



## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Flávio de Jesus Camilo**

**Análise da detecção de talentos no voleibol a partir da abordagem da  
Gestão de Conhecimento: uma proposta para técnicos da base**

Juiz de Fora  
2021

**Flávio de Jesus Camilo**

**Análise da detecção de talentos no voleibol a partir da abordagem da Gestão de Conhecimento: uma proposta para técnicos da base**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Educação Física. Área de concentração: Estudo do esporte e suas manifestações.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho  
Coorientador: Prof. Dr. Heglison Custódio de Toledo

Juiz de Fora  
2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo Autor.

Camilo, Flávio de Jesus.

Análise da detecção de talentos no voleibol a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento: uma proposta para técnicos da base / Flávio de Jesus Camilo. -- 2021.  
134 f.

Orientador: Maurício Gattás Bara Filho

Coorientador: Heglison Custódio Toledo

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Federal de Viçosa, Faculdade de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2021.

1. Detecção de talentos. 2. Voleibol. 3. Gestão do Conhecimento. I. Filho, Maurício Gattás Bara, orient. II. Toledo, Heglison Custódio, coorient. III. Título.

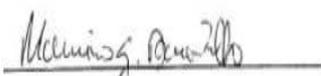
**Flávio de Jesus Camilo**

**Análise da detecção de talentos no voleibol a partir da abordagem da  
Gestão de Conhecimento: uma proposta para técnicos da base**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em parceria com a Universidade Federal de Viçosa (UFV) como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Educação Física.

Aprovada em 03 de Setembro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**



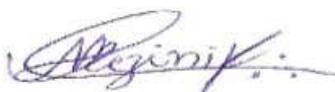
---

Dr. Maurício Gattás Bara Filho - Orientador



---

Dr. Heglison Custódio Toledo - Coorientador



---

Dr. Mauro Lúcio Mazini Filho



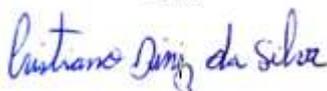
---

Dr. Helder Zimmermann de Oliveira



---

Dr. Rodrigo Pereira da Silva



---

Dr. Cristiano Diniz da Silva

A minha esposa, Elen Camilo, pelo amor e dedicação durante todo o período deste sonho. Aos meus pais, Pedro Camilo (*in memoriam*) e Léa Maria, pelos ensinamentos e dedicação durante toda minha vida. Amo vocês!

## AGRADECIMENTOS

Faltam-me palavras e expressões para agradecer a Deus, que, mais uma vez, me sustentou, capacitou, cuidou e não permitiu que eu viesse a desistir durante todo este período. Deus, muito obrigado por mais este milagre. Soli Deo Gloria!

Ao meu querido pai, Pedro Camilo (*in memoriam*), muito obrigado pelos ensinamentos que o senhor me proporcionou durante todo o tempo em que fui presenteado com sua presença de pai. Um dia, espero abraçá-lo e, juntos, adoraremos para sempre o Autor e consumidor da nossa fé.

A minha querida mãe, Léa Maria de Jesus, fonte de dedicação e perseverança em Deus. Mãe, obrigado pelas orações, noites em claro durante minhas viagens e por tudo o que fizestes pela minha vida. Mais uma vez, Deus cuidou de mim. Muito obrigado!

A minha esposa Elen, companheira sempre presente nos momentos de alegria e adversidade. Obrigado pela paciência e dedicação durante todo o período desde o Processo Seletivo do Doutorado até a conclusão desta Tese. Realmente, os sonhos não envelhecem. Esta vitória é nossa. Muito obrigado!

Aos meus queridos irmãos mais “experientes”, Guilherme, Margarida, Bete, Pedrinho (*in memoriam*), Martha e Davi, que sempre se dedicaram a suas famílias, sendo uma referência para a minha vida. Muito obrigado!

Ao meu Orientador Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho, que, desde o nosso primeiro contato, tornou-se um amigo o qual eu muito admiro. Muito obrigado por acreditar em mim e por todo carinho e dedicação para que este trabalho fosse concluído. Sempre grato por você ter feito parte da minha vida. Desejo que este seja o início de uma nova jornada acadêmica e que, mesmo com esta pequena parcela de contribuição, redunde em crescimento para a nossa Educação Física. Mais uma vez, muito obrigado!

Ao meu Coorientador e amigo Prof. Dr. Heglison Custódio Toledo, por sempre me incentivar a capacitar-me e por sempre me ajudar durante todos os momentos difíceis presentes em um doutoramento. Muito obrigado, meu amigo!

Ao amigo Prof. Dr. Rodrigo Silva, pelas contribuições durante todo o período de coleta de dados desta Tese e pelo incentivo para a capacitação. Muito obrigado!

Ao Pr. Fernando Carvalho de Araújo e família da Igreja Batista de Vila Isa — Governador Valadares, MG, pelo apoio e pelas palavras abençoadoras e de encorajamento que dia a dia me fortaleceram com o seu costumeiro questionamento: “Está tudo bem contigo?” Muito obrigado!

Ao meu amigo e irmão Márcio Boteon e família. Sua presença em minha vida é um presente de Deus. Muito obrigado pela longa caminhada e por sempre acreditar em mim. Parceria de muitos anos! Gratidão por tudo, meu mano.

Aos amigos do grupo “Diretoria” de Coronel Fabriciano, MG. Muito obrigado pela parceria de mais de 40 anos. Amizade que ecoará por várias gerações. Gratidão por cada um de vocês! Deus os abençoe!

Ao querido casal, Radermon Ferreira Silva e Laudicéia Abreu Ferreira, pela confiança e carinho durante todo o período em que tive de me ausentar “presencialmente” para a realização deste trabalho. Muito obrigado, meus amigos! Deus os abençoe!

Ao casal querido, Jânio e Janaína Kaizer, muito obrigado por acreditar que este sonho seria possível e pelo carinho dedicado a minha família. Gratidão pela irmandade ao longo dos anos. Muito obrigado!

À fisioterapeuta Dr<sup>a</sup>. Aparecida Marcelino, pelas contribuições e sugestões dispensadas durante este trabalho. Muito obrigado!

Ao Pr. Fernando José da Silva Freitas, da Primeira Igreja Batista de Ipanema, MG, muito obrigado pelas devocionais compartilhadas, que, dia a dia, sustentaram-me durante um dos períodos mais delicados deste trabalho e, conseqüentemente, aproximaram-me mais de Deus. Gratidão!

Ao casal querido, João Alves e Elaine Pazin, residentes em Santo André, SP. Muito obrigado pelo carinho e confiança dispensados a mim durante vários anos. Gratidão!

À Prof. Sônia Teles, pelas sugestões que muito contribuíram para a conclusão deste trabalho. Muito obrigado!

Ao casal Leonardo e Chaline, pelo apoio e constante compreensão durante a construção deste trabalho. Muito obrigado!

Ao Prof. Dr. Jefferson da Silva Novaes, que sempre acreditou que este sonho seria possível, incentivando-me durante toda a minha jornada acadêmica. Muito obrigado por tudo que fizestes por mim!

Aos meus cunhados e a todos os sobrinhos, pela fonte inspiradora de disciplina e dedicação em prol dos nossos objetivos. Muito obrigado!

Ao Ministério de Louvor da Primeira Igreja Batista em Coronel Fabriciano, MG, sob o pastoreio do Pr. Sandro Ferreira. Muito obrigado pela compreensão durante o período em que não foi possível estar com vocês. Em breve, novamente juntos, voltaremos a adorar Aquele que é digno de toda honra, louvor e adoração.

Ao irmão e amigo Ailton Diniz e família, pela mansidão e palavras de encorajamento durante os momentos difíceis deste trabalho. Muito obrigado, meu irmão!

Ao irmão e parceiro Aldo Bianchi e família. Muito obrigado por sempre me incentivar a alcançar voos cada vez mais altos. Muito obrigado, mano!

Ao secretário do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora, Roberto Carlos de Matos Leite, pela atenção constante ao longo do curso.

Ao amigo e Prof. Dr. Marcus Vinícius da Silva, pelo apoio e companheirismo durante todo o período da pesquisa. Graças a Deus, conseguimos ultrapassar mais este obstáculo existente em nossa raia. Muito obrigado!

Ao Prof. e amigo Dr. Luis Carlos Lira e família, muito obrigado pela parceria e apoio durante todo o período da realização deste sonho. Valeu mesmo!

Ao amigo e Prof. Dr. Cristiano Diniz, pelo direcionamento no tratamento estatístico e pelo companheirismo sempre presente no dia a dia. Muito obrigado, amigo!

A minha sogra querida, Altiva de Jesus, fonte de luta e dedicação. Obrigado pelas orações. Gratidão.

Ao amigo e Prof. Dr. Rodolfo Novelino Benda, pelo apoio e sugestões, que muito contribuíram para a construção deste trabalho.

Aos amigos de Santo André, muito obrigado pelo carinho e pela amizade mantida ao longo dos anos!

Ao amigo e parceiro Prof. Marcel Silveira, muito obrigado por sempre acreditar em mim e por me influenciar a ultrapassar obstáculos mais altos. Gratidão.

A minha querida madrinha de casamento, Dalete Laomi Pereira e família. Muito obrigado por acreditar que este sonho seria possível. Agradeço por todo apoio desde a minha adolescência até o dia de hoje.

Ao amigo e Prof. Ms. Walter Luiz de Moura, por acreditar na realização deste sonho. Muito obrigado, meu amigo!

A Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia dos Santos e esposo Samuel dos Santos, por serem uma referência como casal em minha vida, bem como pela dedicação de levar Deus a sério. Muito obrigado, queridos amigos.

Ao Prof. e amigo Dr. Dilson Borges, exemplo de luta e inspiração diante das dificuldades da vida. Gratidão!

Ao amigo e parceiro Prof. Dr. Ytalo Mota, pelo apoio e disponibilidade em contribuir ao longo do período destinado ao doutorado. Muito obrigado!

Aos parceiros da república “Irmandade”, Carlos Makleiton, Jefferson Verbena, Paulo César, Renatinho, Zezinho, muito obrigado pelo tempo em que passamos juntos.

Ao amigo Prof. Dr. Mauro Lúcio Mazini Filho, pelo constante apoio ao longo do curso de doutorado.

À Federação Mineira de Voleibol, por permitir a realização desta pesquisa.

A todos os treinadores participantes desta investigação, pois, sem a participação de vocês, esta pesquisa não seria possível.

Ao Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), *campus* Governador Valadares, MG, pela compreensão e apoio para minha capacitação durante todo período de afastamento. Espero poder retribuir este apoio para a produção desta Tese, resultando em crescimento da nossa Educação Física.

Ao Programa de Pós-Graduação da UFJF/UFV, por acreditar que é possível, sim, fazer ciência mesmo durante tempos difíceis. Agradeço por acreditar no potencial de seus alunos.

*Soli Deo Gloria!*

## RESUMO

**Introdução:** Detectar um talento esportivo tem sido um trabalho árduo para os treinadores das diversas modalidades esportivas. Esse tem sido reconhecido em pessoas que apresentam um elevado potencial, uma capacidade especial ou, até mesmo, uma aptidão para o desempenho esportivo. Além disso, outras conceituações podem ser adotadas, com o ensejo de melhor se compreender esse fenômeno. Entretanto, pouco se sabe sobre o processo de detecção de talento, especificamente no voleibol, a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento. **Objetivo:** Comparar os critérios adotados pelos treinadores de diferentes grupos (Grupo A — Treinadores de elite; Grupo B — Treinadores de categorias de base) no processo de detecção de talento, nas categorias de base do voleibol, a partir da Gestão do Conhecimento. **Metodologia:** Estudo do tipo observacional, corte transversal, comparativo por natureza. Fizeram parte deste estudo 39 treinadores de voleibol, com idades entre 27 e 65 anos (média =  $48,3 \pm 8,4$  anos), sendo todos do sexo masculino, divididos em dois grupos. O instrumento adotado foi um questionário estruturado contendo 13 questões de autoclique. Os dados foram apresentados como média  $\pm$  desvio-padrão, mediana, intervalo interquartil (IIQ, percentis 25 e 75) e medidas de frequência. Comparações das características demográficas entre os grupos de treinadores foram feitas pelo teste U de Mann-Whitney. Todas as análises foram realizadas por linguagem de programação estatística R (versão 4.0.5; R Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Áustria). **Resultados:** Não houve diferença significativa na maioria das questões avaliadas. Nas questões de ranqueamento (questões 11 e 12), percebeu-se que a maioria delas apresentou um bom consenso entre os grupos entre as variáveis investigadas, sendo o biotipo a variável com maior consenso (0.58) e a massa muscular com valores abaixo de 0.50 (0,47). Não houve consenso pleno (= 1) em nenhuma das variáveis ranqueadas nessas questões. **Conclusão:** Foi possível concluir que os treinadores de ambos os grupos adotam diferentes variáveis físicas e antropométricas como fortes indicadores de um possível talento na modalidade investigada. Todavia, uma proposta para os treinadores das categorias de base, durante o processo avaliativo dos atletas, não deve se voltar somente para essas variáveis, mas também para os instrumentos e testes mensuradores dos aspectos psicoemocionais (pouco adotados) que também devem ser levados em consideração

durante a avaliação desse processo, o que pode ser sustentado devido ao seu alto valor preditivo, frente ao processo de detecção de talentos, a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento. Contudo, outras investigações com diferentes amostragens e desenhos metodológicos se fazem necessárias para confirmação dessa tendência.

Palavras-chave: Detecção de talento. Voleibol. Gestão do Conhecimento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Detecting a sporting talent has been configured as a hard work for coaches of various sports modalities. This has been recognized in people who have a high potential, a special aptitude or even an aptitude for sports performance. In addition, other conceptualizations can be adopted, aiming at the opportunity to better understand this phenomenon. However, little is known about the talent detection process, specifically in volleyball, based on the Knowledge Management approach.

**Objective:** To compare the criteria adopted by coaches from different groups (Group A — elite coaches; Group B — base category coaches) in this talent detection process, in volleyball base categories, based on Knowledge Management.

**Methodology:** Observational study, cross-sectional, comparative in nature. This study included 39 volleyball coaches, aged between 27 and 65 years (mean =  $48.3 \pm 8.4$  years), all male, divided into two groups. The instrument adopted was a structured questionnaire containing 13 self-click questions. Data were presented as mean  $\pm$  standard deviation, median, interquartile range (IQR, 25th and 75th percentiles) and measures of epidemiological frequency. Comparisons of demographic characteristics between groups of coaches were made using the Mann-Whitney U test. All analyzes were performed using the R statistical programming language (version 4.0.5; R Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

**Results:** There was no significant difference in most questions evaluated. When evaluating which preferred job category, the 11 to 15 years old showed a significant difference between the groups ( $p=0.003$ ). In the ranking questions (questions 11 and 12), it was noticed that most of them showed a good consensus between the groups among the investigated variables, with the biotype being the variable with the greatest consensus (0.58) and muscle mass with values below 0.50 (0.47). There was no full consensus (1) on any of the variables ranked in these questions.

**Conclusion:** It was possible to conclude that the coaches of both groups take different physical and anthropometric variables as strong predictors of possible talent in a specific modality. During the athletes' evaluation process, however, it is suggested that base-category coaches should take into consideration not only those variables, but also the instruments and tests meant to gauge the athletes' psycho-emotional features (so far poorly applied) based on the Knowledge Management approach. Given its high predictive value, this framework is

more precise if compared to the talent detection process. Further investigations with different sampling and methodological designs are needed to confirm these findings.

Key-words: Talent detection. Volleyball. Knowledge Management.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	—	Histórico de resultados da Seleção Brasileira adulta masculina nos últimos 22 anos.....	28
Figura 1	—	Média populacional de talentos esportivos.....	32
Figura 2	—	Fatores influenciadores do talento esportivo.....	34
Quadro 2	—	Esquema das condições pessoais de desempenho e sucesso esportivo.....	35
Figura 3	—	Modelo de formação esportiva a longo prazo.....	37
Quadro 3	—	Escores Z.....	44
Figura 4	—	Talento em esporte como a relação dinâmica entre os níveis de desempenho competitivo do indivíduo, no início, na atualidade e no final.....	45
Figura 5	—	Modelo das relações dos componentes de desempenho esportivo a longo prazo.....	46
Figura 6	—	Estágios e evolução da dimensão conhecimento.....	49
Figura 7	—	Processo de Gestão do Conhecimento.....	50
Figura 8	—	Espiral do conhecimento.....	52
Figura 9	—	Três mundos de Popper.....	55

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	—	Resultados do CVCt para cada critério avaliado.....	68
Tabela 2	—	Resultados do CVC para cada questão avaliada.....	69
Tabela 3	—	Distribuição das categorias de treinadores e experiências de trabalhos desenvolvidas em distintas categorias de formação e adulta.....	76
Tabela 4	—	Tempo de carreira profissional e categorias preferenciais para atuação nas categorias de treinadores participantes da pesquisa.....	77
Tabela 5	—	Características demográficas dos treinadores de voleibol e participação como atleta na modalidade.....	78
Tabela 6	—	Características demográficas dos treinadores de voleibol participantes da pesquisa em suas respectivas subdivisões de nível competitivo.....	78
Tabela 7	—	Categorias dos treinadores de voleibol participantes da pesquisa e atributos valorados no processo de DT.....	79
Tabela 8	—	Critérios, atributos físicos ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores.....	80
Tabela 9	—	Atributos antropométricos, neuromotores ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores.....	81
Tabela 10	—	Atributos psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores.....	82
Tabela 11	—	Atributo antropométrico massa corporal considerado pelas duas categorias de treinadores.....	83
Tabela 12	—	Atributo antropométrico estatura considerado pelas duas categorias de treinadores.....	84
Tabela 13	—	Atributo antropométrico envergadura considerado pelas duas categorias de treinadores.....	84
Tabela 14	—	Atributo antropométrico biotipo considerado pelas duas categorias de treinadores.....	85
Tabela 15	—	Atributo físico força considerado pelas duas categorias de treinadores.....	85
Tabela 16	—	Atributo físico resistência considerado pelas duas categorias de treinadores.....	86
Tabela 17	—	Atributo físico potência considerado pelas duas categorias de treinadores.....	86
Tabela 18	—	Atributo físico agilidade considerado pelas duas categorias de treinadores.....	87
Tabela 19	—	Atributo físico flexibilidade considerado pelas duas categorias de treinadores.....	87
Tabela 20	—	Atributo físico velocidade considerado pelas duas categorias de treinadores.....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACM	Academia Cristã de Moços
CBD	Confederação Brasileira de Desportos
CBV	Confederação Brasileira de Voleibol
CDV	Centro de Desenvolvimento de Voleibol
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COB	Comitê Olímpico Brasileiro
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CVC	Coeficiente Validade de Conteúdo
DT	detecção de talentos
EUA	Estados Unidos da América
FC Barcelona	Futebol Clube Barcelona
FIBV	Federação Internacional de Voleibol
FMV	Federação Mineira de Voleibol
GC	Gestão do Conhecimento
GV	Governador Valadares
i.e.	isto é
IIQ	intervalo interquartil
JEC	Jogos Esportivos Coletivos
MG	Minas Gerais
OE	Orientação Esportiva
OHT	<i>Olympic Tournament of Hopes</i>
PROESP-BRASIL	Projeto Esporte Brasil
QVO-27	Questionário de Valores Olímpicos
RDA	República Democrática Alemã
SNEAR	Secretaria Nacional de Alto Rendimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCTP-OE	Teste de Conhecimento Tático Processual para Orientação Esportiva
TE	Talento esportivo
TI	Tecnologia de Informação
TLP	Treinamento em longo prazo
TV	Televisão
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNIVERSO	Universidade Salgado de Oliveira

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
1.1	OBJETIVOS.....	23
1.1.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	23
1.1.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	23
1.2	HIPÓTESE.....	23
2	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	24
2.1	O VOLEIBOL E SUAS ORIGENS NO CENÁRIO MUNDIAL.....	24
2.2	RETROSPECTO DAS SELEÇÕES BRASILEIRAS DE VOLEIBOL.....	27
2.3	TALENTO ESPORTIVO EM UMA ABORDAGEM MUNDIAL.....	28
2.4	IDENTIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO TE.....	38
2.5	ATIVIDADES ESPORTIVAS ANTES DO INÍCIO DO PRINCIPAL ESPORTE DO ATLETA.....	42
2.6	PERSPECTIVAS DO TALENTO ESPORTIVO NO BRASIL.....	43
2.7	GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC) .....	46
2.8	GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA ABORDAGEM TEÓRICO-CONCEITUAL.....	48
3	<b>METODOLOGIA</b> .....	57
3.1	POPULAÇÃO.....	57
3.2	AMOSTRA.....	58
3.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	58
3.4	CRITÉRIO DE EXCLUSÃO.....	58
3.5	FORMAS DE CONTATO.....	58
3.6	CUIDADOS ÉTICOS EM PESQUISA.....	58
3.7	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	59
4	<b>VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO — QUESTIONÁRIO</b> .....	60
4.1	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 — <i>REVISTA MOTRICIDADE</i> , n. 51, v. 16, 2020.....	61
4.1.1	<b>Introdução</b> .....	63
4.1.2	<b>Método</b> .....	65

4.1.2.1	Participantes.....	65
4.1.2.2	Procedimentos.....	65
4.1.2.3	Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC).....	65
4.1.2.4	Validação do Instrumento.....	66
4.1.3	<b>Análise estatística</b> .....	67
4.1.4	<b>Resultados</b> .....	68
4.1.5	<b>Discussão</b> .....	70
4.1.6	<b>Conclusão</b> .....	72
4.1.7	<b>Referências</b> .....	72
5	<b>RESULTADOS</b> .....	75
6	<b>DISCUSSÃO</b> .....	89
7	<b>CONCLUSÃO</b> .....	101
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103
	<b>ANEXO A - Questionário Treinadores - Detecção de Talentos (respostas)</b> .....	122
	<b>ANEXO B - Instrumento para validação da detecção de talentos</b> .....	123
	<b>ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	125
	<b>ANEXO D - Parecer Consubstanciado do CEP</b> .....	127

## 1 INTRODUÇÃO

Nesta seção, serão apresentados os diferentes aspectos inerentes à temática detecção de talento (DT) no voleibol, a partir de uma percepção da ótica de profissionais com experiência na área esportiva, bem como na Gestão do Conhecimento (GC). O intuito desta abordagem é, por meio de uma visão globalizada, compreender o processo da GC como estratégia de DT no voleibol, a fim de potencializar as ações dos treinadores diante das características genotípicas e fenotípicas, além das características antropométricas e físicas presentes nos atletas.

A ciência do esporte tem empreendido esforços para encontrar uma terminologia que melhor represente o amplo conceito do “talento esportivo” (TE), nas mais variadas modalidades esportivas. Esse tem sido definido em pessoas que apresentam um elevado potencial, uma aptidão especial ou, até mesmo, uma aptidão para o desempenho esportivo. Entretanto, outras conceituações podem ser adotadas, com o ensejo de melhor se compreender o fenômeno esportivo (BÖHME, 1995).

Diversos são os caminhos que buscam nortear o amplo processo que envolve o TE. Diante disso, Régnier, Salmela e Russel (1993) afirmam que a detecção do TE está pautada na predição de um futuro desempenho, o que permite inferir se uma criança ou adolescente dos dias atuais poderá vir a se tornar um futuro atleta, tendo como premissa avaliar o seu desempenho máximo em competições de curta ou longa duração. Todavia, segundo Schmidt (1993), classificar os atletas, de acordo com a execução do movimento, pode ser considerado como uma tarefa simples; contudo, prever que após o período de crescimento, maturação e o treinamento adicional o tornará mais eficiente é, de certa maneira, algo sensível de inferir.

A literatura tem apontado que o TE pode ser influenciado pelas características fenotípicas, além das condições do treinamento (intensidade, volume), aspectos individuais, características antropométricas, motivacionais (esforço e dedicação), sendo importante também o aspecto social, que deverá contar com o apoio e o envolvimento da família, escola, amigos, clubes, entre outros. De um modo geral, o termo vem sendo utilizado para pessoas (geralmente crianças e adolescentes) dispostas para a admissão em um programa de formação esportiva básica (CARL, 1988; GLABER; RUOFF, 1979; WEINECK, 1991) e que apresentam um potencial acima da média, diante de uma bateria de testes e medidas antropométricas. No entanto, o diagnóstico da aptidão tem se mostrado como uma limitação no que se

refere à DT, nas mais variadas modalidades esportivas (BÖHME, 2004). Diante disso, Sandoval (2005) pondera que a análise da DT pode ser vista como um processo dinâmico e, conseqüentemente, de longo prazo, que se sustenta com base em treinamentos individualizados e devidamente planejados.

Outra variável que será investigada no presente estudo é a Gestão do Conhecimento. Esta se trata de uma disciplina que norteia as diferentes capacidades de avaliação e entendimento das informações e conseqüente compreensão do conhecimento formal. A inserção da GC no âmbito esportivo ainda se mostra incipiente, tendo em vista o modelo cartesiano que ainda se apresenta em vários estudos inerentes às chamadas *High Science*; no entanto, a GC apresenta perspectivas que podem descortinar fenômenos observados a partir de uma nova ótica (TOLEDO, 2019).

Uma base teórica que pode contribuir para o desenvolvimento dessa perspectiva é através da exploração da GC. Toledo e Da Costa (2009) asseveram que:

A gestão do conhecimento pode ser definida como a criação de um contexto organizacional favorável ao uso e compartilhamento de informações de modo a reunir e integrar pessoas e/ou organizações que compartilham dados e saberes, construindo conhecimento por meio de suas interações ou desenvolvimento individual e grupal.

Segundo Botelho, Monteiro e Valls (2007), a GC é composta, basicamente, por dois tipos de conhecimento: o explícito e o tácito. O conhecimento explícito é caracterizado por ações formais, possui regras, especificações e uma lógica. O tácito é um conhecimento pessoal, aquele que uma pessoa adquire após grande experiência e vivência em determinadas situações, ele é um conhecimento implícito e difícil de ser repassado. Ambos os conhecimentos devem ser trabalhados de forma conjunta em uma organização; por conseguinte, a instituição poderá obter melhores resultados (SLETTLI; SINGHAL, 2017).

Por meio de redes sociais, internas ou externas, a GC manifesta-se pelo seu direcionamento múltiplo. A interação de cada membro e de cada unidade podem se comunicar entre si, fazendo com que o conhecimento circule entre instituições e/ou

grupos e gere aprendizado, podendo ser reutilizado por eles concentrando seus esforços na capacidade organizacional, no conhecimento já existente e no desenvolvimento científico e tecnológico, sobretudo com base em computadores e seus metassistemas (LEITE; COSTA, 2007; ROCHA NETO, 2012).

Todavia, mesmo com diversos recursos tecnológicos e equipamentos de última geração, ainda não está bem definido, na literatura, quais são os critérios adotados pelos profissionais do desporto, que podem contribuir para a detecção de um TE, em especial no voleibol. No entanto, alguns indicativos sugerem que ele possa surgir, exclusivamente, graças a seu potencial genético, o que, por si só, seria capaz de distinguir o fenômeno de um atleta mediano para uma determinada modalidade. Dessa forma, parece não haver um consenso entre os treinadores de voleibol no que tange aos critérios avaliativos para a detecção de um TE, a partir da abordagem da GC. Além disso, percebe-se uma lacuna existente na comunidade científica nessa modalidade, quando investigados os critérios adotados por treinadores de categorias de base, além de diversos posicionamentos divergentes e conflitantes.

Diversas são as lacunas existentes que se referem ao TE e, por essa razão, têm dificultado encontrar um prognóstico mais preciso no que se refere a esse fenômeno. Com isso, o prognóstico de TE tem se apresentado de maneira complexa e subjetiva, sendo realizado, na maioria das vezes, pelos próprios treinadores e por “olheiros” das modalidades esportivas. Entretanto, a perspectiva prática e científica começa a ser complementada por procedimentos empírico-analíticos objetivos, que não substituiriam a importância dos “*experts*”, mas que auxiliassem na formação do TE (BÖHME, 2007).

Diante disso, observa-se que, para o senso comum, a DT é formada, basicamente, pelo conhecimento tácito dos treinadores e pessoas ligadas às comissões técnicas das equipes de um modo geral; com isso, a GC se apresenta como uma teoria capaz de subsidiar um aparato teórico condizente com as condutas observadas no senso comum.

Dessa forma, buscar uma metodologia pautada em uma abordagem da GC valoriza a capacidade de DT, não somente pelos modelos teóricos tradicionais, mas também pela abordagem da GC que valoriza o conhecimento tácito, indicando que o cenário na identificação de potenciais atletas se deve à capacidade e *expertise* dos treinadores, traçando um modelo condizente com os diferentes níveis de informação

e conhecimento.

Mediante tais informações, percebe-se a necessidade de investigações dessa natureza, com o intuito de melhor se compreender esse fenômeno, o que, na maioria das vezes, é apresentado na literatura sem um consenso entre os pesquisadores, além de diversos posicionamentos conflitantes. Sendo assim, na literatura, ainda não está claro como a GC pode contribuir para uma melhor elucidação do TE, auxiliando, dessa maneira, no processo de crescimento e evolução de diferentes modalidades esportivas.

Segundo Melo (2003), seja qual for o meio escolhido, a GC apresenta como objetivo democratizar o acesso aos conhecimentos obtidos, organizando, classificando e criando dispositivos para sua disseminação. Dessa forma, coloca-se a serviço da GC a tecnologia, que permite atualizações constantes de informações, pesquisas e análise de dados de forma real e virtual.

Os pressupostos obtidos na literatura sobre o tema investigado fornecem aos estudiosos uma riqueza de informações, as quais permitem inúmeros desdobramentos e direções em relação à proposta do estudo. A conduta prática observada no meio esportivo impõe uma série de dúvidas e questões acerca do modelo em vigência.

Nesse contexto, a GC representa um esforço para introduzir questões teóricas aos indicadores e demonstrações de uma construção teórica e uma roupagem substancial na detecção do TE (BOTELHO; MONTEIRO; VALLS, 2007; BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002; ISMAIL; MALONE; VAN GEEST, 2015).

Desse modo, investigar e compreender o esporte, no ambiente da GC, permite descortinar competências e gerar uma fonte de esperança para se entender as necessidades do esporte, diante das prioridades esportivas. Nesse direcionamento, justifica-se o estudo, a conceituação, a modelagem e o posicionamento de uma perspectiva que seja capaz de avançar na DT, especificamente, nas categorias de base, para o voleibol brasileiro.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Comparar os critérios adotados pelos treinadores de voleibol no processo de DT a partir da abordagem da GC.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Estratificar e analisar respostas absolutas, relativas e associativas, visando a caracterizar, amostralmente (sociográfica), os voluntários envolvidos na investigação;
- b) Relacionar as principais estratégias (objetivas e subjetivas) adotadas para a DT;
- c) Analisar a importância e as preferências das práticas relacionadas ao processo de DT no voleibol;
- d) Proporcionar uma estratégia de reconhecimento de talentos no voleibol.

## 1.2 HIPÓTESE

A hipótese demonstra o processo de análise, detecção e seleção de talentos no voleibol, a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento:

- a) Não há diferença significativa ( $p < 0.05$ ) entre os grupos avaliados (Grupo A e B), quando comparados à variável estatura dos atletas pelos treinadores no processo avaliativo;
- b) Não existe diferença significativa ( $p < 0.05$ ) entre os grupos avaliados (Grupo A e B), quando comparados à variável estatura dos pais dos atletas pelos treinadores no processo avaliativo;
- c) Há consenso pleno na variável biotipo, raqueada em 1º lugar pelos treinadores, entre os grupos avaliados (Grupo A e B).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção, será abordado o tema TE a partir da percepção de renomados autores nacionais e internacionais. O objetivo é apresentar uma revisão de literatura com base em uma pesquisa exploratória descritiva, a fim de identificar a GC como potencializadora de talentos a partir da percepção dos treinadores. Para tal, foram consultados diversos artigos em diferentes bases de dados na perspectiva de identificar os aspectos e as estratégias adotadas pelos treinadores durante o processo de DT no voleibol.

