricas Habilidades Técnicas	Atletas adultas apresentaram velocidades máximas e médias mais elevadas para ambos os testes do que as atletas sub-18. Demonstra a evolução das atletas quanto à capacidade

		Adolescentes e Adultos	Categorias Etárias		de aplicação da força na bola em decorrência do treinamento e aprimoramento e estabilidade da técnica.
Papadopoulou et al. (2020)	Transversal	N=67/ Grécia/ Feminino/ Adolescentes e Adultos	Predição de Desempenho Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motores Tempo de Prática	Todas as correlações tiveram a mesma direção: quanto maior a espessura, menor o desempenho. Houve maior predição de desempenho das dobras cutâneas para o desempenho do salto vertical e handgrip (relacionados com espessura de dobras cutâneas específicas: salto- panturrilha; handgrip: tríceps). E houve menor predição para índice de fadiga e flexibilidade. Há uma tendência de relação semelhante entre as espessuras das dobras cutâneas para ambas as faixas etárias.
Pion et al. (2015)	Longitudinal	N=21/ Bélgica/ Feminino/ Adolescentes	Predição do Sucesso Futuro Elite vs sub-elite	Características Antropométricas Físico Motores Coordenação Motora	Não houve efeito significativo no nível de jogo nas medidas antropométricas, flexibilidade, força, velocidade e agilidade. Houve efeito multivariado entre nível de jogo e coordenação motora (elite foi melhor do que sub-elite). Programas de identificação de talentos devem considerar altura, salto e coordenação, a fim de garantir um melhor desempenho futuro.
Rikberg e Raudsepp (2011)	Transversal	N=65/ Estônia/ Masculino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Selecionados vs Não Selecionados	Características Antropométricas Físico Motores Habilidades técnicas Habilidades Psicológicas Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática “Olho do Treinador”	Os selecionados tiveram maior salto vertical, agilidade e técnica de ataque e passe. Além disso, tiveram maior pontuação para a inteligência de jogo, objetivos de abordagem de maestria, percepção de sua competência no esporte e prazer, além de ter metas para evitar o baixo desempenho. Então, a inteligência de jogo, a percepção das competências, domínio, e técnica de passe foram os preditores mais fortes do grupo dos selecionados.

Sarvestan et al. (2020)	Transversal	N=13/ NR/ Masculino/ Adolescentes	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico Motores Tempo de Prática	Houve alta confiabilidade com correlação significativa entre as alturas médias CMJ e salto de ataque (SJ). Para o SJ: a taxa de desenvolvimento de força médio (preditor mais forte), impulso concêntrico e índice de força reativa modificada tiveram correlação significativa (71% da taxa de previsão), enquanto nenhuma correlação foi vista entre velocidade, força ou potência. O CMJ teve correlação positiva (46%) com o SJ.
Schaal et al. (2013)	Transversal	N=53/ EUA/ Feminino/ Adolescentes e Adultos	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motores	Atletas universitários superaram os atletas do ensino médio em salto vertical, potência dos MMII, agilidade e a corrida de 150 jardas (universitários são mais velhos, mais pesados e altos, maior massa muscular e potência). Não houve diferença para o teste de vaivém de 300 jardas.
Schorer et al. (2013)	Transversal	N=40/ Alemanha/ Feminino/ Adolescentes e Adultos	Comparação de Grupos Mais experientes vs menos experientes	Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática	Houve diferença para oclusão temporal e espacial: experts anteciparam o atacante adversário antes dos outros grupos. Não houve diferença entre os grupos para número de fixações e duração da fixação, mas os experts fixaram no levantador e em áreas diferentes (vão da bola), e os iniciantes não fixaram no levantador. Para a visão periférica, experts e avançados foram semelhantes, enquanto supera os outros grupos em visão foveal e visão total. Há interação entre expertise e campos de visão.
Serenini et al. (2021)	Transversal	N=159/ Brasil/ Feminino e Masculino/ Adolescentes e Adultos	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Habilidades táticas/cognitivas Desempenho de Competições	Para o teste de atenção geral e os tipos de atenção houve diferenças significativas entre as categorias Sub17 e Sub19. Na categoria Sub21 houve correlações significativas quanto aos tipos de atenção. No teste de atenção visual seletiva e no de raciocínio visuoespacial não houve diferença significativa entre os grupos. Testes cognitivos não

