

---

# Avaliação de valores olímpicos e humanitários na educação: proposta de um instrumento de medida

*Ivan Santana Rabelo, Evandro Morais Peixoto,  
Tatiana de Cássia Nakano, Katia Rubio*

## Resumo

Dentre as metas de destaque do Movimento Olímpico está a disseminação de valores humanitários que orientem o comportamento das pessoas e da sociedade. Entre esses valores estão o respeito a si mesmo e ao outro, bem como respeito aos regulamentos, e ao meio ambiente esportivo. O objetivo desta pesquisa foi estimar as primeiras evidências de validade da estrutura interna e precisão da Escala de Educação e Valores Olímpicos (EEVO-36). A amostra foi composta por 567 participantes com idades que variavam entre 9 e 62 anos ( $18,6 \pm 11,78$ ; 53,4% mulheres). A validação cruzada, realizada por meio da Análise Fatorial Exploratória e Análise Fatorial Confirmatória Categórica, revelou estrutura interna composta por três fatores, invariantes entre homens e mulheres, interpretados como Trabalho em Equipe, Excelência e Autocontrole. Todos os fatores apresentaram índices classificados como excelentes. Conclui-se que a EEVO-36 apresenta boas qualidades psicométricas para avaliação de valores olímpicos e humanitários.

**PALAVRAS CHAVE:** valores olímpicos, análise fatorial, esporte, avaliação psicológica, psicologia do esporte.

## Olympic and humanitarian values assessment in education: proposal of a measuring instrument

*Ivan Santana Rabelo, Evandro Moraes Peixoto,  
Tatiana de Cássia Nakano, Katia Rubio*

### Abstract

Inside sports, cohesion can influence performance, communication and cases of drop-out. In children's sports group cohesion is pivotal to promote pleasure and well-being. The present study aims to present the cross-cultural adaptation process and content validity assessment of the Child Sport Cohesion Questionnaire to Brazil. The final version, named in Brazilian Portuguese Questionário de Coesão no Esporte Infantil, was produced by the following methodology: translation, synthesis, back-translation and content validity in two criteria: pertinence and semantic understanding. The Content Validity Coefficient was used to measure both criteria. The difficult in the instrument's adaptation was discussed in the lights of cohesion and group dynamics theories. It was concluded that the Brazilian version of the questionnaire was adequate to be used in the target population, however future psychometric studies should be conducted to ensure the achievement of other validity and reliability criteria of this measure in Brazil.

**Key words:** Olympic values; Factor Analysis, sport, psychological assessment, sport psychology.

## Evaluación de los valores olímpicos y humanitarios en la educación: propuesta de un instrumento de medición

*Ivan Santana Rabelo, Evandro Moraes Peixoto,  
Tatiana de Cássia Nakano, Katia Rubio*

### Resumen

La difusión de los valores humanitarios es uno de los objetivos principales del Movimiento Olímpico. Estos valores deben guiar el comportamiento de las personas y de la sociedad en su conjunto. Ellos incluyen el respeto por sí mismo y los demás, a los reglamentos de juego y el medio ambiente. El objetivo de esta investigación fue estimar la primera evidencia de la validez de la estructura interna y la precisión de la Escala de Educación y Valores Olímpico (EEVO-36). La muestra consistió en 567 participantes con edades comprendidas entre 9 y 62 años ( $18,6 \pm 11,78$ ; 53,4% mujeres). La validación cruzada realizada por análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio reveló estructura interna compuesta por tres factores, sin diferencias entre sexos, interpretado como trabajo en equipo, la excelencia y el autocontrol. Todos los índices de factores presentados clasifican como excelente. En conclusión, EEVO-36 presenta buenas cualidades psicométricas para la evaluación de los valores olímpicos y humanitarios.

**PALABRAS-CLAVE:** valores olímpicos, análisis factorial, deportes, evaluación psicológica, psicología del deporte.

## Introdução

Tratar de questões vinculadas aos Valores Olímpicos é, acima de tudo, levantar a discussão a respeito dos valores contidos no âmbito esportivo, na prática de toda e qualquer atividade física, e mais ainda, os valores de nossa sociedade como um todo, dada a presença e importância do esporte na história e formação da humanidade (Binder, 2012). Os megaeventos esportivos e o significado que tem sido dado aos nossos atletas e esportistas das mais distintas modalidades, têm despertado olhares de diferentes instâncias políticas, comerciais, educativas, entre outras, ainda que a área exija muito estudo e pesquisa para que possa trazer benefício e desenvolvimento organizado para a ciência e sociedade.

Segundo Rubio (2009), os Jogos Olímpicos representam uma das atividades de maior visibilidade do contexto esportivo, representando o maior evento sociocultural mundial, seja por seus valores ou representações artísticas, de maneira que o Olimpismo está contido na história cultural da humanidade. Nesse sentido, os Valores Olímpicos atuam como um código de conduta do Movimento Olímpico e buscam nortear as atitudes e ações de todos os envolvidos nas atividades olímpicas, sejam elas competitivas, administrativas ou voluntárias. Para tanto busca-se combinar esporte, educação e cultura, valendo-se da harmonia entre o corpo e a mente, da excelência de si mesmo, da integridade nas ações, do respeito mútuo e da alegria no esforço (Monnin, 2012).