### 2.1 O VOLEIBOL E SUAS ORIGENS NO CENÁRIO MUNDIAL

O voleibol é um esporte de característica intermitente, que apresenta uma grande variedade de ações de alta intensidade e curta duração, intercaladas com ações de baixa intensidade (SHEPPARD *et al.*, 2007). Outra definição dessa modalidade é apresentada por Bara Filho *et al.* (2013), Horta *et al.* (2017) e Sheppard *et al.* (2009), que apontam o voleibol como uma atividade com característica intermitente, associada a curtos intervalos de recuperação, além da realização de saltos verticais e deslocamentos em alta intensidade. Além dessas particularidades, vale ressaltar que o voleibol tem se destacado entre vários outros esportes no Brasil, não somente pelos resultados expressivos conquistados ao longo dos anos, mas também pelo aspecto de excelência em organização e administração da modalidade (MOREIRA; FERREIRA; MARCHI JÚNIOR, 2008).

Em se tratando da origem do vôlei, Marchi Júnior (2001, p. 74) pondera que “o esporte nasceu respeitando as necessidades de uma elite, que era a elite clubista cristã”. O autor afirma que os americanos mais ricos necessitavam de uma atividade que poupasse os “empresários” do contato físico direto (diminuindo a probabilidade de uma lesão) e do rigoroso inverno americano.

Já Matthlesen (1994) analisa o voleibol dentro de um contexto histórico-social, relacionando seu trajeto inicial com os aspectos sociais, políticos e econômicos, que, desde o seu início, em 1895, influenciaram em sua evolução. Dessa forma, o voleibol foi criado dentro de uma perspectiva elitista totalmente destinada a “homens de negócio” entre 40 e 50 anos, que, com frequência, encontravam-se durante o tempo livre.

Por volta de 1915, houve maior divulgação da prática do voleibol nos Estados Unidos da América (EUA), fato que se deu por meio dos órgãos governamentais de educação, determinando a inserção da prática da modalidade nas aulas de Educação Física, nas escolas norte-americanas (BIZZOCHI, 2004). Após essa determinação, o voleibol passa a ser difundido em diversos países graças à contribuição da Academia Cristã de Moços (ACM), alcançando os seguintes países: Canadá (1900); Cuba (1905); Filipinas (1908); Peru (1910); Porto Rico, Uruguai, Argentina, China e Japão (1912); Brasil (1915 ou 1916); Europa (1916); e México (1917). Somente a partir dos anos 1950, o voleibol começa a ser popularizado no Brasil, o que se deu graças aos bons resultados no Sul-Americano, bem como à criação da Confederação Brasileira de Voleibol (CBV) e das Federações (DAL SIN; GOELLNER, 2006).

No começo da década de 1970, no Brasil, deu-se início ao pensamento crítico voltado à preparação física destinada ao voleibol (GUIMARÃES; MATTA, 2004). Diante disso, vale salientar que um dos grandes pioneiros no que diz respeito à periodização física nessa modalidade foi o Prof. Manoel José Gomes Tubino, que atuou como preparador físico do Fluminense, passando a compor a Seleção Brasileira de Voleibol. A partir desse período, com o avanço dos recursos tecnológicos, os treinadores, bem como os pesquisadores, começam a investigar os esforços realizados pelos atletas durante uma partida de voleibol. Dessa maneira, as análises táticas do jogo foram cada vez mais frequentes, tendo a seleção norte-americana, na Olimpíada de 1984, como precursora desse processo (UGRINOWITSCH; UEHARA, 2006).

Nesse sentido, o crescimento da modalidade se deu devido aos grandes investimentos e apoiadores do esporte. Diante disso, vale assinalar o papel da mídia televisiva, que se apresenta como um importante canal de divulgação da modalidade, gerando uma boa rentabilidade a seus investidores. Em 2002, aconteceu o Campeonato Mundial na Argentina, que foi acompanhado por mais de 330 mil pessoas nos ginásios. Além da grande transmissão pela televisão (TV), há de se enfatizar o grande número de pessoas, sendo estimado em mais de 1 bilhão de telespectadores, em 160 países.

Com a proposta de difundir o voleibol entre os países, em 1947, foi criada a Federação Internacional de Voleibol (FIBV), fundada por diversos países, entre eles: Brasil, Portugal, França, Bélgica, Estados Unidos, Itália, Uruguai, Turquia, Israel,

Romênia, Polônia (ANFILO, 2003). Com o passar dos anos, o voleibol brasileiro se apresentou como uma verdadeira máquina de títulos, acumulando 5 títulos olímpicos nas quadras, em 1992, 2004 e 2016, com a seleção masculina nos Jogos de Barcelona, Atenas e Rio de Janeiro e, em 2008 e 2012, com a seleção feminina em Pequim e Londres. Entretanto, até alcançar esse patamar, foi necessária a participação em muitos jogos.

O precursor inicial rumo ao sucesso dessa modalidade foi o ex-jogador Denis Rupet Hathaway, que foi o primeiro presidente da CBV, no período de 14/03/55 a 15/02/57. Inicialmente, o voleibol era ligado à Confederação Brasileira de Desportos (CBD). Hathaway, convicto de todo potencial da modalidade, elaborou todo trabalho e articulou com os presidentes das federações estaduais a estruturação da CBV. Como resultado dessa articulação, surgiu aquela que, 45 anos depois, em 1999, receberia da Federação Internacional de Voleibol o título da "mais bem-sucedida Federação do mundo", pelo triênio 1997/98/99.

Antes desse prêmio, no entanto, 6 presidentes levantaram todas as bolas à frente do cargo: Abrahão Antônio Jaber (15/02/57 a 13/02/59), Paulo Monteiro Mendes (13/02/59 a 09/02/61), Roberto Moreira Calçada (09/02/61 a 18/01/75), Carlos Arthur Nuzman (18/01/75 a 07/01/97), Walter Pitombo Laranjeiras (presidente em exercício, desde que Nuzman assumiu a presidência do Comitê Olímpico Brasileiro (COB), entre 01/07/95 e 07/01/97, e Ary Graça Filho, de 07/01/97 até 12/03/2014. Contudo, na metade da década de 1970, o então presidente Carlos Arthur Nuzman uniu a organização e o *marketing* esportivo na CBV, surgindo, assim, a dobradinha que deu certo. Diante desse feito, o vôlei se popularizou, e Nuzman manteve-se no cargo até assumir a presidência do COB.

Outra grande virada no jogo veio após a posse de Ary Graça Filho, em 07/01/97, sendo que seu pioneirismo e sua busca incansável pela perfeição propiciaram à CBV a Era Empresarial e inúmeros títulos. Além de manter o voleibol como segundo esporte na preferência nacional, o profissionalismo já adquirido na gestão anterior evoluiu bastante. Graça Filho adotou um novo modelo de gestão para a CBV, administrando-a, de fato, como empresa. Ao considerar o voleibol um produto, torcedores e o público, em geral, viraram clientes, sendo que as Federações Estaduais Prefeituras e Empresas tornaram-se parceiras desse esporte.

Atualmente, segundo a CBV, um dos marcos mais importantes para o esporte brasileiro é a consolidação do Centro de Desenvolvimento de Voleibol (CDV), localizado em Saquarema, litoral norte do Rio de Janeiro. A primeira seleção que pisou nas quadras do complexo de Saquarema para treinamento foi a masculina adulta, no mesmo dia de sua inauguração: 25 de agosto de 2003. De lá para cá, todas as seleções de base e a feminina adulta já puderam desfrutar do complexo esportivo de 108 mil metros quadrados, com toda infraestrutura necessária para o treinamento do voleibol. O complexo conta com instalações e equipamentos de última geração sob medida para os atletas. Além disso, o CDV cumpre os seguintes objetivos:

- a) Integra o treinamento de todas as seleções brasileiras em um mesmo local;
- b) Facilita o intercâmbio entre as comissões técnicas;
- c) Fornece condições para o desenvolvimento máximo de todos os atletas e projetos.

## 2.2 RETROSPECTO DAS SELEÇÕES BRASILEIRAS DE VOLEIBOL

O voleibol brasileiro vem acumulando diversos títulos ao longo dos anos (Quadro 1). Um exemplo do crescimento dessa modalidade no país se deve aos resultados expressivos obtidos pela seleção masculina em jogos olímpicos e campeonatos mundiais, conquistando o tricampeonato mundial, na Itália. Antes, a equipe dirigida por Bernardo Rocha de Azevedo (Bernardinho) faturou, pela 9ª vez, a Liga Mundial. Com essa conquista, o Brasil tornou-se o maior vencedor da história da competição, ultrapassando a Itália, que acumulava 8 conquistas. De igual forma, esses resultados também são percebidos nas categorias de base. As seleções infantojuvenil, feminina e masculina já conquistaram campeonatos Sul-Americanos. Todas elas garantiram a vaga do Brasil nos Mundiais das categorias, em 2011. Nesse ano, a categoria de base, ou seja, a seleção juvenil feminina comandada pelo técnico Luizomar de Moura, ficou com o vice-campeonato do Mundial, disputado em Lima, Peru. Já a seleção masculina ficou com a medalha de prata nos jogos olímpicos de Londres, Inglaterra, após fazer um belo jogo contra a Rússia na decisão.

A seleção infantojuvenil de Luizomar de Moura conquistou o tricampeonato mundial, na Tailândia. Em seguida, foi a vez do time juvenil masculino de Percy Oncken assegurar o tetra campeonato do mundo, na Índia. Em 2008, o voleibol brasileiro disputou 63 competições e subiu ao pódio 62 vezes. Foram 29 medalhas de

ouro, 16 de prata e 17 de bronze. Na quadra, as principais conquistas foram as medalhas de ouro, com a seleção feminina, e de prata, com a seleção masculina, ambas nos Jogos Olímpicos de Pequim.

Quadro 1 — Histórico de resultados da Seleção Brasileira adulta masculina nos últimos 22 anos

<b>Copa do Mundo</b>	<b>Mundial</b>	<b>Olimpíadas</b>	<b>Panamerica no</b>	<b>Sul- Am.</b>	<b>Liga das Nações</b>
1999 - 5º	2002 - 1º	2000 - 6º	1999 - 2º	1999 - 1º	2021 - 1º
2003 - 1º	2006 - 1º	2004 - 1º	2003 - 3º	2001 - 2º	
2007 - 1º	2010 - 1º	2008 - 2º	2007 - 1º	2003 - 1º	
2011 - 3º	2014 - 2º	2012 - 2º	2011 - 1º	2005 - 1º	
	2018 - 2º	2016 - 1º	2015 - 2º	2007 - 2º	
				2009 - 3º	
				2011 - 5º	
				2013 - 4º	
				2015 - 7º	
				2017 - 1	

Fonte: Confederação Brasileira de Voleibol (2021).

### 2.3 TALENTO ESPORTIVO EM UMA ABORDAGEM MUNDIAL

O TE tem sido estudado com frequência, além de serem, constantemente, apresentados os seus diversos posicionamentos, demonstrando-se como um fenômeno multifacetado, englobando aspectos relacionados à criatividade geral, à cultura artística, às atividades acadêmicas, ao esporte e à Educação Física (BLOOM, 1985; GAGNE, 1993; HOWE; DAVIDSON; SLOBODA, 1998). Nas últimas décadas, surgiram várias pesquisas que abordaram a presente temática, envolvendo diversos aspectos da Ciência, bem como da prática esportiva (BAKER, 2012; GAGNE, 1993; HEMERY, 1991). Essa tendência pode ser atribuída a uma elevação da persistência social, cultural e política das conquistas dos atletas tanto no esporte amador quanto no profissional. Com isso, a busca global por atletas talentosos tornou-se um desafio

e uma área de pesquisa persistente na prática e na ciência do esporte.

Com base em várias definições, o TE pode ser caracterizado como uma habilidade especial, permitindo que alguém alcance a excelência em alguma atividade, em um determinado domínio. Em uma revisão, Howe, Davidson e Sloboda (1998), bem como especialistas de renome mundial, propuseram 5 propriedades substantivas do talento:

- a) A existência de estruturas transmitidas hereditariamente, que determinam sua natureza inata;
- b) A disponibilidade de indicadores anteriores, permitindo que os especialistas identifiquem a presença do talento, embora possa não ser evidente durante a observação preliminar;
- c) As indicações anteriores de talento permitem prever o sucesso futuro de um determinado domínio;
- d) Indivíduos talentosos formam uma parte relativamente pequena da subpopulação avaliada;
- e) Os talentos são, geralmente, específicos do domínio.

Vale a pena notar que essas propriedades do talento refletem a situação usual no que diz respeito a prodígios musicais e matemáticos, cujos dons naturais são descobertos em tenra idade (SLOBODA, 1996; ZOHAR, 1998). No esporte contemporâneo, essa situação se refere, sobretudo, a esportes que necessitam de uma alta habilidade coordenativa, tais como a ginástica, a natação sincronizada e a patinação artística, em que a preparação, geralmente, começa entre os 5 e 6 anos de idade. No entanto, isso não acontece com os esportes de combate e resistência, cujos atletas iniciam essas atividades por volta dos 13 e 14 anos, as quais, na maioria das vezes, são praticadas após uma vivência em diversificadas atividades esportivas. Importa ressaltar que as propriedades de talento acima mencionadas não são aplicáveis a todas as atividades físicas, mas apenas ao esporte que um determinado atleta escolher como prioridade. Com isso, o fenômeno do TE apresenta-se intimamente associado ao conceito de superdotação atlética, que pode ser caracterizada “como uma predisposição e maior capacidade de aprendizado e treinabilidade para uma determinada atividade” (ISSURIN, 2017a, recurso *on-line*).

Um modelo popular relacionado ao TE foi desenvolvido por Williams e Reilly (2000), que o chamaram de “busca de excelência”. Esse modelo propõe 4 estágios

sucessivos com objetivos e conteúdos relevantes. O primeiro estágio, intitulado “DT”, destaca o reconhecimento de variáveis relacionadas à hereditariedade, que podem ser avaliadas durante a prática adequadamente organizada, significando que o aumento da taxa de aprendizado está firmemente associado a habilidades físicas e cognitivas inatas.

O segundo estágio, “identificação de talentos”, é direcionado à identificação de atletas potencialmente talentosos, cuja carreira de sucesso pode ser prevista. O terceiro estágio, “desenvolvimento de talentos”, pressupõe a criação de um ambiente de treinamento adequado e a obtenção de um domínio do esporte. Já o quarto estágio requer a seleção de indivíduos talentosos para uma carreira profissional altamente ambiciosa e denomina-se “seleção de talentos”. Pode-se notar que esse modelo reflete, de modo razoável, a interação de modelos hereditários e ambientais e tem sido inúmeras vezes considerado em várias publicações (ABBOTT *et al.*, 2007; DURAND-BUSH; SALMELA, 2002; LIDOR; CÔTÉ; HACKFORT, 2009).

Diversos são os fatores que podem contribuir para o surgimento de um TE. Entretanto, vale ressaltar o importante apoio da família, que, na maioria dos casos, inicia-se na primeira infância, contribuindo para o surgimento de resultados esportivos mais expressivos. Dessa maneira, a influência desse fator não deve ser ignorada; todavia, não há dúvida sobre os benefícios relacionados à hereditariedade, que, por sua vez, podem ser transmitidos aos respectivos filhos (ISSURIN, 2017a). Outra peculiaridade sobre o TE é apontada por Borms (1997), que trata o indivíduo talentoso como aquele que, em um determinado período de desenvolvimento, dispõe de certas características somáticas, funcionais, psicológicas e de envolvimento social que o capacitam, com grande probabilidade de acerto para uma determinada tarefa. Com isso, pode-se identificar um TE de diferentes formas: a) como alguém que seja capaz de apresentar um desempenho superior em um determinado conjunto de habilidades e capacidades; b) como um indivíduo qualificado para manter uma elevada estabilidade em diferentes habilidades e capacidades.

A identificação de um TE tem sido um grande desafio a ser alcançado. Dessa forma, profissionais da área do esporte utilizam-se de baterias de testes, como método científico, no desempenho motor de jovens atletas (PION *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2003; ZI; LIDOR, 2014). Comumente, esses testes são aplicados com o intuito de avaliar um potencial esportivo, bem como o de orientação dos jovens para as

modalidades que mais se encaixam em seu perfil atlético, além de contribuir para um monitoramento do treinamento, podendo prever o sucesso futuro, desde que devidamente integrados a um processo sistemático e longitudinal de desenvolvimento (ISSURIN, 2017b; LIDOR; CÔTÉ; HACKFORT, 2009). Segundo Gaya *et al.* (2014) e Gaya e Gaya (2016), o TE pode ser caracterizado como indivíduos que apresentam o desempenho igual ou superior ao percentil 98 em um ou mais testes de força, agilidade e resistência.

Outra particularidade sobre o TE é apresentada por Hahn (1988), em 3 diferentes tipos de indivíduos que são capazes de prevalecer no campo da atividade física:

- a) Indivíduos que apresentam um talento motor geral e são capazes de assimilar uma grande variedade de tarefas motoras de uma determinada dificuldade;
- b) Indivíduos que, de certa forma, apresentam talento desportivo geral e que, mesmo tendo um talento motor geral, dispõem-se a subjugar a um programa de treinamento desportivo;
- c) E, por conseguinte, aqueles indivíduos que detêm um talento específico desportivo, apresentando condições específicas para gerarem resultados expressivos em uma determinada modalidade.

Mediante a extensa área do talento, o processo de detecção desses indivíduos talentosos está pautado na premissa de reconhecer os que apresentam maior aptidão e que sejam potencialmente mais capazes de alcançar um elevado nível em uma determinada tarefa (VOLOSSOVITCH, 2000).

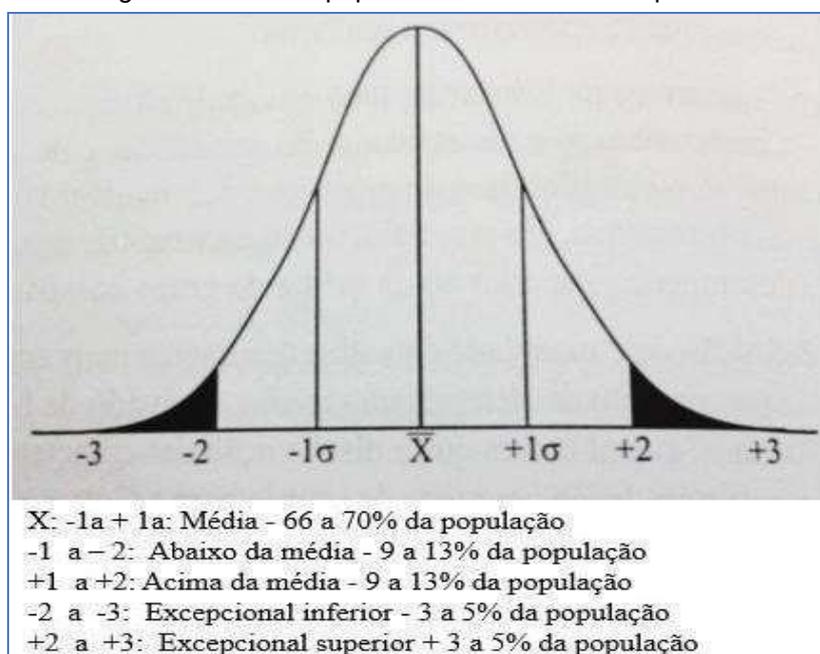
Abordar a temática TE é, de certa forma, compreender que, há alguns anos, esse fenômeno tem sido debatido em diversos congressos e eventos científicos voltados para o assunto. Uma investigação abordando as particularidades do talento foi desenvolvida por Hebbelinck (1989), que avaliou o comportamento de crianças americanas e britânicas, sendo possível apontar 2 diferentes aspectos:

- a) Crianças talentosas são caracterizadas como pessoas qualificadas, que, devido às suas habilidades, tornam-se indivíduos com um bom potencial e capazes de atingir resultados expressivos;
- b) Crianças com alta predisposição para o talento apresentam uma habilidade “diferenciada” em diversas áreas, contemplando níveis elevados de liderança,

criatividade, esporte, entre outros.

Outro aspecto relevante sobre TE é apresentado por Guenter (2000), o qual demonstra que o desempenho médio de um indivíduo pode ser proposto pela lei das probabilidades. Dessa forma, as características referentes às distribuições de uma determinada variável de uma população, na maioria das vezes, ocorrem na média. Diante disso, os sujeitos classificados como talentos (física e cognitivamente) se enquadram no intervalo de 3 a 5% acima da média populacional, como é possível observar na Figura 1, a seguir.

Figura 1 — Média populacional de talentos esportivos



Fonte: Guenter (2000).

Um indivíduo classificado como talentoso é apontado por Gaya *et al.* (2003) como alguém atípico quando comparado com a maioria da população, podendo ser categorizado em dois grupos: o desempenho superior e atípico; a elevada estabilidade do desempenho. Já Weineck (1991) defende que o talento pode ser dividido em 3 diferentes grupos:

- a) Talento motor geral — indivíduos que, geralmente, não apresentam dificuldades no que se refere à aprendizagem de movimentos, acarretando facilidade no domínio de movimentos, proporcionando um aumento no repertório motor;
- b) Talento esportivo — indivíduos que apresentam potencial acima da média da população, podendo chegar a realizar altos desempenhos esportivos;

c) Talento esportivo específico — indivíduos que apresentam características físicas e psicológicas para um determinado esporte. Mediante as informações anteriormente apresentadas, Matsudo (1999) e Gaya *et al.* (2003) estão de acordo com o apresentado por Guenter (2000) acerca da lei das probabilidades, uma vez que um indivíduo acima da média, estatisticamente, é caracterizado como um indivíduo atípico e raro.

Além de ser considerado uma raridade, o TE também tem sido apreciado a partir da ótica dos componentes genéticos. Diante disso, diversos autores têm demonstrado que o TE pode ser visto a partir de diferentes dimensões, tais como: a) características cromossômicas: Dias *et al.* (2007); Cvieticanin e Marinkovic (2009); Alves *et al.* (2013); Jastrzebski *et al.* (2014); b) antropométricas: Malina, Bouchard e Bar-Or (2009); Figueiredo *et al.* (2009); Vandorpe *et al.* (2011); Walker, Nordin-Bates e Redding (2011); Massuca, Fragoso e Teles (2014); c) aspectos relacionados com o gesto motor como: força, agilidade, resistência, velocidade (CARLING; LE GALL; MALINA, 2012; FUKUDA, 2011; MOHAMED *et al.*, 2009; ROBERTSON; WOODS; GASTIN, 2015; THOMPSON *et al.*, 2013; VANDENDRIESSCHE *et al.*, 2012); d) aspectos psíquicos, que vão desde motivação, ansiedade, cognição até os aspectos relacionados com a personalidade (FEICHTINGER; HÖNER, 2015; HALLDORSSON; HELGASON; THORLINDSSON, 2012; MACNAMARA; BUTTON; COLLINS, 2010; PFEIFFER; HOHMANN, 2012; WALKER; NORDIN-BATES; REDDING, 2011; WILHELM; BÜSCH; PABST, 2015). Além dessas dimensões, os fatores ambientais como moradia (WEISSENSTEINER *et al.*, 2012), aspectos socioeconômicos (KHALIL *et al.*, 2014) e a escola juntamente com a família (ASPESI; FLEITH, 2007; FREITAS; PEREZ, 2012; MASSA; UEZU; BÖHME, 2010; SAKAGUTI; BOLSANELLO, 2012) podem influenciar no surgimento de um TE. Uma importante tarefa a ser executada, durante o processo de seleção esportiva, é a padronização do modelo mais indicado, o que, na maioria das vezes, pressupõe a análise das características morfológicas, funcionais, psicológicas, técnico-táticas dos atletas de alta competição (ZATSIORSKI, 1979).

Além das características genéticas, outros fatores também podem influenciar no surgimento de um TE. Dessa maneira, Silva (2006) apresenta, na Figura 2, a seguir, alguns componentes que podem intervir junto ao surgimento desse fenômeno:

Figura 2 — Fatores influenciadores do talento esportivo



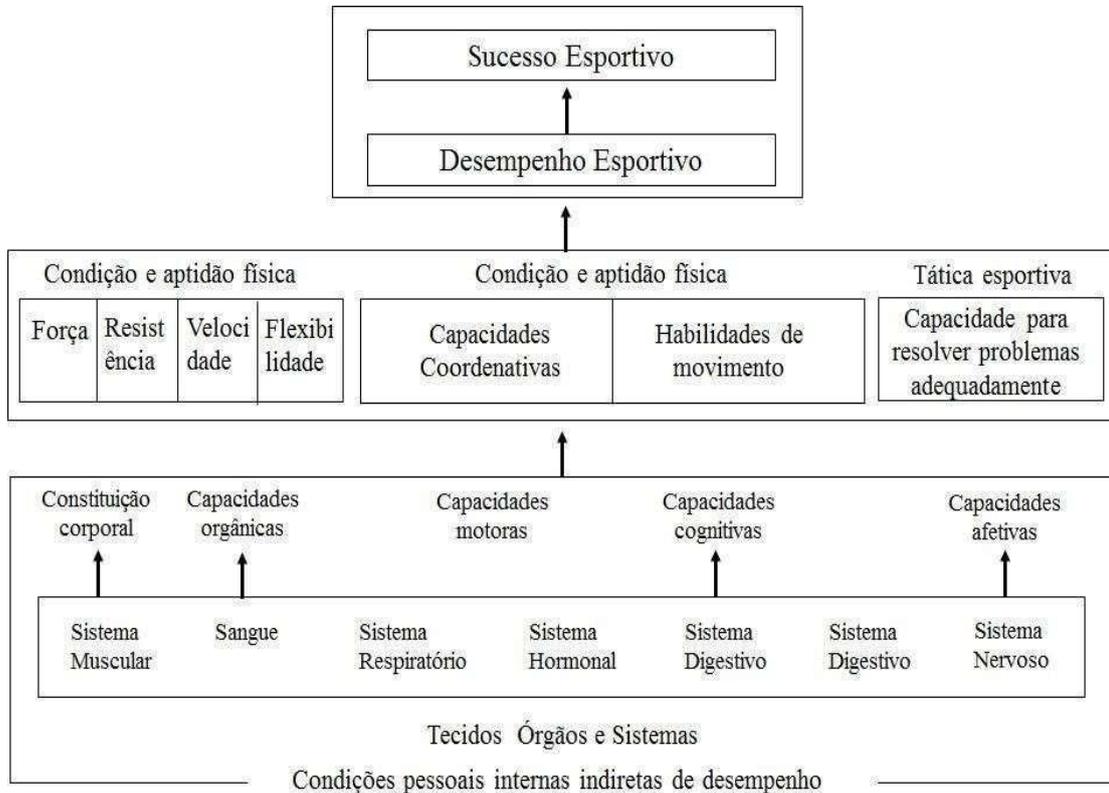
Fonte: Da Silva (2006).

O esquema apresentado denota os diversos fatores que podem influenciar no surgimento de um TE, podendo ser analisado de forma intrínseca ou até mesmo extrínseca. De acordo com Araújo (2004), o TE emerge de um estado diferenciado, sendo que, no decorrer dos anos, surgem os componentes inatos, sendo esses diferenciados.

Outra particularidade do TE refere-se ao apoio familiar, que tende a gerar um impacto no desenvolvimento do atleta TE (BLOOM, 1985; WEISS; HAYASCHI, 1995). Com isso, os autores relataram que, na fase inicial, os pais tendem a apoiar a escolha da atividade e o envolvimento na prática do treinamento. Posteriormente, os pais tendem a acompanhar os filhos durante o desenvolvimento da atividade selecionada. Mediante isso, a literatura tem apontado alguns estudos (DURAND-BUSH, 2000; GULBIN *et al.*, 2010; ISSURIN, 2017b) envolvendo campeões olímpicos e mundiais, que contaram com o respectivo apoio dos pais na carreira de sucesso desses atletas. Em todos os casos, os atletas relataram uma atividade bastante positiva dos pais em relação ao sucesso na carreira esportiva. Além disso, os atletas enfatizaram o importante papel da família no que diz respeito à criação de uma atitude otimista pautada na conquista e no desenvolvimento da confiança e motivação que contribuíram para o sucesso deles (GOULD; DIEFFENBACH; MOFFETT, 2001).

O Quadro 2 apresenta alguns fatores que tendem a influenciar no desempenho esportivo, os quais são representados conforme o esquema a seguir:

Quadro 2 — Esquema das condições pessoais de desempenho e sucesso esportivo



Fonte: Modificado por Böhme (2000) a partir de Carl (1988).

O esquema (Quadro 2) apresenta o indivíduo contextualizado em um sistema que o compreende, podendo ser alterado no decorrer do desenvolvimento. Esse sistema engloba as diversas variáveis e capacidades que, em sintonia, mediante o processo avaliativo, tendem a apontar para o sucesso do praticante nas diferentes modalidades esportivas.

Em relação ao sucesso esportivo, em países conhecidos como de “primeiro mundo” (Estados Unidos, China, Rússia, Alemanha), nota-se a criação de estruturas devidamente voltadas para implantação e controle das modalidades esportivas por meio de programas que possam contribuir para o desenvolvimento do esporte e suas manifestações (MEIRA *et al.*, 2012). Além das diferenças políticas, culturais e econômicas, os países citados anteriormente apresentam uma similaridade no que diz respeito ao desenvolvimento esportivo, almejando o alcance de resultados mais

expressivos nos principais eventos esportivos internacionais (De BOSSCHER; BINGHAM; SHIBLI, 2008; GREEN; OAKLEY, 2001; GREEN, 2004; HOULIHAN; GREEN, 2008). Diante disso, percebe-se que a criação de programas voltados para a detecção, seleção e promoção do TE favorece o surgimento e a permanência de atletas de alto rendimento no país, propiciando um desempenho esportivo consistente e de longo prazo (RÜTTEN; ZIEMAINZ, 2003).

Uma descrição realizada por Folle *et al.* (2015) apresentou diferentes modelos na tentativa de melhor esclarecer o fenômeno talento, sendo eles: o modelo de estágio e o modelo de transição. Os modelos de estágio podem ser apresentados em diferentes níveis, tais como:

1º Estágio — Enfatiza a busca por uma prática lúdica e gratificante, bem como a experimentação de diferentes atividades esportivas realizadas por crianças e adolescentes, sem, necessariamente, uma cobrança no que se refere a níveis de excelência na atividade realizada;

2º Estágio — Os fatores relacionados envolvem as quantidades similares de jogos e prática deliberada, sendo que o divertimento se torna mais importante do que o comprometimento;

3º Estágio — Nesse estágio, a prática visa ao aperfeiçoamento, buscando o alto nível na modalidade. Dessa forma, torna-se de fundamental importância o apoio familiar, facilitando a participação nesse nível esportivo e auxiliando em possíveis casos de retrocesso (BLOOM, 1985; CÔTÉ, 1999; DURANDBUSH; SALMELA, 1994; SALMELA, 2002).

