

Artigo de Revisão

Conteúdos Pedagógicos Do Esporte: Uma Revisão Integrativa Sobre Instrumentos De Medida

Pedagogical Contents of Sport: An Integrative Review on Measuring Instruments

Contenidos pedagógicos del deporte: una revisión integradora de los instrumentos de medición



<http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v8i1.6090>

Gabriel Henrique Treter Gonçalves^{1*}, Marcos Alencar Abaide Balbinotti², Rodrigo Vieira Bulso³, Roberto Tierling Klering⁴, Carlos Adelar Abaide Balbinotti⁵

RESUMO

Objetivo: O objetivo desta revisão integrativa foi realizar um levantamento e análise dos artigos de validação de instrumentos designados a mensurar, de alguma forma, aspectos relacionados aos conteúdos pedagógicos do esporte: desenvolvimento de habilidades motoras, estratégico-tático, socioeducativo, de autonomia, afetivo-social e democratização.

Materiais e Métodos: A busca por artigos foi realizada nas bases de dados *Scielo* e *LILACS* com os descritores *sport\$ AND valid\$*.

¹ Doutor em Ciências do Movimento Humano (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

² PhD em Psicologia (Université de Montréal - Canadá).

³ Mestre em Ciências do Movimento Humano (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

⁴ Doutor em Ciências do Movimento Humano (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

⁵ Doutor em Ciências do Desporto (Universidade do Porto – Portugal)

* **Autor correspondente:** Av. Me. Benvenuta, 2007 - Itacorubi, Florianópolis - SC, 88035-901. **Email:** gabriel.goncalves@udesc.br

Resultados: Dos 25 estudos selecionados para análise, constatou-se que a maioria propôs instrumentos associados aos conteúdos relacionados à performance – desenvolvimento de habilidades motoras e estratégico-tático; seguido por aspectos associados às interações sociais e, por fim, aqueles associados a valores. A maioria dos instrumentos explora amostras com adolescentes e modalidades coletivas. Os artigos apresentaram principalmente índices relacionados à validade de conteúdo, à estabilidade do modelo e à fidedignidade de suas medidas. De forma geral apresentaram índices satisfatórios. Boa parte dos estudos apresentou todos os itens de seu instrumento ou mesmo o instrumento completo, o que é importante neste tipo de estudo.

Conclusão: Conclui-se que existem lacunas na medida de conteúdos pedagógicos no esporte, podendo-se explorar a criação de um modelo multidimensional de medida, especialmente no contexto competitivo infantojuvenil.

Palavras-chave: Estudos de validação. Ensino. Esportes.

ABSTRACT

Objective: The objective of this integrative review was to analyze validation studies of instruments designed to measure, in some way, aspects related to the sports' pedagogical contents: motor skills development, tactical- strategic development, socio-educational development, autonomy development, socio-affective development, and democratization.

Materials and Methods: The search for articles

was performed in Scielo and LILACS databases with the descriptors sport\$ AND valid\$.

Results: 25 studies were selected for analysis. We found that the majority of the studies proposed instruments associated with performance-related contents - motor skills development and tactical-strategic development; followed by aspects associated with social interactions and, finally, those associated with values. Most instruments explore samples with adolescents and team sports. The articles presented mainly indexes related to content validity, model stability and reliability of their measurements. In general, they presented satisfactory indices. Most of the studies presented all items of their instrument or even the complete instrument, which is important in this kind of study.

Conclusion: We conclude that there are gaps in the measurement of pedagogical content in sport, and it is possible to explore the development of a multidimensional model of measurement, especially in the competitive context of children and adolescents.

Keywords: Validation Studies. Teaching. Sports.

INTRODUÇÃO

O esporte é, por concepção, uma prática cultural sistematizada e organizada, com o objetivo de se potencializar habilidades, atitudes e comportamentos por meio de um processo de transmissão e assimilação de conhecimentos. Surge daí a possibilidade de pedagogizar o esporte; conduzir o ensino de diferentes conteúdos por meio de sua prática. A pedagogia do esporte deve ir além do simples ensino de movimentos, especialmente no âmbito infantojuvenil. Deve-se evitar a promoção de práticas reducionistas, do ponto de vista pedagógico, nas quais se desprezam dimensões sensíveis como a moralidade, a afetividade e a sociabilidade¹.

Ao se pensar em uma prática esportiva que contemple o desenvolvimento integral do praticante, deve-se levar em consideração o desenvolvimento de alguns conteúdos pedagógicos, como o desenvolvimento das habilidades motoras, o desenvolvimento estratégico-tático, o desenvolvimento socioeducativo, o desenvolvimento afetivo-social, o desenvolvimento da autonomia e a democratização – conteúdos pedagógicos do esporte constantemente citados pela

literatura especializada^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18}. O desenvolvimento desses conteúdos possibilita o trânsito do praticante em diferentes facetas do esporte e alcance de diferentes desfechos: rendimento, participação e desenvolvimento pessoal/educacional, por exemplo^{4,19,20,21}.

Estudos têm se preocupado em avaliar o desenvolvimento de conteúdos pedagógicos, como aspectos relacionados à educação e formação^{22,23}, aspectos de desenvolvimento técnico²⁴, tático²⁵, etc. Os mais diversos métodos de extração de dados têm sido aplicados, como entrevistas, análise de documentos, aplicação de escalas e inventários. Acredita-se que essas últimas sejam as formas mais objetivas e sistemáticas de acesso a esse tipo de informação^{26,27,28,29}. No entanto, a elaboração, validação e adaptação de instrumentos são fundamentais para a correta e fidedigna mensuração destes construtos, utilizando-se o devido rigor para este processo, o que diminui as chances de erros e vieses na pesquisa³⁰. No entanto, não se sabe ao certo quais conteúdos pedagógicos ou mesmo quais instrumentos vêm sendo utilizados para essa finalidade e de que forma estes construtos têm sido avaliados.