Os valores universais norteadores do Olimpismo, idealizados por Pierre de Coubertin, tais como amizade, respeito e excelência, constituem uma fração determinante no desenvolvimento moral de crianças e jovens sendo, ainda, considerados essenciais na sociedade (Coubertin, 1973). Nesse sentido, a Educação Olímpica nada mais é do que o processo que traz a filosofia do Olimpismo para a prática diária, por meio do ensinamento dos ideais olímpicos, com o objetivo de proporcionar o alcance de um desenvolvimento humano pleno. Uma das principais metas do Movimento Olímpico é, portanto, o desenvolvimento de valores humanos que norteiem o comportamento dos indivíduos e da sociedade. Entre eles incluem-se o respeito a si mesmo, ao seu corpo e ao outro, bem como aos regulamentos, aos envolvidos com o esporte e ao meio ambiente (Chatziefstathiou, 2012; Rubio, 2009).

Historicamente, até o final do século XVIII, a prática esportiva ainda era um privilégio da aristocracia inglesa, fato que começou a se transformar com a ascensão da burguesia, de maneira a permitir a proliferação do esporte em direção a outras camadas sociais (Grifi, 1989; Tubino, 1992). As conquistas políticas e sociais burguesas alteraram todo esse mecanismo e a prática esportiva pôde se tornar acessível a um número maior de pessoas. As escolas públicas se transformaram em grandes formadoras de líderes que iriam trabalhar na indústria, no exército, na política, nas empresas comerciais e na administração das colônias, e a influência social do esporte era enfatizada para promover o senso de cooperação, liderança, lealdade, disciplina, iniciativa, dentre outras qualidades necessárias para os líderes do velho e do novo mundo (Rubio & Carvalho, 2005).

Atualmente, o esporte configura-se como um elemento de interação social, como mecanismo auxiliar à política de saúde e como veículo de promoção do lazer. Pode ser considerado com um mecanismo que permite aos indivíduos de qualquer classe social, raça e credo experimentar aspectos da igualdade e justiça social (Aroni, 2013; Binder, 2012; Dória & Tubino, 2006;

Özbey & Güzel, 2011). Como consequência dessa mudança de paradigma, estudar o significado dos valores olímpicos, esportivos e humanitários no cotidiano, notadamente no contexto escolar, torna-se importante à medida que cada vez mais crescem os números de instituições, governamentais ou não, preocupadas em contribuir de alguma maneira, seja social, educativa, financeira, para a melhoria da qualidade de vida das crianças, jovens e de toda a comunidade (Binder, 2012; Chatziefstathiou, 2012; Monnin, 2012).

A educação olímpica refere-se não apenas a um conteúdo definido, mas ajusta-se ao que preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), que define como um conjunto de atividades educativas de caráter multidisciplinar e transversal tendo como eixo integrador o esporte olímpico. Seguindo referências internacionais, as ações de educação olímpica desenvolvidas no Brasil têm se articulado majoritariamente segundo cinco temas: 'fair play' (jogo limpo), 'multiculturalismo', 'corpo, mente e espírito', 'busca da excelência' e 'Jogos Olímpicos, passado e presente' (Tavares et al., 2005). Nota-se com isso, que já são reconhecidas, socialmente, as potencialidades do esporte como sua função pedagógica no processo de formação do indivíduo, no sentido de que os valores disseminados dentro do contexto olímpico e esportivo podem promover o desenvolvimento de aspectos tais como disciplina, respeito à hierarquia e às "regras do jogo", à solidariedade, persistência, criatividade, espírito de equipe e outros fatores do desenvolvimento humano, essenciais para uma vivência adequada não apenas no contexto escolar, mas no âmbito da vivência em sociedade.

Compreende-se, em especial no contexto educacional, que as atividades de lazer esportivo, mais do que preencher o tempo ocioso, desempenham um papel importante na vida das pessoas, pois mostram-se fundamentais para o desenvolvimento da sociabilidade e das relações interpessoais (Dória & Tubino, 2006; Kohe, 2010). Dessa forma, o esporte apresenta-se como uma ferramenta no auxílio ao processo de desenvolvimento integral das crianças, adolescentes e jovens, respeitando as experiências e expectativas individuais, democratizando o acesso aos espaços esportivos, valorizando o esporte como complementar à saúde preventiva e inculcando valores éticos e sociais, de modo a resgatar a cultura esportiva.

Segundo Bompá (1995) as primeiras experiências com o esporte são elementos críticos na continuidade e desenvolvimento de um jovem atleta. Ressalta-se que, quando a experiência é positiva, a criança continuará participando; por outro lado, caso a experiência seja negativa, o participante desistirá ou perderá o interesse na atividade física ou desportiva. Nesse sentido, um dos princípios mais importantes para o esporte com crianças e jovens é o desenvolvimento multilateral, necessário para que futuros atletas desenvolvam uma base sólida em seu repertório motor e sobretudo social, antes da escolha de um esporte em particular. A criança desde muito cedo é motivada para a prática do desporto por meio de diversos agentes de socialização, como a família e a sua extensão, as instituições esportivas, o espaço escolar e a mídia (Thomas; French & Humphries, 1986), os quais atuam, notadamente, em relação à criação de motivações, valores e normas de conduta na prática de suas atividades motoras e lúdicas.

Dadas as vantagens decorrentes da prática esportiva para o desenvolvimento de valores individuais e sociais, percebe-se uma importante lacuna em relação à forma como tais valores podem ser acessados na população brasileira, faz-se notar a necessidade de desenvolvimento e/ou adap-

tação de instrumentos capazes de avaliar a relação do esporte e educação, sobretudo de valores olímpicos e humanitários. Tal lacuna foi confirmada em pesquisa desenvolvida por Silva, Foch, Guimarães e Enumo (2014) em um estudo de busca por instrumentos validados para a população brasileira sobre Psicologia do Esporte, no período de 2002 a 2012, cujos resultados apontaram para 38 modalidades esportivas e outras não competitivas, somente seis instrumentos traduzidos e validados para o Brasil, dos quais somente um deles relacionava-se ao tema valores olímpicos. Porém, convém salientar que nenhum dos testes encontrados na pesquisa havia sido avaliado ou aprovado pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP).