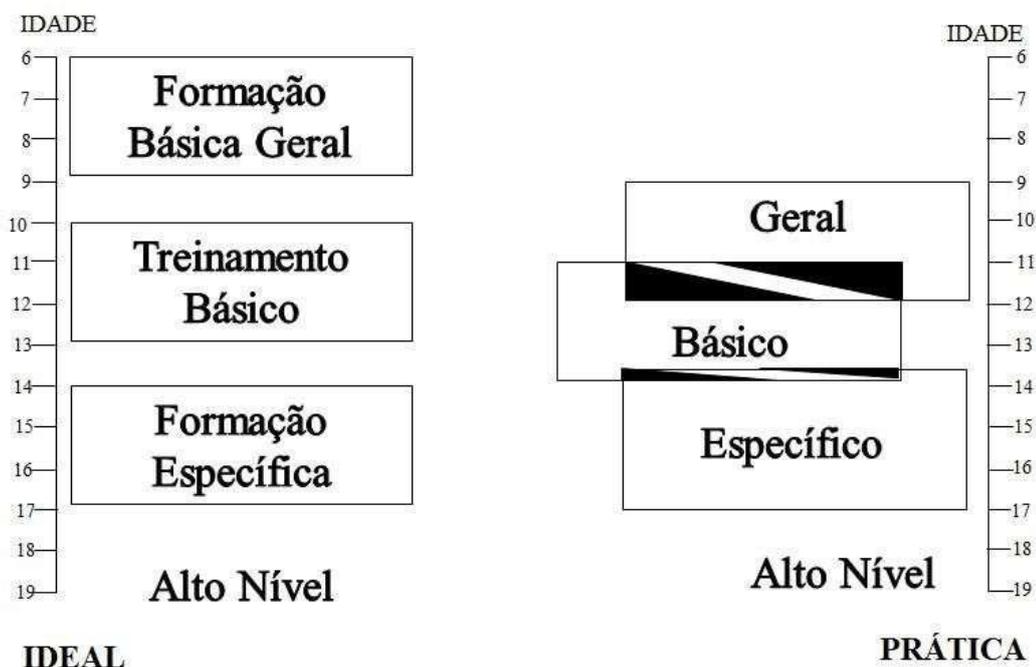
Mediante as informações relacionadas, diversos autores (BAKER *et al.*, 2012; DEBOIS *et al.*, 2012; FERREIRA *et al.*, 2012; GULBIN *et al.*, 2010; HENRIKSEN; STAMBULOVA; ROESSLER, 2010; PERES; LOVISOLO, 2006; SILVA; FLEITH, 2010; STAMBULOVA, 1994; VIANA; ANDRADE; BRANDT, 2011) apontam que a vivência deliberada dos jogos é desejada sobretudo nos estágios iniciais da prática esportiva, sem, necessariamente, a realização de cobrança, treinamento intenso e compromisso.

Vivenciar a prática dos jogos recreativos nos anos iniciais pode ser uma boa estratégia para se alcançar “sucesso” nas diversas modalidades esportivas, na fase adulta. Diante disso, adotar um planejamento em longo prazo pode ser uma excelente opção para alcançar os objetivos planejados. Em se tratando de planejamento em

longo prazo, o modelo de evolução por etapas parece ser o mais indicado para obtenção de sucesso. Entretanto, na realidade, nem sempre ocorre esse planejamento, sendo a sobreposição de etapas uma tendência no desporto.

A Figura 3, a seguir, apresenta uma representação do modelo de etapas do treinamento.

Figura 3 — Modelo de formação esportiva a longo prazo



Fonte: Böhme (2000) adaptado de Martim (1988).

A formação básica do atleta deveria ocorrer logo no início do treinamento em longo prazo (TLP), na primeira infância da criança. Nessa fase, atividades simples, lúdicas e coordenativas deveriam ser estimuladas para vivência na atividade. Em se tratando do desenvolvimento do período básico, faz-se necessário que seja desenvolvida em clubes, centros esportivos, praça, entre outros. Nessa fase, a criança inicia os primeiros passos na modalidade pretendida, sendo possível novas atividades visando à formação específica. Após a convivência em todas as fases, o atleta alcança o alto nível, sendo conhecido como alto rendimento (BÖHME, 2000).

Outros aspectos relevantes tendem a se relacionar com o processo de DT. Dessa forma, Hebbelinck (1989) apresenta 3 diferentes estágios que, possivelmente, podem influenciar na DT. De acordo com o autor, a organização do processo deveria se basear nos seguintes estágios:

Estágio 1 — Utilização de uma bateria de testes voltada para o desempenho físico (força, resistência, coordenação), a fim de selecionar as crianças;

Estágio 2 — Avaliar o desenvolvimento do processo obtido na fase inicial, com orientação, vislumbrando o esporte mais adequado;

Estágio 3 — Maior ênfase nas qualidades físicas mais apropriadas para o esporte adotado, sempre pautado no treinamento sistemático e de competição.

## 2.4 IDENTIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO TE

Independente da modalidade esportiva, é notória a busca dos profissionais das categorias de base, com o intuito de encontrar um TE para compor suas equipes. De acordo com Ruiz (2010), as estratégias adotadas para a DT, no Brasil, parecem se repetir em diversas modalidades esportivas. Geralmente, os indivíduos escolhidos são aqueles que apresentam um bom perfil morfológico, além de um considerável domínio motor para a modalidade desejada e, posteriormente, são sujeitos a programas de treinamento visando ao alto rendimento.

Na maioria das vezes, o processo de detecção conta com o apoio de um procurador técnico ou também de um “olheiro”, que se faz presente em jogos e competições de voleibol. Uma das estratégias frequentemente adotada durante o processo de DT é a utilização da antiga “peneira esportiva”. Segundo Montagner e Silva (2003), a peneira é uma estratégia mais comum para descoberta de talentos em diversas modalidades esportivas. Entretanto, o autor apresenta algumas limitações referentes à adoção da “peneira esportiva”, enfatizando que a utilização dessa ferramenta no futebol parece não ser tão eficaz, pois trata-se de um esporte composto de uma rede complexa de interações. Além disso, uma estratégia de avaliação que se ocupa em avaliar um número elevado de crianças e adolescentes em um único dia, na maioria das vezes, adotando critérios empíricos durante o processo de detecção, pode ser uma técnica arriscada. Essas limitações parecem ser semelhantes no voleibol, pois trata-se de um esporte coletivo, o qual requer uma precisão das ações técnico-táticas que tendem a influenciar, diretamente, no desempenho do atleta.

Um projeto voltado para a temática da presente investigação foi realizado por Hoare (1996), que apresentou um projeto australiano em potencial, denominado “Pesquisa de Talentos”, voltado para o voleibol. Este era baseado na investigação das

características físicas, fisiológicas e psicológicas, além dos fatores sociais, que também foram levados em consideração. Nesse estudo, cerca de 2.000 escolas secundárias da Austrália foram envolvidas no processo de avaliação, mas apenas 1% das crianças avaliadas foram selecionadas para um programa, cujo objetivo é desenvolver o TE. A implementação desse programa resultou em um aprimoramento substancial de atletas australianos em campeonatos mundiais juniores.

Kozel (1996), em uma análise retrospectiva, descreveu um sistema eficiente de identificação e desenvolvimento de talentos na antiga República Democrática Alemã (RDA). Esse sistema foi completamente elaborado por especialistas do Instituto Nacional do Esporte (DHfkLeipzig), que propuseram padrões, normas e requisitos de desempenho específicos em diferentes categorias, visando à competição e ao treinamento para cada faixa etária. Os fatores aprendizado e melhoria de desempenho foram particularmente importantes. Além disso, o autor enfatizou a importância de haver treinadores altamente qualificados e devidamente envolvidos no processo de avaliação, assistência médica esportiva, bem como apoio financeiro para os atletas destaque.

Côté (1999) introduziu diferentes estágios de participação esportiva popular em países ocidentais. O primeiro estágio é caracterizado pelas atividades lúdicas voltadas para os jogos recreativos. O segundo estágio é denominado “anos especializados” e é caracterizado pelo acréscimo das atividades específicas do esporte, voltadas para o desenvolvimento e o aprimoramento de habilidades específicas. Nos outros estágios, inserem-se os treinamentos específicos e a competição.

Hohmann e Seidel (2003) enfatizaram que a identificação do TE é de suma importância para a preparação de jovens, cuja finalidade é o sucesso esportivo com base em seu potencial atlético. Todavia, segundo os autores, a identificação precoce de talentos é necessária em esportes nos quais a especialização se inicia na pré-adolescência. Os autores reportaram alguns critérios integrativos para o diagnóstico precoce do TE: o desempenho juvenil, em que a precisão da previsão varia entre 20 e 65%, sendo esse o prognóstico mais confiável após a puberdade; a taxa de melhoria em desempenho associada à treinabilidade individual e ao processo de maturação e aprimoramento da técnica de movimento; os aspectos morfológicos e coordenativos para os pré-requisitos; e a tolerância de carga e baixa incidência de lesões.

Outra investigação referente ao TE foi desenvolvida por Vaeyens *et al.* (2008). Os autores apontaram que as habilidades naturais abarcam 4 domínios amplos: intelectual, criativo, socioafetivo e sensório-motor. Diante dessas habilidades, o talento é considerado um nível de habilidade, cujos “beneficiados” fazem parte de uma pequena parcela da amostragem investigada.

Elferink-Gemser (2013) pesquisou o sistema de seleção de talentos em 27.000 clubes da Europa. Os resultados apontaram que apenas 3% dos avaliados foram qualificados como potencialmente talentosos; contudo, apenas 0,5% dos avaliados foram convidados para o treinamento. A seleção final se deu por meio da taxa de melhoria, capacidade de aprendizado e atitude referentes ao treinamento, levando em consideração um perfil modelado de esporte específico de atletas talentos.

Mesmo diante da importância em investigar o TE, estudos sistemáticos dessa natureza têm apresentado uma história curta. Investigações sobre o comportamento do TE foram desenvolvidas em países da Europa, sendo que organizações governamentais e esportivas apoiaram diversas pesquisas na tentativa de melhor se compreender o fenômeno talento. Tradicionalmente, atletas talentosos estão associados a ótimas combinações de variáveis antropométricas, alta aprendibilidade e treinabilidade, além de uma excelente motivação e persistência em um determinado esporte (HARRE, 1971; MATVEYEV, 1981; OZOLIN, 1970).

Com o intuito de melhor se compreender o TE, algumas características tendem a se apresentar com maior probabilidade de acerto ou um maior esclarecimento dos componentes relacionados com as variáveis que norteiam o desempenho esportivo. Alguns estudos (HAHN, 1987; MARQUES 1991; MARQUES *et al.*, 1991; SOBRAL, 1988;) têm demonstrado que o talento esportivo está na dependência do talento motor. Dessa forma, a literatura tem apontado que a transformação da capacidade física em TE sofre influência do processo contínuo de identificação, bem como do desenvolvimento (VAEYENS *et al.*, 2008), especialmente no que diz respeito ao período peripuberal.

Outros autores (BUCHHEIT; BOUCHARD; BAR-OR, 2009; FIGUEIREDO *et al.*, 2009; MATTHYS *et al.*, 2012; MENDEZ-VILLANUEVA, 2013) buscam mostrar que esse período requer um criterioso exame para a identificação de um possível TE, pois refere-se ao período em que a maturação biológica se apresenta como variável de fundamental importância, influenciando no processo de estabilidade dos indicadores

do desenvolvimento. Pautados em diferentes investigações, alguns pesquisadores (ACKLAND; BLOOMFIELD, 1996; MATTHYS *et al.*, 2011) demonstram que, em se tratando de TE, torna-se necessário ressaltar o fato de que a identificação de alguma característica positiva (antropométrica, fisiológica e/ou psicológica) de um pré-adolescente não determina que essas características permanecerão durante todo o processo de transmissão na fase adulta, uma vez que esse prognóstico poderá ser influenciado por variáveis relacionadas ao indivíduo, ao meio ambiente e à tarefa motora a ser realizada (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Mediante as informações anteriormente apresentadas, percebe-se que a excelência esportiva é composta por diversas nuances, sendo influenciada por complexas interações entre fatores ambientais e genéticos ( ALVES *et al.*, 2013; DIAS *et al.*, 2007).

Segundo Magill (2000), a habilidade motora é uma variável que está presente em todas as pessoas. No entanto, quantificar essa variável, no que diz respeito ao nível em que se encontra, torna-se pertinente para identificar um possível potencial de desempenho, além dos diferentes fatores que apontam para o aprendizado no que se refere a novas tarefas. Ainda de acordo com o autor, o conhecimento implícito, relacionado ao bom desempenho dos atletas nas habilidades motoras, é fundamental para os treinadores, visto que contribui para uma melhor predição referente ao potencial que uma pessoa apresenta, resultando em sucesso em uma determinada modalidade esportiva. Com isso, a avaliação das variáveis morfológicas, físico/motoras, bem como as de provas específicas, poderão apontar a probabilidade de sucesso futuro do atleta.

Alguns autores (BÖHME, 2000; BOMPA, 1983; FILIN; VOLKOV, 1998; SOBRAL, 1988) afirmam que, para prognosticar, longitudinalmente, o desempenho de um indivíduo, respeitando a margem de erro, deve-se atentar para o fato de que a seleção de talentos, em modalidades específicas, necessita de uma duração entre 6 e 12 anos, respeitando as diferentes fases demonstradas a seguir:

- a) Formação Básica: pré-puberdade, entre 8 e 12 anos — pedagogia do esporte na escola, por meio de jogos e competições, além de atividades psicomotoras;
- b) Treinamento Específico: puberdade, entre 13 e 16 anos — ênfase nos procedimentos técnicos fundamentais. Nos esportes coletivos, inicia-se a realização de jogos, associados aos aspectos biométricos e psíquicos.

c) Treinamento de Alto Nível: juvenil, entre 17 e 21 anos — período de ênfase nos componentes técnico-táticos, objetivando a integração em clubes e seleções.

As fases supracitadas são desenvolvidas e devidamente aplicadas por meio de órgãos específicos aplicados em diversos países como Canadá, Rússia, Portugal e Romênia. Segundo Tubino (1979), esse comportamento é uma característica comum nos países com aspirações olímpicas com expressivos resultados em nível internacional, sendo criadas escolas de TE.

## 2.5 ATIVIDADES ESPORTIVAS ANTES DO INÍCIO DO PRINCIPAL ESPORTE DO ATLETA

Diversos estudos que envolvem atletas olímpicos revelaram que a maioria dos entrevistados (94%) praticaram de 2 (duas) a 3 atividades atléticas antes de iniciar as atividades em seu esporte favorito (GIBBONS *et al.*, 2002; GULBIN *et al.*, 2010; RIEWALD; SNYDER, 2014). O tempo de duração dessas atividades variou de 2 a 4 anos, principalmente, no que diz respeito aos grupos organizados. Uma tendência semelhante foi observada em grupos de campeões olímpicos dos quais de 80 a 85% praticaram anteriormente outras modalidades esportivas (DURAND-BUSH, 2000; ISSURIN, 2017b).

Um estudo realizado por Barynina e Vaitsekhovskii (1992) e Guellich (2013), em praticantes de corrida e remo, verificou que os atletas iniciaram a preparação no esporte principal entre os 16 e 20 anos. Além disso, todos os envolvidos apresentaram experiências anteriores em outros esportes, praticados por um total de 4 a 6 anos. Essas experiências em outras modalidades esportivas são observadas na literatura e definidas como primordiais antes do início do principal esporte do atleta (CÔTÉ; HAY, 2002). Além disso, essa prática diversificada contribui para que o atleta avalie os pré-requisitos tanto fisiológicos quanto psicológicos da atividade e encontre mais facilmente a área de sua priorização esportiva, fazendo uma escolha mais sensata de sua especialização no esporte (ISSURIN, 2017b).

Por outro lado, a iniciação sistemática nos principais esportes, em uma idade mais precoce, tende a facilitar a preparação no esporte específico. Mediante tal informação, essa preparação pode contribuir para que ocorra um reforço e um ajuste às condições específicas do esporte, permitindo que os praticantes atinjam um nível

específico em uma idade relativamente jovem. Além disso, o início do treinamento específico em esportes com elevado nível de coordenação é de suma importância em modalidades como: ginástica, patinação artística e nado sincronizado. Tal fato pode ser sustentado a partir de dados de alguns estudos, os quais demonstraram que ginastas de alto nível, além dos tenistas e nadadores, não tinham preparação específica antes da prática desses esportes (DURAND-BUSH, 2000; HOARE, 1996; ISSURIN, 2017b). Em outros esportes, tais como os de combate e esportes coletivos, os atletas mais maduros iniciam a sua preparação sistemática entre os 14 e 16 anos, sendo que o período de competição pode durar vários anos (HOARE, 1996).

## 2.6 PERSPECTIVAS DO TALENTO ESPORTIVO NO BRASIL

O padrão brasileiro é devidamente composto por dois diferentes sistemas de organização esportiva: um de origem governamental, sendo que as ações no alto rendimento são realizadas pelo Ministério do Esporte, através da Secretaria Nacional de Alto Rendimento (SNEAR), e outro não governamental, sendo que as ações referentes aos atletas de alto rendimento são monitoradas pelo Comitê Olímpico Brasileiro e pelas confederações olímpicas (MEIRA *et al.*, 2012). Todavia, mesmo que o Brasil não esteja entre os países que são considerados uma “potência esportiva”, diversos atletas de diferentes modalidades esportivas têm conquistado resultados expressivos, embora o país não apresente um sistema consolidado para o desenvolvimento de TE (MEIRA, 2011).

Em se tratando de TE no Brasil, Matsudo (1996) propôs a utilização de escores padronizados Z, denominada “Estratégia Z” como um provável indicativo na detecção de talentos esportivos mediante resultados observados no padrão de referência de aptidão física populacional e nas equipes de alto nível competitivo. O referido método possibilita diagnosticar o perfil de aptidão física, determinando em percentuais o quanto um indivíduo se aproxima ou se afasta da média populacional. Essa estratégia pode ser vista como um método de baixo custo e fácil aplicabilidade, podendo ser utilizada em larga escala. O resultado é obtido utilizando a seguinte fórmula (Quadro 3) proposta por Matsudo e Matsudo (1997):

$$Z = \frac{x - \mu}{sd}$$

Onde: x = resultado do indivíduo em uma variável;  $\mu$  = média do grupo; sd = desvio-padrão da média do grupo.

Assim teríamos:

Quadro 3 — Escores Z

Z	CONDIÇÃO
> 2	Excelente
1 a 1,99	Muito Bom
0 a 0,99	Bom
0,99 a -0,01	Regular
-1 a -1,99	Pobre
< -2	Muito Pobre

Fonte: Matsudo e Matsudo (1997).

Matsudo e Matsudo (1997), adotando a Estratégia Z, realizaram uma pesquisa com a seleção campeã olímpica de voleibol de 1992. Nesse estudo, foi observado um Z de 3,4 para a variável estatura. Segundo os autores, para predizer se o adolescente apresentará ou não a estatura considerada a ideal para a modalidade, deverá apresentar um Z de 3,4. Caso o adolescente apresente um Z aproximado a 3,4, poderá ser considerado como um forte indicador para a manutenção da estatura e, dessa maneira, tornar-se-á mais curto o acesso ao alto rendimento desde que a mesma apresente outras variáveis com as mesmas complexidades para o voleibol.

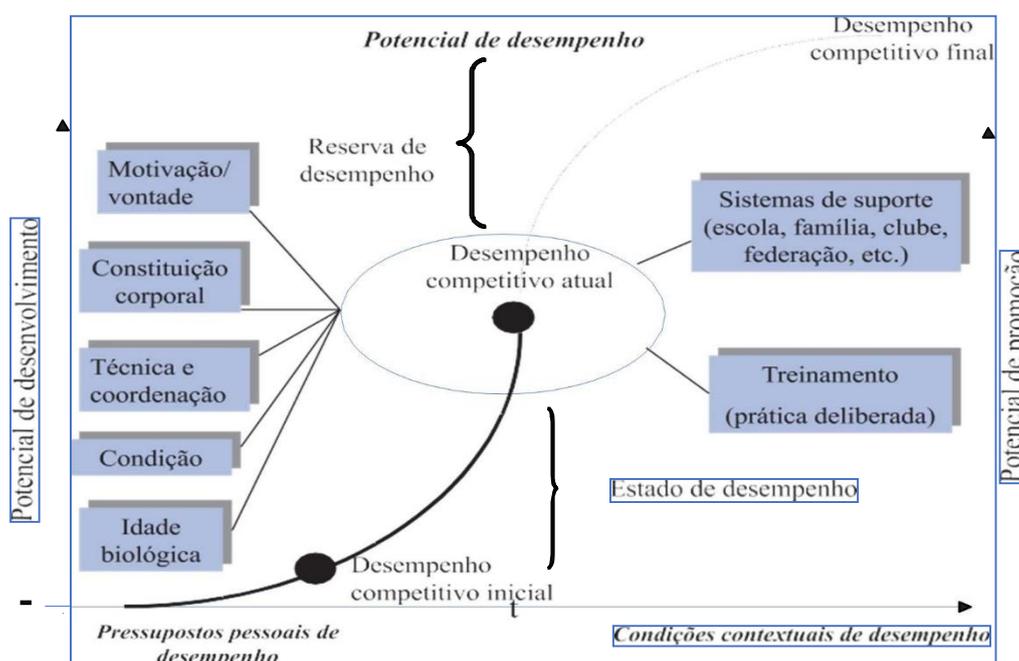
Outra agência que tem se ocupado em investigar o TE desenvolveu o Projeto Esporte Brasil (PROESP-BRASIL), que tem sido, ao longo dos anos, um observatório permanente de indicadores de crescimento e desenvolvimento corporal motor, bem como do estado nutricional de crianças e adolescentes de 7 a 17 anos, com o intuito de sugerir diagnósticos e propor normas e critérios relacionados à aptidão física e ao desempenho motor.

Estudos apontam que, cada vez mais, os resultados no voleibol têm sido mantidos ou até mesmo melhorados, o que se deve à renovação de seus praticantes de alta qualidade esportiva. Essa tendência pode ser sustentada devido ao fato de

que vários treinadores adotam o treinamento em longo prazo, como uma estratégia fundamental para resultados mais expressivos (BARBANTI, 1997; BOMPA, 2000; WEINECK, 1999). Além disso, vale ressaltar a grande contribuição de diferentes gerações do voleibol para a evolução do esporte no Brasil, das quais fizeram parte os seguintes atletas: Bernard, William, Montanaro, a famosa Geração Prata e também a Era Ouro, apresentando como principais destaques: Giovane, Marcelo Negrão, Tande, entre outros.

Objetivando padronizar os modelos de referências para detecção do TE, Hohmann, Wick e Carl (2002) sugerem um modelo de detecção com base nos diferentes níveis de desempenho competitivo individual, quer sejam inicial, atual e final, conforme apresentado na Figura 4, a seguir.

Figura 4 — Talento em esporte como a relação dinâmica entre os níveis de desempenho competitivo do indivíduo, no início, na atualidade e no final



Fonte: Modificado de Hohmann, Wick e Carl (2002).

A Figura 4 demonstra um potencial do desempenho competitivo atual, sendo explicitado no centro do esquema adotado. Esse potencial sofre influências das demais variáveis, originando o potencial de desenvolvimento do atleta.

A DT engloba várias estratégias adotadas para a identificação de pessoas com elevado nível de aptidão física, mental e coordenativa, que se adaptam ao TLP, apresentando respostas similares a atletas de alto rendimento. Dessa forma, a DT

pode estar relacionada com o TLP, o qual deverá ser realizado de forma devidamente planejada e sistemática, influenciando na formação de futuras gerações de TE, nas diversas modalidades esportivas (BÖHME, 2007). A Figura 5 apresenta uma proposta de modelo das relações dos componentes de desempenho esportivo em longo prazo, modificado por Martim (1998).

Figura 5 — Modelo das relações dos componentes de desempenho esportivo a longo prazo



Fonte: Modificado por Martim (1998).

## 2.7 GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC)

A GC diz respeito a uma extensa área que mantém uma íntima relação com os diversos processos de comunicação nas organizações (IVES; TORREY; GORDON, 1998; SMOLIAR, 2003; THEUNISSEN, 2004). Ambas as abordagens e processos de comunicação possuem pontos em comum, especificamente no que se refere à disseminação do conhecimento.

De uma forma generalizada, a GC aborda questões relacionadas ao planejamento, bem como ao controle das ações (ferramentas, estratégias, entre outros), que apresentam o conhecimento pautado de forma explícita, englobando as práticas da gestão da informação, além da abordagem envolvendo as particularidades do componente tácito. Dessa maneira, torna-se pertinente ressaltar a importância do

planejamento, que contribui para a identificação, aquisição, criação e utilização do conhecimento tácito e explícito, com a finalidade de maximizar os diferentes processos organizacionais em qualquer contexto (LEITE, 2007).

Com base em um maior detalhamento sobre a extensa área da GC, Brookes (1980) apresenta as interações entre os Mundos 2 e 3 propostas por Popper (1975). Brookes propõe uma ligação entre informação e conhecimento, sendo enfatizada no que se refere aos “espaços mentais únicos”. Os eventos do Mundo 2 ocorrem em espaços geralmente privados, apresentados de forma subjetiva. Entretanto, torna-se possível objetivá-los desde que sejam expressos e depositados os registros no Mundo 3, podendo ser acessíveis a outros, para posteriores considerações. Brookes investiga o Mundo 3 proposto por Popper, como o da Biblioteconomia e o da Ciência da Informação, enfatizando que o trabalho prático dos diversos profissionais baseia-se na importância desses profissionais em coletar e organizar para uso os respectivos registros do Mundo 3.

Pautada na GC, a literatura tem demonstrado a forte influência da teoria organizacional criada por Nonaka e Takeuchi (1997), tratando-se de um modelo sólido no que diz respeito ao corpo do conhecimento se fundamentando e se estruturando na GC. A proposta apresentada por esses autores demonstra que a GC descreve os processos das diferentes formas de conhecimento (tácito e explícito), dando ênfase aos estudos que apresentam uma interação entre os Mundos 2 e 3 de Popper. Com isso, a literatura referente a essa variável apresenta fortes relações alusivas à proposta apresentada por esses autores, sendo reconhecida como um bom indicador, capaz de fundamentar a GC. Mediante esse posicionamento, a formatação dessa variável é devidamente embasada a partir de duas dimensões. A primeira dimensão a ser investigada é de origem ontológica, a qual defende que o conhecimento é oriundo através do indivíduo, não sendo possível ser criada por alguma organização; já a segunda dimensão é a epistemológica, que busca apresentar as particularidades entre o conhecimento tácito e o explícito, sendo esse devidamente expresso em valores e palavras. Posteriormente, aparece a espiral do conhecimento, que surge quando ocorre a interação entre tácito (experiências de indivíduos somatizadas ao longo da vida) e explícito, alterando, consideravelmente, os padrões do conhecimento, passando de um nível ontológico inferior para níveis mais altos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Em se tratando do contexto acadêmico, a GC pode ser investigada a partir de diferentes perspectivas. A primeira (vertical) aborda questões relacionadas com a comunidade científica. Nessa ótica, essas comunidades são compreendidas como um agrupamento de pares que apresentam certa *expertise* em um determinado conteúdo, além de compartilhar um tópico até mesmo em nível internacional (COSTA, 1999). Já a segunda perspectiva (horizontal) relaciona-se com as instituições de ensino e pesquisa, adotando os conceitos de comunidades acadêmicas.

Após a realização de diversos procedimentos referentes à análise da literatura, Leite (2006) apresenta um modelo conceitual de GC científico no contexto acadêmico, com algumas particularidades, as quais estão dispostas na seguinte ordem:

- a) Descrição dos elementos macro do modelo e suas relações (comunidade científica e acadêmica);
- b) Descrição dos processos constituintes da GC;
- c) Detalhamento dos relacionamentos entre os elementos macros e os processos de GC.

## 2.8 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA ABORDAGEM TEÓRICO-CONCEITUAL

Parece existir uma lacuna na comunidade científica quando se trata de uma definição exata do que venha a ser o conhecimento (MARTINS; GONZALES, 2017). De acordo com Kakabadse *et al.* (2003), geralmente, esse termo é utilizado de forma que se possa intercambiar, sendo que sua distinção se apresenta de forma útil. Contudo, ao abordar as múltiplas particularidades que constituem essa extensa área, percebe-se que ela é composta por diversas variáveis, tais como dados, informação, realização, ação, reflexão e sabedoria, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6 — Estágios e evolução da dimensão conhecimento

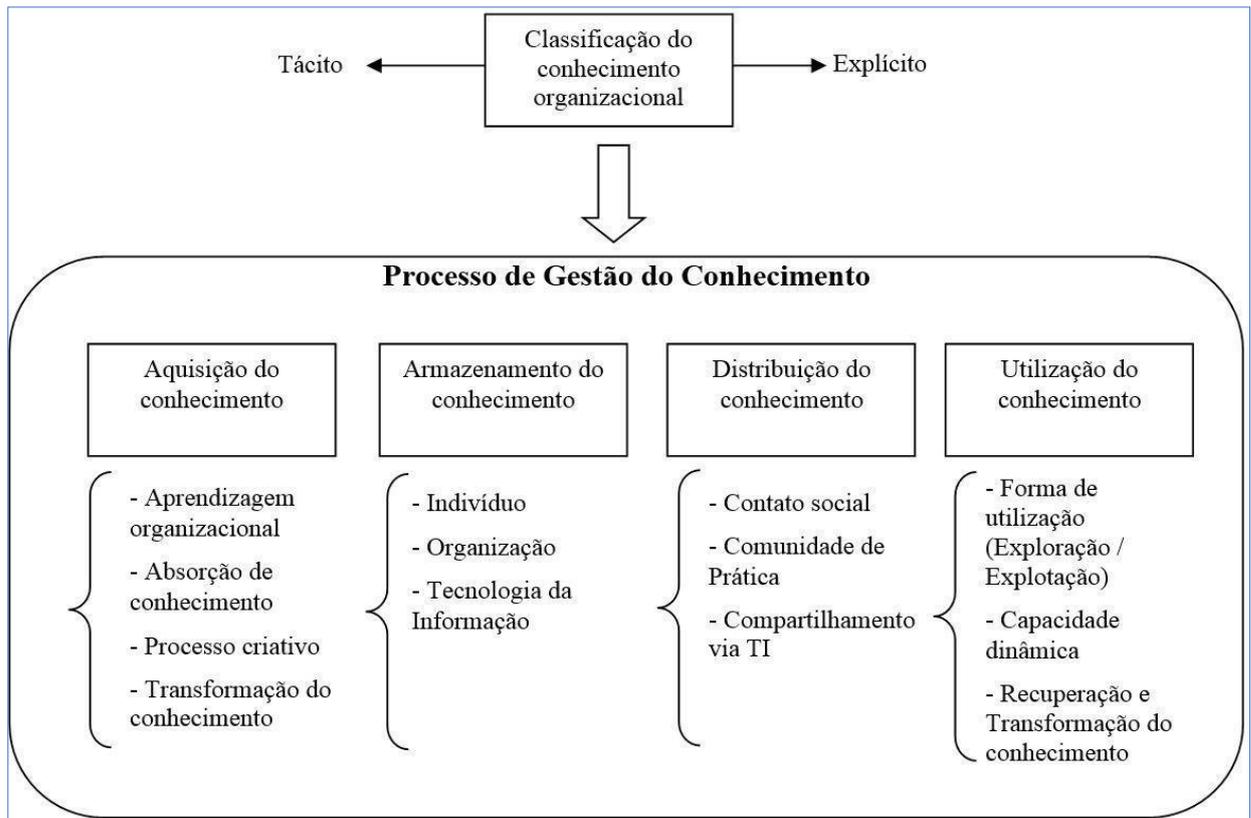


Fonte: Kakabadse *et al.* (2003).