Neste sentido, o objetivo da presente revisão é realizar a integração entre a pesquisa científica e a prática profissional a partir de um levantamento e análise de estudos que apresentam evidências de validade de instrumentos designados à medida de aspectos relacionados aos conteúdos pedagógicos do esporte.

MATERIAIS E MÉTODOS

Revisão integrativa é a abordagem metodológica mais ampla no contexto das revisões. Permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Utiliza e combina dados de literatura teórica e empírica, além de contemplar diferentes objetivos: definir conceitos, revisar teorias e evidências e analisar problemas metodológicos de um tópico particular^{31,32}. Além disso, possibilita a identificação de lacunas do conhecimento, as quais necessitariam ser preenchidas a partir da realização de novos estudos^{33,34}.

O presente estudo seguiu basicamente seis passos indicados: (1) identificação do tema de pesquisa – validação de instrumentos e pedagogia

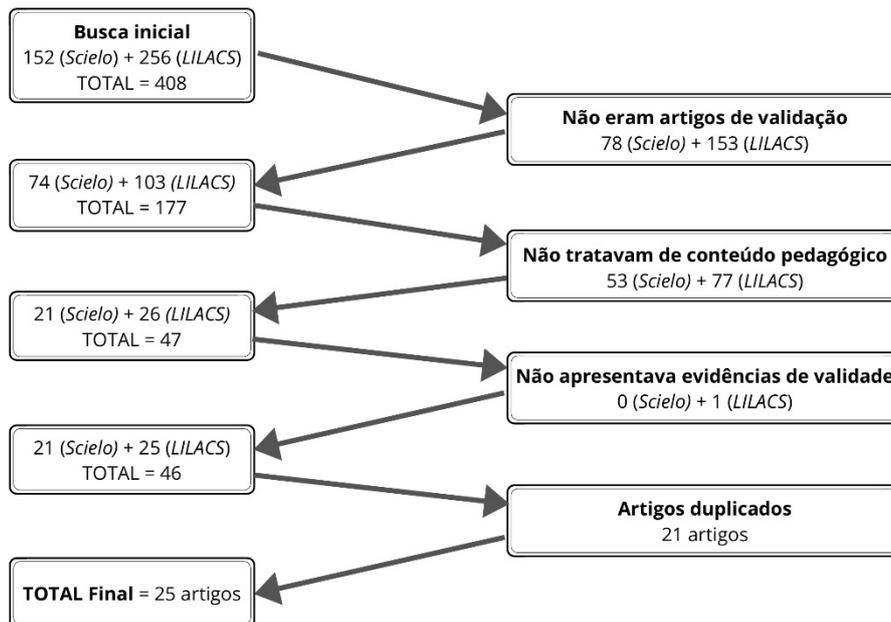
do esporte; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura – estudos que apresentam evidências de validade de instrumentos relacionados aos conteúdos pedagógicos do esporte; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização – conteúdo pedagógico medido, público-alvo, contexto de aplicação e índices de validade; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa – tabulação e quantificação relativa a cada uma das informações extraídas; (5) interpretação dos resultados – comparação dos resultados com parâmetros sugeridos pela literatura especializada; e (6) apresentação da revisão e síntese do conhecimento^{33,34}.

Inicialmente, consultou-se os termos *sport* e *validation*, bem como palavras associadas, nos descritores da saúde (DECS). Depois, realizaram-se as buscas nas bases de dados eletrônicas *Scielo* e *LILACS*, com os termos “*Sport\$ AND Valid\$*”.

Como critérios de inclusão, estabeleceu-se que: (1) os artigos publicados deveriam ser estudos de validação de instrumentos; (2) os artigos deveriam reportar ao menos uma evidência de validade do instrumento proposto; e (3) os artigos publicados deveriam avaliar ao menos um conteúdo pedagógico do esporte relacionado àqueles mais citados pela literatura especializada. Consideraram-se como critérios de exclusão artigos não originais, artigos de revisão, livros, dissertações, teses, notas, resumos e cartas ao leitor. A busca não apresentou delimitação de data (ano de publicação).

Foram encontrados 152 artigos na base de dados eletrônica *Scielo* e 256 artigos na base de dados eletrônica *LILACS*. Considerando os critérios de inclusão estabelecidos e excluindo-se os artigos duplicados, foram selecionados 25 artigos de validação de instrumentos de medida dos conteúdos pedagógicos no contexto esportivo. A Figura 1 apresenta os passos seguidos para a seleção dos artigos analisados neste estudo.

Figura 1. Etapas do processo de revisão integrativa adotadas no estudo



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os 25 artigos selecionados na presente revisão integrativa, assim como informações acerca dos estudos realizados, como o título do artigo, autor(es), revista, ano de publicação, público-alvo, contexto, instrumento(s) de medida e índice(s) de evidência de validade.

Tabela 1. Estudos de validação de instrumentos relacionados a conteúdos pedagógicos do esporte.