Diante desse quadro, a Escala de Educação e Valores Olímpicos (EEVO) foi desenvolvida por Katia Rubio e Ivan Rabelo, com objetivo de mensurar aspectos da percepção de alunos e professores da rede pública de educação municipal a respeito da prática esportiva e, sobretudo dos valores humanitários inerentes contexto olímpico. Os primeiros estudos, como desenvolvimento dos itens e avaliação de evidência de validade de conteúdo, foram conduzidos no laboratório de pesquisa Observatório de Psicologia do Esporte da Escola de Educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo (EEFE-USP).

Quanto ao processo de construção do instrumento, os autores desenvolveram um conjunto de 104 itens por meio da operacionalização dos valores olímpicos tratados por Rubio (2009) e estes itens foram submetidos a avaliação de juízes para verificação dos construtos bem como, para verificação da interpretabilidade junto a população alvo (Castro, Rabelo & Rubio, 2013). Os resultados indicaram a pertinência de 70 itens, os quais foram retidos e submetidos a estudos posteriores, como o realizado por Rabelo, Rubio e Ambiel (2013) quanto a avaliação inicial da estrutura interna, que resultou na extração de três fatores coerentes com os pressupostos sobre os valores olímpicos e humanitários, são eles: trabalho em equipe, busca por excelência e autocontrole. A partir de tais resultados, os autores sugeriram uma versão composta por 36 itens, aqueles mais informativos, os quais eram divididos igualmente entre os fatores.

No entanto, ainda se faz necessário a realização de diferentes estudos voltados à investigação das qualidades psicométricas desta versão do instrumento e, frente esta lacuna, esta pesquisa teve como principal objetivo estimar evidências de validade com base na estrutura interna e precisão da EEVO-36, bem como testar a invariância do modelo fatorial em função do sexo dos participantes. Partiu-se da autopercepção que professores e alunos participantes de um programa de educação para o esporte apresentaram a respeito dos valores para a prática esportiva, dentro das premissas da boa atuação no esporte nos preceitos e metas do Movimento Olímpico, mas, sobretudo daquilo que julgam sobre seus próprios comportamentos a respeito de valores humanitários, avaliados a partir dos fatores que compõem a EEVO-36.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram desta pesquisa, 567 pessoas de ambos os sexos, sendo 53,4% do sexo feminino, com idades que variaram entre 9 e 62 anos (média= 18,6 ± 11,78). Destes, 24,2% eram educadores e 72,6% eram alunos. A escolaridade dos participantes variou de ensino fundamental a

pós-graduação. Em razão da coleta ter sido feita com professores e alunos que participaram do programa "Rumo ao Pódio Olímpico", realizado em parceria com a Secretaria de Educação do município de São Paulo, os respondentes informaram que 63,5% participaram de algum tipo olimpíada escolar ou competição esportiva, 34,1% disseram não competir e 2,4% omitiram esta informação.

### **Instrumento**

Escala de Educação e Valores Olímpicos (EEVO-36). Instrumento que objetiva a avaliação da percepção dos sujeitos a respeito dos valores olímpicos, por meio de 36 itens, divididos em três fatores: Trabalho em Equipe, Busca por excelência e Autocontrole, com sistema de resposta em escala do tipo *Likert* de quatro pontos que indica o grau de concordância com as afirmativas expressas nos itens, variando de "descreve-me muito mal a descreve-me muito bem". O instrumento ainda não está publicado, nem disponível para uso, por encontrar-se em procedimento de construção e investigação de propriedades psicométricas no laboratório de pesquisa Observatório de Psicologia do Esporte da Escola de Educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo (EEFE-USP).

### **Considerações éticas e procedimentos**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Educação Física e Esportes da Universidade de São Paulo sob número de protocolo 2009/57. Vale ressaltar que a participação nesta pesquisa foi condicionada ao consentimento formal dos participantes por meio da assinatura do TCLE. A coleta de dados foi realizada de forma coletiva, em sala de aula, entre os alunos, e de forma individual entre os professores. Em ambos os extratos amostrais o tempo médio de resposta ao instrumento foi de 10 minutos.

### **Análise de dados**

Para investigação da dimensionalidade da EVVO-36, a amostra total foi dividida, de forma aleatória, em duas amostras, sendo que cada uma esteve composta por, aproximadamente, 50% do número total de respondentes (284 e 283, respectivamente). Nos dados oriundos da amostra 1 empregou-se Análise Fatorial Exploratória Categórica com método de estimação *Unweighted Least Squares* (ULS) e rotação oblíqua Promim, a partir de matriz de correlações policóricas. Para retenção do número de fatores recorreu-se Análise Paralela baseada nos *Minimum Rank Factor Analysis* (Timmerman & Lorenzo-Seva, 2011). As análises foram conduzidas com apoio do *software Factor 10.1* (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2006).