Kakabadse *et al.* (2003) apresentam o conhecimento como um processo que ocorre pautado em um ciclo evolutivo, sendo enfatizado por meio da observação de dados em diferentes ciclos, dando início ao processo de aprendizagem, que, por sua vez, apresenta-se em um determinado indivíduo ou em grupos específicos.

A Figura 7 mostra algumas características do conhecimento tácito e explícito.

Figura 7 — Processo de Gestão do Conhecimento



Fonte: Kakabadse *et al.* (2003).

O termo “conhecimento” pode ser devidamente difundido em componente tácito e explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Polany (1967) apresenta o conhecimento tácito de forma não verbalizada e intuitiva; já Spender (1996) demonstra que esse pode ser melhor compreendido como aquele conhecimento que ainda não foi abstraído da prática. Dessa forma, torna-se de fundamental importância o entendimento sobre o papel do conhecimento tácito e explícito, pois uma boa compreensão dessas variáveis tende a contribuir para uma adequada tomada de decisão e estratégias mais voltadas para a realidade de um determinado evento. Sendo o componente explícito adotado em um determinado momento, o procedimento referente ao sistema de informações poderá ser considerado como uma boa estratégia para minimizar a GC. Todavia, quando ocorrer uma combinação entre as duas variáveis, com características articuladas e combinadas, poderá resultar em uma vantagem competitiva sustentável (TSOUKAS, 1996).

O componente explícito é uma boa forma de transmissão do conhecimento; entretanto, essa particularidade tende a fragilizá-lo diante da possibilidade de imitação dos concorrentes por se apresentar como fonte primária de vantagem competitiva, associada a um baixo grau de apropriabilidade (NELSON; WINTER, 1982). Já o conhecimento tácito apresenta, em sua raiz, a característica de ser prático e intrínseco no que tange às pessoas, sendo intransferível e específico dentro de um contexto. Todavia, esse conhecimento demonstra uma limitação sendo caracterizada por difícil formulação e comunicação (MOLINA; AMADO; AROSTEGUI, 2010). Além disso, concerne ao conhecimento tácito a extrema capacidade de sustentar as definições de competências essenciais, bem como as capacidades organizacionais (PRAHALAD; HAMEL, 1990).

Vale lembrar que tanto o conhecimento explícito quanto o tácito não devem ser analisados isoladamente. Tsoukas (1996) afirma que ambos os conteúdos se completam e apresentam necessidades inseparáveis. Essa cumplicidade entre os componentes explícito e tácito pode ser melhor compreendida em uma proposta elaborada por Nonaka e Takeuchi (1995), por meio de modelos da criação de conhecimento.

A literatura tem apontado que a GC, em uma organização, aborda 4 formas de conversão do conhecimento (socialização, externalização, combinação e internalização). A combinação entre essas formas é definida como espiral do conhecimento (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). Para que a implementação da GC em uma organização tenha êxito, necessita contemplar essas formas de conversão do conhecimento (NONAKA, 1994). A Figura 8, a seguir, ilustra as formas de conversão do conhecimento.

Figura 8 — Espiral do conhecimento



Fonte: Takeuchi e Nonaka (2008).

O conhecimento tácito é representado por elementos técnicos (*know-how* e habilidades) e cognitivos (modelo mental e crenças); no entanto, é um conhecimento de difícil formalização e capacidade de transmissão (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). Segundo os autores, o explícito apresenta a característica de ser facilmente codificado, podendo ser representado e armazenado, além de compartilhado e efetivamente aplicado. No que se refere às formas de conversão do conhecimento, as mesmas serão explicitadas a partir de uma breve explanação sobre as principais características de cada uma delas:

a) Socialização — conversão do conhecimento tácito em conhecimento tácito. Para que ocorra essa forma de conversão de conhecimento entre os sujeitos, é necessário que haja uma interação entre os indivíduos e eles estejam motivados a compartilhar seus conhecimentos (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). Geralmente, esse compartilhamento de informações ocorre de maneira informal (ISHIKURA, 2008).

b) Combinação — conversão do conhecimento explícito em explícito. Na maioria das vezes, ocorre quando há uma combinação entre ambos os conhecimentos, gerando um novo conhecimento, sendo mais facilmente percebido quando ocorre troca de conhecimento por *e-mails* e reuniões formalizadas.

c) Externalização — conversão do conhecimento tácito em explícito. Nesse modo de conversão, o conhecimento passa do indivíduo para o grupo (TAKEUCHI;

NONAKA, 2008). O intuito dessa conversão é meramente transformar o conhecimento do indivíduo em um conhecimento articulado e transmissível.

d) Internalização — conversão do conhecimento explícito em tácito. O conhecimento é compartilhado através da organização para o indivíduo (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). É um modo de conhecimento no qual a assimilação do conteúdo se concretiza no “aprender fazendo” (ISHIKURA, 2008).

Vale enfatizar que uma das maneiras de se otimizar a GC é por meio da forte relação entre a Tecnologia da Informação (TI) e os processos organizacionais, constituindo em atividades que estejam voltadas para a transferência do conhecimento adquirido, almejando um fornecimento de informações necessárias aos membros de uma determinada organização, resultando em tomada de decisões mais adequadas (HUNG *et al.*, 2005; PINHO; REGO; CUNHA, 2012).

Diversos autores (ALAVI; LEIDNER, 2001; CORMICAN; VORAKULPIPAT; REZGUI, 2008; LIAO; CHUANG; TO, 2011; O’SULLIVAN, 2003; PINHO; REGO; CUNHA, 2012) têm abordado a GC como uma possibilidade de disseminação do conhecimento através dos indivíduos e de diferentes grupos, sendo possível a transformação dos respectivos conteúdos, gerando novos conhecimentos. Em concordância com esses autores, Magnier-Watanable e Senoo (2008) sugerem um modelo que vai ao encontro das características organizacionais, bem como ao processo da GC. Segundo os autores, o processo da GC é composto de diversas fases, tais como aquisição, armazenagem, distribuição e utilização do conhecimento explícito e tácito com o intuito de sustentar o processo.

A constante busca pela facilitação dos conhecimentos tácito e explícito é uma das premissas do conhecimento, com base nos próprios indivíduos e integrando-se ao nível organizacional, além da absorção da informação e dos conhecimentos de origem externa. Diante disso, Gold *et al.* (2001), Huber (1991) e Zollo e Winter (2002) afirmam que a aprendizagem está relacionada a diferentes tendências organizacionais como a rotina operacional e as capacidades dinâmicas, que possibilitam a melhoria (modificação da rotina). Essa rotina pode ser associada a padrões de comportamento estáveis, que caracterizam as reações organizacionais quanto à aquisição, e está relacionada com a capacidade de criação do conhecimento tácito e explícito. Além disso, essa rotina pode ser considerada como referência aos indivíduos, integrando-os ao nível organizacional, bem como à adequada identificação

e absorção de informação e conhecimento de origem externa.

Outra explanação sobre GC é apresentada por Salim (2001), o qual demonstra que a GC pode ser sintetizada como um processo articulado e intencional, cuja finalidade é promover o desempenho de uma determinada organização, com base na criação e circulação do conhecimento. Sveiby (2002) aborda a GC mediante tanto as áreas do conhecimento que a compõem quanto aos níveis de percepção, caracterizando todo o processo. As áreas do conhecimento são as seguintes:

- a) Gestão de pessoas: aborda questões inseridas nas áreas da Filosofia, Psicologia, Sociologia para o entendimento da criação e difusão do fenômeno tácito;
- b) Gestão da informação: relaciona-se com os diversos recursos tecnológicos voltados para a construção do conhecimento.
- c) Perspectiva individual: inclui as capacidades e os aspectos motivacionais do indivíduo, bem como a perspectiva organizacional, que se encarrega das competências essenciais das organizações.

Além das particularidades anteriormente relatadas, percebe-se que o crescimento da GC passou pela transição da Ciência da Informação, que se manteve fiel às suas origens, protocolos relacionados à coleta, ao processamento e ao acesso à informação (Mundo 3 de Popper), deixando de interagir os Mundos 2 e 3 de Popper, ou seja, o conhecimento tácito (ou subjetivo) e o conhecimento explícito (objetivo) e como a informação se transforma em conhecimento individual. Mediante isso, a área de atuação que Brookes (1980) propôs para a Ciência da Informação demonstra a interação entre os Mundo 2 e 3 propostos por Popper, que apresenta o seu início a partir de meados da década de 1990, sendo ocupado pela GC. Nesse período, surgiram as primeiras obras, iniciando a implementação de projetos de GC.

Tendo em vista o que foi apresentado, a GC também pode ser compreendida como um processo complexo e intimamente relacionado com a técnica de comunicação nas organizações (HEUNISSEN, 2004; IVES *et al.*, 1998; SMOLIAR, 2003). Esta se apresenta voltada ao planejamento, bem como ao controle de ações, ferramentas, mecanismos e estratégias que governam o fluxo do conhecimento em sua vertente explícita, englobando práticas da gestão da informação e sua vertente tácita. Além dessas particularidades, tanto o planejamento quanto o controle voltado para as ações pressupõem a identificação, a aquisição, o compartilhamento e o uso

do conhecimento tácito e explícito, com a finalidade de maximizar os processos organizacionais em todo o contexto (LEITE; SOUZA, 2007).

Ainda segundo Leite e Souza (2007), a GC engloba as práticas e metodologias de gestão da informação, principalmente, nos processos relacionados à captura, ao armazenamento, à recuperação de uma parcela do conhecimento tácito, o qual, neste momento, é reduzido a estruturas de informação. Com isso, as divergências observadas entre as organizações passadas e atuais estão na discrepância referente aos comandos e à construção de políticas e medidas destinadas aos interesses da sociedade como um todo.

Sobre o assunto, Brookes (1981) assim se expressa:

[...] o papel da Ciência da Informação seja reconhecido como a exploração e organização do Mundo 3 de Popper (o 'mundo do conhecimento objetivo') o estudo proposto seja científico no sentido de que todos os dados possam ser publicamente observados e a abordagem do conjunto seja objetiva; a informação ('conhecimento fragmentado') e o conhecimento (de informação de estrutura coerente) não sejam entidades físicas, mas extrafísicas que apenas em espaço cognitivo (mental ou informacional existem as técnicas de análise quantitativa derivadas das ciências exatas sejam adaptadas para uso no espaço cognitivo, o que na individualidade humana seja levada em conta e que nós façamos melhor uso dos dados empíricos disponíveis no âmbito das Ciências Sociais para desenvolvermos nossas teorias (BROOKES, 1981, p. 11).

MacDonald (2002) aborda os “três mundos de Popper,” apresentando um esquema explicativo, representados na Figura 9.

Figura 9 – Três mundos de Popper



Fonte: MacDonald (2002, p. 59).

Brookes (1981) apresenta o Mundo 1 como o espaço ocupado pela matéria, energia e pela radiação. Tudo aquilo que venha a ser físico pode ser definido como Mundo 1; já os Mundos 2 e 3 estão relacionados com os espaços ocupados pela informação, pelo conhecimento, além do sentimento. Tudo o que se refere ao aspecto mental pode ser considerado como dos Mundos 2 e 3:

O primeiro mundo de Popper é o de objetos físicos ou de estados materiais; “o segundo mundo é o de estados de consciências ou de estados mentais, ou talvez de disposições comportamentais de agir; e o terceiro é o mundo de conteúdos objetivos de pensamento, especialmente de pensamentos científicos e poéticos e de obras de arte” (POPPER, 1999, p. 108).

### 3 METODOLOGIA

Nesta seção, serão apresentados os procedimentos referentes ao delineamento metodológico utilizado nesta pesquisa, na tentativa de identificar os critérios adotados pelos treinadores, frente ao processo de DT no voleibol. A metodologia proposta nesta investigação se deu em decorrência da temática observada em diferentes estudos que envolveram o fenômeno talento, abordado em diferentes modalidades esportivas.

Estudo do tipo observacional de corte transversal, comparativo por natureza. Na presente investigação, foi realizada uma revisão de literatura referente aos aspectos inerentes às variáveis a serem investigadas. Para tanto, foram adotadas diversas estratégias na tentativa de se identificar o impacto proporcionado pela GC na DT, em treinadores de voleibol.

Posto isso, foi realizado um estudo com característica exploratória, almejando a caracterização e construção de um instrumento (Questionário), sendo devidamente observados os critérios adotados para a DT na literatura e nas experiências descritas por alguns treinadores de diferentes equipes do Brasil. Tal procedimento foi adotado com a finalidade de identificar o conhecimento específico, o armazenamento e a aplicação dos conhecimentos dos treinadores, frente ao processo de DT.

Os dados coletados foram devidamente comparados dentro de uma matriz, observando as nuances do conhecimento tácito e explícito, voltados para a DT na modalidade investigada. A interpretação e análise dos dados foi realizada por meio de um conjunto de operações nomeadas como análise de sistema, tendo sido realizada a verificação e compreensão criteriosa desses dados e utilização de *softwares* específicos. Mediante os dados coletados, foi elaborado um artigo científico (publicado na revista **Motricidade**, v. 16, n. 51, 2020), cujo objetivo era tão somente a validação do conteúdo proposto, sendo que o artigo foi submetido à revista e, posteriormente, publicado.

#### 3.1 POPULAÇÃO

A população investigada foi composta por treinadores experientes do sexo masculino que trabalham em diferentes categorias e níveis no voleibol brasileiro.

### 3.2 AMOSTRA

Fizeram parte do estudo 39 treinadores do sexo masculino com idades entre 27 e 65 anos. Os voluntários pertenciam a diversas equipes de voleibol com experiência nas Super Liga A e B masculino de voleibol nas últimas 2 (duas) últimas temporadas (Grupo A —  $n = 18$ ), além de treinadores das categorias de base (Grupo B —  $n = 21$ ). Todos os voluntários desse grupo eram filiados à Federação Mineira de Voleibol (FMV) e apresentaram a classificação de treinador em nível III.

### 3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão adotados foram:

- a) Apresentar experiência como treinador de voleibol por um período mínimo de 8 anos (Grupo A).
- b) Ter atuado como treinador de voleibol da categoria de base por 4 anos (Grupo B).

### 3.4 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Abandonar o estudo em qualquer etapa da investigação.

### 3.5 FORMAS DE CONTATO

Todos os voluntários foram devidamente convidados a participar do estudo através de carta-convite enviada para seus respectivos *e-mails*. Os contatos dos voluntários do Grupo A foram adquiridos via secretaria das Super Liga A e B masculina; já os contatos do Grupo B foram adquiridos via FMV. Todos os voluntários responderam ao questionário enviado através da plataforma *Google Forms* e retornaram via *e-mail* do pesquisador no prazo máximo de 30 dias.

### 3.6 CUIDADOS ÉTICOS EM PESQUISA

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e aprovado sob o Parecer nº. 4.404.433. Todos os voluntários assinaram, eletronicamente, o Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido (TCLE) e foram devidamente informados que poderiam abandonar o estudo a qualquer momento, sem nenhum tipo de constrangimento ou prejuízo. Além disso, foram informados que seus nomes seriam mantidos em absoluto sigilo.

### 3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados são apresentados como média  $\pm$  desvio-padrão. Comparações das características demográficas entre os grupos de treinadores foram feitas pelo teste U de Mann-Whitney. Para associação entre variáveis ou atributos qualitativos, foi utilizado o teste Qui-quadrado ou exato de Fisher. *Cramer's V* foi utilizado para magnitude. Para dados ordenados, foi utilizado o teste de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007), no qual escores igual a "1" reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); se for "0", bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). O coeficiente de correlação ( $r$ ) foi usado para tamanho do efeito (*Effect size*) e a interpretação de sua magnitude foi de acordo com os valores:  $[r] < 0,1$  "muito pequeno";  $[r] 0,1 \leq 0,3$  "pequeno";  $[r] 0,3 \leq 0,5$ , "moderado";  $[r] > 0,5$  "grande" (COHEN, 1998). Em todos os casos, o nível de significância estatística foi fixado a  $p < 0.05$ . O tamanho do efeito para variáveis com distribuição normal foi calculado por Cohen  $d$  com posterior classificação de sua força, segundo os valores  $|d| < 0,2$  "desprezível";  $|d| < 0,5$  "pequeno";  $|d| < 0,8$  "médio";  $|d| > 0,8$  "grande" (COHEN, 1992). Todas as análises foram realizadas por linguagem de programação estatística R (versão 4.0.5; *R Core Team, R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Áustria).

A seguir, será apresentado um artigo já publicado em revista por meio do qual foi realizada a validação do conteúdo (validação do Instrumento) desta Tese.

#### 4 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO — QUESTIONÁRIO

Nesta seção, serão apresentados os aspectos metodológicos adotados durante a construção do questionário, considerado como um dos pilares desta pesquisa. Na tentativa de adotar uma proposta de DT para a modalidade investigada, foi elaborado e aplicado um questionário composto de 15 questões direcionadas aos voluntários. Antes da aplicação do questionário (ANEXO A), o instrumento adotado foi aplicado a 10 treinadores com experiência acadêmica e *expertise* na modalidade investigada. Após a avaliação dos *experts*, foi realizado o tratamento estatístico do instrumento proposto, tendo sido percebido que, das 15 questões propostas, 2 (duas) não apresentaram níveis satisfatórios, pelo fato de estarem abaixo dos valores preconizados conforme a literatura de  $< 0.80$ . Diante disso, essas questões foram eliminadas, resultando em um total de 13 questões.

Almejando adotar um instrumento que apresentasse uma sensibilidade no que se refere à percepção dos treinadores diante do processo de DT, foi adotada a estratégia de validação do conteúdo do referido questionário. Esse procedimento é uma prática comum em algumas áreas do saber (Ciências Sociais), sendo admirada também na pedagogia do esporte. Alguns autores (BALBINO, 2005; MONTAGNER, 1999; SCAGLIA, 2003, 1999) adotaram essa estratégia em seus estudos. Na perspectiva de Montagner, essa alternativa possibilita a obtenção das experiências vivenciadas pelo respondente, o que já é de grande valia, sendo que o objetivo da construção é a formulação das questões a partir das experiências práticas vivenciadas no dia a dia pelos voluntários, o que sustentaria a proposta desta investigação.

Outra alusão quanto à adoção da validade de conteúdo é apresentada por Franco (2005), o qual demonstra que a análise de conteúdo fornece conclusões referentes a dados verbais e/ou simbólicos obtidos a partir de questionamentos e observações realizadas pelo investigador.

De acordo com Bardin (2011, p. 48), a análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise das informações, objetivando descrever por procedimentos sistemáticos e objetivos a descrição de conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das variáveis avaliadas do instrumento adotado.

Além da adoção desse instrumento, que contém questões inerentes ao processo de DT no voleibol, foi oportunizado aos participantes o preenchimento de uma anamnese, que constou de 9 questões de autoclique, tendo sido disponibilizado um espaço de preenchimento opcional para possíveis relatos, caso fossem necessários. O intuito da utilização dessa anamnese foi tão somente identificar o perfil profissional dos voluntários de ambos os grupos avaliados (Grupo A e B).

A seguir, será apresentado um artigo, cujo tema é a validação do conteúdo da análise da detecção de talentos no voleibol, a partir da abordagem da Gestão de Conhecimento, que serviu de base para o questionário utilizado nesta pesquisa e que já foi publicado na revista **Motricidade**, em 2020.

4.1 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 — *REVISTA MOTRICIDADE*, n. 51, v. 16, 2020

**Content Validation analysis of talent detection in volleyball from the knowledge management approach: a proposal for coaches of Young athletes**

Flávio de Jesus Camilo, Felipe J. Aidar, Heglison Custódio Toledo, Cristiano da Silva Diniz, Mauro Lúcio Mazini Filho, Rodrigo Pereira da Silva, Rodolfo Novellino Benda, Maurício Gattás Bara Filho

**RESUMO**

A detecção de talentos, tradicionalmente, tem sido um dos assuntos mais populares e conflitantes na mídia esportiva, comunidade científica, fóruns de treinamentos e entre pesquisadores da área. Objetivou-se analisar o processo e os critérios utilizados para detecção de talentos no voleibol. Participaram do estudo 10 treinadores de voleibol, sexo masculino, que trabalharam com atletas de categoria de base, até 21 anos, com *expertise* na modalidade investigada. Todos os voluntários apresentaram experiência mínima de 10 anos em voleibol. Os treinadores avaliaram um questionário composto de 15 questões, com características de autoclique relacionadas com o processo de detecção de talento no voleibol. Foi utilizada uma escala tipo *likert* de 1 a 5 pontos a fim de atribuir uma nota para cada pergunta nos quesitos “clareza da imagem”, “pertinência prática” e “representatividade do item”.

Com base na literatura científica, adotou-se o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) para cada pergunta do instrumento como um todo, sendo o ponto de corte  $\geq 0,80$ . Os resultados demonstraram que os critérios “clareza da imagem” (CVC = 0,87), “pertinência prática” (CVC = 0,88) e “representatividade do item” (CVC = 0,86) apresentaram níveis satisfatórios. Posteriormente, o cálculo do coeficiente de validade do conteúdo total (CVC<sub>t</sub>) determinou a média geral (CVC<sub>t</sub> = 0,88) dos 3 itens avaliados (clareza, pertinência e representatividade). Além disso, das 15 perguntas avaliadas, 13 apresentaram valores satisfatórios quando observados através do CVC que apontou para uma confiabilidade do instrumento adotado.

Palavras-chave: Voleibol. Coeficiente de Validade de Conteúdo. Detecção de Talento.

## **ABSTRACT**

Talent detection has traditionally been one of the most popular and conflicting issues in the sports media, scientific community, training forums and among researchers in the field. The objective was to analyze the process and the criteria used to detect talents in volleyball. Ten male volleyball coaches participated in the study, who worked with youth athletes, up to 21 years old, with expertise in the investigated sport. All volunteers had a minimum experience of ten years in volleyball. The coaches evaluated a questionnaire composed of 15 questions, with auto-click characteristics related to the talent detection process in volleyball. A Likert Scale of 1 to 5 points was used to assign a grade to each question in terms of image clarity, practical relevance and representativeness of the item. Based on the scientific literature, the content validity coefficient (CVC) was adopted for each question of the instrument as a whole, with a cut-off point  $\geq 0.80$ . The results showed that the criteria “image clarity” (CVC = 0.87), “practical relevance” (CVC = 0.88) and “item representativeness” (CVC = 0.86) presented satisfactory levels. Subsequently, the calculation of the validity coefficient of the total content (CVC<sub>t</sub>), determined the general average (CVC<sub>t</sub> = 0.88) of the 3 items evaluated (clarity, relevance and representativeness). In addition, of the 15 questions evaluated, 13 presented satisfactory values when observed through the CVC, which pointed to a reliability of the instrument adopted.

Key-words: Volleyball. Content Validity Coefficient. Talent Detection.

#### 4.1.1 Introdução

A detecção de talento (DT) tem sido frequentemente estudada apresentando os diversos posicionamentos, demonstrando-se como um fenômeno multifacetado, englobando aspectos relacionados à criatividade geral, cultura artística, atividades acadêmica, esporte e Educação Física (BLOOM, 1985; GAGNE, 1993; HOWE, 1998). Dessa maneira, identificar um talento esportivo (TE) tem sido uma das preocupações dos profissionais da área de Educação Física em diversas modalidades esportivas, o que demonstra um grande desafio a ser alcançado. Sendo assim, profissionais da área do esporte utilizam-se de baterias de testes, como método científico, no desempenho motor de jovens atletas (PION *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2013; ZIV; LIDOR, 2014).

Geralmente, esses testes são aplicados com o intuito de avaliar um potencial esportivo, bem como o de orientação dos jovens para as modalidades que mais se encaixam em seu perfil atlético, além de contribuir para um monitoramento do treinamento, podendo prever o sucesso futuro, desde que devidamente integrados a um processo sistemático e longitudinal de desenvolvimento (ISSURIN, 2017b; LIDOR; CÔTÉ; HACKFORT, 2009).

A literatura tem apontado que o termo “detecção de talento” refere-se às medidas e aos meios utilizados com o objetivo de encontrar crianças e adolescentes que estão dispostos e relativamente prontos para serem inseridos em um programa de formação esportiva geral básica, considerada como primeira etapa do treinamento a longo prazo (BÖHME, 2000).

O processo de DT deve ser pensado não somente no viés daqueles que são avaliados, mas também nas estratégias adotadas pelos treinadores para identificação dos possíveis talentos. Uma das maneiras de organizar e otimizar o potencial dos treinadores no processo de DT é a utilização da Gestão do Conhecimento (GC). A GC é melhor compreendida a partir da percepção dos conhecimentos explícito e tácito. O explícito é caracterizado por ações formais, possui regras específicas e uma lógica; já o tácito é um conhecimento pessoal, aquele que uma pessoa adquire após grande experiência e vivência em determinadas situações. O conhecimento tácito apresenta-se como um conhecimento implícito, sendo difícil de ser repassado (SLETTI; SINGHAL, 2017). Nesse sentido, o conhecimento explícito e tácito dos treinadores

pode determinar o sucesso e/ou fracasso na DT, evidenciando que a GC se faz importante nesse processo.

Alguns estudos têm fundamentado o período de detecção de talentos em indivíduos que apresentam condições de serem devidamente aceitos em níveis mais elevados de um treinamento a longo prazo, em uma determinada modalidade esportiva, objetivando alcançar um desempenho de alto rendimento (CARL, 1988; GABLER; RUOFF, 1979; WEINECK, 1991).

Almejando encontrar estratégias que contribuam para o processo de DT, profissionais da área do esporte utilizam baterias de testes, validadas por métodos científicos, com o intuito de diminuir a probabilidade de erro na DT de jovens atletas (PION *et al.*, 2015; SILVA; PETROSKI; GAYA, 2013; ZIV; LIDOR, 2014). Esses testes, quando aplicados e analisados dentro de um rigor científico, têm como propósito diminuir o erro na DT. A acurácia desses testes é aumentada quando eles estão inseridos em um processo sistemático e longitudinal de desenvolvimento de um TE (ISSURIN, 2017b).

Essa complexidade na DT é evidenciada em estudos que avaliaram crianças e adolescentes nas escolas da Austrália e Europa. Os resultados do 1º estudo realizado por Hoare (1996) apontaram que apenas 1% do grupo investigado foi classificado como apto a participar de um programa que visava ao desenvolvimento do TE. Já no estudo de Elferinck e Gemser (2013), apenas 3% dos avaliados foram qualificados como potencialmente talentosos, sendo que, desse percentual, apenas 0,5% foram convidados para o treinamento. Vale lembrar que ambos os estudos utilizaram baterias de testes na DT.

O processo de DT realizado apenas pela experiência do treinador (conhecimento tácito), ou somente por baterias de testes, aumenta a probabilidade de erro. Nesse sentido, seria importante a utilização de um instrumento baseado na GC para que os treinadores aumentassem o índice de acerto na DT. No entanto, não observamos, na literatura, estudos que utilizaram a GC como uma ferramenta no processo de DT nos esportes, especialmente no voleibol. Portanto, o objetivo do presente estudo foi a construção e validação de conteúdo de um questionário para DT, no voleibol, a partir da abordagem da GC. Assim, emerge o desafio da avaliação real do construto para a utilização não somente da identificação de um diagnóstico, mas também de uma proposta para DT.

#### 4.1.2 Método

Nesta seção, será apresentada a metodologia utilizada, buscando mostrar quais foram os participantes, os procedimentos utilizados na pesquisa, entre outros.

##### 4.1.2.1 Participantes

Participaram, voluntariamente, do estudo dez *experts* ( $n = 10$ ) em voleibol, com experiência acadêmica em cursos de Educação Física, sexo masculino, idade média de  $42,8 \pm 7,4$  anos, que trabalharam com atletas de ambos os sexos, na categoria de base. Para este estudo, adotou-se a definição proposta por Erickson *et al.* (2006), o qual estabelece que o *expert* é um indivíduo muito habilidoso, reconhecido em um campo específico, com um nível de *expertise* atingido por meio da prática deliberada mínima de 10 anos. O tempo de experiência dos voluntários foi de  $14 \pm 5,7$  anos.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF — Parecer Consubstanciado do CEP n. 4.404.433 — ANEXO D). Todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE — ANEXO C) e estavam cientes de que, a qualquer momento, poderiam abandonar o estudo sem, necessariamente, justificar-se aos pesquisadores.

##### 4.1.2.2 Procedimentos

Nesta seção, serão apresentados os procedimentos utilizados neste estudo, buscando esclarecer a metodologia utilizada.

##### 4.1.2.3 Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC)

A literatura tem apresentado algumas ferramentas capazes de quantificar e elaborar o comportamento psicométrico. Dentro dos procedimentos teóricos propostos para elaboração de instrumentos psicométricos (PASQUALI, 2003), é necessário que seja realizada a análise semântica dos itens, que objetiva verificar a representatividade do construto por meio dos itens (PASQUALI, 2010). Dessa

maneira, a literatura especializada na área recomenda a utilização do CVC, conforme definido por Hernández-Nieto (2002).

O intuito da utilização dessa ferramenta é investigar o nível de representatividade do construto, recorrendo à validação dos conceitos de clareza de linguagem, pertinência prática e representatividade do item. A perspectiva da análise desses critérios é tão somente investigar se o instrumento proposto mede o que se propõe a medir (PASQUALI, 2010; ROBERTS *et al.*, 2006).

Os itens adotados para CVC “clareza da imagem”, “pertinência prática” e “representatividade do item” foram avaliados na perspectiva de se identificar em que nível de entendimento as 15 questões elaboradas pelos pesquisadores se apresentaram para os participantes em cada um dos itens avaliados. Dessa forma, os voluntários apontaram um escore (1 a 5) que mais representava o grau de compreensão e consistência para cada questão. Com isso, foi possível observar o teor de cada item investigado (clareza, pertinência e representatividade) em todas as questões sendo avaliadas individualmente.

A literatura evidencia a utilização do CVC para a validação do Questionário de Valores Olímpicos (QVO-27), protocolo de categorização de metodologias de ensino nos desportos e teste de tênis. O CVC foi utilizado no processo de desenvolvimento e validação de instrumentos nos Jogos Esportivos Coletivos (JEC) segundo a Orientação Esportiva (OE) (GRECO *et al.*, 2014) e no Basquetebol (MORALES *et al.*, 2012).

As avaliações dos *experts* foram medidas por uma escala tipo *Likert* de 5 pontos (1 = Pouquíssima; 2 = Pouca; 3 = Média; 4 = Muita; 5 = Muitíssima). Morales *et al.* (2012) afirmam que os valores de concordância devem se apresentar acima de 80%. Em todas as questões, foi disponibilizado um espaço para comentários e sugestões.

#### 4.1.2.4 Validação do Instrumento

O questionário proposto foi elaborado pelos pesquisadores a partir da leitura de estudos sobre a DT e, principalmente, por meio de relatos de treinadores de voleibol da categoria de base. Esses treinadores não fizeram parte dos 10 *experts* que responderam ao questionário. Foi elaborado um questionário autoadministrado de modo anônimo, o qual foi enviado eletronicamente via *web* (*Survey Monkey*) através

de *e-mail*, juntamente com uma carta-convite (com abordagem explicativa do propósito do estudo) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O questionário (Tabela 2) foi enviado e recebido dos 10 *experts* pela plataforma *Google Forms*. Os voluntários retornaram o questionário no prazo máximo de 30 dias.