Nome(s) do(s) autor(es)	Título do artigo Nome do periódico Nome do instrumento	Ano de publicação
Conteúdo pedagógico medido	Público-alvo	Contexto
Índice(s) de evidência(s) de validade		
Psychometric properties of the Group Environment Questionnaire (GEQ) for the high performance soccer and futsal context		
Nascimento Junior <i>et al.</i>	J. Phys. Educ. Group Environment Questionnaire (GEQ) Jogadores de alto rendimento	2016 Futebol e Futsal
Afetivo-Social	$\alpha > 0,70$; $\chi^2/igl = 3,03$; AGFI = 0,90; RMSEA = 0,07	
Construção e validação preliminar de instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual no basquetebol		
Folle <i>et al.</i>	J. Phys. Educ. Instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual no basquetebol (IAD-BB)	2014 Basquetebol
Técnico-tático	Infantojuvenil $0,80 < VC < 0,96$; $0,742 < K < 1,000$; $ICI > 0,942$	
Content Validity of scenes of the Declarative Tactical Knowledge Test in Volleyball – DTKT:Vb		
Costa <i>et al.</i>	Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. Declarative Tactical Knowledge Test in Volleyball (DTKT:Vb)	2016 Voleibol
Estratégico-tático	Homens, todos os níveis e idades $0,92 < CVC < 0,96$	
Validity and reliability of scales on intrapersonal, interpersonal and environmental factors associated with physical activity in Brazilian secondary students		
Barbosa Filho <i>et al.</i>	Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. Diversas escalas	2016 Praticantes de atividades físicas
Coessão	Adolescentes (14 a 19 anos de idade)	$0,62 < \alpha < 0,90$; $0,62 < ICI < 0,70$; $1,58 < \chi^2/igl < 4,71$; $CFI > 0,98$; $0,022 < RMSEA < 0,056$
Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Brazilian coach-athlete relationship questionnaire (CART-Q) - Athlete Version		
Vieira <i>et al.</i>	Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. Coach-Athlete Relationship Questionnaire (CART-Q)	2015 Esportes individuais e coletivos
Afetivo-Social	Adultos $\alpha > 0,70$; $CVC > 0,80$; $\chi^2/igl = 3,03$; $CFI = 0,96$; $RMSEA = 0,08$	
Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol		
Collet <i>et al.</i>	Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-tático do Voleibol (IAD-VB)	2011 Voleibol
Técnico-Tático	Infantojuvenil $VC \text{ geral} = 0,93$; $0,57 < K < 1,000$; $ICI > 0,74$	
Elaboração e validação do instrumento percepção do corpo na performance esportiva – Pecopes		
Simões; Pellegrinotti	Rev. Bras. Ciênc. Esporte Percepção do Corpo na Performance Esportiva (PECOPES)	2017 Diversos esportes
Técnico-Tático	Idade não controlada $0,58 < \alpha < 0,85$	
Tradução e validade de conteúdo do Youth Sport Value Questionnaire 2		
Saldanha; Balbinotti; Balbinotti	Rev. Bras. Ciênc. Esporte Youth Sport Value Questionnaire 2 (YSVQ-2)	2015 Diversos esportes
Valores	Infantojuvenil $CVC_{Clareza} = 0,83$; $CVC_{Pertinência} = 0,88$	
Space protection dynamics in basketball: Validation and application to the evaluation of offense-defense patterns		
Santana <i>et al.</i>	Motriz: rev. educ. fis. Space protection dynamics	2015

Valores	Jovens (11 a 12 anos de idade) CIEVDE = 0,69; CIEJVDE = 0,74	Esportes coletivos
Validación de la versión en español del Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física		
Méndez-Giménez; Fernández-Río; Cecchini-Estrada	Univ. Psychol.	2014
Afetivo-Social	Questionario de Metas de Amistad Adolescentes (12 a 17 anos)	Educação Física
$\chi^2/gl = 2,01$; GFI = 0,96; CFI = 0,98; RMSEA = 0,06; $0,80 < CFC < 0,86$		
Traducción y validación de la versión española de la Échelle des Perceptions du Soutien à l'Autonomie en Sport		
León <i>et al.</i>	Univ. Psychol.	2012
Escala de Percepción de Apoyo a la Autonomía en Contextos Deportivos (EPAAD)	Todas idades	Diversos esportes
$\chi^2/gl = 3,82$; CFI = 0,93; RMSEA = 0,09; $0,93 < \alpha < 0,96$		
Estudo fatorial confirmatório e da consistência interna do inventário do treino técnico-desportivo do tenista (ITTT-12)		
Balbinotti <i>et al.</i>	Rev. bras. educ. fis. Esporte	2009
Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista (ITTT-12)	Adolescentes	Tênis
$\chi^2/gl = 1,44$; GFI = 0,882; RMS = 0,061; $\alpha = 0,81$		
Análise fatorial confirmatória do group environment questionnaire com atletas portugueses		
Borrego <i>et al.</i>	Aval. psicol.	2010
Afetivo-Social	Group Environment Questionnaire	Handebol, Basquetebol, Voleibol e Futebol
$\chi^2/gl = 2,17$; GFI = 0,96; CFI = 0,97; RMSEA = 0,049; $0,70 < \alpha < 0,86$		
Criação e validação de um teste para medir o desempenho motor do nado crawl		
Pereira <i>et al.</i>	Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.	2006
Habilidade Motora	Teste do Desempenho Motor do Nado Crawl	Natação
ICI _{Fidedignidade} > 0,88; ICI _{Objetividade} > 0,95		
Proposição e validação de um instrumento para avaliação do treino técnico-desportivo de jovens tenistas		
Balbinotti <i>et al.</i>	Rev. bras. educ. fis. Esporte	2004
Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista	Todas as idades	Tênis
$\alpha = 0,81$; ICI _{Pertinência} = 0,68; ICI _{Clareza} = 0,41		

Legenda: α = Alpha de Cronbach; AGFI = *Adjustment of Goodness of Fit Index*; CR = *Composite Reliability*; CVC = Coeficiente de Validade de Conteúdo; CFI = *Comparative Fit Index*; GFI = *Goodness of Fit Index*; gl = graus de liberdade; ICI = Índice de Correlação Intraclasse; K = Kappa de Cohen; RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*; VC = Validade de Conteúdo; χ^2 = Qui-quadrado.

Os artigos selecionados foram publicados em nove diferentes revistas entre os anos de 2004 e 2017. Os periódicos que mais publicaram artigos nesta área foram, em ordem decrescente: Revista Brasileira de Educação Física e Esporte (cinco), Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano (cinco), Motriz, Revista de Educação Física (cinco), *Universitas Psychologica* (três), *Journal of Physical Education* (dois), Revista Brasileira de Ciências do Esporte (dois), Revista Brasileira de Medicina do Esporte (um), Gestão & Produção (um) e Avaliação Psicológica (um). Cabe destacar que um destes periódicos (*Universitas Psychologica*) é estrangeiro, publicado pela Faculdade de Psicologia da Pontifícia

Universidad Javeriana, de Bogotá, Colômbia.