Na sequência, a replicabilidade do modelo fatorial foi testada com os dados provenientes da amostra 2. Para tanto empregou-se Análise Fatorial Confirmatória Categórica com método de estimação *Weighted Least Squares Mean and Variance-adjusted* (WLSMV). Desta forma, o modelo foi testado a partir dos índices recomendados por Muthén e Muthén (2012): WLSMV  $\chi^2$ , df,  $\chi^2/df$ , CFI, TLI e RMSEA. Estabeleceu-se como parâmetro os



seguintes valores para os índices de ajuste  $\chi^2/df < 2$ , RMSEA  $< 0,06$ , CFI e TLI  $> 0,90$ .

Posteriormente, uma vez obtida as primeiras evidências de validade com base na estrutura interna da EEVO-36, a amostra total foi utilizada para avaliação da invariância do modelo fatorial entre os grupos formados por participantes do gênero feminino e masculino (Borsboom, 2006; Milfont & Fisher, 2010). Tais análises foram realizadas com o apoio do pacote estatístico MPlus versão 7.3 (Muthén & Muthén, 2012). Por fim, estimou-se os índices de consistência interna do instrumento por meio de versão categóricas da estatística Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) (Zumbo, Gadermann & Zeisser, 2007). Destaca-se que escolha dos procedimentos estatísticos teve como base o fato dos itens da EEVO serem respondidos por meio de escala de tipo Likert sendo, portanto, variáveis categorias (Holgado-Tello et al., 2010).

## Resultados

Inicialmente foram avaliados os indicadores de ajuste dos dados ao tipo de análise selecionada, por meio da análise dos resultados do KMO = 0.935,  $\chi^2$  de Bartlett = (630) 7259,4 e  $p < 0,001$ , os quais indicaram a adequação dos dados à AFC. A Análise Paralela demonstrou a pertinência de extração de três fatores para a EVVO-36. Os resultados são apresentados na Tabela 1, onde se verifica a porcentagem de variância explicada pelos fatores extraídos dos dados reais e a porcentagem de variância explicada dos fatores (média e valor alocado no percentil 95) extraídos a partir de 500 matrizes de correlação, geradas aleatoriamente por meio do método *Permutation of the raw data* (Buja & Eyuboglu, 1992).

**Tabela 1**

*Resultados da Análise Paralela para a EVVO-36.*

| Fator | % de variância dos dados reais | % de variância média dos dados aleatórios | % de variância alocada no percentil 95 dos dados aleatórios |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 01    | 31.8*                          | 6.3                                       | 7.0                                                         |
| 02    | 17.1*                          | 5.4                                       | 5.7                                                         |
| 03    | 5.5*                           | 5.1                                       | 5.4                                                         |
| 04    | 3.5                            | 4.9                                       | 5.1                                                         |
| 05    | 2.8                            | 4.7                                       | 4.9                                                         |
| 06    | 2.6                            | 4.5                                       | 4.7                                                         |
| 07    | 2.5                            | 4.3                                       | 4.6                                                         |
| 08    | 2.3                            | 4.2                                       | 4.4                                                         |
| 09    | 2.2                            | 4.1                                       | 4.2                                                         |
| 10    | 2.2                            | 3.9                                       | 4.1                                                         |
| 11    | 2.1                            | 3.8                                       | 3.9                                                         |
| 12    | 2.0                            | 3.6                                       | 3.8                                                         |
| 13    | 1.9                            | 3.5                                       | 3.6                                                         |
| 14    | 1.8                            | 3.4                                       | 3.5                                                         |
| 15    | 1.7                            | 3.2                                       | 3.4                                                         |
| 16    | 1.6                            | 3.1                                       | 3.2                                                         |
| 17    | 1.5                            | 3.0                                       | 3.1                                                         |

Continua

Continuação

| Fator | % de variância dos dados reais | % de variância média dos dados aleatórios | % de variância alocada no percentil 95 dos dados aleatórios |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 18    | 1.4                            | 2.8                                       | 3.0                                                         |
| 19    | 1.4                            | 2.7                                       | 2.8                                                         |
| 20    | 1.3                            | 2.6                                       | 2.7                                                         |
| 21    | 1.2                            | 2.4                                       | 2.6                                                         |
| 22    | 1.2                            | 2.3                                       | 2.5                                                         |
| 23    | 1.1                            | 2.1                                       | 2.3                                                         |
| 24    | 1.1                            | 2.0                                       | 2.2                                                         |
| 25    | 1.0                            | 1.9                                       | 2.0                                                         |
| 26    | 1.0                            | 1.7                                       | 1.9                                                         |
| 27    | 0.8                            | 1.6                                       | 1.8                                                         |
| 28    | 0.7                            | 1.4                                       | 1.6                                                         |
| 29    | 0.6                            | 1.3                                       | 1.5                                                         |
| 30    | 0.5                            | 1.1                                       | 1.3                                                         |
| 31    | 0.4                            | 1.0                                       | 1.2                                                         |
| 32    | 0.4                            | 0.8                                       | 1.0                                                         |
| 33    | 0.3                            | 0.6                                       | 0.9                                                         |
| 34    | 0.2                            | 0.5                                       | 0.7                                                         |
| 35    | 0.1                            | 0.3                                       | 0.5                                                         |
| 36    | 0.0                            | 0.0                                       | 0.0                                                         |

Notas: \*= fatores a serem extraídos.

De acordo com a Tabela 1 apenas os três primeiros fatores apresentaram porcentagem de variância explicada superiores àquelas obtidas pelos dados aleatórios (31,8%, 17,1% e 5,5% dos dados reais). Com base nesses resultados, uma nova AFC foi realizada, forçando-se a solução fatorial em três fatores. Os resultados são apresentados na Tabela 2, onde se verifica os *eigenvalues*, cargas fatoriais e correlações entre os fatores.