					apresentam correlações significativas com o desempenho esportivo.
Slovak et al. (2022)	Transversal	N=43/ República Tcheca/ Feminino/ Adolescentes e Adultos	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motores Tempo de Prática	Não houve diferença entre os padrões da curva força-tempo dos saltos de ataque entre os grupos. Mas o tempo até o pico da força vertical aplicada no salto ocorreu mais cedo para sub18 e sub20. Embora não tenha tido diferenças entre os grupos no pico de força aplicada (absoluta ou relativa), a altura do salto foi maior no sub18 e sub20 em relação ao sub14 e sub16.
Stamm et al. (2002)	Transversal	N=46/ Estônia/ Feminino/ Adolescentes	Predição de Performance	Características Antropométricas Físico Motores Habilidades técnicas Desempenho em Competições Habilidades táticas/cognitivas Maturação “Olho do Treinador”	Foi visto que é possível prever por meio das variáveis antropométricas a variabilidade dos testes físicos, dos testes técnicos e dos testes psicofisiológicos. Além disso, por meio das características antropométricas é possível prever a proficiência do atleta nos jogos.
Stamm et al. (2005)	Transversal	N=32/ Estônia/ Feminino/ Adolescentes	Predição de Performance	Características Antropométricas Desempenho em Competições Habilidades táticas/cognitivas Maturação “Olho do Treinador”	A eficiência do saque foi prevista (32%) pela estatura, peso e altura xifoidal. A recepção (50%) pela massa corporal, altura xifoide/supraesternal e circunferências (torácica superior e largura do punho). O bloqueio depende (80%) da altura, peso e circunferência superior da coxa. Já a finta (83%) depende da altura, peso, altura xifoidal e circunferências (cintura, quadril e braço). O ataque (71%) depende do tamanho corporal, força muscular do braço e altura do salto. Testes psicofisiológicos previram melhor o

					desempenho de bloqueio (98%), ataque (80%), finta (60%) e recepção (39%) – exceto saque.
Stamm et al. (2006)	Transversal	N=74/ Estônia/ Feminino/ Adolescentes	Comparação de Grupos	Características Antropométricas Desempenho em Competições “Olho do Treinador”	Atletas com baixa massa corporal e menor estatura foram menos bem-sucedidas. Atletas mais altas e com maior massa corporal foram mais bem-sucedidas no bloqueio, saque e recepção. Então, a constituição corporal é essencial para a proficiência de voleibol em adolescentes.
Stanovic et al. (2020)	Transversal	N=204/ Croácia/ Feminino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Bem Sucedido vs Mal Sucedido	Habilidades Psicológicas Desempenho em Competições “Olho do Treinador”	Atletas mais bem-sucedidos têm um nível significativamente maior de ansiedade cognitiva e somática (sentem maior responsabilidade para obter o resultado) em relação aos menos bem-sucedidos (sem diferença para autoconfiança).
Superlak (2006)	Transversal	N=84/ Polônia/ NR/ Adolescentes	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico Motores Habilidades táticas/cognitivas	Houve correlação alta e muito alta para salto correndo com um e com os dois braços para cima, características somáticas e no teste de resposta psicomotora. Houve correlação média entre a força dinâmica e o salto com um braço para cima e a massa corporal, e a agilidade com o salto. Há relação qualitativa de aptidão entre força-velocidade-salto e uma relação semântico-cognitiva entre o nível de conhecimento especializado e a inteligência.
Tessutti et al. (2019)	Transversal	N=58/ Brasil/ Feminino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Características Antropométricas Físico Motores Tempo de Prática	Houve diferenças para estatura e circunferência do quadril (mais velhos maiores valores). Os maiores de 17 anos saltaram mais alto no salto em distância e no de ataque e são mais velozes do que os mais novos. Os mais novos foram mais ágeis do que os mais velhos. Não houve diferença para massa corporal e óssea, IMC, biotipo, gordura corporal, número de abdominais e de flexão, salto de bloqueio, arremesso da medicineball e flexibilidade.