Analisando os artigos selecionados, verificou-se que, quando especificadas as modalidades, os estudos tiveram amostras de jogadores de basquetebol em 32% (oito) dos estudos, de futebol, futsal e voleibol em 28% (sete cada) dos estudos, de handebol em 24% (seis) dos estudos, de tênis em 20% (cinco) dos estudos, de natação em 16% (quatro) dos estudos, de *rugby*, karatê e vôlei de praia em 12% (três cada) dos estudos, de atletismo e judô em 8% (dois cada), e de ginástica artística e acrobática, canoagem, *hockey*, pólo aquático, tênis de mesa e ciclismo em 4% (um cada) dos estudos. Contabilizando

modalidades especificadas e não especificadas, as modalidades coletivas estiveram presentes em 80% (vinte) dos estudos, enquanto as modalidades individuais estiveram em 40% (dez) dos estudos.

Outro dado importante quando se trata de pedagogia, é contabilizar quantos destes estudos avaliaram crianças e adolescentes. Somente um instrumento apresentado nos artigos é destinado estritamente a avaliação de crianças (menores de 11 anos de idade), o qual propõe uma bateria de testes para a seleção inicial de talentos na modalidade de ginástica artística³⁵. É sabido que a iniciação e especialização na modalidade de ginástica artística são realizadas ainda na infância^{36,37,38}. Sendo assim, este instrumento só vem a reforçar e sistematizar esta prática. Já, 36% (nove) dos estudos analisaram ou elaboraram instrumentos destinados a amostras de adolescentes; 16% (quatro) a amostras de crianças e adolescentes; e 20% (cinco) de adolescentes e adultos. Por fim, 24% (seis) dos estudos e instrumentos eram designados a amostras de adultos. Nota-se, assim, uma maior preocupação pedagógica no desenvolvimento do jovem atleta, talvez justamente pela necessidade e interesse em uma formação mais completa do atleta e indivíduo e da maior sensibilidade de absorção de conteúdos nesta fase. Com relação ao sexo das amostras, verificou-se que a grande maioria (64%, ou dezesseis) dos estudos analisou sujeitos de ambos os sexos; 20% (cinco) dos estudos analisaram somente sujeitos do sexo masculino; e 4% (um) analisou estritamente sujeitos do sexo feminino. Ainda, ressalta-se que 12% (três) dos estudos não controlaram o sexo.

Observou-se que 52% (treze) dos estudos tinham como foco conteúdos relacionados à avaliação de aspectos associados à técnica e à tática. Destes, apenas três estudos se propõem a apresentar evidências de validade de instrumentos aplicáveis a mais de uma modalidade específica, enquanto os demais tratam de instrumentos específicos para voleibol, tênis, basquetebol, vôlei de praia, *rugby*, natação e ginástica artística. Isso se deve muito às particularidades técnico-táticas que cada modalidade apresenta, as quais nem sempre são possíveis de se associar e transferir para outra modalidade. O Teste de Conhecimento Técnico Processual^{39,40}, por exemplo, busca, no âmbito da avaliação do conhecimento técnico, medir aspectos comuns a modalidades coletivas

de invasão, como basquetebol, handebol e futsal, bem como de jogos com os pés, como futebol e futsal. Já, ao se tratar de modalidades específicas, os instrumentos relacionados ao voleibol tratam da avaliação do conhecimento técnico⁴¹ e desempenho técnico-tático⁴²; no tênis, trata-se de um instrumento de medida da frequência de treinamento de determinadas ações técnico-táticas^{43,44}; no basquete, os instrumentos avaliam o desempenho técnico-tático individual⁴⁵ e os padrões ofensivos-defensivos⁴⁶; no vôlei de praia, trata-se de um instrumento de observação das ações técnicas e táticas⁴⁷; no *rugby*, avaliam-se habilidades motoras, especificamente para o jogo em cadeiras de rodas⁴⁸; na natação, avalia-se o desempenho motor relativo à técnica específica de um estilo de nado, o *crawl*⁴⁹; e, por fim, na ginástica artística, foi desenvolvido um sistema de seleção de talentos baseado na avaliação de habilidades motoras relacionadas à modalidade³⁵.

Em 36% (nove) dos artigos selecionados os objetos centrais de pesquisa são conteúdos relacionados a aspectos do desenvolvimento social, tanto em questões afetivo-sociais (seis estudos), de coesão (dois estudos), como de participação e engajamento (um estudo). Interessante observar que, diferentemente dos conteúdos técnico e tático anteriormente discutidos, todos os instrumentos foram elaborados e validados tendo amostras diversificadas de uma população geral de esportistas. Ou seja, neste caso, os instrumentos apresentados são aplicáveis a pessoas praticantes de diferentes modalidades esportivas. Isso se deve, talvez, à amplitude do conceito medido e ao fato da existência de um maior número de propriedades sociais comuns entre modalidades esportivas. O *Group Environment Questionnaire* (GEQ) foi utilizado em 33,3% (três) destes estudos – aplicado a uma amostra ampla de atletas portugueses⁵⁰, a uma amostra de adultos brasileiros, praticantes de esportes coletivos⁵¹ e, posteriormente, a uma amostra específica de jogadores de alto rendimento de futebol e futsal⁵². Além do GEQ, foi realizada a adaptação transcultural para o Brasil de um questionário de avaliação do relacionamento entre treinador e atleta (CART-Q)⁵³, também examinou-se a validade de um questionário sobre responsabilidade pessoal e social entre atletas infantojuvenis (PSRQ)⁵⁴ e de um questionário sobre o engajamento de atletas (AEQ) infantojuvenis e adultos⁵⁵; ainda, validou-se a versão em espanhol do Questionário de Metas

de Amizade⁵⁶ em aulas de Educação Física e um instrumento de coesão no esporte, aplicado tanto no contexto esportivo como no empresarial⁵⁷. Observa-se, assim, as diferentes arestas de um construto bastante amplo, o qual permeia as teias de relações com colegas, com treinador, de amizade, de engajamento etc.