## Tabela 2

*Solução Fatorial composta por três fatores da EVVO-36, rotacionados pelo método Promim.*

| Item | <i>Eigenvalue</i> * | Fator 1 | Fator 2 | Fator 3 |
|------|---------------------|---------|---------|---------|
| 01   | 9.99                | -       | -       | 0.652   |
| 02   | 5.17                | -       | -       | 0.649   |
| 03   | 1.25                | 0.576   | -       | -       |
| 04   | 0.61                | -       | 0.548   | -       |
| 05   | 0.41                | -       | -       | 0.612   |
| 06   | 0.38                | 0.673   | -       | -       |
| 07   | 0.32                | 0.589   | -       | -       |

Continua



Continuação

| Item | <i>Eigenvalue*</i> | Fator 1 | Fator 2 | Fator 3 |
|------|--------------------|---------|---------|---------|
| 08   | 0.24               | -       | 0.596   | -       |
| 09   | 0.21               | -       | -       | 0.767   |
| 10   | 0.19               | -       | 0.652   | -       |
| 11   | 0.18               | -       | 0.733   | -       |
| 12   | 0.17               | -       | -       | 0.589   |
| 13   | 0.13               | -       | -       | 0.610   |
| 14   | 0.10               | -       | 0.706   | -       |
| 15   | 0.08               | -       | 0.578   | -       |
| 16   | 0.02               | -       | 0.770   | -       |
| 17   | 0.00               | 0.656   | -       | -       |
| 18   | -0.01              | -       | 0.630   | -       |
| 19   | -0.02              | -       | 0.540   | -       |
| 20   | -0.04              | 0.549   | -       | -       |
| 21   | -0.06              | 0.638   | -       | -       |
| 22   | -0.09              | -       | -       | 0.688   |
| 23   | -0.10              | -       | 0.527   | -       |
| 24   | -0.11              | 0.580   | -       | -       |
| 25   | -0.12              | 0.580   | -       | -       |
| 26   | -0.13              | -       | -       | 0.794   |
| 27   | -0.14              | -       | 0.675   | -       |
| 28   | -0.16              | 0.627   | -       | -       |
| 29   | -0.19              | 0.817   | -       | -       |
| 30   | -0.20              | -       | -       | 0.784   |
| 31   | -0.21              | 0.522   | -       | -       |
| 32   | -0.25              | -       | -       | 0.758   |
| 33   | -0.26              | 0.728   | -       | -       |
| 34   | -0.29              | -       | 0.513   | -       |
| 35   | -0.31              | -       | -       | 0.698   |
| 36   | -0.33              | -       | -       | 0.651   |
|      |                    | F1      | F2      | F1      |
| F1   |                    | --      |         |         |
| F2   |                    | 0.750   | --      |         |
| F3   |                    | -0.223  | -0.227  | --      |

Notas: \*= *Eigenvalue da matriz de correlação reduzida*.  
 Cargas fatoriais inferiores a 0,30 foram suprimidas

Conforme o modelo fatorial observado na Tabela 2, cada fator ficou composto por 12 itens, os quais apresentaram excelentes cargas fatoriais, iguais ou superiores a 0,513. Quanto à interpretação teórica dos fatores, o primeiro agrupou itens que versam sobre a avaliação do quão o indivíduo fere as regras, desrespeita os adversários e descumprir questões éticas ligadas ao esporte na busca da vitória, ex.: item 3 - Às vezes descumprir regras é comum no esporte. O segundo fator agrupou itens que abordavam a avaliação do grau de dificuldade enfrentado pelo indivíduo na manuten-

ção da carga de treinamento, superação dos limites, para a manutenção da disposição aos treinamentos, da resiliência e garra, ex.: item 6 - *Paro de treinar quando fica muito difícil*. Por fim, o terceiro fator agrupou itens que versam sobre colaboração, integração da equipe esportiva, planejamento coletivo, respeito ao grupo, ex.: item 29 - *Divirto-me quando estou em atividade em grupo*.

Os índices de correlação entre os fatores, positivo e de alta magnitude entre primeiro e segundo fator ( $r=0,750$ ), e negativo de baixa magnitude entre o primeiro e terceiro ( $r= -0,223$ ) e, entre o segundo e terceiro fator ( $r= -0,227$ ), podem ser explicados pela natureza dos itens, como visto nos exemplos. Nos dois primeiros fatores, altos escores indicam a inclinação do indivíduo a infringir regras e abandonar o treinamento frente as dificuldades inerentes a essa prática, respectivamente. Já no terceiro fator, altos escores indicam capacidade do sujeito em se inserir no grupo e colaborar para o alcance dos objetivos do mesmo. Nesse sentido, verifica-se que os fatores 1 e 2 apontam para conteúdo negativamente associado aos valores olímpicos e, o fator 3, associado de forma positiva.

Em seguida, o modelo fatorial obtido por meio da AFEC foi submetido a AFCC com os dados da Amostra 2. Os resultados revelaram índices de ajuste classificados como muito bons:  $X^2= 1009,345$ ;  $gl= 591$ ,  $p< 0,001$   $X^2/gl= 1,70$ ; CFI= 0,967; TLI= 0,965; RMSEA= 0,035 IC 90% 0,032-0,039. O modelo fatorial é apresentado na Figura 1, onde se verificam as cargas fatoriais e erro de medida associado à cada variável.