Trecroci et al. (2021)	Transversal	N=43/ Itália/ Feminino/ Adolescentes	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Físico Motores Habilidades técnicas Habilidades táticas/cognitivas Maturação	Escores cognitivos correlacionaram-se com o teste de agilidade e CMJ. O escore motor correlacionou-se com o tempo de reação e velocidade perceptiva. Houve correlações entre CMJ e tempo de reação e também com a velocidade perceptiva, além do equilíbrio com a velocidade perceptiva. Relações entre as habilidades específicas do voleibol e as funções cognitivas foram quase significativas. Portanto, as funções cognitivas e desempenho físico específico estão relacionados.
Tsoukos et al. (2019)	Transversal	N=52/ Grécia/ Masculino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Selecionados vs Não Selecionados	Características Antropométricas Físico Motores Tempo de Prática “Olho do Treinador”	Os selecionados diferiram dos não selecionados apresentando maiores valores para: estatura, alcance em pé, salto de ataque, arremesso da medicineball, potência dos MMSS e MMII, velocidade e agilidade. Não houve diferença significativa para idade, massa corporal, soma das dobras cutâneas e força de preensão manual.
Vitaić et al. (2015)	Transversal	N=56/ Croácia/ Feminino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Bem Sucedido vs Mal Sucedido	Características Antropométricas Físico Motores “Olho do Treinador”	Os mais bem-sucedidos apresentaram maiores valores para estatura, massa corporal e para todos os parâmetros ventilatórios (melhor condutância das vias aéreas), além de menor IMC. Houve diferença significativa para fluxo expiratório máximo a 50% e a 25% (dependem da força elástica do pulmão).
Waelle et al. (2021)	Transversal	N=171/ Bélgica/ Feminino/ Adolescentes	Predição de Desempenho	Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática	Mudanças relacionadas à idade na cognição visual, independentemente da experiência, influenciam o desenvolvimento da tomada de decisão em atletas. Tanto os efeitos indiretos da idade na tomada de decisão por meio da cognição visual quanto da experiência no voleibol foram significativos. Assim, a relação entre idade e a tomada de decisão é totalmente mediada pela experiência no voleibol e pelo desenvolvimento da cognição visual.

Waelle et al. (2021)	Transversal	N=202/Bélgica/ Feminino/ Adolescentes e Adultos	Comparação de Grupos Categorias Etárias	Habilidades táticas/cognitivas Tempo de Prática	As habilidades perceptivo-cognitivas aumentam ao longo do tempo (antecipação: 11 anos, recordação de padrões: 13 anos, tomada de decisão: 16 anos). Ou seja, seu desenvolvimento é caracterizado por um período de adaptação acelerada no início da adolescência, que melhora na idade adulta. Sub-17 e sênior foram mais rápidos na antecipação, tomaram decisões mais precisas que os mais novos e foram mais precisos na recordação de padrões.
Yavuz (2015)	Transversal	N=60/ Turquia/ Feminino/ Adolescentes	Comparação de Grupos Ranking	Características Antropométricas Físico Motores Tempo de Prática	Não houve diferenças entre os grupos em relação à idade, estatura, massa corporal e IMC. O grupo 1 (primeiros colocados) teve menor gordura corporal e tiveram maiores valores de endomorfia do que o 2 (últimos colocados). Força palmar, flexibilidade, abdominais, força das costas e pernas, velocidade, salto vertical e VO2max do grupo 1 foram maiores. Não houve diferença entre os diâmetros ósseos, e houve diferença na circunferência do bíceps, panturrilha e abdômen e para o comprimento do braço.
Zafirovska e Daskalovski (2012)	Transversal	N=151/ Macedônia/ Feminino/ Adolescentes	Predição de Desempenho	Características Antropométricas Habilidades táticas/cognitivas	As variáveis antropométricas têm impacto significativo na avaliação do conhecimento situacional-motor do saque, mostrando conexão positiva das variáveis preditoras nesta variável. Apenas as variáveis de circunferência do braço contraído e dobra cutânea das costas tem um único efeito significativo na variável de critério.