Ainda, 8% (dois) dos estudos eram relacionados a valores no esporte. O primeiro realizou a validação de um questionário sobre valores nos esportes coletivos⁵⁸, enquanto o segundo realizou a tradução e validação de conteúdo do *Youth Sport Value Questionnaire 2 (YSVQ-2)*⁵⁹, aplicado à jovens atletas. A preocupação do estudo dos valores parece se concentrar em fases da infância e adolescência, afinal ou o instrumento é validado para esta amostra, como no caso do estudo de Ponce-de-León-Elizondo e colaboradores⁵⁸, ou é projetado especificamente para este público, como no caso do YSVQ-2. Além disso, os estudos exploram valores comuns a diversas modalidades, sendo que o primeiro pode ser aplicado a modalidades coletivas, enquanto o segundo (YSVQ-2) pode ser aplicado a qualquer esporte. Apesar de também se tratar de um valor, a autonomia foi tema central de um estudo (4%) de tradução e validação para o espanhol de uma escala de percepção de suporte à autonomia no esporte⁶⁰. Da mesma forma, pode ser aplicado a diversas modalidades esportivas e possui em sua amostra de validação tanto adolescentes como adultos jovens (= 20,25; DP = 4,75). Ainda, destaca-se que dois (8%) destes três artigos citados anteriormente foram publicados em um periódico estrangeiro, bem como apresenta dados de uma amostra que pode não representar a população brasileira.

Analisou-se a apresentação de índices relacionados a três vieses de evidências de validade dos estudos selecionados, relacionados: (a) ao conteúdo; (b) ao ajustamento do modelo; e (c) à fidedignidade. Nove dos estudos (36%) apresentaram índices relacionados à validade de conteúdo. De forma geral, analisaram quesitos como clareza de linguagem e pertinência prática. O cálculo mais utilizado foi o do coeficiente de validade de conteúdo (CVC)⁶¹. Para a realização de tais cálculos, é necessária a colaboração de, ao menos, três juízes-avaliadores. Os mesmos devem, com base em uma escala do tipo Likert, apontar os níveis de indicadores determinados pelos autores, como clareza de

linguagem, pertinência prática e/ou relevância teórica de cada um dos itens do instrumento. Com base nas respostas são calculadas as médias de cada item. Com base nas médias, calcula-se o CVC inicial para cada item (CVC_i), dividindo-se a média pelo valor máximo que cada item poderia receber (dependendo da amplitude da escala utilizada pelos juízes-avaliadores). Por fim, para o cálculo do CVC final de cada item (CVC_c), subtrai-se do CVC_i o erro, descontando possíveis vieses. Estes cálculos foram inicialmente propostos por Hernández-Nieto (61), retificados e detalhadamente descritos por Cassepp-Borges, Balbinotti e Teodoro⁶². Todos os estudos que se propuseram a avaliar o conteúdo dos itens por meio deste cálculo apresentaram índices CVC superiores aos valores recomendados (CVC > 0,80). Este procedimento é importante, pois assegura que os respondentes são realmente capazes de compreender as questões que devem ser respondidas, ao mesmo passo que verifica se estas questões são, de fato, pertinentes e/ou relevantes.

Com relação ao ajuste do modelo a partir dos dados coletados, verificou-se que 10 estudos (40%) apresentaram índices como qui-quadrado, grau de liberdade, GFI, AGFI, CFI e RMSEA. A apresentação de um índice relativo ao ajustamento absoluto (ex.: χ^2/gl , GFI ou AGFI), outro relativo ao ajustamento parcimonioso (ex.: RMSEA) e, finalmente, um índice relativo ao ajustamento comparativo (ex.: CFI) se faz necessária^{63,64} – recomendação cumprida por praticamente todos os artigos selecionados. Destes 10 artigos que avaliaram o ajustamento do modelo proposto, nove o fizeram a partir do método de Análise Fatorial Confirmatória tradicional, o qual testa em que medida determinados itens, ou variáveis, são representativas de um construto, dimensão ou modelo teórico. Quando baseado em correlações de *Pearson* ou *Spearman*, este método, por vezes, não representa a realidade, pois parte do pressuposto que todos os itens devem se comportar como marcadores de apenas um fator⁶⁵. No entanto, um dos estudos⁵⁰ realizou o método de Modelagem de Equações Estruturais com um *software* que permite a utilização de correlações policóricas - as mais indicadas para dados ordinais⁶⁵. Apesar de não explicitar em seu texto, a escolha por este *software* permite, ao menos, supor que os autores se utilizaram de métodos psicométricos modernos. De forma geral, os índices de ajustamento dos modelos

com os dados coletados pelos autores variaram de satisfatórios ($\chi^2/gf < 2,00$; AGFI, GFI e CFI $> 0,95$; RMSEA $< 0,05$) a aceitáveis ($\chi^2/gf < 5,00$; AGFI, GFI e CFI $> 0,90$; RMSEA $< 0,07$).