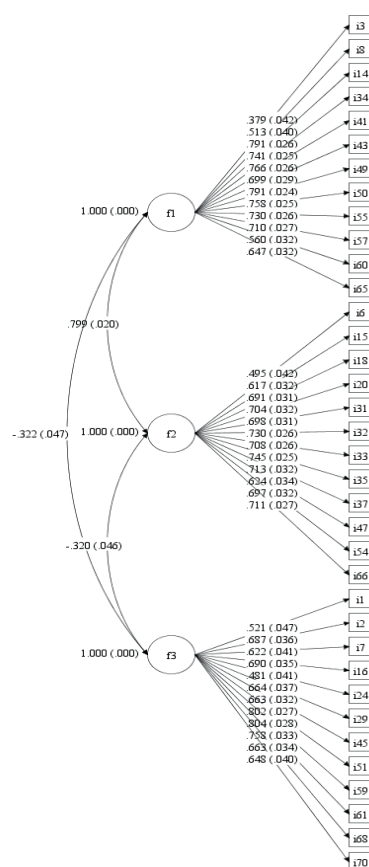


Figura 1. Modelo fatorial confirmatório da EVVO-36.

Notadamente, na Figura 1, o modelo testado apresentou importantes cargas fatoriais, iguais ou superiores a 0,379, bem como baixos erros padrão associados às variáveis do modelo. Tais resultados, juntos aos obtidos na AFEC, dão suporte às primeiras evidências de validade da estrutura interna da EVVO-36, dentro de um modelo de três fatores. Posteriormente, a invariância do modelo de medida foi testada, os resultados da AFCC multi-grupos são apresentados na tabela 3, onde se verifica os índices de ajustes para os modelos, partindo do menos restritivo para o mais restritivo, configural (que avalia a equivalência da estrutura fatorial geral, número de fatores), métrico (que se refere a equivalência das cargas fatoriais dos itens) e escalar (que avalia a equivalência dos níveis dos interceptos dos itens).

**Tabela 3**

AFCC multigrupos em função do sexo dos participantes

| <b>Modelo</b> | <b><math>\chi^2</math> (gl)</b> | <b><math>\chi^2/gl</math></b> | <b>CFI</b> | <b>TLI</b> | <b>RMSEA</b> | <b>IC 90%</b> |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------|------------|------------|--------------|---------------|
| Configural    | 1696.620 (1215)                 | 1,39                          | 0,964      | 0,961      | 0,036        | 0,032-0,041   |
| Métrico       | 1619.338 (1182)                 | 1,37                          | 0,961      | 0,961      | 0,036        | 0,032-0,040   |
| Escalar       | 1759.967 (1284)                 | 1,37                          | 0,961      | 0,961      | 0,036        | 0,032-0,040   |

Conforme observado na tabela 3 os resultados indicaram a equivalência do modelo fatorial nos diferentes níveis, configural, métrico e escalar, entre os grupos formados por homens e mulheres, haja vista que os índices de ajustes não são prejudicados com a restrição dos modelos (valores de  $\Delta CFI$  entre os modelos são inferiores a 0,01). Por fim, estimou-se os índices de consistência interna para os fatores que compuseram o instrumento, cujos resultados apontaram para valores adequados: 0,91, 0,90 e 0,92, respectivamente.

## Discussão

Esta pesquisa teve como principal objetivo estimar as primeiras evidências de validade e precisão da EVVO-36. Os resultados sugerem que o instrumento é uma medida adequada dos valores olímpicos, com estrutura interna, composta por três fatores que se adequam aos pressupostos teóricos que deram fundamento ao processo de desenvolvimento do instrumento. Observou-se a estabilidade da estrutura fatorial por meio da validação cruzada, AFEC com os dados da amostra 1 e AFCC com os dados da amostra dois.

Para a construção do instrumento baseou-se nos escritos a respeito da educação de valores olímpicos (Aroni, 2013; Binder, 2012; Özbey & Güzel, 201; Rubio 2009; Selhan & Pinar, 2011). Neste sentido, pode-se afirmar que a estrutura fatorial encontrada corroborou a perspectivas teóricas. De maneira, que o primeiro fator que compôs itens relacionados a colaboração, integração da equipe esportiva, planejamento coletivo, respeito ao grupo, portanto foi denominado Trabalho em Equipe.

A produção de resultados positivos na esporte demanda a ação de vários entes que interagem entre si, o que demanda uma ação para além da individualidade do atleta. Isso pode ser ilustrado, por exemplo, pela atitude de Natalia Falavigna, medalhista de bronze no taekwondo em Pequim, que mesmo diante de propostas de importantes centros de referência da

modalidade pelo país para se mudar, optou por utilizar os recursos recebidos e desenvolver um centro de treinamento em sua cidade natal, Londrina (PR) para treinar com sua equipe de origem e formar novos atletas (Rubio, 2011).

A amizade e a fraternidade são consideradas o coração do Movimento Olímpico. Isso porque levam à convivência social, ao entendimento, à amizade e à compreensão, independente da nacionalidade. Por isso, o Olimpismo se apresenta como uma linguagem de reconhecimento universal, o que favorece a busca pela paz, e o reconhecimento de igualdade entre os povos (Binder, 2012; Rubio, 2009). Assim, a síntese dos valores olímpicos está na busca do melhor de si, não apenas no âmbito da competição esportiva, mas nas ações cotidianas. O lema "o importante não é ganhar, mas participar" foi criado sobre esse pensamento, que resume a busca da excelência com ética e compromisso (Monnin, 2012).