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O atleta sob sua responsabilidade está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada “**Projeto Atletas de Ouro: Avaliação Multidimensional e Longitudinal do Potencial Esportivo de Jovens Atletas**”, coordenada pelo Prof. Dr. Francisco Zacaron Werneck, em parceria com o JFVôlei. Nesta pesquisa, iremos mapear o perfil morfológico, psicomotor, maturacional, socioeconômico e de habilidades esportivas de jovens alunos e atletas, com a finalidade de fazer um diagnóstico do potencial esportivo. Essas informações servirão de base para o acompanhamento do desenvolvimento dos atletas, para se conhecer os efeitos do treinamento, para uma prescrição de treino individualizado e para identificar talentos esportivos para o voleibol. Será aplicada uma bateria de testes, durante os treinos de voleibol, contendo: medidas antropométricas e físico-motora, para avaliar o seu tamanho e composição corporal, sua força, velocidade, flexibilidade, agilidade e resistência. O seu treinador também realizará uma avaliação do seu potencial atlético. Essas informações servirão para o diagnóstico de indicadores relacionados à sua saúde e ao seu potencial esportivo, permitindo ao seu treinador conhecer um pouco mais de você e elaborar estratégias de treinamento individualizadas. Para participar desta pesquisa, o atleta sob sua responsabilidade não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Ele será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Você, como responsável pelo menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A participação do atleta é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma com que é atendido (a) pelo pesquisador e pelos treinadores do JFVôlei. Os dados desta pesquisa serão utilizados para fins científicos e sua identidade será preservada. O seu consentimento e a anuência do menor implicam na autorização do uso da imagem do atleta em todo e qualquer material acadêmico-científico de divulgação do projeto, tais como vídeos, pôsteres, artigos, livros, assim como em todo e qualquer meio de comunicação e divulgação, sendo esta autorização de livre e espontânea vontade, estando ciente de que a

cessão de direitos de veiculação de imagens não implica o recebimento de qualquer tipo de remuneração. Esta pesquisa apresenta risco mínimo ao atleta, pois propõe a aplicação de questionários e de testes físico-motores, os quais os atletas já estão acostumados a realizar nos treinos. Apesar disso, no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa, será prestada assistência adequada. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa anual. Os questionários utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por cinco (5) anos. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 32959814.4.1001.5150 parecer de aprovação 4.845.636, da Universidade Federal de Ouro Preto (Tel: (31) 3559-1368 / e-mail: cep@propp.ufop.br). Em caso de qualquer dúvida, contatar o Professor Francisco Zacaron (32-988826334).

Eu, _____, portador(a)
do CPF _____, responsável pelo menor
_____, fui informado(a) dos
objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas
dúvidas.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do(a) responsável

Assinatura do(a) menor

Assinatura do pesquisador

Apêndice C - Termo de Assentimento Livre Esclarecido

Termo de Assentimento Livre Esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “**Projeto Atletas de Ouro: Avaliação Multidimensional e Longitudinal do Potencial Esportivo de Jovens Atletas**”, coordenada pelo Prof. Dr. Francisco Zacaron Werneck, em parceria com o JFVôlei. Nesta pesquisa, iremos mapear o perfil morfológico, psicomotor, maturacional, socioeconômico e de habilidades esportivas de jovens alunos e atletas, com a finalidade de fazer um diagnóstico do potencial esportivo. Essas informações servirão de base para o acompanhamento do desenvolvimento dos atletas, para se conhecer os efeitos do treinamento, para uma prescrição de treino individualizado e para identificar talentos esportivos para o voleibol. Será aplicada uma bateria de testes, durante os treinos de voleibol, contendo: medidas antropométricas e físico-motores, para avaliar o seu tamanho e composição corporal, sua força, velocidade, flexibilidade, agilidade e resistência. O seu treinador também realizará uma avaliação do seu potencial atlético. Essas informações servirão para o diagnóstico de indicadores relacionados à sua saúde e ao seu potencial esportivo, permitindo ao seu treinador conhecer um pouco mais de você e elaborar estratégias de treinamento individualizadas. Para participar desta pesquisa, você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Ele será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. A participação do atleta é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma com que é atendido (a) pelo pesquisador e pelos treinadores do JFVôlei. Os dados desta pesquisa serão utilizados para fins científicos e sua identidade será preservada. Esta pesquisa apresenta risco mínimo ao atleta, pois propõe a aplicação de questionários e de testes físico-motores, os quais os atletas já estão acostumados a realizar nos treinos. Apesar disso, no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa, será prestada assistência adequada. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa anual. Os questionários utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por cinco (5) anos. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética

em Pesquisa, CAAE 32959814.4.1001.5150 parecer de aprovação 4.845.636, da Universidade Federal de Ouro Preto (Tel: (31) 3559-1368 / e-mail: cep@propp.ufop.br). Em caso de qualquer dúvida, contatar o Professor Francisco Zacaron (32-988826334).