Com relação à fidedignidade dos instrumentos, verificou-se que 17 (68%) dos artigos selecionados apresentaram índices como Alpha de Cronbach, Kappa de Cohen e Índice de Correlação Intraclasse (ICI). O Alpha de Cronbach, assim como o Ômega de McDonald e o *Greatest Lower Bound* (GLB), indicam o nível de consistência interna do instrumento e, possivelmente, de suas dimensões – avaliam a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados. Índices superiores ou iguais a 0,70 indicam boa precisão. O Kappa de Cohen e o Índice de Correlação Intraclasse, por sua vez, medem o grau de concordância entre proporções derivadas de amostras dependentes. Frequentemente utilizados para medir o grau de concordância de opiniões entre juízes, sendo o primeiro para variáveis nominais ou ordinais e o segundo para índices quantitativos. Valores superiores a 0,80, para o Kappa de Cohen, e 0,75, para ICI, são considerados excelentes. O índice que foi apresentado em um maior número de artigos foi o Alpha de Cronbach. Os índices alpha dos estudos selecionados variaram de 0,58 a 0,96 para dimensões e/ou instrumentos completos, ou seja, variaram de moderados à quase perfeitos⁶⁶.

Acredita-se que, para a boa compreensão de um artigo que se propõe a apresentar evidências de validade de um novo instrumento, seja necessária a apresentação da respectiva escala, questionário, inventário etc., bem como dos seus procedimentos de coleta de dados. Verificou-se que 64% (dezesseis) dos artigos selecionados neste estudo de revisão apresentaram ao menos os itens que compunham o instrumento, sendo que 20% (cinco) apresentaram os instrumentos completos^{43,44,49,56,57}. Este dado é, de certa forma, satisfatório, tendo em vista que em um estudo semelhante realizado por Machado *et al.*⁶⁷, o qual revisou estudos sobre instrumentos de medida da autoeficácia esportiva, nenhum dos artigos apresentou o instrumento utilizado na íntegra, sendo que alguns fizeram, apenas, menção de itens pertencentes ao instrumento.

Os estudos, de forma geral, analisaram conteúdos pedagógicos individualmente, o que, em termos de desenvolvimento, não parece muito

realista. Mesmo que o foco seja, por exemplo, o desenvolvimento técnico, o esporte, por natureza, desenvolve também aspectos ético-morais, visto que o conceito de esporte determina a existência de um acordo de igualdade entre as partes^{68,69}. Ou seja, verificou-se a ausência de modelos congruentes de avaliação de conteúdos pedagógicos. Além disso, apenas quatro estudos tratam da avaliação de seus respectivos conteúdos pedagógicos em ambiente realmente competitivo. Isto é, a maioria dos instrumentos não evoca a competição esportiva como um elemento central da sua avaliação, e, considerando que a competição seria o instrumento pedagógico mais eficiente no desenvolvimento de jovens atletas, isto acaba tornando ainda maior a distância entre os ambientes competitivos e de treinamento, enquanto que estes deveriam se complementar⁷⁰.

CONCLUSÃO

O objetivo central do presente estudo de revisão integrativa foi fazer um levantamento e análise dos artigos que apresentam evidências de validade de instrumentos designados à medida de aspectos relacionados aos conteúdos pedagógicos do esporte. Foi possível constatar a existência de diferentes instrumentos, destinados a diferentes conteúdos pedagógicos, com diferentes formas de medida, aplicado a diferentes contextos e modalidades esportivas. Os estudos selecionados apresentaram diferentes critérios para indicar evidências de validade de seus respectivos construtos. Ressalta-se, assim, a preocupação por parte dos pesquisadores em garantir maior confiabilidade na aplicação, análise e interpretação dos resultados obtidos com seus instrumentos.

A maioria dos instrumentos encontrados tinham como conteúdo pedagógico aspectos relacionados ao desenvolvimento técnico e/ou tático, seguido de aspectos associados ao desenvolvimento social e afetivo. Estes estudos abordam os seus respectivos temas de diferentes perspectivas e em diferentes contextos, como faixas etárias e modalidades esportivas. Apenas três estudos abordaram os temas dos valores no esporte e da autonomia, indicando a possibilidade de maior exploração das diferentes facetas destes construtos. Boa parte dos estudos apresentou os itens que compunham seu instrumento ou

mesmo o instrumento completo, o que facilita a compreensão dos resultados e a possível utilização do mesmo por parte da comunidade científica, bem como daqueles que estão efetivamente na prática. Acredita-se, com esta pesquisa, ter aproximado o campo científico da prática – objetivo da revisão integrativa – a partir da apresentação dos diversos instrumentos. Cabe, então, a quem interessa, a análise da aplicabilidade dos instrumentos em seus respectivos contextos, bem como assumir responsabilidade pela obtenção de resultados mais, ou menos, confiáveis.

Verificaram-se algumas lacunas, as quais podem futuramente ser exploradas por novos estudos: (a) a criação de um modelo multidimensional de medida de conteúdos pedagógicos no esporte, especialmente infantojuvenil. Isto se justificaria pela possível inter-relação entre conteúdos pedagógicos; pelas diferentes facetas pedagógicas inerentes ao esporte; e pela ideia da possibilidade de se proporcionar um desenvolvimento integral de crianças e jovens por meio do esporte por intermédio de práticas complexas, com significado, antirreducionistas; e (b) a maior exploração do contexto competitivo, afinal este é o âmago do esporte. A competição esportiva, especialmente aquela pensada para crianças e jovens, pode ser uma ferramenta importante no desenvolvimento de conteúdos pedagógicos diversos, desde aqueles relacionados à técnica e à tática, como aspectos relacionados à educação e formação, ou mesmo afetivo-sociais.

Por fim, destaca-se que este estudo se limitou à análise somente daqueles artigos que apresentam evidências de validade de instrumentos relacionados aos conteúdos pedagógicos mais citados pela literatura da área, deixando de lado aspectos que também podem ser considerados conteúdos potencialmente importantes no desenvolvimento de atletas, como o desenvolvimento de capacidades, como velocidade, força e resistência; habilidades, como de comunicação; e atitudes e comportamentos, como o autodeterminado e de liderança.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (Processo nº 88881.135861/2016-01) e ao Conselho Nacional

de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Processo nº 134621/2018-2).