#### 4.1.3 Análise estatística

As respostas dos *experts* foram inseridas e analisadas por meio do programa *Microsoft Office Excel 2010* através da fórmula do CVC. Os dados foram computados a partir das fórmulas específicas para o cálculo do CVC propostas por Hernandez-Nieto (2002) e apresentadas a seguir:

1) Calculou-se, primeiro, a média das notas de cada item ( $M_x$ ) com base nas notas dos *experts*. No cálculo,  $\sum x_i$  representa a soma das notas dos *experts* e  $J$  representa o número de *experts* que avaliaram o item:

$$M_x = \frac{\sum_{i=1}^J x_i}{J}$$

2) Utilizando a média como base, calculou-se o CVC para cada item ( $CVC_i$ ), onde o  $V_{máx}$  representa o valor máximo que o item poderia receber:

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{máx}}$$

3) Para descontar possíveis vieses dos *experts* a validadores, para cada item, realizou-se o cálculo do erro ( $Pe_i$ ):

$$Pe_i = \left(\frac{1}{J}\right)^J$$

4) O CVC final de cada item ( $CVC_c$ ) foi calculado:

$$CVC_c = CVC_i - Pe_i$$

No cálculo do CVC total ( $CVC_t$ ), para cada uma das características (clareza, pertinência e representatividade do item), utilizou-se a fórmula:

$$CVC_t = Mcvc_i - Mpe_i$$

Na fórmula, a média dos CVCs dos itens do teste é representada por  $Mcvc_i$  e a média dos erros dos itens do teste por  $Mpe_i$ . O CVC total ( $CVC_t$ ) refere-se ao valor calculado para o instrumento no geral, isto é, a média calculada para todos os itens referente à clareza de imagem, pertinência prática e representatividade do item.

A concordância de corte adotado para representar níveis satisfatórios foi  $CVC \geq 0,80$  para cada critério (BALBINOTTI *et al.*, 2006; ERICSSON *et al.*, 2006; PASQUALI, 2003; PRITCHARD *et al.*, 2008). Esse coeficiente possibilita avaliar o grau em que os itens representam os construtos por meio de ações intencionais (PASQUALI, 2003).

#### 4.1.4 Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados do  $CVC_t$  para cada critério avaliado. O critério clareza da imagem, que está relacionado com a nitidez da questão avaliada, sua compreensão, apresentou escore de 0,87. A pertinência prática, item que afere se as questões são adequadas a um contexto real para a identificação de um possível TE, apresentou média de 0,88. Já a representatividade do item, que avalia se as questões refletem os conceitos envolvidos na identificação de um TE, apresentou média de 0,86.

Tabela 1 — Resultados do  $CVC_t$  para cada critério avaliado

Resultados do $CVC_t$ para cada critério avaliado		
Clareza de Imagem	Pertinência Prática	Representatividade do Item
1. 0,87	2. 0,88	3. 0,86

\*Valores referentes ao Coeficiente de Validade de Conteúdo Total.  
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Tabela 2 — Resultados do CVC para cada questão avaliada

Resultados do CVC para cada questão avaliada			
Questões	Critérios		
	Cvcc	Cvcp	Cvcr
1- A detecção de talento (DT) é realizada apenas pelo profissional de educação física? ( ) sim ( ) não	0.90	0.80	0.70
2- Durante o processo de DT, outros profissionais participaram deste processo? ( ) sim ( ) não	0.92	0.90	0.80
3- Faz uso de algum <i>software</i> para auxiliar na DT no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.96	0.94	0.92
4- Leva em consideração o nível sócio econômico para a DT do futuro atleta no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.88	0.80	0.76
5- Você considera importante a prática esportiva de outras modalidades para a DT do futuro atleta no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.88	0.92	0.90
6- Utiliza algum instrumento/teste capaz de identificar os aspectos psicológicos de atleta no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.94	0.94	0.90
7- Você leva em consideração o mês de nascimento dos atletas avaliados no processo de DT no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.94	0.88	0.88
8- Durante o processo de DT você pergunta aos atletas a estatura de seus pais? ( ) sim ( ) não	0.92	0.94	0.94
9- Existe algum critério de avaliação para os fundamentos técnicos no seu processo de DT no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.94	0.96	0.92
10- Você utiliza a estatura como critério de detecção de talentos no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.96	0.96	0.96
11- Considerando as variáveis antropométricas abaixo, marque em ordem as que julga ser mais importante na DT no voleibol ( ) massa corporal ( ) estatura ( ) envergadura ( ) percentual de gordura	0.84	0.96	0.96
12- Você faz uso de alguma bateria de testes físicos para DT no voleibol? ( ) sim ( ) não	0.90	0.96	0.96
13- Considerando as variáveis antropométricas abaixo, marque em ordem as que julga ser mais importante na DT no voleibol ( ) força ( ) resistência muscular ( ) potência muscular ( ) agilidade ( ) flexibilidade ( ) velocidade de deslocamento ( ) outro	0.92	0.96	0.94
14- Numere em ordem de prioridade (1 a 6) as características físicas na TD no voleibol ( ) força ( ) resistência muscular ( ) agilidade ( ) flexibilidade ( ) velocidade de deslocamento ( ) outro	0.84	0.94	0.94
15 - Numere em ordem de prioridade (de 1 a 6) as características físicas na Detecção de Talento Esportivo no voleibol.	0.94	0.94	0.94

CVcc – coeficiente de validade de conteúdo critério clareza, CVcp – coeficiente de validade do conteúdo critério pertinência, CVcr – coeficiente de validade do conteúdo critério representatividade do item.

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

#### 4.1.5 Discussão

Este estudo apresentou um rigor apurado na elaboração do questionário, que iniciou com 15 questões, tornando 13 questões como válidas para esse objetivo. Entretanto, como as questões 1 e 4 não atingiram os valores mínimos desejáveis ( $>0.80$ ) para validade do conteúdo, foram retiradas do instrumento.

O presente estudo objetivou estabelecer a validade de conteúdo da análise da detecção de talentos no voleibol, nas categorias de base, a partir da abordagem da GC. A validação do questionário foi realizada por meio dos procedimentos de CVC proposto por Hernández-Neto (2002).

De acordo com a avaliação dos *experts*, o CVC calculado para a clareza de imagem ( $CVC_t = 0,87$ ), pertinência prática ( $CVC_t = 0,88$ ) e representatividade do item ( $CVC_t = 0,86$ ) é satisfatório em relação à validação do questionário para a DT no voleibol, nas categorias de base, pois apresenta valores superiores aos de referência ( $\geq 0.80$ ) proposto por Pasquali (2003). Através do cálculo do CVC, obteve-se a validade de conteúdo em 13 das 15 questões.

Identificar um talento tem sido uma das tarefas que requer muita dedicação e empenho nas diferentes modalidades esportivas. No voleibol, essa dificuldade em detectar um talento também tem sido uma tarefa complexa, que pode estar relacionada com a escassez de estudos que propuseram analisar o processo de DT a partir da abordagem da GC. Especificamente na abordagem da GC, há um impacto já registrado na construção do conhecimento tácito e no conhecimento explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1998). Ao observar que a DT tem um grau elevado da percepção dos avaliadores tanto na perspectiva das métricas técnicas e físicas quanto na observação subjetiva, observa-se, nesse caso, que a GC contribui de maneira significativa, visto que se leva em consideração o conhecimento tácito dos avaliadores (treinadores), pois o conhecimento tácito é contido de toda experiência, vivência e *expertise* do avaliador, sendo assim, o somatório do conhecimento tácito com o conhecimento explícito formula uma espiral de conhecimento, capaz de aprimorar a capacidade de detecção de talentos, não obstante, o conhecimento explícito é toda carga de conhecimento formal, teórico e de premissas científicas (TELLES; MOZZATO, 2020). Nesse caso, a contribuição da abordagem da GC corrobora a construção de um modelo de detecção de talentos pautado na abordagem da GC,

uma vez que leva em consideração o conhecimento tácito e explícito em sua construção de métricas e direcionamentos para a acurácia na detecção de talentos. Nesse sentido, Souza, Souza e Teixeira (2020) afirmam que a interação entre conhecimento científico explícito e conhecimento científico tácito viabilizam a criação de um novo conhecimento científico. Sendo assim, faz-se necessário validar um questionário para cumprir, adequadamente, os protocolos exigidos na psicometria, construção de instrumentos psicológicos referenciados ao construto.

A adoção de *experts* de uma modalidade parece ser uma estratégia confiável para validação de um instrumento para DT. Greco *et al.* (2014) avaliaram as evidências de validade de conteúdo das ações tático-técnicas do Teste de Conhecimento Tático Processual para Orientação Esportiva (TCTP-OE). Esse estudo utilizou-se das notas atribuídas por juízes *experts* nas modalidades basquetebol, handebol e futsal. O objetivo dessa investigação foi identificar a concordância nos itens “clareza da imagem”, “pertinência prática” e “representatividade do item”, utilizando-se do CVC. Nas 3 modalidades estudadas, foram observados valores acima de 0.80 para “clareza da imagem”, “pertinência prática” e “representatividade do item”. Os resultados do presente estudo vão ao encontro do estudo de Aburachid e Greco (2010) mesmo sendo realizado com diferentes metodologias e amostragens em esportes de invasão. Os resultados observados (> 0.80) no presente estudo podem ser atribuídos ao fato de que as questões adotadas fizeram parte do processo de DT realizado pelos *experts* em algum momento, durante sua vivência esportiva.

Além da utilização do CVC para análise em esportes coletivos, o mesmo também foi utilizado em modalidades individuais como no tênis, demonstrado por Soares *et al.* (2010), que apontaram valores de CVC de 0.89 para clareza, 0.91 para pertinência e 0.98 para representatividade nessa modalidade. Os valores observados nessa pesquisa vão ao encontro dos reportados no presente estudo, enfatizando a utilização de validade de conteúdo em diferentes modalidades esportivas.

Almejando perfazer a maior parte da extensão semântica do construto, a psicometria orienta que o processo de validação deve ser iniciado com, no mínimo, o triplo de itens para um possível descarte posterior, quando esses não são constituídos a partir de uma mesma teoria. Dessa maneira, este estudo apresentou um rigor apurado desde a elaboração do questionário, que se iniciou com 15 questões, tornando 13 questões como válidas para essa modalidade. Todavia, como as questões 1 e 4

não atingiram os valores mínimos desejáveis (> 0.80) para validade do conteúdo, elas foram retiradas do Instrumento.

#### **4.1.6 Conclusão**

O intuito de aplicação do questionário está relacionado com os objetivos inerentes ao processo de DT, a partir da percepção dos treinadores. O presente estudo limitou-se à validação de conteúdo do questionário por meio da percepção dos treinadores de voleibol da categoria de base. Sendo assim, conclui-se que, diante dos valores do CVC preconizados pela literatura, os resultados se enquadram dentro dos padrões mínimos apontados como necessários para que um instrumento seja caracterizado como válido.

A finalidade de aplicar esse questionário se deve ao fato de o mesmo poder ser uma importante ferramenta de fácil aplicabilidade e baixo custo, capaz de auxiliar os técnicos no que diz respeito às estratégias que podem ser adotadas, durante o processo de detecção de talentos voltados para seus atletas. Além disso, é intuito desse instrumento maximizar uma proposta de DT, minimizando a possibilidade de “perda” de um possível talento esportivo.

Importa ressaltar que uma limitação do presente estudo é que a discussão do mesmo ficou limitada, visto que esse é pioneiro em propor um instrumento para detecção de TE a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento. Além disso, a interrupção dos treinamentos de diversas equipes e dos processos de detecção de talentos nas categorias de base, durante o período da Pandemia, alteraram o calendário dos clubes esportivos, acarretando diminuição do processo de análise de um talento esportivo no voleibol, nesse período.

Assim, sugere-se, para futuras investigações, que sejam desenvolvidos e validados questionários específicos para treinadores de voleibol do sexo feminino com experiência nas categorias de base, além de outras modalidades esportivas.

#### **4.1.7 Referências**

BALBINOTTI, M. A.; BENETTI, C.; TERRA, P. R. Translation and validation of the Graham- Harvey survey for the Brazilian context. **Int. J. Manag. Finance**, v. 3, 26- 48, 2006. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17439130710721644>.

BLOOM, B. **Developing talent in young people**. New York: Ballantine Books, 1985.

BÖHME, M. T. S. O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos. **Revista do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte**, p. 4-10, 2000.

CARL, K. **Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung**. Schorndorf: Hofmann-Verlag, 1988.

ELFERINK-GEMSER, M. **Olympia exists**: pushing boundaries for talented athletes. Arnhem: HAN University of Applied Sciences Press, 2013.

ERICSSON, K. A.; CHARNES, N.; FELTOVICH, P. J.; HOFFMAN, R. R. **The Cambridge handbook of expertise and expert performance**. New York: Cambridge University Press, 2006.

GABLER, H.; RUOFF, B. Zum Problem der Talentbestimmung im Sport. Rahmentheoretische Vorüberlegungen. **Sportwissenschaft**, v. 9, n. 2, p. 164-80, 1979.

GAGNE, F. Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. *In*: HELLER, K. A.; MÖNKES, F. J.; PASSOW, A. H. (Eds.). **International handbook of research and development of giftedness and talent**. New York: Pergamon Press, 1993. p. 69-87.

GRECO, P. J.; ABURACHID, L. M. C.; SILVA, S. R.; MORALES, J. C. P. Validação de conteúdo de ações tático-técnicas do Teste de Conhecimento Tático Processual — Orientação Esportiva. **Motricidade**, v. 10, n. 1, p. 38-48, 2014. Doi: <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade>.

HERNANDÉZ-NIETO, R. A. **Contributions to Statistical Analysis**. Mérida: Universidad de Los Andes, 2002.

HOARE, D. The Australian National Talent Search Programme. **Coach Focus**, v. 31, p. 3-4, 1996.

HOWE, M.; DAVIDSON, J.; SLOBODA, J. Innate talents: reality or myth? **Behav Brain Sci.**, v. 21, n. 3, p. 339-407, 1998.

ISSURIN, V. **Athletic talent**: Identification and its development. Muskegon Heights: Ultimate Athletes Concepts, 2017.

LIDOR, R.; CÔTÉ, J.; HACKFORT, D. To test or not to test? The use of physical skill tests in talent detection and in early phases of sport development. **Int. J Sport Exerc Psychol.**, v. 7, p. 131-146, 2009.

MORALES, J. C. P.; GRECO, P. J.; ANDRADE, R. L. Validade de Conteúdo do Instrumento para Avaliação do Conhecimento Tático Processual no Basquetebol. **Cuad. Psicol. Dep.**, v. 12, p. 31-36, 2012. Supl. 1.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PION, J.; SEGERS, V.; FRANSEN, J.; DEBUYCK, G.; DEPREZ, D.; HAERENS, L. *et al.* Generic anthropometric and performance characteristics among elite adolescent boys in nine different sports. **Eur J Sport Sci.**, v. 15, n. 5, p. 357-366, 2015.

PRITCHARD, T.; HAWKINS, A.; WIEGAND, R.; METZLERR, J. N. Effects of two instructional approaches on skill development, knowledge, and game performance. **Meas. Physical Educ. Exerc. Science**, v. 12, n. 4, p. 219-236, 2008. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10913670.802349774>

ROBERTS, P.; PRIEST, H.; TRAYNOR, M. Reliability and validity in research. **Nurs. Stand.**, v. 20, n. 44, p. 41-45, 2006.

SILVA, D. A.; PETROSKI, E. L.; GAYA, A. C. Anthropometric and physical fitness differences among Brazilian adolescents who practice different team court sports. **J Hum Kinet.**, v. 36, p. 77-86, 2013.

SLETTI, V. K.; SINGHAL, A. Amplification of tacit knowledge through the positive deviance approach. In: MOFFETTAND, S.; GALBRAITH, B. (Eds.). **Proceedings of the 17th European Conference on Knowledge Management**. Belfast, Northern Ireland: Ulster University, 2017. p. 841-847.

SOARES, V. de O. V.; SANTOS, H. F. de S.; LIMA, M. R. de M.; ABURACHID, L. M. C.; GRECO, P. J. Validação de protocolo de categorização de metodologias de ensino nos esportes coletivos com base na Iniciação Esportiva Universal — uma escola da bola: exemplo do futebol. **EF Deportes Revista Digital**, Buenos Aires, Año 15, n. 144, 2020. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd144/metodologias-de-ensino-na-iniciacao-esportiva-universal.html>. Acesso em: 30 dez. 2020.

## 5 RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os valores inerentes às características demográficas dos voluntários do presente estudo. Além disso, serão relacionadas as principais estratégias (objetivas e subjetivas) adotadas pelos treinadores durante o processo de DT. Outra particularidade pertinente desta seção é a comparação dos valores das variáveis investigadas, realizada entre os grupos (Grupo A e B) deste estudo.

Todos os questionários enviados e retornados foram computados via plataforma *Web Google Forms*<sup>TM</sup>. Dos 78 profissionais de voleibol elegíveis para participação em 63 equipes contactadas através da CBV, 39 deles retornaram o questionário preenchido. Uma descrição demográfica detalhada dos treinadores, incluídos em análise por categorias pertencentes, é fornecida na Tabela 3, a seguir. Nota-se que os treinadores das duas distintas categorizações (Grupo A — Treinadores de elite e Grupo B — Treinadores de categorias de base) são similares na descrição quantitativa da idade, nas taxas de tempo de carreira e pelos atributos de terem “sido ou não atletas” ( $p > 0.05$ ). No entanto, observou-se associação entre “iniciação na modalidade” (i.e., idade [anos]) e categorização do nível dos treinadores ( $p = 0.003$ , Tabela 3), sendo demonstrado que aqueles do nível A iniciaram as vivências no voleibol em faixas etárias mais tenras.

Tabela 3 — Distribuição das categorias de treinadores e experiências de trabalhos desenvolvidas em distintas categorias de formação e adulta

Distribuição das categorias de treinadores e experiências de trabalhos desenvolvidas em distintas categorias de formação e adulta						
	Grupo A	Grupo B	<i>p-value</i> <sup>2</sup>	Tamanho do efeito	Intervalo de confiança (95%CI) <sup>3</sup>	Importância prática do resultado
	N= 18 (46%) <sup>1</sup>	N= 21 (54%) <sup>1</sup>				
<b>Faixa Etária</b>						
<b>7 a 10 anos</b>						
Sim		2 (100%)	0,2	0,13	0.00,0.45	Pequeno
Não	16 (45,7%)	19 (54,3%)				
<b>11 a 15 anos ≠</b>						
Sim	2 (12,5%)	14 (87,5%)	0,001	0,52	0.19,0.84	Grande
Não	14 (66,7%)	7 (33,3%)				
<b>16 a 21 anos ≠</b>						
Sim	8 (32%)	17 (68%)	0,04	0,29	0.00,0.60	Pequeno
Não	8 (66,7%)	4 (33,3%)				
<b>Adulto</b>						
Sim	13 (50%)	13 (50%)	0,2	0,13	0.00,0.45	Pequeno
Não	3 (27,3%)	8 (72,7%)				

≠ Diferença significativa  $p < 0.05$

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Tabela 4 — Tempo de carreira profissional e categorias preferenciais para atuação nas categorias de treinadores participantes da pesquisa

Tempo de carreira profissional e categorias preferenciais para atuação nas categorias de treinadores participantes da pesquisa						
	Grupo A	Grupo B	<i>p-value</i> <sup>2</sup>	Tamanho do efeito (95%CI) <sup>3</sup>	Intervalo de Confiança	Importância prática do resultado
	N= 18 (46%) <sup>1</sup>	N= 21 (54%) <sup>1</sup>				
<b>Idade (anos)</b>	43,0 ± 8.8	43.1±10.6	0.9	0.01	(-0.32,0.31)	Muito pequeno
<b>Tempo de Carreira</b>						
<b>5 a 10 anos ≠</b>						
Alto Rendimento	3 (75%)	1 (25%)	0,02	0,73	0.00,1.37	Grande
Categoria de Base		4 (100%)				
<b>10 a 15 anos</b>						
Alto Rendimento	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0,05	0,56	0.00,1.18	Grande
Categoria de Base		3 (100%)				
<b>15 a 20 anos</b>						
Alto Rendimento	2 (33,3%)	4 (66,7%)	0,4	0,00	0.00,0.00	
Categoria de Base						Muito pequeno
<b>Mais de 20 anos ≠</b>						
Alto Rendimento	8 (88,9%)	1 (11,1%)	0,005	0,7	0.16,1.18	Grande
Categoria de Base	1 (16,7%)	5 (83,3%)				

<sup>1</sup>Mean ± SD (Median [IQR]); n (%); <sup>2</sup>Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test. Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base). Variável idade, tamanho de efeito calculado de acordo com os valores de Cohen d |d| < 0,2 "desprezível". ≠ Diferença significativa p < 0.05

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Tabela 5 — Características demográficas dos treinadores de voleibol e participação como atleta na modalidade

Características demográficas dos treinadores de voleibol e participação como atleta na modalidade					
Ex-atleta	Grupo A	Grupo B	<i>p-value</i> <sup>2</sup>	Tamanho do efeito (95%CI) <sup>3</sup>	Importância prática do resultado
	N= 18 (46%) <sup>1</sup>	N= 21 (54%) <sup>1</sup>			
<b>Não</b>	1 (5.6%)	2 (9.5%)	>0.9	0.07 (0.00,0.38)	Muito pequeno
<b>Sim</b>	17 (94.4%)	19 (90,5%)	0.7	0.22	Pequeno

1 Média ± desvio-padrão (mediana [IQR]); n (%); 2 *Wilcoxon rank sum test*; *Fisher's exact test*, Grupo A (Treinadores de elite) Grupo B (Treinadores das categorias de base) .Fonte:

Elaborada pelo autor (2021).

Tabela 6 — Características demográficas dos treinadores de voleibol participantes da pesquisa em suas respectivas subdivisões de nível competitivo

Características demográficas dos treinadores de voleibol participantes da pesquisa em suas respectivas subdivisões de nível competitivo					
Iniciação na modalidade (idade, anos)	Grupo A	Grupo B	<i>p-value</i> <sup>2</sup>	Tamanho do efeito (95%CI) <sup>3</sup>	Importância prática do resultado
	N= 18 (46%) <sup>1</sup>	N= 21 (54%) <sup>1</sup>			
				0.73	
8	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0.003	(0.15,0.94)	Grande
9	2 (11.8%)	0 (0.0%)			
10	3 (17.6%)	0 (0.0%)			
11	0 (0.0%)	6 (31.6%)			
12	6 (35.3%)	3 (15.8%)			
13	2 (11.8%)	1 (5.3%)			
14	1 (5.9%)	6 (31.6%)			
15	2 (11.8%)	1 (5.3%)			
16	0 (0.0%)	2 (10.5%)			
Desconhecido	1	2			

<sup>1</sup> Mean ± SD (*Median* [IQR]); n (%); 2 *Wilcoxon rank sum test*; *Fisher's exact test*; 3 *Cramer's V* foi utilizado para magnitude do tamanho de efeito nas análises de em tabelas de contingências com valores de V= 0.06 a 0.07, referidos como de efeito pequeno; V= 0.18 a 0.29, médio; e V> 0.30 grande (CRAMER, 2016). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base). Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Tabela 7 — Categorias dos treinadores de voleibol participantes da pesquisa e atributos valorados no processo de DT

Categorias dos treinadores de voleibol participantes da pesquisa e atributos valorados no processo de DT					
Variáveis	Grupo A	Grupo B	<i>p-value</i> <sup>2</sup>	do efeito  (95%CI) <sup>3</sup>	Tamanho Importância  prática do resultado
	N= 18 (46%) <sup>1</sup>	N= 21 (54%) <sup>1</sup>			
<b>Fundamentos</b>					
<b>técnicos</b>					
Não	5 (57,8%)	7 (33,3%)	0,7	0,06 (0,00,0,36)	Muito pequeno
Sim	13 (72,2%)	14 (66,7%)			
<b>Mês de nascimento</b>					
Não	6 (33,3%)	12 (57,1%)	0,14	0,24 (0,00,0,55)	Muito pequeno
Sim	12 (66,7)	9 (42,9%)			
<b>Estatura</b>					
Não	6 (33,3%)	6 (28,6%)	0,7	0,05 (0,00,0,35)	Muito pequeno
Sim	12 (66,7%)	71,4%			
<b>Estatura dos pais</b>					
Não	4 (22,2%)	5 (23,8%)	>0,9	0,02 (0,00,0,26)	Muito pequeno
Sim	14 (77,8%)	16 (76,2%)			
<b>Instrumentos</b>					
Não	12 (66,7%)	14 (66,7%)	>0,9	0,00 (0,00,0,00)	Muito pequeno
Sim	6 (33,3%)	7 (33,3%)			
<b>Softwares</b>					
Não	13 (72,2%)	18 (85,7%)	0,4	0,17 (0,00,0,48)	Pequeno
Sim	5 (27,8%)	3 (14,3%)			
<b>Bateria de testes</b>					
Não	6 (33,3%)	10 (47,6%)	0,4	0,14 (0,00,0,46)	Pequeno
Sim	12 (66,7%)	11 (52,4%)			

<sup>1</sup>n (%); <sup>2</sup> *Pearson's Chi-squared test; Fisher's exact test*; <sup>3</sup> *Cramer's V* foi utilizado para magnitude do tamanho de efeito nas análises de em tabelas de contingências com valores de V= 0,06 a 0,07, referidos como de efeito pequeno; V = 0,18 a 0,29, médio; e V > 0,30 grande (CRAMER, 2016). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).  
Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 8, abaixo, são listados atributos físicos ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores como aquelas importantes no processo de seleção e DT no voleibol.

Tabela 8 — Critérios, atributos físicos ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores

<b>Critérios, atributos físicos ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores</b>			
<b>Critérios</b>	<b>Grupo A</b> N= 18 (46%) <sup>1</sup>	<b>Grupo B</b> N= 21 (54%) <sup>1</sup>	<b>p-value<sup>2</sup></b>
Fundamentos	3 (8%)	2 (5%)	0.648
Índice técnico	1 (3%)	3 (8%)	0.596
Tempo de prática	1 (3%)	0 (0.0%)	0.481
Agilidade	1 (3%)	1 (3%)	>0.999
Conhecimento prévio	1 (3%)	0 (0.0%)	0.481
Coordenação motora	3 (8%)	3 (8%)	>0.999
Qualidade de execução	1 (3%)	2 (5%)	>0.999
Domínio	1 (5%)	0 (0.0%)	0.481
Habilidade	2 (5%)	1 (3%)	0.596
Criatividade	1 (3%)	0 (0.0%)	0.481
Envergadura	1 (3%)	0 (0.0%)	0.481
Impulsão vertical	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Força de membros inferiores	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Velocidade de aprendizagem	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Capacidade de concentração	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Testes técnicos	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Testes táticos	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Potencial para evolução	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Equilíbrio	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Controle de bola	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Naturalidade de movimentos	0 (0.0%)	1 (3%)	>0.999
Padrão de movimento	1 (3%)	1 (3%)	>0.999

<sup>1</sup>n (%); <sup>2</sup> Fisher's exact test. Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 9, a seguir, são listados os atributos antropométricos, neuromotores ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores como aquelas importantes no processo de DT no voleibol.

Tabela 9 — Atributos antropométricos, neuromotores ou psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributos antropométricos, neuromotores ou psicoemocionais</b>			
<b>Atributos físicos, psicoemocionais</b>	<b>Grupo A</b>	<b>Grupo B</b>	<b>p-value<sup>2</sup></b>
	N = 18 (46%) <sup>1</sup>	N = 21 (54%) <sup>1</sup>	
Massa corporal	4 (3%)	3 (2%)	0.682
Estatura	13 (11%)	15 (12%)	0.956
Envergadura	14 (11%)	14 (11%)	0.442
Percentual de gordura	1 (1%)	4 (3%)	0.349
Biotipo	17 (14%)	18 (15%)	0.609
Vontade	2 (2%)	0 (0.0%)	0.206
Convívio	1 (1%)	0 (0.0%)	0.462
Cognição	1 (1%)	1 (4.8%)	>0.999
Alcance no ataque	2 (2%)	0 (0.0%)	0.206
Bloqueio	1 (1%)	0 (0.0%)	0.462
Inteligência	0 (0.0%)	1 (1%)	>0.999
Coordenação motora	0 (0.0%)	2 (2%)	0.490
Comportamento	0 (0.0%)	2 (2%)	0.490
Perfil	0 (0.0%)	1 (1%)	>0.999
Assiduidade	0 (0.0%)	1 (1%)	>0.999
Impulsão	1 (1%)	1 (1%)	>0.999
Agilidade	0 (0.0%)	1 (1%)	>0.999
Tempo de prática	1 (1%)	0 (0.0%)	0.462
Capacidade técnica-tática	1 (1%)	0 (0.0%)	0.462

<sup>1</sup>n (%); <sup>2</sup> Fisher's exact test. Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 10, abaixo, são listados os atributos psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores como aquelas importantes no processo de seleção e DT no voleibol.

Tabela 10 — Atributos psicoemocionais considerados pelas duas categorias de treinadores

Atributos psicoemocionais			
Instrumentos ou testes	Grupo A	Grupo B	<i>p-value</i> <sup>2</sup>
	N= 18 (46%) <sup>1</sup>	N= 21 (54%) <sup>1</sup>	
Testes de autoconhecimento	2 (15%)	2 (15%)	>0.999
Psicólogo	4 (31%)	2 (15%)	0.387
<i>Feedback</i>	1 (8%)	1 (8%)	>0.999
Testes de liderança	0 (0.0%)	1 (8%)	>0.999

<sup>1</sup>n (%); <sup>2</sup>*Fisher's exact test*. Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Quando foi solicitado aos treinadores que atribuíssem o ranqueamento de importância dos atributos físicos e das valências físicas para o processo de seleção e DT no voleibol, foram observados posicionamentos não uniformes entre as duas categorias de treinadores (Tabela 11 a 20). O maior e menor escore de consenso foram observados nos atributos físicos do atleta, observando-se maior consenso em biotipo (0.58; quase metade dos respondentes ranqueando em 1º lugar) e o menor escore consensual para massa corporal (0.40). Treinadores do Grupo B, inclusive, consideraram ranqueamentos inferiores para massa corporal (i.e. 4º ou 5º lugares). Posições não consensuais ocorreram também nas valências físicas, por exemplo, a valência “força muscular” é listada como aquela de maior importância (1º lugar) para o Grupo A, ao passo que a mesma é apenas a 4ª colocada no ranqueamento atribuído aos treinadores do Grupo B. Essa diferença no ranqueamento da valência força pode estar relacionada com a realidade dos treinadores do Grupo B, que, provavelmente, dependeriam de alguns equipamentos e instrumentos capazes de mensurar essa valência. Esses recursos, comumente, são mais facilmente encontrados em equipes que contam com uma boa estrutura física, sendo possível a realização de testes

específicos. Todavia, o que se percebe na prática, na maioria das vezes, é o professor realizando avaliações e utilizando equipamentos até mesmo de uma forma improvisada.

A resistência muscular apresentou escore de consenso (0.56), em que os grupos de treinadores parecem concordar sobre a importância dessa valência, estando as mesmas entre 2º, 3º ou 4º lugares. Para ambos os grupos, a flexibilidade não assume, em nenhuma hipótese, o 1º lugar de importância com o Grupo B a colocando em 5º ou 6º lugares. Para a valência velocidade, foram observados ranqueamentos de atribuição mais altos no Grupo A.

Na Tabela 11, a seguir, é apresentado o atributo antropométrico considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de seleção e DT no voleibol.