Juiz de Fora, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do(a) menor

Assinatura do pesquisador

Apêndice D - Questionário de Coleta de Dados



AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ESPORTIVO DE JOVENS ATLETAS

QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS VOLEIBOL

ATLETA:

Categoria: _____

Nome: _____

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E FISICOMOTORA

			Tentativa 1	Tentativa 2	Tentativa 3
Massa corporal		Flexibilidade			---
Estatura		Preensão Manual			
Altura sentado		CMJ / Bloqueio			
Altura Alcance		Arremesso 2kg			---
Envergadura		Velocidade 10m			---
DC tricipital		KTK – salto lateral			---
DC perna		Agilidade -Teste T			---

Corrida Vai-e-Vem de 20m (Léger et al., 1988)**ESTÁGIO****VOLTA**

1	1	2	3	4	5	6	7								
2	1	2	3	4	5	6	7	8							
3	1	2	3	4	5	6	7	8							
4	1	2	3	4	5	6	7	8							
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Nome: _____

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ESPORTIVO - TREINADOR

Caro Treinador,

- 1- Avalie o potencial esportivo deste atleta para **desempenho esportivo no FUTURO**:

Fraco	Razoável	Bom	Muito Bom	Excelente
1	2	3	4	5

- 2- Para qual modalidade esportiva este atleta teria **maior chance de ser bem sucedido no futuro?**

Esporte	Posição de Jogo

ASPECTOS INTANGÍVEIS DO POTENCIAL ESPORTIVO

(Werneck et al., 2016)

Avalie o seu atleta com base nas características abaixo.

Atualmente, o seu atleta ...

	Fraco	Razoável	Bom	Muito Bom	Excelente
1) Compensa suas deficiências pela sua grande determinação	1	2	3	4	5
2) Influencia positivamente a equipe/grupo	1	2	3	4	5
3) Conhece os atalhos para a vitória	1	2	3	4	5
4) É um atleta que decide as partidas/competições	1	2	3	4	5
5) Extrai o melhor do(s) companheiro(s)	1	2	3	4	5
6) Antecipa-se às situações	1	2	3	4	5
7) É treinável	1	2	3	4	5
8) Tem capacidade de adaptação às situações	1	2	3	4	5
9) Melhora a cada vez que é submetido a novas exigências/desafios	1	2	3	4	5
10) Possui "fome de vitória", "instinto matador"	1	2	3	4	5

Obrigado pela colaboração

Anexo A - Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
OURO PRETO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: PROJETO ATLETAS DE OURO: AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL E LONGITUDINAL DO POTENCIAL ESPORTIVO DE JOVENS ATLETAS

Pesquisador: FRANCISCO ZACARON WERNECK

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 32959814.4.1001.5150

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ouro Preto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.845.636

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios foram retiradas do arquivo informações básicas da pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1777272_E1).

Trata-se de uma emenda com o objetivo de "solicitar a extensão do cronograma da pesquisa Projeto Atletas de Ouro: Avaliação Multidimensional e Longitudinal do Potencial Esportivo de Jovens Atletas – CAEE 32959814.4.1001.5150, que possui parecer de aprovação nº 817.671 de 19/10/2014, em razão do Acordo de Cooperação em Pesquisa firmado entre a UFOP e o Ministério da Defesa, para realização da referida pesquisa no Colégio Militar de Juiz de Fora. O Acordo prevê a realização do projeto até dezembro de 2023, com possibilidade de renovação. Neste sentido, solicitamos a extensão do cronograma para mais 5 anos, conforme projeto aprovado anteriormente. Trata-se de um estudo longitudinal de desenvolvimento científico e tecnológico do tipo multidisciplinar e longitudinal. O estudo não é multicêntrico, na medida em que a execução da pesquisa cabe unicamente a UFOP, podendo vir a ocorrer em outras instituições e/ou clubes, mas sempre sob a tutela da UFOP. Quando a mesma for realizada com amostras diferentes as respectivas cartas de anuência serão postadas na Plataforma Brasil sob a forma de notificação. Por fim, destaca-se que nesta etapa da pesquisa, incluímos a aplicação dos questionários de coleta dos dados por meio de formulário eletrônico (Google Forms) e da coleta de dados por meio do software BioFit software desenvolvido pelo nosso grupo de pesquisa a partir desta pesquisa e

Endereço: Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, PROPPi, Centro de Convergência, Campus Universitário
Bairro: Morro do Cruzeiro **CEP:** 35.400-000
UF: MG **Município:** OURO PRETO
Telefone: (31)3559-1368 **E-mail:** cep.propp@ufop.edu.br