REFERÊNCIAS

1. Paes RR, Balbino HF. *Pedagogia do esporte: contextos e perspectivas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
2. Shigunov V, Pereira VR. *Pedagogia da Educação Física*. São Paulo: Ibrasa; 1993.
3. Smith TK, Cestaro NG. *Student-Centered Physical Education: Strategies for developing middle school fitness and skills*. Champaign: Human Kinetics; 1998
4. Oliveira M. *Desporto de base: A importância da escola de esportes*. São Paulo: Ícone; 1998
5. Freire JB. *Pedagogia do futebol*. Campinas: Autores Associados; 2003.
6. Balbino HF. *Jogos desportivos coletivos e os estímulos das inteligências múltiplas: bases para uma proposta em pedagogia do esporte*. Campinas. Dissertação [Mestrado em Educação Física] – Unicamp; 2001.
7. Ferraz OL. *O esporte, a criança e o adolescente: consensos e divergências*. In: De Rose Jr. D. *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed; 2002.
8. Korsakas PO. *Esporte infantil: as possibilidades de uma prática educativa*. In: De Rose Jr. D. *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed; 2002.
9. De Rose Jr D. *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed; 2002.
10. Paes RR. *Educação Física Escolar: o esporte como conteúdo pedagógico do ensino fundamental*. Canoas: ULBRA; 2002.
11. Paes RR. *Pedagogia do Esporte: Especialização Esportiva Precoce*. In: Tani G, Bento JO, Petersen R. *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
12. Santana WC. *Pedagogia do esporte na infância e complexidade*. In: Paes RR, Balbino HF. *Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

13. Greco PJ, Benda RN. Iniciação aos Esportes Coletivos: Uma Escola da Bola para Crianças e Adolescentes. In: De Rose Jr. D. Modalidades Esportivas Coletivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
14. Graham G. Teaching children physical education: Becoming a Master Teacher. 3ª ed. Champaign: Human Kinetics; 2008.
15. everdito RS, Scaglia AJ. Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão. São Paulo: Editora Phorte; 2009.
16. Krug F. Metodologia do ensino: educação física. Curitiba: JM Livraria Jurídica; 2009.
17. Paes RR, Montagner PC, Ferreira. Pedagogia do Esporte: iniciação e treinamento em basquetebol. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
18. Rossetto AJ, Costa CM, D'Angelo FL. Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional. 2ª ed. São Paulo: Phorte; 2012.
19. Siedentop D. Junior Sport and the Evolution of Sport Cultures. *Journal of Teaching in Physical Education*. 2002; 21: 392-401.
20. Darido SC, Rangel IC. A Educação Física na Escola: Implicações para a Prática Pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
21. Côté J, Hancock DJ. Evidence-based policies for youth sport programmes. *International Journal of Sport Policy and Politics*. 2014; 8(1): 51-65. DOI: 10.1080/19406940.2014.919338.
22. Aires H. As competições de Karate-Do: Perspectivas à formação e educação de crianças e jovens. Porto Alegre. Dissertação [Mestrado em Ciências do Movimento Humano] – UFRGS; 2015.
23. Gonçalves GHT, Klering RT, Aires H, Balbinotti CAA. Tennis competition's contributions to children's education and personal development. *Journal of Physical Education*. 2016; 27: 1-14.
24. Gonçalves GHT, Klering RT, Cortela CC, Bulso RV, Balbinotti CAA. O papel da competição infantil de tênis no desenvolvimento dos fundamentos técnico-táticos básicos. *Conexões*. 2016; 14(2): 30-52.
25. Klering RT, Gonçalves GHT, Garcia JPF, Balbinotti CAA. As técnicas avançadas na formação de tenistas completos: um estudo sobre os conteúdos do treino de tenistas infantojuvenis de 11 a 14 anos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2016; 24(4): 100-109.
26. Anastai A, Urbina S. Testagem Psicológica. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.
27. Cunha JA. Psicodiagnóstico-R. 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000.
28. Balbinotti MAA. Vers un modèle explicatif de la cristallisation des préférences professionnelles durant l'adolescence. Montreal. Tese [Doutorado em Psicologia] – Universidade de Montreal; 2001.
- Souza AP. Participação de selênio na resistência à cardiopatia chagásica. Rio de Janeiro. Tese [Doutorado em Biologia Parasitária] – Instituto Oswaldo Cruz; 2003.
29. Balbinotti MAA. Para se avaliar o que se espera: reflexões acerca da validade dos testes psicológicos. *Aletheia*. 2005; 1(21): 43-52.
30. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e prática. Porto Alegre: Artmed; 2010.
31. Whitemore R, Knafel K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*. 2005; 52(5): 546-53.
32. Souza MT, Silva MD, Carvalho R.. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8(1): 102-06.
33. Silva AR, Sant'anna JB, Cabral LLP, Soares JL, Souza SESM, Barros JF. Educação Precoce: Uma revisão integrativa de literatura. *Pensar a Prática*. 2017; 20(4): 853-63.
34. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*. 2008; 17(4).
35. Albuquerque PA, Farinatti PTV. Desenvolvimento e validação de um novo sistema de seleção de talentos para a ginástica olímpica feminina: a Bateria PDGO. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2007; 13(3): 157-64.
36. Arena S, Böhme MT. Programas de iniciação e especialização esportiva na grande São Paulo. *Revista Paulista de Educação Física*. 2000; 14(2): 184-95.
37. Arena S, Böhme MT. Federações esportivas e organização de competições para jovens. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*. 2004; 12(4): 45-50.