Tabela 11 — Atributo antropométrico massa corporal considerado pelas duas categorias de treinadores

Atributo antropométrico massa corporal				
Atributos físicos	Ranking	Grupo A, N(%)	Grupo B, N(%)	Consenso <sup>1</sup>
Massa corporal	1º	NA	1 (4.8%)	0.40
	2º	2 (11.1%)	2 (9.5%)	
	3º	10 (55.6%)	3 (14.3%)	
	4º	4 (22.2%)	8 (38.1%)	
	5º	1 (5.6%)	4 (19.0%)	
	NA	1 (5.6%)	3 (14.3%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base). Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 12, abaixo, é apresentado o atributo antropométrico estatura considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 12 — Atributo antropométrico estatura considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo antropométrico estatura</b>				
	<b>Rankin g</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso 1</b>
Estatura	1 <sup>o</sup>	7 (38.9%)	6 (28.6%)	0.50
	2 <sup>o</sup>	6 (33.3%)	6 (28.6%)	
	3 <sup>o</sup>	2 (11.1%)	4 (19.0%)	
	4 <sup>o</sup>	3 (16.7%)	3 (14.3%)	
	5 <sup>o</sup>	NA	2 (9.5%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 13, a seguir, é apresentado o atributo antropométrico envergadura considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 13 — Atributo antropométrico envergadura considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo antropométrico envergadura</b>				
	<b>Rankin g</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso 1</b>
Envergadura	1 <sup>o</sup>	4 (22.2%)	1 (4.8%)	0.51
	2 <sup>o</sup>	5 (27.8%)	6 (28.6%)	
	3 <sup>o</sup>	6 (33.3%)	9 (42.9%)	
	4 <sup>o</sup>	2 (11.1%)	1 (4.8%)	
	5 <sup>o</sup>	1 (5.6%)	3 (14.3%)	
	NA	NA	1 (4.8%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 14, abaixo, é apresentado o atributo antropométrico biotipo considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 14 — Atributo antropométrico biotipo considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo antropométrico biotipo</b>				
	<b>Ranking</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso 1</b>
Biotipo	1º	8 (44.4%)	9 (42.9%)	0.58
	2º	1 (5.6%)	3 (14.3%)	
	3º	2 (11.1%)	5 (23.8%)	
	4º	4 (22.2%)	1 (4.8%)	
	5º	3 (16.7%)	2 (9.5%)	
	NA	NA	1 (4.8%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 15, a seguir, é apresentado o atributo físico força considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 15 — Atributo físico força considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo físico força</b>				
<b>Valências físicas</b>	<b>Ranking</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso<sup>1</sup></b>
Força	1º	7 (38.9%)	4 (19.0%)	0.50
	2º	3 (16.7%)	3 (14.3%)	
	3º	1 (5.6%)	2 (9.5%)	
	4º	4 (22.2%)	6 (28.6%)	
	5º	3 (16.7%)	1 (4.8%)	
	6º	NA	3 (14.3%)	
	NA	NA	2 (9.5%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 16, abaixo, é apresentado o atributo resistência considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 16 — Atributo físico resistência considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo físico resistência</b>				
<b>Resistência muscular</b>	<b>Ranking</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso<sup>1</sup></b>
Resistência	1º	1 (5.6%)	2 (9.5%)	0.56
	2º	1 (5.6%)	4 (19.0%)	
	3º	5 (27.8%)	3 (14.3%)	
	4º	2 (11.1%)	2 (9.5%)	
	5º	1 (5.6%)	2 (9.5%)	
	6º	1 (5.6%)	6 (28.6%)	
	NA	7 (38.9%)	2 (9.5%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 17, a seguir, é apresentado o atributo potência considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 17 — Atributo físico potência considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo físico potência</b>				
	<b>Ranking</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso<sup>1</sup></b>
Potência	1º	6 (33.3%)	6 (28.6%)	0.51
	2º	4 (22.2%)	4 (19.0%)	
	3º	2 (11.1%)	2 (9.5%)	
	4º	1 (5.6%)	4 (19.0%)	
	5º	NA	1 (4.8%)	
	6º	5 (27.8%)	4 (19.0%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 18, a seguir, é apresentado o atributo agilidade considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 18 — Atributo físico agilidade considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo físico agilidade</b>				
	<b>Rankin g</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso 1</b>
Agilidade	1º	5 (27.8%)	7 (33.3%)	0.47
	2º	5 (27.8%)	3 (14.3%)	
	3º	1 (5.6%)	4 (19.0%)	
	4º	2 (11.1%)	1 (4.8%)	
	5º	2 (11.1%)	2 (9.5%)	
	6º	1 (5.6%)	4 (19.0%)	
	NA	2 (11.1%)	NA	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 19, a seguir, é apresentado o atributo flexibilidade considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 19 – Atributo físico flexibilidade considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo físico flexibilidade</b>				
	<b>Rankin g</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso 1</b>
Flexibilidade	1º	NA	2 (9.5%)	0.46
	2º	3 (16.7%)	5 (23.8%)	
	3º	5 (27.8%)	NA	
	4º	3 (16.7%)	NA	
	5º	2 (11.1%)	6 (28.6%)	
	6º	2 (11.1%)	4 (19.0%)	
	NA	3 (16.7%)	4 (19.0%)	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

Na Tabela 20, abaixo, é apresentado o atributo velocidade considerado pelas duas categorias de treinadores como importante no processo de DT no voleibol.

Tabela 20 — Atributo físico velocidade considerado pelas duas categorias de treinadores

<b>Atributo físico velocidade</b>				
	<b>Rankin g</b>	<b>Grupo A, N(%)</b>	<b>Grupo B, N(%)</b>	<b>Consenso 1</b>
Velocidade	1º	4 (22.2%)	4 (19.0%)	0.47
	2º	1 (5.6%)	3 (14.3%)	
	3º	4 (22.2%)	3 (14.3%)	
	4º	4 (22.2%)	5 (23.8%)	
	5º	2 (11.1%)	1 (4.8%)	
	6º	2 (11.1%)	5 (23.8%)	
	NA	1 (5.6%)	NA	

<sup>1</sup>Medida de consenso (dispersão ordinal) de Tastle e Wierman (2007). Escores iguais a 1 reportam uniformidade perfeita (acordo entre os respondentes); iguais a 0, bimodalidade perfeita (falta de acordo entre os respondentes). Grupo A (Treinadores de elite); Grupo B (Treinadores das categorias de base).

Fonte: Elaborada pelo autor (2021).

## 6 DISCUSSÃO

Nesta seção, foi dada ênfase aos diferentes estudos que se ocuparam em investigar os aspectos relacionados ao processo de DT no voleibol. No primeiro momento, foram abordadas as questões referentes à anamnese (com característica comparativa entre os grupos), que se faz necessária para uma melhor compreensão demográfica dos grupos investigados. Posteriormente, foram discutidas as questões específicas do questionário, com outros estudos que envolveram diversas estratégias e procedimentos adotados pelos treinadores na tentativa de identificação de um possível TE.

Os resultados observados na primeira seção do instrumento adotado (anamnese), com característica de preenchimento opcional, representam as experiências e preferências dos voluntários na modalidade investigada (voleibol), os quais apontaram para uma homogeneidade em vários quesitos, que serão discutidos nesta seção.

Os achados do presente estudo apontaram que os avaliados (Grupo A e B) apresentaram experiência no voleibol tanto nas categorias de base (Grupo B categoria de base) quanto em equipes de alto rendimento da modalidade (Grupo A Super Liga A e B masculina). Contudo, vale ressaltar que alguns voluntários (Grupo A) também apresentaram um bom desempenho esportivo como atleta e treinador em diversos campeonatos Sul-Americanos, Mundiais e Jogos Olímpicos, o que demonstra um elevado nível de experiência do grupo avaliado (Grupo A). Diante disso, a participação desses treinadores reforça o elevado nível de conhecimento dos participantes da pesquisa nessa modalidade, servindo como referência “de peso” para futuros treinadores.

Em se tratando do tempo de carreira profissional, em ambos os grupos, foi percebido que 50% do Grupo A e 30% do Grupo B trabalham com voleibol há mais de 20 anos. Esse longo período de dedicação nos 2 grupos avaliados demonstra que os treinadores avaliados apresentam uma larga experiência na modalidade investigada. Por conseguinte, essa *expertise* pode nos fornecer informações ainda mais robustas, que poderão servir como uma ferramenta de baixo custo e de fácil aplicabilidade, no que se refere a uma proposta de orientação frente ao processo de identificação de um possível TE. Além disso, a experiência adquirida pelos treinadores, ao longo dos

anos, tende a fornecer um cabedal esportivo sólido para que outros treinadores que desenvolvem trabalhos nas categorias de base, no voleibol, sejam orientados sobre mais uma ferramenta para ser utilizada durante o processo de identificação do TE, nos diversos clubes e centros esportivos espalhados pelo Brasil.

Além dos vários anos dedicados pela maioria dos investigados, em ambos os Grupos (A e B), no voleibol, foi percebido que a maioria dos avaliados apresentaram experiência como atleta na modalidade investigada (mais de 90% nos grupos comparados). Esse tempo de experiência e vivência como atleta pode reportar às estratégias adotadas, bem como aos treinamentos, sistemas de jogo e ações técnico-táticas realizados pelos treinadores do passado e serem devidamente resgatadas durante o processo de detecção de um possível TE. Tal experiência tende a reportar a importância do conhecimento tácito (que se trata do conhecimento pessoal adquirido ao longo dos anos), frente ao delicado processo de DT. Além disso, como em ambos os grupos avaliados os voluntários iniciaram a vivência no voleibol ainda em tenra idade, possivelmente, foram submetidos a diversos processos seletivos com diferentes metodologias e ações que buscaram um TE para compor as equipes das quais fizeram parte como atleta.

Além das particularidades anteriormente relatadas, os achados desta 1ª seção apontaram que os treinadores do Grupo A tiveram o primeiro contato com o voleibol aos 8 anos, sendo que o primeiro contato dos treinadores do Grupo B se deu por volta dos 11 anos. Essa diferença significativa de 3 anos do início na modalidade (maior tempo de vivência da modalidade), entre os grupos avaliados, pode ter contribuído para que os treinadores do Grupo A tivessem o acesso menos dificultoso nas divisões de elite do voleibol brasileiro (Super Liga A e B masculina). Todavia, outras investigações, cujo objetivo seja comparar o tempo de prática dos treinadores que chegaram à elite do voleibol masculino, com os treinadores que desenvolvem trabalhos nas categorias de base, fazem-se necessárias para que se confirme ou não essa tendência.

Em se tratando do nível preferido de trabalho pelos treinadores, foi observado que, em ambos os grupos, os voluntários demonstraram uma satisfação quando se trata das diferentes categorias que desenvolvem trabalhos na modalidade investigada. No Grupo A, a maioria dos participantes (94,4%) apontaram que preferem atuar como treinador da Super Liga, enquanto que, no Grupo B (61,9%), mostraram a satisfação

em desenvolver trabalhos nas categorias de base. Entretanto, os demais, ou seja, 38,1% do Grupo B, apontaram o desejo em trabalhar no alto rendimento. Essa preferência pode estar relacionada com a maior capacidade de realização de trabalho oferecido pelas equipes que fazem parte da Super Liga, melhor estrutura física, maior possibilidade da utilização de recursos tecnológicos, associados a uma maior visibilidade no cenário nacional, resultando, até mesmo, em uma projeção internacional, além de ainda poder acarretar ganhos financeiros mais satisfatórios. Essa preferência pelos níveis desejados de trabalho anteriormente citados pode estar relacionada também com o perfil do grupo avaliado, haja vista o expressivo número de treinadores que atuam na elite do voleibol brasileiro (servindo como vitrine para outros treinadores), além daqueles que participam de diversas competições nacionais e internacionais nas categorias infantil, infantojuvenil e juvenil.

Quando questionados sobre as experiências de trabalho nas diferentes categorias, foi percebida uma diferença significativa ( $p$  de 0,003) no que se refere à experiência frente à categoria de 11 a 15 anos entre os grupos avaliados. Nessa faixa etária, os treinadores do Grupo A apresentaram uma pequena experiência (12,5%) nas categorias de base, quando comparados com o Grupo B, 87,5% dos treinadores que relataram ter experiência nessa categoria. Essa diferença pode estar relacionada com a faixa etária que apresenta um considerável “peso” para os treinadores da categoria de base, além do grande número de realizações de torneios, festivais e campeonatos utilizados pelos “olheiros” que servem como uma oportunidade de se identificar um possível TE nessa faixa etária.

A segunda etapa do questionário deste estudo consistiu na investigação referente aos critérios e às estratégias inerentes ao processo de análise de DT no voleibol. O primeiro questionamento objetivou identificar se, durante o processo de DT, outros profissionais participam desse processo. A maioria dos entrevistados, em ambos os grupos (100% Grupo A e 95,2% Grupo B), apontaram que sim, demonstrando que esse processo pode e deve ser dividido com outras áreas do saber, não se tornando apenas uma responsabilidade do profissional de Educação Física.

Os resultados do presente estudo vão ao encontro da investigação de Ford *et al.* (2020), que realizaram um levantamento dos processos de identificação de talentos em 29 academias juvenis de clubes profissionais de futebol de diversos países da Europa (Áustria, Bélgica, Inglaterra, Alemanha, Grécia, Itália, Holanda, Portugal,

Espanha, Ucrânia); da América do Sul (Brasil, Argentina e Chile); dos Estados Unidos; da África; e da Tunísia. Nesse estudo, foram identificados diferentes profissionais (diretor técnico, treinadores, fisiologistas, treinadores de força, fisioterapeuta e psicólogo) que atuaram no processo de identificação e desenvolvimento de talentos no futebol, em seus respectivos clubes. Apesar da diferença entre as modalidades investigadas, voleibol no presente estudo e futebol no estudo de Ford *et al.* (2020), percebe-se que a participação de diversos profissionais em diferentes modalidades esportivas com a temática “talento” pode ser uma estratégia interessante diante do delicado processo, que, possivelmente, contribuirá para tomadas de decisões mais assertivas, diminuindo, conseqüentemente, a incidência de erros que podem resultar em uma “perda de um possível talento”.

Outro ponto que deve ser levado em consideração diante do processo de DT é compreender que, com a participação de uma equipe interdisciplinar no processo avaliativo, possivelmente, a aquisição de subsídios e recursos financeiros, junto às agências de fomento, instituições e clubes, pode se tornar um processo menos moroso, o que resultaria em maiores e melhores condições para a aquisição de equipamentos, melhor estrutura física das equipes e recursos tecnológicos, que poderiam ser utilizados, além de contribuir de maneira eficaz na identificação de um TE.

Outro questionamento abordado, que também apresentou níveis elevados no que se refere ao sincronismo entre os voluntários, investigou a utilização de algum *software* ou programa que pudesse auxiliar no processo de DT. Os resultados observados apontaram que a maioria dos treinadores (72,2% do Grupo A e 85,7% do Grupo B) não adotam a prática da utilização desse recurso durante o processo de identificação de talento, não apresentando uma diferença significativa entre os grupos avaliados. Diante disso, os resultados do presente estudo se contrapõem ao visado por Matsudo (1992), que propôs um modelo objetivando alcançar um padrão organizacional confiável para diversas modalidades esportivas. Essa proposta foi definida como Estratégia Z, ou seja, uma técnica relativamente simples e prática sendo aplicada em esportes coletivos (voleibol, handebol, basquetebol, futebol) e individuais (atletismo, natação, ginástica olímpica), com base nos resultados apresentados pelos atletas nas competições de nível nacional e internacional. Outros estudos (MARQUES JÚNIOR, 2016; MASSA *et al.* 2003) também optaram pela

utilização de *softwares* como estratégia de se potencializar o processo de DT, maximizando o potencial atlético e minimizando a ocorrência de erros avaliativos, auxiliando no aspecto avaliativo da DT. Esses estudos também se contrapõem aos achados do presente estudo, o qual percebeu uma baixa adesão da utilização de *softwares* e/ou programas na identificação de um TE.

Entre os entrevistados que apontaram a utilização de algum *software*, 50% indicaram o *Data Volley* como preferência para auxílio diante do processo avaliativo. Além desse *software*, outras possibilidades como o *Kinovea* e o *Dart Fish* foram apontadas como opções de auxílio no processo de DT, os quais, agregados a outras estratégias e procedimentos, poderão somar os esforços nesse delicado processo de detecção. Mediante as informações relacionadas, percebe-se a existência de uma tendência que pode ser avaliada a partir da perspectiva de clubes, centros esportivos, escolinhas de esportes, no sentido de concentrar seus esforços para uma estratégia organizacional mais robusta e, conseqüentemente, o desenvolvimento de um planejamento estratégico mais estruturado no que diz respeito à DT.

Quando questionados sobre a importância da prática de outras modalidades esportivas para o desenvolvimento do atleta no voleibol, todos os participantes de ambos os grupos foram unânimes em afirmar que a experiência em outras modalidades, antes do início da prática sistematizada nessa modalidade, é extremamente importante para o desenvolvimento do praticante.

Marques *et al.* (2014) investigou o processo de formação de jogadores profissional de voleibol envolvendo a relação entre atletas de elite e a especialização precoce. A amostra desse estudo foi composta por 52 atletas de 7 equipes participantes do campeonato paulista ou Super Liga B masculina de vôlei. Os participantes responderam a um questionário com 10 questões dissertativas como: de quais modalidades você participou competitivamente? Desde que idade você participa competitivamente do voleibol, entre outras. Os resultados apontaram que 38% participaram apenas de competições de voleibol, sendo que a maioria dos participantes (61,8%) informaram ter participado de competições de outras modalidades esportivas, tais como karatê, natação, futebol, ciclismo, basquetebol, tênis de mesa, capoeira e triatlo. Mesmo com diferença na amostragem, em ambos os estudos e também no tipo de questionário aplicado (múltipla escolha no presente estudo e dissertativo no estudo de Marques *et al.*), os resultados são semelhantes,

apontando para a importância da prática de outras modalidades esportivas para um possível sucesso no voleibol. Outros estudos (BAKER, 2003; JAYANTHI *et al.*, 2013) também mostraram a importância da vivência em diferentes modalidades esportivas sendo favorável para a melhoria da aptidão física. Moesch *et al.* (2011) apresentam a importância da participação dos atletas em outras modalidades esportivas quando atletas dinamarqueses tiveram mais experiência em outras modalidades durante a infância do que atletas nacionais do mesmo país.

Na presente investigação, os valores observados, quando os participantes foram questionados sobre a utilização de algum instrumento/teste, capaz de identificar os aspectos psicológicos do atleta no voleibol, não apresentaram nenhuma diferença significativa entre os grupos investigados. No entanto, os voluntários os quais apontaram que fazem uso desse recurso indicaram que os procedimentos psicológicos que envolvem os atletas, durante o processo avaliativo, são avaliados por um profissional de Psicologia, conforme apontado pelo Grupo A (22,2%) e pelo Grupo B (12,5%). Benda (1998) apresenta um estudo sobre a importância dos testes psicológicos durante o processo de detecção e seleção de TE. Segundo o autor, os testes psicoemocionais apresentam um importante papel durante esse processo, graças ao seu alto valor preditivo. Além disso, é de fundamental importância a inclusão de testes psicognitivos, capazes de avaliar a percepção, reação, decisão, que são imprescindíveis nas modalidades esportivas coletivas. De acordo com o proposto pelo questionário, os voluntários, que, nessa questão, respondessem que fazem uso de alguma ferramenta de análise psicológica, deveriam identificar qual é o teste ou o instrumento adotado durante o procedimento avaliativo. Contudo, apesar de terem sido informados sobre essa necessidade, apenas 7 voluntários atenderam a essa solicitação, o que impossibilitou uma análise mais pormenorizada dos instrumentos psicológicos adotados neste processo.

Em uma investigação realizada por Feichtinger e Höner (2014) e Höner e Feichtinger (2016), foi desenvolvido um projeto que contou com a participação de 2.667 jogadores de futebol em um programa alemão de desenvolvimento de talentos. Os autores avaliaram as características psicológicas nas áreas de motivação, volição e emoção, sendo que os dados foram coletados por meio de um questionário *on-line*. A seleção dos jogadores apontou que os atletas escolhidos para jogarem nas equipes mais representativas de associações regionais obtiveram mais pontuações funcionais

nas respectivas características psicológicas, quando comparadas com os jogadores com menos sucesso. A semelhança desse estudo com a presente investigação se deu pela metodologia de coleta de dados adotada (questionário *on-line*). Todavia, mesmo não tendo uma grande adesão dos testes e instrumentos psicológicos pelos treinadores, durante o processo de DT, a utilização desse recurso parece ser uma estratégia assertiva diante do processo de DT, em diversas modalidades esportivas.

Outro estudo que se ocupou em investigar os aspectos psicológicos em atletas, foi desenvolvido por Chiwaridzo, Ferguson e Smits-Engelsman (2019). Esse estudo pesquisou o aspecto motivacional de adolescentes do Ensino Médio para a participação no *rugby*, buscando identificar quais são os critérios de seleção utilizados para a inclusão em times escolares, a partir da perspectiva dos treinadores. A semelhança entre ambos os estudos se deu a partir da avaliação dos aspectos psicológicos como uma variável avaliativa durante o processo de detecção de jovens atletas, a partir da ótica dos treinadores. Todavia, no presente estudo, os aspectos psicológicos não foram avaliados de forma isolada como na pesquisa de Chiwaridzo, Ferguson e Smits-Engelsman (2019), sendo, sim, avaliados juntamente com outras variáveis (físicas, antropométricas, fisiológicas), o que diferencia a metodologia adotada, além da modalidade investigada.

Outra abordagem destinada aos voluntários desta pesquisa foi quanto à consideração do mês de nascimento dos atletas avaliados. Os resultados observados no presente estudo não mostraram diferença significativa entre os grupos avaliados nesse quesito. Uma pesquisa realizada por Rubajczyk e Rokita (2020) investigou o efeito da idade relativa e os fatores de identificação de talentos no voleibol juvenil, na Polônia. Essa pesquisa avaliou 2.528 jogadores do sexo masculino (idade  $14,51 \pm 0,32$  anos) e 2.441 do sexo feminino (com idade de  $14,48 \pm 0,31$  anos), a fim de determinar as diferenças na distribuição trimestral de idade entre jogadores de voleibol juvenil poloneses na *Olympic Tournament of Hopes* (OHT) e na população em geral. Esse estudo investigou as características antropométricas e os resultados dos testes motores entre seus participantes. Embora o Grupo A apresente valores maiores (66,7%) quanto à consideração do mês de nascimento dos atletas, no processo de DT, os valores comparados com o Grupo B (42,9%) não apresentaram diferença estatística significativa entre os grupos avaliados. Os resultados do presente estudo vão ao encontro da proposta do estudo de Rubajczyk e Rokita (2020), que buscaram

avaliar o impacto do fator “idade relativa” como uma importante variável no processo de identificação de talentos.

Doncaster *et al.* (2020) avaliaram a influência da idade relativa na identificação e no desenvolvimento de talentos como percepção do modelo esportivo do Futebol Clube Barcelona. Os participantes desse estudo avaliaram a influência da idade relativa em diversas modalidades esportivas: basquetebol, futebol masculino e feminino, futsal, handebol e hóquei em patins. No presente estudo, não foi observada diferença significativa entre os grupos avaliados nesse quesito; contudo, percebe-se uma semelhança entre ambos os estudos na investigação do fator idade relativa como uma variável relevante durante o processo de DT, mesmo sendo investigado em outras modalidades esportivas.

Alguns estudos (BOJIKIAN, 2004; SILVA *et al.*, 2003) apontaram a estatura como uma variável antropométrica com grande peso quando se trata de sucesso no voleibol, sendo fortemente influenciada pelo fator genético. Levando em consideração a importância dessa variável nessa modalidade, os voluntários do presente estudo foram questionados se os atletas são interrogados sobre a estatura de seus respectivos pais. Os resultados observados apontaram que a maioria dos investigados, em ambos os grupos, fazem esse questionamento durante o processo avaliativo. Essa tendência em considerar a estatura dos pais como parte de um processo avaliativo demonstra certa homogeneidade dos avaliados nesse quesito. Além disso, o fato de questionar a estatura dos pais dos atletas durante o processo de DT pode estar relacionado com a premissa de que as crianças crescem em direção a uma estatura final que se encontra dentro de uma faixa conhecida como “faixa-alvo”. Desse modo, percebe-se que, geralmente, as crianças mantêm o mesmo percentil da estatura durante o crescimento pré-púbere (LIMONY; KOZIEL; FRIGER, 2019).

Outra investigação que reforça a importância da estatura no desempenho dos atletas no voleibol foi investigada por Lidor e Ziv (2010b), por meio de uma revisão de literatura. Os autores concluíram que os dados antropométricos foram correlacionados com a proficiência nas habilidades e no desempenho do jogo, sobretudo, em atletas do sexo feminino. Já Gabbett e Georgiev (2007) apontaram para a importância das características antropométricas em jogadores juniores de voleibol, mostrando que, à medida que o nível do jogo aumentava, os jogadores eram mais altos e mais magros. Mesmo com diferentes abordagens metodológicas adotadas, os resultados dos

estudos anteriores vão ao encontro dos observados no presente estudo, quando observada a adoção da estatura pelos treinadores como uma importante variável que pode influenciar no desempenho dos atletas diante de situações e momentos desfavoráveis. Entretanto, no presente estudo, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos avaliados, nessa variável, sendo que os valores observados apontaram que 66,7% do Grupo A consideraram a estatura como uma variável importante durante o processo de DT e, no Grupo B, 71,4% tiveram o mesmo comportamento. Essa homogeneidade entre os grupos avaliados pode estar relacionada com a própria evolução da modalidade, sendo que, cada vez mais, o jogo sofre alterações quanto aos diversos sistemas de jogos impostos pelos treinadores, das características de algumas posições, além dos esquemas técnico-táticos adotados nas disputas. Por conseguinte, a literatura aponta que, para obtenção do sucesso esportivo, torna-se necessário observar as variáveis antropométricas como estatura e somatotipo, aliadas às habilidades e ao treinamento para se chegar ao alto rendimento (CABRAL *et al.*, 2011; MALOUSARIS *et al.*, 2008; MALINA; BOUCHARD; BAR-OR, 2004). Além das particularidades referentes à estatura no voleibol, Nikolaidis, Afonso e Buskp (2015) mostraram a importância dessa variável como um fator essencial para atuar em níveis mais altos. Além dessa prerrogativa, segundo a investigação de Rikberg e Raudsepp (2011), os jogadores talentosos no voleibol são caracterizados por terem maior estatura, que é associada a uma melhor capacidade de salto. Além desses estudos, outros achados enfatizaram a variável estatura como fundamental para o mais alto desempenho na modalidade (CARTER, 1982; FIGUEIRA JÚNIOR; POPOVSKII, 1981; MATSUDO, 1993; MORROW, 1979; VIITASALO, 1982).

A DT deve ser focada em uma variedade multifacetada de diagnósticos gerais de desempenho físico, fisiológico, psicomotor e psicológico (REILLY, 2000; WILLIAMS; FRANKS, 1998). Diante disso, no presente estudo, os treinadores foram questionados se utilizam algum critério para avaliação dos fundamentos durante o processo avaliativo. Caso os voluntários respondessem que adotam algum critério nesse processo, deveriam apontar quais eram esses critérios. Os resultados observados não apontaram nenhuma diferença significativa em todos os critérios apontados pelos treinadores quando comparados nos Grupos A e B. Todavia, foi percebida maior adesão em alguns critérios, com destaque para as variáveis antropométricas como: biotipo, aparecendo como o mais citado entre os grupos

(94,4% no Grupo A e 85,7% no B); envergadura sendo 77,8% no Grupo A e 66,7% no B; e a estatura apareceu como o 3º mais citado entre os grupos, sendo 72,2% no Grupo A e 71,4% no B. Essa maior adesão nas variáveis anteriormente citadas pode ter ocorrido em virtude da sua fácil avaliação e aplicação, o que, na maioria das vezes, utiliza-se de métodos e instrumentos simples, baixo custo, além da fácil aplicabilidade. Outra observação concernente a essas variáveis é que, mesmo sendo avaliadas de maneira simples e rápida, o que é muito comum entre os treinadores, através da utilização do simples “olhar humano” (conhecimento tácito), essas variáveis causam uma grande admiração nos treinadores graças a sua forte influência no desempenho dos atletas na modalidade investigada, ou seja, o voleibol.

Ao observar que a DT tem um grau elevado da percepção dos avaliadores tanto na perspectiva das métricas técnicas e físicas quanto na observação subjetiva, observa-se, nesse caso, que a GC contribui de maneira significativa, visto que se leva em consideração o conhecimento tácito dos avaliadores (treinadores). No presente estudo, foi percebida a utilização não só do conhecimento tácito, como também do explícito, quando os treinadores se depararam com o processo de DT nas diferentes questões propostas. Esse fato pode ser melhor compreendido a partir do entendimento de que o conhecimento tácito é obtido por meio da experiência vivenciada e da *expertise* adquirida do avaliador, o que se torna um instrumento frequente nas avaliações esportivas. Além disso, o somatório do conhecimento tácito com o conhecimento explícito formula uma espiral de conhecimento, capaz de aprimorar a capacidade de DT nos esportes. Contudo, não apenas o conhecimento tácito é utilizado durante as avaliações esportivas, mas também o conhecimento explícito, que se trata de toda carga de conhecimento formal, teórico e de premissas científicas (TELLES; MOZZATO, 2020). Nesse caso, a contribuição da abordagem da GC corrobora a construção de um modelo de DT pautado na abordagem da GC, visto que leva em consideração o conhecimento tácito e explícito em sua construção de métricas e direcionamentos para a acurácia na DT. Nesse sentido, Souza, Souza e Teixeira (2020) afirmam que a interação entre conhecimento científico explícito e conhecimento científico tácito viabilizam a criação de um novo conhecimento científico.

Uma investigação envolvendo diferentes características antropométricas foi desenvolvida por Zoppirolli *et al.* (2020), que avaliaram o desenvolvimento de talentos

em jovens esquiadores de *cross-country* por intermédio de uma análise longitudinal de características antropométricas (massa corporal, estatura e IMC) e fisiológicas. Os resultados desse estudo apontaram para um aumento significativo em todas as variáveis investigadas entre os avaliados do sexo masculino, no final da adolescência (17 e 18 anos). Apesar das diferenças entre as modalidades, esqui no estudo de Zoppirolli *et al.* (2020) e voleibol no presente estudo, percebe-se que as variáveis antropométricas, geralmente, são adotadas como critério de avaliação durante um processo de DT em diversas modalidades esportivas.

A avaliação da estatura parece ser uma prática constante entre os treinadores de algumas modalidades esportivas (voleibol, basquetebol, salto em altura) em que essa variável pode apresentar uma influência positiva no rendimento esportivo dos atletas, se demasiadamente valorizada durante o processo de DT. No presente estudo, essa prática foi apontada pelos treinadores como uma importante variável durante o processo de DT (3ª ranqueada). Todavia, esses resultados merecem uma certa cautela, como apresentado nos estudos de Massa (1997, 1999), Massa e Böhme (1998), os quais mostraram que a utilização apenas do “olho” como instrumento avaliativo é suficiente para a predição do desempenho esportivo, bem como outras variáveis (crescimento, desenvolvimento, maturação). Essa pode ser vista como uma estratégia bastante arriscada diante de um processo que pode demandar vários anos de treinamento antes do surgimento dos melhores resultados.