O segundo fator, incorporou temas relacionados a importância do treinamento, superar dificuldades, disposição, resiliência e garra. Refere-se ao espírito de superação e excelência, presente no lema olímpico *Citius, Altius, Fortius*, sendo denominado, portanto, de Busca por excelência. Com o objetivo de atingir os melhores resultados, a competição continua a firmar-se como um espaço de realização e de confirmação de competências pessoais e sociais. Além disso, a superação é tida como característica inerente do esporte, que se materializa na forma de recordes (Rubio, 2009).

O conceito de treinamento utiliza-se do ensino planejado e dirigido ao rápido aumento da capacidade de rendimento físico, psíquico, intelectual ou técnico-motor do homem, sendo que no campo esportivo o treinamento esportivo diz respeito à preparação dos esportistas para conquistar elevados e máximos rendimentos esportivos (Harre, 1988). Segundo Markunas (2010) considera-se que todo componente físico, técnico e tático da ação esportiva tenha um correlato psicológico, e enfatiza a necessidade de se trabalhar com estas diversas habilidades a fim incrementar o rendimento, de acordo com as capacidades de cada atleta. Desta forma, o grau de consciência que o indivíduo tem sobre a atividade realizada auxilia na regulação do esforço e consequentemente na obtenção de resultados. A correspondência psicológica na preparação técnica (formação, desenvolvimento e aperfeiçoamento dos hábitos motores desportivos) se dá a partir do processo pedagógico de formação da técnica. Vale destacar que as exigências em relação à técnica esportiva irão variar de acordo com o tipo de esporte praticado e suas características.

Já o terceiro fator abarcou temas relacionado ao respeito a si, respeito ao adversário, ética esportiva, controle das emoções, e tolerância ao estresse, portanto denominado de Autocontrole. Seu entendimento vincula-se ao julgamento de valor que o indivíduo tem a respeito de si mesmo no que se refere ao respeito e consciência de seu corpo, suas emoções, incluindo respeito aos adversários e ética esportiva.

Uma das principais metas do Movimento Olímpico é dar subsídios para o desenvolvimento de valores que norteiem o comportamento do indivíduo, que incluam o respeito a si mesmo, ao seu corpo, ao seu bem-estar. A formação do caráter dentro dos preceitos e metas do Movimento Olímpico se dá pelo autoconhecimento, pelo autocontrole e pela autorealização. Isso porque o esporte permite a manifestação da liberdade, da espontaneidade, da fantasia criadora e do desejo de identificação com as condições reais da

vida. E, por meio dessa ação educadora, se dá a formação do caráter. O direito de igualdade e de justiça são os motivos educacionais por excelência do esporte olímpico. A igualdade entre os competidores é uma das condições para a manifestação da disputa justa, por isso, há a condenação de quaisquer meios que impeçam essa prática como a deslealdade, o *doping* ou a conduta antiesportiva (Rubio, 2009).

De acordo com Rubio (2009) o *fair play*, ou jogo limpo, conceitualmente conhecido como ética esportiva pode ser definido como um conjunto de princípios éticos que orientam a prática esportiva. Presume uma formação ética e moral daquele que a pratica e se relaciona com os demais atletas na competição, de modo que este atleta não faça uso de outros meios que não a própria capacidade para superar os oponentes. Nessas condições não há espaço para formas ilícitas que objetivem a vitória, suborno ou uso de substâncias que aumentem o desempenho.

A estimação de estrutura multidimensional vai ao encontro da uma perspectiva teórica de que pessoas com níveis mais elevados de valores olímpicos possuem atributos psicológicos que as diferem de outras pessoas que apresentam menores níveis de tais características. Além disso, a confirmação do modelo reflexivo indica que quanto mais alto o escore de uma pessoa nestes fatores maior é a probabilidade de apresentarem as características por eles descritas. Nesta direção, considera-se que a presente pesquisa alcançou satisfatoriamente o primeiro objetivo, a estimação de estrutura interna estável para a EVVO-36, e coerente com os pressupostos teóricos, bem como equivalência do modelo entre participantes do sexo feminino e masculino,

Quanto a invariância do modelo estrutural, os resultados obtidos indicam a capacidade da escala em avaliar homens e mulheres de maneira semelhante uma vez que itens estão relacionados aos construtos latentes (fatores) de maneira equivalente para os diferentes grupos, indica-se ainda que esta equivalência se estende aos pesos fatoriais e cargas fatoriais dos itens em seus respectivos fatores. O que possibilita aos pesquisadores da área realizarem comparações entre os grupos sem terem as inferências prejudicadas por vieses do instrumento (Borsboom, 2006; Milfont & Fisher, 2010). Por fim, destaca-se os excelentes índices de precisão estimados para os fatores do instrumento. Assim pode-se afirmar que segundo objetivo da presente pesquisa, estimação de evidências de precisão da EVVO-36 foi satisfatoriamente atingido.

## **Considerações Finais**

Pode-se concluir que os objetivos estabelecidos para a presente pesquisa foram satisfatoriamente alcançados, haja vista a estimação das primeiras evidências validade, e precisão da EVVO-36, estabilidade do instrumento e invariância do modelo fatorial entre mulheres e homens. Por fim, destacam-se alguns dos limites da presente pesquisa como o fato de se basear em uma amostra composta por conveniência. Em pesquisas futuras esforços devem ser realizados no sentido de envolver amostras mais heterogêneas e representativas das diferentes regiões demográficas do país. Desta forma, sugere-se cautela na generalização dos resultados obtidos.