38. Milistetd M, Nascimento JV, Silveira J, Fusverki D. Análise da organização competitiva de crianças e jovens: adaptações estruturais e funcionais. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2014; 36(3): 671-78.
39. Greco PJ, Morales JCP, Aburachid LMC, Silva SR. Evidência de validade do teste de conhecimento tático processual para orientação esportiva - TCTP: OE. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2015; 29(2): 313-24.
40. Castro HO, Morales JCP, Aburachid LMC, Greco PJ. Teste de conhecimento tático processual 3x3 com os pés: alternativa para a orientação esportiva. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2015; 29(4): 621-29.
41. Costa GCT, Castro HO, Cabral FA, Morales JCP, Greco PJ. Content Validity of scenes of the Declarative Tactical Knowledge Test in Volleyball – DTKT:Vb. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2016; 18(6): 629-37.
42. Collet C, Nascimento JV, Ramos V, Stefanello JMF. Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2011; 13(1): 43-51.
43. Balbinotti MAA, Balbinotti CAA, Gaya ACA, Marques AT. Proposição e validação de um instrumento para avaliação do treino técnico-desportivo de jovens tenistas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2004; 18(3): 213-26.
44. Balbinotti MAA, Balbinotti CAA, Marques AT, Gaya ACA. Estudo fatorial confirmatório e da consistência interna do inventário do treino técnico-desportivo do tenista (ITTT-12). *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2009; 23(4): 393-403.
45. Folle A, Quinaud R, Barroso MLC, Rocha JCS. Construção e validação preliminar de instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual no basquetebol. *Journal of Physical Education*. 2014; 25(3): 405-18.
46. Santana FL, Rostaiser E, Sherzer E, Barrera CUJ, Lamas L. Space protection dynamics in basketball: Validation and application to the evaluation of offense-defense patterns. *Motriz*. 2015; 21(1): 34-44.
47. Palao JM, Manzanares LP, Ortega E. Design and validation of an observational instrument for technical and tactical actions in beach volleyball. *Motriz*. 2015; 21(2): 137-47.
48. Gorla JI, Costa AA, Costa LT, Campos LSCC. Validação da bateria “Beck” de testes de habilidades para atletas brasileiros de “rugby” em cadeira de rodas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2011; 25(3): 473-86.
49. Pereira EF, Villis JMC, Katzer JI, Kroth STC. Criação e validação de um teste para medir o desempenho motor do nado crawl. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2006; 8(3): 73-78.
50. Borrego CC, Leitão JC, Silva C, Alves J, Palmi L. Análise factorial confirmatória do group environment questionnaire com atletas portugueses. *Avaliação Psicológica*. 2010; 9(3): 359-69.
51. Nascimento Junior JRA, Vieira LF, Rosado AFB, Serpa S.. Validação do Questionário de Ambiente de Grupo (GEQ) para a língua portuguesa. *Motriz*. 2012; 18(4): 770-82.
52. Nascimento Junior JRA, Contreira AR, Moreira CR, Ízzo GS, Ribeiro VTR, Vieira LF. Psychometric properties of the Group Environment Questionnaire (GEQ) for the high performance soccer and futsal context. *Journal of Physical Education*. 2016; 27.
53. Vieira LF, Nascimento Junior JRA, Pujals C, Jowett S, Vissoci JRN. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Brazilian coach-athlete relationship questionnaire (CART-Q) - Athlete Version. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2015; 17(6): 635-49.
54. Martins P, Rosado A, Ferreira V, Biscaia R. Examining the validity of the personal-social responsibility questionnaire among athletes. *Motriz*. 2015; 21(3): 321-28.
55. Martins P, Rosado A, Ferreira V, Biscaia R. Examining the validity of the Athlete Engagement Questionnaire (AEQ) in a Portuguese sport setting. *Motriz*. 2014; 20(1): 1-7.
56. Méndez-Giménez A, Fernández-Río J, Cacchini-Estrada JA.. Validación de la versión en español del Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física. *Universitas Psychologica*. 2014; 13(1).

57. Moreira SM, Montanari RL, Pilatti LA. Coesão de equipes: a adaptação do instrumento de pesquisa norte-americano Multidimensional Sport Cohesion Instrument para a realidade empresarial e esportiva no Brasil. *Gestão e Produção*. 2016; 23(4): 662-75.
58. Ponce-de-Leon-Elizondo A, Ruiz-Omeñaca JV, Valdemoros-San-Emeterio M, Sanz-Arazuri E. Validación de un Cuestionario sobre Valores en los Deportes de Equipo en Contextos Didácticos. *Universitas Psychologica*. 2014; 13(3).
59. Saldanha RP, Balbinotti MAA, Balbinotti CAA. Tradução e validade de conteúdo do Youth Sport Value Questionnaire 2. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2015; 37(4): 383-88.
60. León J, Núñez JL, Domínguez E, Martín-Albo J. Traducción y validación de la version española de la Échelle des Perceptions du Soutien à l'Autonomie en Sport. *Universitas Psychologica*. 2012; 11(1): 165-75.
61. Hernández-Nieto RA. Contributions to statistical analysis. Mérida: Universidad de los Andes; 2002.
62. Cassepp-Borges V, Balbinotti MAA, Teodoro MLM. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. In: Pasquali L. Instrumentação psicológica: Fundamentos e prática. Porto Alegre: Artmed; 2010.
63. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press; 2015.
64. Brown TA. Confirmatory factorial analysis for applied research. New York: The Guilford Press; 2015.
65. Ferrando PJ, Lorenzo-Seva U. Program FACTOR at 10: Origins, development and future directions. *Psicothema*. 2017; 29(2): 236-40.
66. Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*. 1977 ; 33(1) : 159-74.
67. Machado TA, Paes MJ, Berbetz SR, Stefanello JMF. Autoeficácia Esportiva: uma revisão integrativa dos instrumentos de medida. *Revista da Educação Física/UEM*. 2014; 25(2): 323-33.
68. Bento JO. Desporto e Lusofonia: um traço de união. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto; 2006.
69. Monteiro AO, Moraes JC, Carmona E. Paideia: a base cultural do desporto. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2014; 22(1): 175-80.
70. Marques AT. Fazer da Competição dos mais Jovens um Modelo de Formação e Educação. In: Gaya A, Marques AT, Tani G. Desporto para Crianças e Jovens: Razões e Finalidades. Porto Alegre: Editora da Ufrgs; 2004.