Outra investigação que se ocupou em avaliar as características antropométricas foi desenvolvida por Zhao *et al.* (2019), cujo estudo investigou as características antropométricas de atletas jovens chineses de elite de 6 diferentes esportes (esgrima, basquete, vôlei, tênis de mesa, judô e natação). A semelhança dessa investigação com o presente estudo se dá pela valoração dos componentes antropométricos, que, nesse estudo, buscou designar os atletas para seu próprio esporte, com base em seu perfil individual de pontuação alcançado durante a realização dos testes. Contudo, é salutar inferir que a não utilização de algum critério avaliativo dos fundamentos realizados durante o processo avaliativo parece deixar uma lacuna existente no processo de DT no voleibol, podendo se tornar um objeto de estudo para futuras investigações, com diferentes amostragens e aspectos metodológicos diferenciados. A partir do momento em que o voluntário informou que faz uso de algum critério durante o processo avaliativo, o mesmo teve a opção de

relatar quais eram esses critérios adotados durante o processo avaliativo. No entanto, mesmo durante o processo de DT, alguns treinadores apontaram que não adotam nenhum critério para avaliação de seus atletas durante o processo avaliativo.

## 7 CONCLUSÃO

Nesta seção, foi dada ênfase aos aspectos conclusivos da presente investigação, os quais buscaram atender aos objetivos propostos deste estudo. Por conseguinte, foram apresentadas as limitações que se fizeram presentes, bem como sua aplicabilidade prática. Contudo, mesmo tendo sido identificadas algumas lacunas durante a realização desta pesquisa, foi apresentada a viabilidade de estudos dessa natureza em futuras investigações.

Uma limitação do presente estudo se deu no espaço destinado à descrição de “outros” fundamentos e/ou procedimentos adotados, nas questões que exigiam um ranqueamento, resultando em maior dificuldade no agrupamento das variáveis apontadas para uma posterior análise. Essa dificuldade culminou em uma elevada quantidade de variáveis apontadas, as quais, em uma próxima investigação, poderão ser consideradas como componente importante durante o processo de DT, compondo as opções oferecidas nessas questões. Apesar dessa limitação, os resultados deste estudo podem ser aplicados como uma possível proposta para os treinadores das categorias de base, no que se refere ao processo de DT.

Mediante o proposto e os objetivos deste estudo, foi possível concluir que os treinadores de ambos os grupos adotam as diferentes variáveis físicas e antropométricas como fortes indicadores de um possível talento na modalidade investigada. Todavia, uma proposta para os treinadores das categorias de base, durante o processo avaliativo dos atletas, não se deve voltar somente para essas variáveis, mas também para os instrumentos e testes mensuradores dos aspectos psicoemocionais (pouco adotados neste estudo), que também devem ser levados em consideração durante a avaliação desse processo, o que pode ser sustentado devido ao seu alto valor preditivo. Além disso, a inclusão de testes que mensurem a capacidade de decisão e reação pode ser uma importante estratégia frente ao processo de DT.

Em se tratando da maioria dos questionamentos, entre os treinadores de ambos os grupos, não foi percebida diferença significativa na maioria dos questionamentos propostos, demonstrando uma homogeneidade nos critérios avaliativos adotados entre os grupos avaliados, ou seja, a maioria dos treinadores têm desenvolvido suas atividades onde gostariam de estar. Além disso, foi possível observar uma homogeneidade também entre os grupos quando foram avaliadas as

questões referentes à anamnese do questionário, o que demonstrou uma similaridade entre os grupos, diante desses questionamentos.

Em se tratando das questões nas quais foi necessário um ranqueamento das variáveis adotadas mais importantes na DT, percebeu-se um consenso na maioria delas, o que demonstra uma certa homogeneidade na amostra investigada. Entretanto, não foi observado um consenso de forma plena (= 1) nessas questões entre os grupos avaliados.

Diante do observado na literatura e identificado no presente estudo, pode-se afirmar que a DT é um processo que depende de diversos fatores, sendo esses de natureza antropométrica, física, psicológica, entre outras. Dessa maneira, compreender a necessidade de definição de alguns critérios que venham auxiliar no processo de detecção pode apresentar uma dificuldade quando, por exemplo, forem observados os aspectos maturacionais dos atletas. Esses fatores podem ser decisivos frente ao processo avaliativo de um possível talento. Não obstante, é de fundamental importância que aqueles indivíduos que forem classificados pelos treinadores como talento não tenham uma “valorização” diferenciada do restante do grupo nos treinamentos e atividades, o que, provavelmente, poderá levar à desmotivação de outros atletas menos talentosos, resultando em possível abandono da modalidade.

Além de várias semelhanças dos critérios adotados entre os treinadores dos grupos avaliados, o presente estudo se fortalece na perspectiva de poder ser mais uma ferramenta capaz de auxiliar os treinadores das categorias de base em diversos clubes, escolinhas e centros esportivos do país. No entanto, outras investigações, com diferentes desenhos metodológicos e amostragens, são necessárias para que haja maior consolidação dos instrumentos utilizados pelos treinadores.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, A.; COLLINS, D.; SOWERBY, K; MARTINDALE, R. *et al.* Developing the potential of young people *In: SPORT: A REPORT FOR SPORT SCOTLAND BY THE UNIVERSITY OF EDINBURGH*. Edinburgh: Sport Scotland, 2007.
- ACKLAND, T. R.; BLOOMFIELD, J. Stability of human proportions through adolescent growth. **Australian Journal of Science and Medicine in Sport**, Austrália, v. 28, n. 2, p. 57- 60, June, 1996.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. **Management Information Systems Quarterly**, Minnesota, v. 25, n. 1, p. 107-136, Mar. 2001.
- ALVES, C. R.; ALVES, G. B.; PEREIRA, A. C.; TROMBETTA, I. C.; DIAS, R. G.; MOTA, G. F.; OLIVEIRA, E. M. Vascular reactivity and ACE activity response to exercise training are modulated by the + 9/- 9 bradykinin B2 receptor gene functional polymorphism. **Physiological Genomics**, São Paulo, v. 45, n. 12, p. 487-492, Apr. 2013.
- ANFILO, M. A. **A prática pedagógica do treinador da Seleção Brasileira Masculina de Voleibol**: processo de evolução tática e técnica na categoria infantojuvenil. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Física) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- ARAÚJO, D. A. A insustentável relação entre talentos e peritos: talento epigenético e desempenho emergente. **Treinamento Desportivo**, Lisboa, n. 6, p. 46-58, nov. 2004.
- ARGOTE, L.; MCEVILY, B.; REAGANS, R. Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes. **Management Science**, v. 49, n. 4, p. 571-582, Apr. 2003.
- ASPESI, C. D. C. A família do aluno com altas habilidades/superdotação. *In: FLEITH, D. S. (Org.). A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação: o aluno e a família*. Brasília: MEC/SEESP, 2007, p. 29-47.
- BAKER, J. *et al.* Training differences and selection in a talent identification system. **Talent Development and Excellence**, Regensburg, v. 4, n. 1, p. 23-32, 2012.
- BAKER, J. Especialização precoce em esportes juvenis: um requisito para a experiência dos adultos? **Estudos de Alta Capacidade**, v. 14, n. 1, p. 85-94. 2003.
- BAKER, J.; SCHORER, J.; COBLEY, S. **Talent identification and development in sport: international perspectives**. London: Routledge, 2012.

BALBINO, H. F. **Pedagogia do Treinamento**: método, procedimentos pedagógicos e as múltiplas competências do técnico nos jogos desportivos coletivos. 2005. 288 f. Tese (Doutorado em Educação Física) — Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

BARA FILHO, M. G.; ANDRADE, F. C.; NOGUEIRA, R. A.; NAKAMURA, F. Y. Comparação de diferentes métodos de controle da carga interna em jogadores de voleibol. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 19, n. 2, p. 143-6, 2013.

BARBANTI, V. J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARYNINA, I.; VAITSEKHOVSKII, S. The aftermath of early sport specialization for highly qualified swimmers. **Fitness Sports Rev. Int.**, v. 27, n. 4, p. 132-133, 1992.

BENDA, R. N. A detecção, seleção e promoção de talentos esportivos em uma abordagem sistêmica. **Temas atuais III: Educação Física e Esportes**, Belo Horizonte, p. 95-107, 1998.

BIZZOCHI, C. **O voleibol de alto nível**: da iniciação à competição. Barueri, SP: Manole, 2004.

BLOOM, B. **Developing talent in young people**. New York: Ballantine Books, 1985.

BÖHME, M. T. S. Talento esportivo I: aspectos teóricos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 90-100, jul./dez. 1994.

BÖHME, M. T. S. Talento esportivo II: determinação de talentos esportivos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 138-146, 1995.

BÖHME, M. T. S. O treinamento a longo prazo e o processo de detecção, seleção e promoção de talentos esportivos. **Revista do Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte**, p. 4-10, 2000.

BÖHME, M. T. S. O talento esportivo e o processo de treinamento a longo prazo. *In*: ROSE JUNIOR, D. (Org.). **O esporte e a atividade física na infância**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 171-184.

BÖHME, M. T. S. Talento esportivo. *In*: TANI, G.; GAYA, A.; MARQUES, A. (Orgs.). **Desporto para crianças e jovens**: razões e finalidades. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. p. 235-249.

BÖHME, M. T. S. O tema talento esportivo na ciência do esporte. **Rev. Bras. Ciênc. Mov.**, v. 15, n. 1, p. 119-126, 2007.

BOJIKIAN, L. P. **Características cineantropométricas de jovens atletas de voleibol feminino**. 2004. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) — Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BOMPA, T. O. **Theory and methodology of training**: the key to athletic performance. Dubuque: Kendally/Hund, 1983.

BOMPA, T. O. **Total training for young champions**. Champaign: Human Kinetics, 2000.

BOTELHO, M. A.; MONTEIRO, A. M.; VALLS, V. A Gestão do Conhecimento Esportivo: a experiência da Biblioteca da Seme. **Ciência e Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 175-188, jan./abr. 2007.

BRANDÃO, E; MAIA, J. A modelação da performance desportiva em basquetebol. **Horizonte**, Lisboa, v. 14, n. 84, p. 17-20, 1998.

BROOKES, B. C. The foundations of information science: Part I: philosophical aspects. **Journal of Information Science**, v. 2, n. 3-4, p. 125-133, 1980.

BROOKES, B. C. The foundations of information science: Part IV. Information science: the changing paradigm. **Journal of Information Science**, v. 3, n. 1, p. 3-12, 1981.

BUCHHEIT, M.; MENDEZ-VILLANUEVA, A. Reliability and stability of anthropometric and performance measures in highly-trained young soccer players: effect of age and maturation. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 12, p. 1.332-1.343, May, 2013.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CABRAL, B. G. A. T. C. *et al.* Efeito discriminante da morfologia e alcance de ataque no nível de desempenho em voleibolistas. **Rev. Bras. Cineantropom Desempenho Hum**, Florianópolis, v. 13, n. 3, p. 223-229, mar. 2011.

CARL, K. **Talentsuche, Talentauswahl und Talentförderung**. Schorndorf: Hofmann-Verlag, 1988.

CARLING, C.; LE GALL, F.; MALINA, R. M. Body size, skeletal maturity, and functional characteristics of elite academy soccer players on entry between 1992 and 2003. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 15, p. 1.683-1.693, Jan. 2012.

CARTER, J. E. Body composition of Montreal Olympic Athletes. *In*: CARTER, J. E. (Ed.). **Physical Structure of Olympic Athletes (Part I). Montreal Olympic Games Anthropological Project**. San Diego: Kargel, 1982. p. 107-116.

CHIWARIDZO, M.; FERGUSON, G.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M. Motivação de adolescentes do Ensino Médio para a participação no *rugby* e critérios de seleção para inclusão em times escolares de *rugby*: a perspectiva dos treinadores (projeto SCRuM). **BMC Res Notes**, v. 12, n. 1, p. 103, fev. 2019. doi: 10.1186 / s13104-019-4138-y. PMID: 30808412; PMCID: PMC6390623.

COHEN, JACOB. A power primer. **Psychological Bulletin**, v. 112, n. 1, p. 155, 1992.

CORMICAN, K.; O'SULLIVAN, D. A. Collaborative knowledge management tool for product innovation management. **International Journal of Technology Management**, v. 26, n. 1, p. 53-68, 2003.

COSTA, S. M. S. **The impact of computer usage on scholarly communication amongst academic social scientists**. 1999. 302 f. *Thesis (Doctorate in information Science)* — Loughborough University, Department of Information Science, Loughborough, Inglaterra, 1999.

CÔTÉ, J. The influence of the family in the development of talent in sport. **Sport Psychologist**, Champaign, v. 13, n. 4, p. 395-417, Dec. 1999.

CÔTÉ, J; HAY, J. Children's involvement in sport: a developmental perspective. *In: PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF SPORT*. Boston: Allyn & Bacon, 2002. p. 484-502.

CVIETICANIN, S.; MARINKOVIC, D. Morphogenetic variability during selection of elite water polo players. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, n. 9, p. 941- 947.

DALSIN, K.; GOELLNER, S. O elegante esporte de rede. **Mov.**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 153-171, jan./abr. 2006. Disponível em: [www.seer.ufrgs.br/index.php/index](http://www.seer.ufrgs.br/index.php/index). Acesso em: 4 maio, 2009.

DA SILVA, L. R. Treinamento esportivo: diferenciação entre adultos, crianças e adolescentes. *In: SILVA, Luiz Roberto Rigolin (Org.). Desempenho esportivo: treinamento com crianças e adolescentes*. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2006. p. 13-53.

DEBOIS, N. *et al.* A lifespan perspective on transitions during a top sports career: a case of an elite female fencer. **Psychology of Sport and Exercise**, New York, v. 13, n. 5, p. 660-668, Sept. 2012.

DE BOSSCHER, V.; BINGHAM, J.; SHIBLI, S. **Sports policy factors leading to international sporting success**. Aachen: Meyer & Meyer, 2008.

DIAS, R. G. ; PEREIRA, A. C. ; NEGRÃO, C. E.; KRIEGER, J. E. Polimorfismos genéticos determinantes da performance física em atletas de elite. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 3, p. 209-216, 2007.

DONCASTER, G.; MEDINA, D.; DROBNIC, F.; GÓMEZ-DÍAZ, A. J.; UNNITHAN, V. **Appreciating Factors Beyond the Physical in Talent Identification and Development: Insights From the FC Barcelona Sporting Model.** *Front. Sports Act. Living* 2:91, 2020. doi: 10.3389/fspor.2020.00091.

DURAND-BUSH, N. **The development and maintenance of expert athletic performance: perceptions of Olympic and World Champions, their parents and coaches.** Ontario: University of Ottawa, 2000.

DURAND-BUSH, N.; SALMELA, J. H. The development and maintenance of expert athletic performance: perceptions of World and Olympic Champions. **J. Appl. Sport Psychol.**, v. 14, p. 154-171, 2002.

ELFERINK-GEMSER, M. **Olympia exists: pushing boundaries for talented athletes.** Arnhem: HAN University of Applied Sciences Press, 2013.

FEICHTINGER, P.; HÖNER, O. Diagnóstico psicológico no programa de desenvolvimento de talentos da Federação Alemã de Futebol: propriedades psicométricas de uma bateria de testes baseada na Internet. **Sportwissenschaft**, v. 44, n. 4, p. 203-213, 2014.

FEICHTINGER, P.; HÖNER, O. Talented football player's development of achievement motives, volitional components, and self-referential cognitions: A longitudinal study. **European Journal of Sport Science**, v. 15, n. 8, p. 748 -756, Aug. 2015.

FERREIRA, R. M. *et al.* Nadadores medalhistas olímpicos: contexto do desenvolvimento brasileiro. **Motriz**, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 130-142, jan./mar. 2012.

FIGUEIRA JÚNIOR, A. J.; MATSUDO, V. K. R. Análise cineantropométrica de atletas da Seleção Brasileira de Voleibol de diferentes posições de jogo. *In: BIENAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE*, 3, Poços de Caldas, 1993. **Anais [...]**. Poços de Caldas, p. 36, 1993.

FIGUEIREDO, A.; GONÇALVES, C.; COELHO E SILVA, M.; MALINA, R. Characteristics of youth soccer players who drop out, persist or move up. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, n. 9, p. 883-891, July, 2009.

FILIN, V. P.; VOLKOV, V. M. **Seleção de talentos nos desportos.** Londrina: Midiograf, 1998.

FOLLE, A.; NASCIMENTO, J. V. do; SANTOS, G. A. B. dos. Processo de formação esportiva: da identificação ao desenvolvimento de talentos esportivos. **Revista da Educação Física**, UEM, v. 26, p. 317-329, 2015.

FORD, P. R. *et al.* Um levantamento dos processos de identificação e desenvolvimento de talentos nas academias juvenis de clubes de futebol profissional de todo o mundo. **Journal of Sports Science**, v. 38, n. 11-12, p. 1.269-1.278, 2020.

FORD, P.; DE STE CROIX, M.; LLOYD, R. *et al.* The long-term athlete development model. Physiological evidence and application. **J. Sport Sci.**, v. 29, n. 4, p. 389-402, Jan. 2011.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2005.

FREITAS, S. N.; PÉREZ, S. G. P. B. **Altas habilidades/superdotação: atendimento especializado**. Marília, SP: ABPEE, 2012.

FRUTOS, J.; PALAO, J. El uso de la videografía y software de análisis del movimiento para el estudio de la técnica deportiva. **Lecturas: Educ Fis Dep**, v. 17, n. 169, p. 1-14, 2012.

FUKUDA, D. H.; KENDALL, K. L.; SMITH, A. E.; DWYER, T. R.; STOUT, J. R. The development of physiological profiles and identification of training needs in NCAA female collegiate rowers using isoperformance curves. **European Journal of Applied Physiology**, v. 111, n. 4, p. 679-685, Apr. 2011.

GAGNE, F. Constructs and models pertaining to exceptional human abilities. *In*: HELLER, K. A.; MÖNKS, F. J.; PASSOW, A. H. (Eds.). **International handbook of research and development of giftedness and talent**. New York: Pergamon Press, 1993. p. 69-87.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GAYA, A. C. A. *et al.* Talento esportivo: estudo de indicadores somatomotores na seleção para o desporto de excelência. **Revista Perfil**, Porto Alegre, v. 6, n. 6, p. 86-96, 2002.

GAYA, A.; TORRES, L.; CARDOSO, V. Detecção de talentos esportivos na Educação Física escolar: da aversão ao fascínio. *In*: SOARES, I. M. **Treinamento esportivo: aspectos multifatoriais do rendimento**. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 263-74.

GAYA, A.; GAYA, A. R. **Projeto Esporte Brasil: Manual de Testes e Avaliação**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

GIBBONS, T.; HILL, R.; MCCONNELL, A.; FORSTER, T. *et al.* **The path to excellence: a comprehensive view of development of U.S. Olympians who competed from 1984-1998**. Colorado Springs: United States Olympic Committee, 2002.

GLABER, H.; RUOFF, B. Zum Problem der Talentbestimmung im Sport. Rahmentheoretische Vorüberlegungen. **Sportwissenschaft**, v. 9, n. 2, p. 164-180, 1979.

GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. knowledge management: an organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 185-214, 2001.

GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F. O Processo de Gestão do Conhecimento: uma pesquisa teórico-conceitual. **Gestão & Produção**, v. 24, p. 248-265, 2017.

GOULD, D.; DIEFFENBACH, K.; MOFFETT, A. **The development of psychological talent in US Olympic Champions. Final grant report**. Colorado Springs: United States Olympic Committee, 2001.

GREEN, M.; OAKLEY, B. Elite sport development systems and playing to win: uniformity and diversity in international approaches. **Leis Stud.**, v. 20, p. 247-267, 2001.

GREEN, M. Changing policy priorities for sport. *In*: England: the emergence of elite sport development as a key policy concern. **Leis Stud.**, v. 23, p. 365-385, 2004.

GUELLICH, A. Considering long-term sustainability in talent promotion. Implications for talent development in rowing. *In*: PROCEEDINGS OF 18TH FISA YOUTH COACHES CONFERENCE. **Anais [...]**. Hamburg, p. 2-24, 2013.

GUENTER, Z. C. **Desenvolver capacidades e talentos**: um conceito de inclusão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

GUIMARÃES, G.; MATTA, P. Uma história comentada da transformação do voleibol. **Rev. Educação Física**, n. 128, p. 79-88, 2004. Disponível em: [www.revistadeeducacaofisica.com.br/](http://www.revistadeeducacaofisica.com.br/). Acesso em: 10 jan. 2005.

GULBIN, K.; OLDENZIEL, J.; WEISSENSTEINER, J. A look through the rear-view mirror: developmental experiences and insights of high-performance athletes. **Talent Dev Excel.**, v. 2, n. 2, p. 149-164, 2010.

GULBIN, J. P. *et al.* A look through the rear-view mirror: developmental experiences and insights of high-performance athletes. **Talent Development and Excellence**, Regensburg, v. 2, n. 2, p. 149-164, 2010.

HAHN, E. **L'entraînement sportif des enfants**. Paris: Editions Vigot, 1987.

HAHN, E. **Entrenamiento con niños**. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

HALLDORSSON, V.; HELGASON, A.; THORLINDSSON, T. Attitudes, commitment and motivation amongst Icelandic elite athletes. **International Journal of Sport Psychology**, v. 43, n. 3, p. 241- 254, May/June, 2012.

HARRE, D. **Trainingslehre**. Berlin: Sportverlag, 1971.

HEBBELINCK, M. Identificação e desenvolvimento de talentos no esporte: relatos cineantropométricos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 46- 62, out. 1989.

HEMERY, D. **Sporting excellence**: what makes a champion? London: Collins Willow, 1991.

HENRIKSEN, K.; STAMBULOVA, N.; ROESSLER, K. K. Riding the wave of an expert: a successful talent development environment in Kayaking. **Sport Psychologist**, Champaign, v. 25, n. 3, p. 341-362, 2011.

HENRIKSEN, K.; STAMBULOVA, N.; ROESSLER, K. K. Holistic approach to athletic talent development environments: A successful sailing milieu. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 11, n. 3, p. 212-222, 2010.

HOARE, D. The Australian National Talent Search Programme. **Coach Focus**, v. 31, p. 3-4, 1996.

HOHMANN, A.; WICK, D.; CARL, K. **Talent in Sport**. Schorndorf: Hofmann-Verlag 2002.

HOHMANN, A.; SEIDEL, L. Scientific aspect of talent development. **J. Phys Educ.**, v. 40, n. 1, p. 9-20, 2003.

HÖNER, O.; FEICHTINGER, P. Psychological talent predictors in early adolescence and their empirical relationship with current and future performance in soccer. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 25, p. 17-26, 2016.

HORTA, T. A. G.; BARA FILHO, M. G; COIMBRA, D. R.; WERNECK, F. Z.; MIRANDA, R. Perfil da carga de treinamento no voleibol de alto rendimento: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, p. 419-426, 2019.

HOULIHAN, B.; GREEN, M. **Comparative elite sport development**: systems, structures and public policy. London: Elsevier, 2008.

HOWE, M.; DAVIDSON, J.; SLOBODA, J. Innate talents: reality or myth? **Behav Brain Sci.**, v. 21, n. 3, p. 339-407, June, 1998.

HUBER, G. Organizational learning the contributing processes and the literatures. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 88-115, Feb. 1991. doi: <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.2.1.88>.

HUBER, G. P. Organizational learning: the contributing process and the literatures. **Organizational Science**, v. 2, n. 1, p. 88-115, Feb. 1991.

HUNG, Y. C.; HUANG, S. M.; LIN, Q. P.; TSAI, M. L. Critical factors in adopting knowledge management system for the pharmaceutical industry. **Industrial Management & Data Systems**, v. 105, n. 2, p. 164-183, Feb. 2005.

ISHIKURA, Y. Gestão do Conhecimento e concorrência global. *In*: NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ISMAIL, S.; MALONE, M. S.; VAN GEEST, Y. **Exponential Organizations**: il futuro del business mondiale. Marsilio Editori SPA, 2015.

ISSURIN, V. **Athletic talent**: Identification and its development. Muskegoneights: Ultimate Athletes Concepts, 2017a.

ISSURIN, V. Early precursors of athletic talent: evidence from a study among Olympic Champions. *Antropomotoryka. J Kinesiol Exerc Sci.*, v. 70, n. 25, p. 13-17, 2017b.

IVES, W.; TORREY, B.; GORDON, C. Knowledge management: an emerging discipline with a long history. **Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 4, p. 269-274, 1998. Disponível em: [http://www.krii.com/downloads/km\\_emerg\\_discipl.pdf](http://www.krii.com/downloads/km_emerg_discipl.pdf). Acesso em: 12 jan. 2006.

IVES, W.; TORREY, B.; GORDON, C. Knowledge management: anemerging discipline with a long history. **Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 4, p. 269-274, Dec. 1997.

JASTRZEBSKI, Z.; LEONSKA-DUNIEC, A.; KOLBOWICZ, M.; TOMIAK, T. Association of the ACTN3 R577X polymorphism in Polish rowers. **Baltic Journal of Health and Physical Activity**, v. 6, n. 3, p. 205-210, Oct. 2014.

JAYANTHI, N.; PINKHAM, C.; DUGAS, L.; PATRICK, B.; LaBELLA, C. Especialização esportiva em jovens atletas: recomendações baseadas em evidências. **Saúde Esportiva**, v. 5, n. 3, p. 251-257, 2013.

JOCH, W. **Das Sportliche Talent**: Talenterkennung – talentförderung – talentperspektiven. Aachen: Meyer and Meyer, 1994.

KAKABADSE, N. K.; KAKABADSE, A.; KOUZMIN, A. Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy. **Journal of Knowledge Management**, 2003.

KHALIL, K.; HOPWOOD, M. J.; FARROW, D.; MACMAHON, C.; BAKER, J. Socioeconomic factors in high performance athlete development. **Journal of Exercise, Movement, and Sport**, v. 46, n. 1, p. 167-167, 2014.

KHAMIS, H. J.; ROCHE, A. F. Predicting adult stature without using skeletal age: the Khamis-Roche method. **Pediatrics**, v. 94, n. 4, p. 504-507, Apr. 1994.

KOVAR, R. **Human Variation in Motor Abilities and its Genetic Analysis**. Prague: Charles University, 1981.

KOZEL, J. Talent identification and development in Germany. **Coach Focus**, v. 31, p. 5-6, 1996.

LEITE, F. C. L. **Gestão do Conhecimento Científico no contexto acadêmico**: proposta de um modelo conceitual. 240 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) — Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

LEITE, F. C. L. Comunicação científica e Gestão do Conhecimento: enlaces conceituais para a fundamentação da Gestão do Conhecimento Científico no contexto de Universidades. **Transinformação**, v. 19, p. 139-151, 2007.

LIAO, C.; CHUANG, S. H.; TO, P. L. How knowledge management mediates relationship between environment and organizational structure. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 7, p. 728-736, July, 2011.

LIDOR, R.; CÔTÉ, J.; HACKFORT, D. To test or not to test? The use of physical skill tests in talent detection and in early phases of sport development. **Int. J. Sport Exerc. Psychol.**, v. 7, p. 131-146, 2009.

LIDOR, R.; ZIV, G. Physical and physiological attributes of female volleyball players—a review. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 24, n. 7, p. 1.963-1.973, 2010.

LIMONY, Y.; KOZIEL, S.; FRIGER, M. Association between the onset age of puberty and parental height. **PLoS One**, v. 14, n. 1, e0211334. Jan. 2019.

MACNAMARA, A.; BUTTON, A.; COLLINS, D. The role of psychological characteristics in facilitating the pathway to elite performance part 2: Examining environmental and stage-related differences in skills and behaviors. **The Sport Psychologist**, v. 24, n. 1, p. 74-96, 2010.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem motora**: conceitos e aplicações. São Paulo. Edgard Blucher, 2000.

MAGNIER-WATANABLE, R.; SENOO, D. Organizational characteristics as prescriptive factors of knowledge initiatives. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 1, p. 21-36, Feb. 2008.

MAIA, J. **Abordagem antropobiológica da selecção em desporto**: estudo multivariado de indicadores biossociais da selecção em andebolistas dos dois sexos dos 13 aos 16 anos de idade. 1993. 389 f. Tese (Doutorado em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1993.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. **Growth, maturation, and physical activity**. 2. ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.

MALINA, R.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. **Crescimento, maturação e atividade física**. São Paulo: Phorte, 2009.

MALOUSARIS, G. G. *et al.* Somatotype, size and composition of competitive female volleyball players. **J. Sci. Méd. Sport**, Ankara, v. 11, p. 337-344, Aug. 2008.

MARCHI JÚNIOR, W. “**Sacando**” o voleibol: do amadorismo à espetacularização da modalidade no Brasil (1970-2000). 2001. 267 f. Tese (Doutorado em Educação Física) — Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

MARQUES JÚNIOR, N. K. Uso do *software Kinovea*® para os testes de controle de alguns fundamentos do voleibol. **Rev. 100-Cs**, v. 2. n. 2, p. 51-84, abr./jun. 2016.

MARQUES, A. Da importância das fases iniciais da escolaridade na detecção e seleção de talentos em Portugal. *In*: BENTO, J.; MARQUES, A. (Eds.). **As ciências do desporto e a prática desportiva**. Porto, Portugal: FCDEF-UP, 1991. p. 15-21. v. 2.

MARQUES, A.; COSTA, A.; MAIA, J.; OLIVEIRA, J.; GOMES, P. Aptidão física. *In*: SOBRAL, F. (Coord.). **FACDEX**: desenvolvimento somato-motor e factores de excelência desp Training im kindes-und Jugendalter ortiva na população escolar portuguesa. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação. Gabinete do Desporto Escolar, 1991. v. 1.

MARQUES, R. F. R. *et al.* Formação de jogadores profissionais de voleibol: relações entre atletas de elite e a especialização precoce. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 28, p. 293-304, 2014.

MARTIN, D. Training im kindes-und Jugendalter. Scherndorf: Hofmann-Verlag, 1988.

MASSA, M. Avaliação da aptidão física na equipe juvenil de voleibol masculino do Esporte Clube Banespa. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 10, Goiânia, 1997. **Anais [...]**. Goiânia, 1997, p. 1.224-1.231.

MASSA, M.; BÖHME, M. T. S. A problemática dos processos de promoção de talentos para o esporte e a sua relação com o voleibol de alto nível. *In*: CICEEFE, 5, SPGEEFE, 3, Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte, 1998. **Anais [...]**. São Paulo, 1998, p. 38-39.

MASSA, M. **Seleção e promoção de talentos esportivos em voleibol masculino**: análise de aspectos cineantropométricos. 1999. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

MASSA, M.; BÖHME, M.; SILVA, L.; UEZU, R. Análise de referenciais cineantropométricos de atletas de voleibol masculino envolvidos em processo de promoção de talentos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 101-113, 2003.

MASSA, M.; UEZU, R.; BÖHME, M. T. S. Judocas olímpicos brasileiros: fatores de apoio psicossocial para o desenvolvimento do talento esportivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 4, p. 471-481, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext\\_&pid=S180755092010000400005&lng=en&tlng=pt.10.1590/S180755092010000400005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext_&pid=S180755092010000400005&lng=en&tlng=pt.10.1590/S180755092010000400005). Acesso em: 20 jan. 2014.

MASSUÇA, L. M.; FRAGOSO, I.; TELES, J. Attributes of top elite team-handball players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 28, n. 1, p. 178-186, Jan. 2014.

MATSUDO, V. K. R. Critérios biológicos para diagnóstico, prescrição e prognóstico de aptidão física em escolares de 7 a 18 anos de idade. Tese de Livre Docência. Rio de Janeiro, Universidade Gama Filho, 1992.

MATSUDO, V. K. R. Prediction of future Athletic Excellence. *In*: Bar-OrO (Org.). The child and adolescent athlete. *In*: THE ENCYCLOPEDIA OF SPORTS SCIENCE. Illinois: Human Kinetics, 1996. p. 92-109.