Em contrapartida, estimula-se a pesquisa e produção de instrumentos específicos para o contexto esportivo, pois pesquisadores tais como

Rabelo (2013), Peixoto e Nakano (2014) entre outros, também alertam para a inexistência de testes psicológicos aprovados para uso profissional, validados para atletas, fazendo com que os profissionais optem por utilização de testes sem requisitos de evidências de validade e confiabilidade. Por fim, sugere-se a realização de novos estudos que objetivem estimar outras evidências de validade do instrumento, bem como o desenvolvimento de normas interpretativas para os resultados brutos obtidos por meio da EEVO.

## Referências

- Aroni, A. (2013). Teaching human rights through Olympic Education in the Intercultural Lyceum of Athens: a case study. *Intercultural Education*, 24(5), 489-492. doi:10.1080/14675986.2013.843240
- Binder, D. L. (2012). Olympic values education: evolution of a pedagogy. *Educational Review*, 64(3), 275-302. doi:10.1080/00131911.2012.676539
- Bompa, T. (1995). *From childhood to champion athlete*. Toronto: Veritas Publishing Inc.
- Borsboom, D. (2006). The attack of the psychometricians. *Psychometrika*, 71(3), 425-440.
- Buja, A., & Eyuboglu, N. (1992). Remarks on parallel analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 27(4), 509-540.
- Castro, N.R., Rabelo, I.S. & Rubio, K. (2013). *Estudos de análise fatorial com a Escala de Educação e Valores Olímpicos (EEVO)*. Trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica – IBAP, Maceió, AL.
- Coubertin, P. (1973). Ideário olímpico. *Discursos y ensayos*. Madrid: Doncel.
- Chatziefstathiou, D. (2012). Olympic education and beyond: Olympism and value legacies from the Olympic and Paralympic Games. *Educational Review*, 64(3), 385-400. doi:10.1080/00131911.2012.696094
- Dória, C.; Tubino, M.J.G. (2006). Avaliação da Busca da Cidadania pelo Projeto Olímpico da Mangueira. *Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação*, 14 (50), 77-90. doi.org/10.1590/S0104-40362006000100006
- Grifi, G. (1989). *História da educação física e do esporte*. Porto Alegre: D. C. Luzzatto Editores.
- Harre, D. (1988). *Teoria del Entrenamiento Deportivo*. Editorial Científico-Técnico. Ciudad de La Havana/Cuba.
- Holgado-Tello, F., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity*, 44(1), 153-166. doi: 10.1007/s111350089190y
- Kohe, G. Z. (2010). "Disrupting the rhetoric of the rings: a critique of olympic idealism in physical education. *Sport, Education & Society*, 15(4), 479-494.



- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavioral Research Methods, Instruments and Computers*, 38(1), 88-91. doi: 10.3758/BF03192753
- Markunas, M. (2010). Periodização da Preparação e do Treinamento Psicológico. In K. Rubio (Org.), *Psicologia do esporte: teoria e prática* (pp.33-56). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Milfont, T. L., & Fisher, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3 (1), 111-121.
- Monnin, E. (2012). The Olympic Movement's strategy for the integration of the concept of Olympic education into the education system: the French example. *Educational Review*, 64(3), 333-351. doi:10.1080/00131911.2012.689273
- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (2012). *Mplus User's Guide*. Seventh Edition. Los Angeles, CA.
- Özbey, S., & Güzel, P. (2011). OLIMPIK HAREKET VE KADIN. *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 14(25), 1-18.
- Peixoto, E.M., & Nakano, T.C. (2014). Problemas e perspectivas na utilização dos testes psicológicos em Psicologia do Esporte. In C. R. Campos, & T. C. Nakano (Org.), *Avaliação psicológica: Direcionada a populações específicas* (pp.201-232). São Paulo: Vetor Editora.
- Rabelo, I.S. (2013). *Investigação de traços de personalidade em atletas brasileiros: análise da adequação de uma ferramenta de avaliação psicológica*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- Rabelo, I.S., Rubio, K. & Ambiel, R.M. (2013). *Estudos iniciais de construção de uma escala de educação e valores olímpicos*. Trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica – IBAP, Maceió, AL.
- Rubio, K. (2009). *Esporte, educação e valores olímpicos*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rubio, K. (2011). A cordialidade feminina no esporte brasileiro. In K. Rubio (Org.), *As Mulheres e o Esporte Olímpico Brasileiro* (pp. 85-102). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rubio, K., & Carvalho, A.L. (2005). Areté, fair play e o movimento olímpico contemporâneo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3, 350-357.
- Silva, A.M.B., Foch, G.F.L., Guimarães, C.A. & Enumo, S.R.F. (2014). Instrumentos aplicados em estudos brasileiros em psicologia do esporte. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 5(2), 77-95.
- Tavares, O., Belém, C., Godoy, L., Turini, M., Gomes, M., & Todt, N. (2005). Estudos olímpicos. In: Academia olímpica brasileira-Educação olímpica (Org.). *Atlas do esporte, educação Física, atividades físicas e de saúde no Brasil* (pp. 1-3). Rio de Janeiro: Shape.
- Thomas, J.R., French, K.E. & Humphries, C.A. (1986). Knowledge development and sport skill performance directions for motor behavior research. *Journal of Sport Psychology*, 8, 259-272.

Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209-220. doi: 10.1037/a0023353

Tubino, M. J. G. (1992). *Esporte e cultura física*. São Paulo: Ibrasa.

Zumbo, D. B., Gadermann, M. A., & Zeisser, C. (2007). Ordinal Versions of Coefficients Alpha and Theta for Likert Rating Scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 6(1), 21-29.