MATSUDO, V. K. R.; MATSUDO, S. M. M. Ciência e detecção de talentos. **Revista Âmbito Medicina Esportiva**, v. 5, p. 5-13, 1997.

MATSUDO, V. K. R. Detecção de talentos. *In*: GHORAYEB, N.; BARRO NETO, T. L. de (Orgs.) **O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos**. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 337-349.

MATTHLESEN, S. Q. Um estudo sobre o voleibol: em busca de elementos para sua compreensão. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, CBCE, v. 15, n. 2, p. 194-199, 1994.

MATTHYS, S. P. J.; VAEYENS, R.; COELHO-E-SILVA, M. J.; LENOIR, M.; PHILIPPAERTS, R. The contribution of growth and maturation in the functional capacity and skill performance of male adolescent handball players. **International Journal of Sports Medicine**, v. 33, n. 7, p. 543-549, 2012.

MATVEYEV, L. P. **Fundamentals of sport training**. Moscow: Progress: 1981.

McDONALD, C. Information systems foundations: Karl Popper's third world. **American Journal for Information Science**, Special Issue, p. 59-69, Dec. 2002.

MEIRA, T. B.; BASTOS, F. C. Estruturas de organização e de promoção esportiva. *In*: BÖHME, M. T. S. (Org.) **Esporte infantojuvenil: treinamento a longo prazo — talento esportivo**. São Paulo: Phorte, 2011. p. 219-240.

MEIRA, T. B.; MAZZEI, L. C.; BÖHME, M. T. S. Programas de desenvolvimento de talentos esportivos nas pesquisas comparativas internacionais sobre esporte de alto rendimento e na realidade brasileira. **Rev. Min. Educ. Fis.**, v. 20, p. 37-73, 2012.

MELO, L. E. V. **Gestão de Conhecimento: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érika, 2003.

MOESCH, K. *et al.* Especialização tardia: a chave para o sucesso em esportes em centímetros, gramas ou segundos (cgs). **Jornal Escandinavo de Medicina e Ciência nos Esportes**, v. 21, n. 6, p. e282-e290, 2011.

MOHAMED, H.; VAEYENS, R.; MATTHYS, S.; MULTAEL, M.; LEFEVRE, J.; LENOIR, M.; PHILIPPAERTS, R. Anthropometric and performance measures for the development of a talent detection and identification model in youth handball. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, n. 3, p. 257-266, Feb. 2009.

MOLINA, V. B.; AMADO, J. B.; AROSTEGUI, M. N. P. Managerial perceptions of the competitive environment and dynamic capabilities generation. **Industrial Management & Data Systems**, v. 110, n. 9, p. 1.355-1.384, Sept. 2010.

MONTAGNER, P. C. **A formação do jovem atleta e a pedagogia da aprendizagem esportiva**. 1999. 203 f. Tese (Doutorado em Educação Física) — Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

MONTAGNER, P. C.; SILVA, C. C. O. Reflexões acerca do treinamento a longo prazo e a seleção de talentos através de “peneiras” no futebol. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 24, n. 2, p. 187-200, 2003.

MOREIRA, T. S.; FERREIRA, A. L. P.; MARCHI JÚNIOR, W. Profissionalização do voleibol feminino no Brasil: o cenário. *In*: 1º ENCONTRO DA ALESDE - “ESPORTE NA AMÉRICA LATINA: ATUALIDADE E PERSPECTIVAS”, 2008, Paraná. **Anais [...]**. Paraná: UFPR, 2008.

MORROW, J. R. The importance of strength, speed, and body size for team success in women’s intercollegiate volleyball. **Research Quarterly**, v. 50, n. 3, p. 429-437, 1979.

NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Belknap Press/Harvard University Press, 1982.

NIKOLAIDIS, P.; ZIV, G.; LIDOR, R.; ARNON, M. Inter-individual variability in soccer players of different age groups playing different positions. **Journal of Human Kinetics**, v. 40, p. 213, 2014.

NIKOLAIDIS, P.; AFONSO, J.; BUSKO, K. Differences in anthropometry, somatotype, body composition and physiological characteristics of female volleyball players by competition level. **Sport Sciences for Health**, v. 11, n. 1, p. 29-35, 2015.

NONAKA, I. *et al.* Organizational knowledge creation theory: a first comprehensive test. **International Business Review**, v. 3, n. 4, p. 337-351, 1994.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OZOLIN, N. G. **Contemporary system of athletes preparation**. Moscow: FiS Publisher, 1970.

PERES, L.; LOVISOLO, H. Formação esportiva: teoria e visões do atleta de elite no Brasil. **Revista da Educação Física**, UEM, Maringá, v. 17, n. 2, p. 211-218, 2. sem. 2006.

PFEIFFER, M.; HOHMANN, A. Applications of neural networks in training science. **Human Movement Science**, v. 31, n. 2, p. 344-359, 2012.

PINHO, I., REGO, A.; CUNHA, M. P. Improving knowledge management processes: a hybrid positive approach. **Journal of Knowledge Management**, v. 16, n. 2, p. 215-242, Mar. 2012.

PION, J.; COUTTS, A. J.; PHILIPPAERTS, R. M. A multidisciplinary identification model for youth handball. **European Journal of Sport Science**, v. 11, n. 5, p. 355-363, Sept. 2011.

PION, J. *et al.* Generic anthropometric and performance characteristics among elite adolescent boys in nine different sports. **European Journal of Sport Science**, v. 15, n. 5, p. 357-366, 2015.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. London: Routledge & Kegan Paul Ltda., 1967.

POPOVSKII, V. Selecting future volleyball player. **Soviet Sports Review**, v. 16, n. 4, p. 196-8, 1981.

POPPER, K. R. **Conhecimento objetivo**: uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

POPPER, K. R. **Conhecimento objetivo**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1999.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

RÉGNIER, G.; SALMELA, J.; RUSSEL, S. J. Talent detection and development in Sport. *In*: SINGER, R. N; MURPHEY, M.; TENNAUE, K. L. (Eds.). **Handbook of research in sport psychology**. New York: MacMillan, 1993. p. 290-313.

RIEWALD, S.; SNYDER, C. **The path to excellence**: a view on the athletic development of U.S. Olympians who competed from 2000-2012. Initial report: results of the talent identification and development. Colorado Springs: United States Olympic Committee, 2014.

ROBERTSON, S.; WOODS, C.; GASTIN, P. Predicting higher selection in elite junior Australian Rules football: The influence of physical performance and anthropometric attributes. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 18, n. 5, p. 601- 606, Sept. 2015.

RUBAJCZK, K.; ROKITA, A. The Relative Age Effect and Talent Identification Factors in Youth Volleyball in Poland. **Front. Psychol.**, n. 11, p. 1.445, 2020. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01445.

RUIZ, R. D. *et al.* Recruitment, training and specialization of volleyball players for high-performance sports using the Permanent Concentration System (1989-2008). **Physical Education and Sport**, v. 54, n. 3, p. 151-155, 2010.

RÜTTEN, A.; ZIEMAINZ, H. O. Analisis of talent identification and development systems in different countries. *In: III INTERNATIONAL FORUM ON ELITE SPORT*, 9 Sept. - 9 Nov. 2003; Loughborough, UK. Barcelona: ASPC; 2003.

SAKAGUTI, P. M. Y; BALSANELLO, M. A. A família e o aluno com altas habilidades/superdotação. *In: Altas habilidades/superdotação, talento, dotação e educação*. Curitiba: Juruá, 2012. p. 221-235.

SALIM, J. J. Capital intelectual. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 3, p. 102-112, 2001.

SALMELA, J. H. Stages and transitions across sports careers. Psycho-social issues and interventions in elite sports. *In: HACKFORT, D. E. (Ed.). Psycho-social issues and interventions in elite sports*. Frankfurt: Lang, 1994. p. 11-28.

SANDOVAL, A. E. P. **Medicina do esporte: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCAGLIA, A. J. **O futebol que se ensina e o futebol que se aprende**. 1999. 242 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) — Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

SCAGLIA, A. J. **O futebol e os jogos/brincadeira de bola com os pés: todos semelhantes, todos diferentes**. 2003. 164 f. Tese (Doutorado em Educação Física) — Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

SCHMIDT, R. A. **Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática**. São Paulo: Movimento, 1993.

SHEPPARD, J. M. *et al.* Development of a repeated-effort test for elite men's volleyball. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 2, n. 3, p. 292-304, 2007.

- SHEPPARD, J. M.; GABBETT, T. J.; STANGANELLI, L-C. R. An analysis of playing positions in elite men's volleyball: considerations for competition demands and physiologic characteristics. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 23, n. 6, p. 1.858-1.866, 2009.
- SILVA, L. R. R.; BÖHME, M. T. S.; UEZU, R.; MASSA, M. A. A utilização de variáveis cineantropométricas no processo de detecção, seleção e promoção de talentos no voleibol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 69-76, 2003.
- SILVA, P. V. C.; FLEITH, D. S. Atletas talentosos e o papel desempenhado por suas famílias. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 42-63, jan./jun. 2010.
- SLETTI, V. K.; SINGHAL, A. Amplification of tacit knowledge through the positive deviance approach. *In*: MOFFETTAND, S.; GALBRAITH, B. (Eds.). **Proceedings of the 17th European Conference on Knowledge Management**. Belfast, Northern Ireland: Ulster University, 2016. p. 841-847.
- SLOBODA, J. A. The acquisition of musical performance expertise: Deconstructing the "talent" account of individual differences in musical expressivity. *In*: LAWRENCE ERIBAUM ASSOCIATES. **The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games**, 1996. p. 107-126.
- SMOLIAR, S. W. Interaction management: the next (and necessary) step beyond knowledge management. **Business Process Management Journal**, v. 9, n. 3, p. 337-353, 2003.
- SOBRAL, F. **O adolescente atleta**. Lisboa: Livros Horizonte, 1988.
- SPENDER, J. Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory. **Journal of Organizational Change Management**, v. 9, n. 1, p. 63-78, 1996.
- STAMBULOVA, N. B. Developmental sports career investigations in Russia: a post-perestroika analysis. **The Sport Psychologist**, Champaign, v. 8, n. 3, p. 221-237, Sept. 1994.
- SVEIBY, K-E.; LINARD, K.; DVORSKY, L. Building a knowledge-based strategy a system dynamics model for allocating value adding capacity. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE SYSTEM DYNAMICS SOCIETY, 2002. **Anais [...]**. 2002.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Criação e dialética do conhecimento: Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TASTLE, W. J.; WIERMAN, M. J. Consensus and dissent: A measure of ordinal dispersion. **International Journal of Approximate Reasoning**, v. 45, n. 3, p. 531-545, 2007.

THEUNISSEN, P. Communication: the cornerstone of knowledge management: making a difference. *In: AUSTRALIAN AND NEW ZELAND COMMUNICATION ASSOCIATION CONFERENCE*, New Zeland. **Anais** [...]. Proceedings, 2004.

THOMPSON, B. J.; RYAN, E. D.; SOBOLEWSKI, E. J.; SMITH, D. B.; CONCHOLA, E. C.; AKEHI, K.; BUCKMINSTER, T. Can maximal and rapid isometric torque characteristics predict playing level in Division I American collegiate football players? **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 27, n. 3, p. 655-661, Mar. 2013.

TOLEDO, H. C.; DACOSTA, L. P. Gestão do Conhecimento e Gestão Pública: o caso de Juiz de Fora, MG. **GC Brasil**, v. 1, p. 98-107, 2009.

TOLEDO, H. C.; BARA FILHO, M. G. **Esporte 4.0**: uma realidade na área digital. São Paulo: Nova Literarte, 2019.

TSOUKAS, H. The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 11-25, 1996.

TUBINO, M. J. G. **As qualidades físicas na educação e desportos**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: IBRASA, 1979.

UGRINOWITSCH, C.; UEHARA, P. Modalidades esportivas coletivas: o voleibol. *In: ROSE JÚNIOR, D. Modalidades esportivas coletivas*. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. p. 166-179.

VAEYENS, R.; LENOIR, M.; WILLIAMS, A.; PHILIPPAERTS, R. Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions. **Sports Medicine**, v. 38, n. 9, p. 703-714, Sept. 2008.

VANDENDRIESSCHE, J. B.; VAEYENS, R.; VANDORPE, B.; LENOIR, M.; LEFEVRE, J.; PHILIPPAERTS, R. M. Biological maturation, morphology, fitness, and motor coordination as part of a selection strategy in the search for international youth soccer players (age 15-16 years). **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 15, p. 1.695-1.703, Feb. 2012.

VANDORPE, B.; VANDENDRIESSCHE, J.; VAEYENS, R.; PION, J.; LEFEVRE, J.; PHILIPPAERTS, R.; LENOIR, M. Factors Discriminating Gymnasts by Competitive Level. **International Journal of Sports Medicine**, v. 32, n. 8, p. 591-597, 2011.

VIANA, M. S.; ANDRADE, A.; BRANDT, R. Iniciação esportiva de velejadores brasileiros: um estudo qualitativo diagnóstico. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 283-301, abr./jun., 2011.

VIITASALO, J. T. Anthropometric and physical performance characteristics of male volleyball players. **Canadian Journal of Applied Sport Sciences**, v. 7, n. 3, p. 182-88, Sept. 1982.

VOLOSSOVITCH, A. Aspectos metodológicos da seleção de talentos desportivos. **Treino Desportivo**, Lisboa, p. 2-7, 2000. Especial 3.

VORAKULPIPAT, C.; REZGUI, Y. An evolutionary and interpretative perspective to knowledge management. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 3, p. 17-34, 2008.

WALKER, I. J.; NORDIN-BATES, S. M.; REDDING, E. Characteristics of talented dancers and age group differences: Findings from the UK Centres for Advanced Training. **High Ability Studies**, v. 22, n. 1, p. 43-60, July, 2011.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 1991.

WEINECK, J. **Treinamento ideal**. São Paulo: Manole, 1999.

WEISS, M. R.; HAYASHI, C. T. All in the family: parent-child influences in competitive youth gymnastics. **Pediatr Exerc Sci.**, v. 7, p. 36-48, 1995.

WEISSENSTEINER, J. R.; ABERNETHY, B.; FARROW, D.; GROSS, J. Distinguishing psychological characteristics of expert cricket batsmen. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 15, n. 1, p. 74-79, Jan. 2012.

WILHELM, A.; BÜSCH, D.; PABST, J. Sportspielspezifische Wirksamkeitserwartungen im Nachwuchsleistungshandball. **Zeitschrift für Sportpsychologie**, v. 20, n. 4, März, 2015.

WILLIAMS, A. M.; FRANKS, A. M. Identificação de talentos no futebol. **Sports Exercise Inj.**, v. 4, p. 159-165, 1998.

WILLIAMS, A. M.; REILLY, T. Talent identification and development in soccer. **J Sports Sci.**, v. 18, n. 9, p. 657-667, Sept. 2000.

ZATSIORSKY, V.; BULGAKOVA, N.; RAGIMOV, R. *et al.* Problem of athletic giftedness and selection in sport: directions and methodology of researches. **Moscow Theory Pract Phys Cult.**, v. 7, p. 54-65, 1973.

ZATSIORSKI, V. **Metrología deportiva**: cultura física y deportes. 2. ed. Moscú: Cultura Física y Deportes, 1979.

ZHAO, K.; HOHMANN, A.; CHANG, Y.; ZHANG, B.; PION, J.; GAO, B. Physiological, anthropometric, and motor characteristics of elite Chinese youth athletes from six different sports. **Frontiers in Physiology**, v. 10, p. 405, 2019.

ZIV, G.; LIDOR, R. Anthropometrics, physical characteristics, physiological attributes, and sport-specific skills in under-14 athletes involved in early phases of talent development – A review. **J. Athl Enhancement** 3, v. 6, p. 2, 2014.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, Pennsylvania, v. 13, n. 3, p. 339-351, May, 2002.

ZOPPIROLI, C.; MODENA, R; FORNASIERO, A.; BORTOLAN, L.; SKAFIDAS, S.; SALVODELLI, A.; SCHENA, F.; PELLEGRINI, B. Talent development in young cross-country skiers: longitudinal analysis of anthropometric and physiological characteristics. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 2, 2020.

## ANEXO A - Questionário Treinadores - Detecção de Talentos

Nome:

Idade:

Há quanto tempo trabalha ou trabalhou como treinador de voleibol?

Qual (is) faixa(s) etária(s) trabalha atualmente? Pode assinalar mais de uma opção.

Qual nível técnico prefere trabalhar?

Participou como atleta da modalidade em que atua como treinador?

Caso tenha participado, com qual idade iniciou a prática da modalidade?

Qual foi a competição mais importante que dirigiu como treinador?

Qual ano?

Li e estou de acordo com as informações acima

Questão 1 - Durante o processo de Detecção de Talento Esportivo, outros profissionais participam desse processo?

Se sim, qual (is)?

Questão 3 - Você considera importante a prática esportiva de outras modalidades para o desenvolvimento do atleta de voleibol?

Questão 4 - Utiliza algum instrumento/teste capaz de identificar os aspectos psicológicos do atleta no voleibol?

Se sim, qual (is)?

Questão 5 - Você leva em consideração o mês de nascimento dos atletas avaliados no processo de Detecção de Talento Esportivo no voleibol?

Questão 6 - Durante o processo de Detecção de Talento Esportivo no voleibol, você pergunta aos atletas a estatura de seus pais?

Questão 7 - Existe algum critério de avaliação para os fundamentos técnicos no seu processo de Detecção de Talento Esportivo no voleibol?

Se sim, qual (is)?

Questão 09 - Considerando as variáveis abaixo, marque as que você julga serem mais importantes na Detecção de Talento Esportivo no voleibol.

Questão 10 - Considerando as variáveis abaixo, numere em ordem as que você julga serem mais importantes na Detecção de Talento Esportivo no voleibol. [Massa Corporal, Estatura, Envergadura, Percentual de Gordura, Biotipo]

Se sim, qual (is)?

Questão 12 - Considerando as características físicas, marque as que você julga serem mais importantes na Detecção de Talento Esportivo no voleibol.

Questão 13 - Numere em ordem de prioridade (de 1 a 6) as características físicas na Detecção de Talento Esportivo no voleibol. [Força, Resistência Muscular, Potência Muscular, Agilidade, Flexibilidade, Velocidade de deslocamento, Outro]

## **ANEXO B - Instrumento para validação da detecção de talentos**

Sr. Treinador,

O presente estudo tem como título “ANÁLISE DA DETECÇÃO DE TALENTOS NO VOLEIBOL A PARTIR DA ABORDAGEM DA GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA PROPOSTA DE MODELO PARA TÉCNICOS DA CATEGORIA DE BASE”

A literatura tem apontado que o talento esportivo (TE) pode ser influenciado pelas características fenotípicas, além das condições do treinamento (intensidade, volume), aspectos individuais, características antropométricas, motivacionais (esforço e dedicação), além do importante aspecto social, que deverá contar com o apoio e o envolvimento da família, escola, amigos, clubes, dentre outros. De uma forma geral, o termo “detecção de talentos” vem sendo utilizado para identificar o maior número de pessoas (geralmente crianças e adolescentes) que apresentam um potencial sendo explicitado em valores acima da média, diante de uma bateria de testes e medidas antropométricas (BÖHME, 2004).

O objetivo do estudo será analisar os critérios utilizados para a detecção de talentos no voleibol, a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento. Para tal, foi elaborado um questionário para identificar os critérios utilizados pelos treinadores na categoria de base, na seleção de talentos. Nesse sentido, com intuito de validação do questionário, será solicitado aos treinadores que respondam ao questionário em anexo.

Para que o questionário proposto avalie de forma confiável quais são os critérios utilizados na seleção de talentos, na categoria de base do voleibol, solicitamos, por gentileza, sua colaboração em responder ao questionário de forma verdadeira.

Para tanto, solicitamos ao Sr. (Sr<sup>a</sup>.) que, antes da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), verifique a definição dos seguintes termos: clareza, pertinência e representatividade. Em seguida, leia e responda às questões contidas no questionário proposto.

**Clareza:** o item descreve de forma clara e sem duplo entendimento o questionamento apresentado?

**Pertinência:** o item representa a qualidade do que é pertinente que se refere ao assunto em questão?

**Representatividade:** este item é relevante para detecção de talentos no voleibol?

Para cada critério, existem cinco possíveis respostas. Por favor, marque com um “X” no questionário proposto o número que corresponda à resposta mais apropriada em sua avaliação para cada item.

Tabela 1- Escala de *Likert* para avaliação dos critérios

<b>ESCALA DE <i>LIKERT</i> PARA AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS</b>		
<b>Clareza</b>	<b>Pertinência</b>	<b>Representatividade</b>
1- Pouquíssimo	1- Pouquíssimo	1- Pouquíssimo
2- Pouco	2- Pouco	2- Pouco
3- Médio	3- Médio	3- Médio
4- Muito	4- Muito	4- Muito
5- MUITÍSSIMO	5- MUITÍSSIMO	5- MUITÍSSIMO

Fonte: O autor.

Solicitamos, por gentileza, que você insira suas sugestões no questionário sempre que apresentar uma avaliação com 3 pontos ou menos, ou, quando considerar necessário inserir/ excluir alguma informação/item.

## ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título da pesquisa:** ANÁLISE DA DETECÇÃO DE TALENTOS NO VOLEIBOL A PARTIR DA GESTÃO DO CONHECIMENTO: UMA PROPOSTA DE MODELO PARA TÉCNICOS DA BASE.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Senhor (a) Professor/ Treinador, o Sr. ( a Sra.) está sendo convidado (a) a participar de um estudo realizado pelo Grupo de Estudos do Controle da Carga de treinamento (GECCART), da Faculdade de Educação Física e Desportos (FAEFID), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob responsabilidade do Professor Dr. MAURÍCIO GATTÁS BARA FILHO e do aluno de doutorado FLÁVIO DE JESUS CAMILO, cujo objetivo é validar o questionário para detecção de talentos no voleibol a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento.

V. Sa. receberá por *e-mail* um questionário elaborado pelos pesquisadores, abordando questões relacionadas com a detecção de talentos no voleibol. Nesta etapa inicial, o objetivo é a validação do questionário. Neste sentido, você deverá apenas ler as questões e **NÃO** respondê-las. Sua contribuição será em avaliar se as perguntas são ou não claras, adequadas e se representam algo que ocorre no cotidiano. Dessa forma, V. Sa. deverá atribuir uma nota de 1 a 5 para os critérios de clareza, pertinência e representatividade, em cada questão. A coleta de dados será realizada por meio virtual (arquivo anexo enviado por *e-mail*) e os dados coletados por meio deste questionário serão devidamente armazenados para posterior análise sob os cuidados do pesquisador por um período de 5 anos, sendo garantido o anonimato do participante durante a pesquisa e após a finalização da mesma. Os dados coletados só serão utilizados para fins de pesquisa com possibilidade de publicação, garantindo-se o anonimato do participante.

Os benefícios esperados com os resultados desta pesquisa são a possibilidade de melhor compreender o amplo processo de detecção de talentos no voleibol, a partir das experiências relatadas pelos treinadores das diferentes equipes avaliadas.

V. Sa. está sendo convidado (a) como voluntário (a), sendo assim, não terá qualquer forma de remuneração financeira nem despesas relacionadas ao estudo. **E, como participante voluntário, terá todo direito de recusar sua participação ou retirar seu consentimento em qualquer parte da pesquisa sem penalidade alguma e sem prejuízo a sua pessoa.**

Além disso, em qualquer momento da pesquisa, você terá total liberdade para esclarecer qualquer dúvida com o professor Dr. Maurício Gattás Bara Filho, pelo telefone (32) 2102 3292 ou pelo *e-mail* [mgbara73@gmail.com](mailto:mgbara73@gmail.com) e com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), situado no *Campus* Universitário, Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro, Juiz de Fora, MG, 36036-900 — sala da PROPESQ (32) 2102 3788 — [ceppropesq@ufff.edu.br](mailto:ceppropesq@ufff.edu.br), e deverá ser procurado, exclusivamente, em caso de dúvidas éticas sobre a pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_,  
portador (a) do documento de identidade \_\_\_\_\_, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) voluntário (a)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador (a)

## ANEXO D - Parecer Consubstanciado do CEP

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:**

ANÁLISE DA DETECÇÃO DE TALENTOS NO VOLEIBOL A PARTIR DA ABORDAGEM DA GESTÃO DE CONHECIMENTO: UMA PROPOSTA DE MODELO PARA TÉCNICOS DA BASE

**Pesquisador:** Flávio de Jesus Camilo

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 36675920.8.0000.5147

**Instituição Proponente:** Faculdade de Educação Física

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.404.433

#### **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.

"Na futura investigação, será utilizada uma abordagem metodológica de estudo com desenho descritivo, retrospectivo analítico com o intuito de identificar os critérios adotados pelos treinadores no que se refere ao processo de detecção de talentos no voleibol, na categoria de base, a partir da Gestão do Conhecimento. O estudo não envolverá intervenção, exposição ou existência de alguma forma de seguimento dos indivíduos. Para coleta dos dados, será adotado um questionário autoadministrado anonimamente, o qual será distribuído, eletronicamente, via *web*, através de convite via *e-mail* pessoal (*Survey Monkey*).

O questionário em questão é uma criação do próprio autor, após um levantamento bibliográfico da utilização desse tipo de instrumento em outras investigações. Após a aprovação pelo COEP/UFJF, carta-convite e explicação do propósito do estudo, o instrumento de coleta de dados será enviado a todos os clubes de voleibol da Super Liga A e B masculina, temporada 2020/2021, 20 equipes de categoria de base do voleibol brasileiro e Seleção Brasileira de Voleibol, categorias de base. Após elegibilidade dos clubes, os treinadores serão convidados a participar deste estudo, sendo de ambos os sexos, maiores de idade (18 anos). Na sequência, ocorrerão os encaminhamentos dos procedimentos para coletas de dados (TCLE e Questionário) por meio de pesquisa *on-line* através de seu endereço eletrônico (*e-mail*)."

### **Objetivo da Pesquisa:**

*“Objetivo Primário:* Analisar o processo de detecção de talentos no voleibol, a partir da percepção dos treinadores na abordagem da Gestão de Conhecimento; Validação do questionário”.

*“Objetivo Secundário:* Estratificar e analisar respostas absolutas, relativas e associativas sobre: i) Caracterização amostral dos voluntários envolvidos na investigação; ii) Estimativa da detecção de talentos a partir da abordagem da Gestão do Conhecimento; iii) Relação das principais estratégias adotadas para a detecção de talento; iv) Percepção de importância e preferências das práticas relacionadas ao processo de detecção de talento no voleibol”.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

“Uma vez que as respostas são de característica apenas de autoclique e os procedimentos de avaliação não são invasivos ou nem expõem os voluntários a qualquer esforço físico, a pesquisa não apresenta risco maior à integridade física dos participantes. No entanto, poderão ser observados desconfortos e inconveniência típicos de leituras documentais em terminal de vídeo (computador), que podem estar relacionadas com o tempo exposto em frente desse terminal. Mesmo que seja por um curto período (aproximadamente 10 minutos), ocorrerá uma tomada de tempo dos participantes. Entretanto, para minimização dos riscos, será adotada uma forma mais eficiente de aplicação de questionário, sendo o mesmo composto por questões

objetivas, em sua maioria, para marcação “em clique do *mouse*”. Além disso, todos os voluntários estarão familiarizados com a maioria dos procedimentos do presente estudo, devido ao fato de que preenchimento de questionários e fichas de avaliação já fazem parte da rotina em clubes de voleibol. Outra importante vertente de minimização dos riscos é que informações de caráter individual serão retornadas ao pesquisador na forma de codificação de respondente que assegurarão as formas eletrônicas de sigilo e de preservação em banco de dados, bem como todas as informações contidas no Questionário de coleta de dados serão utilizadas apenas para os objetivos desta pesquisa. O instrumento de coleta de dados da pesquisa (Questionário) será anexado para assegurar que todo o escopo ético do projeto seja abordado e cumprido. Na apresentação dos objetivos do estudo e na assinatura do TCLE, é salientado ao indivíduo que, caso exista alguma dúvida, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo estudo: Prof. Ms. Flávio de Jesus Camilo, pelo telefone (31) 99317- 3397, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa: Prédio da Reitoria — *Campus* Universitário S/N — Martelos Juiz de Fora — MG, Caixa Postal nº 10 — CEP 36001-970 TEL: (32) 2102-3788; *e-mail*: cep.propesq@ufjf.edu.br. Mesmo persistindo formas mínimas de desconforto e risco no preenchimento do questionário, é informado ao voluntário que o mesmo poderá, a qualquer momento e por qualquer motivo, desistir da participação neste estudo, tendo garantido o acesso às suas informações de caráter individual. A pesquisa apresentará, ao seu término, um banco de dados para treinadores de voleibol utilizar na captação de um possível talento esportivo. Além disso, será elaborada uma proposta de modelo com as percepções de diversos treinadores referente à detecção de um talento no voleibol, que poderá ser utilizada por outros treinadores de voleibol nos diferentes centros esportivos do país."

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos, elencados na Resolução nº. 466/12 do CNS e com a Norma Operacional nº.

001/2013 CNS.

**Considerações sobre os termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, ressarcimento com as despesas, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de 5 anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, itens: IV letra b; IV.3 letras a, b, d, e, f, g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delineados e preserva os participantes da pesquisa. O pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs. Em acolhimento às medidas recomendadas pelo Ministério da Saúde (MS) e de priorizar a saúde da comunidade com o distanciamento social (medida considerada a mais eficiente para frear a propagação do coronavírus e a disseminação da Pandemia de Covid-19), apresentará a(s) declaração(ões) de concordância e infraestrutura e a Folha de Rosto posteriormente, comprometendo-se, em declaração de próprio punho, a encaminhar ao CEP, por NOTIFICAÇÃO, o(s) documento(s) com as devidas assinaturas assim que a presente situação voltar à normalidade. Conforme autoriza a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), em caráter excepcional, a dispensa de assinaturas nos documentos necessários à submissão de protocolos de pesquisa junto à Plataforma Brasil durante esse período. Vale ressaltar que a aprovação está sendo realizada mediante as recomendações da CONEP, que cada instituição tem autonomia de consentir ou não a realização da pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecidos na Res. nº. 466/12 CNS e com a Norma Operacional nº. 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: agosto de 2021.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. nº. CNS 466/12 e com a Norma Operacional nº. 001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa, informando o andamento da mesma, comunicando, também, eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

**Este Parecer foi elaborado com base nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_D O_P ROJETO_505710.pdf	16/11/2020 20:59:23		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	16/11/2020 20:56:28	Flávio de Jesus Camilo	Aceito
Outros	Respostas_pareceristas_10_11.pdf	10/11/2020 21:41:43	Flávio de Jesus Camilo	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_Pesquisador_10_11.pdf	10/11/2020 21:39:53	Flávio de Jesus Camilo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_MODIFICACOES.pdf	03/10/2020 11:36:13	Flávio de Jesus Camilo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFINAL.pdf	12/08/2020 22:40:50	Flávio de Jesus Camilo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPronto.pdf	12/08/2020 22:40:14	Flávio de Jesus Camilo	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracaodeinfraestrutura.pdf	12/08/2020 22:38:48	Flávio de Jesus Camilo	Aceito

**Situação do Parecer:**  
Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**  
Não

JUIZ DE FORA, 17 de novembro de 2020.

---

Assinado por: Jubel Barreto

**Endereço:** JOSE LOURENCO KELMER S/N  
**Bairro:** SAO PEDRO **CEP:** 36.036-900  
**UF:** MG **Município:** JUIZ DE FORA  
**Telefone:** (32)2102-3788 **Fax:** (32)1102-3788 **E-mail:** cep.propesq@ufjf.edu.br