

# Validação para a população brasileira da Escala de Dominância Téliica (TDS) no contexto esportivo

CDD. 20.ed. 796.011  
796.031

<http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092015000400641>

Guilherme Moraes BALBIM\*  
Lenamar Fiorese VIEIRA\*\*

\*Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Marechal Cândido Rondon.

\*\*Departamento de Educação Física, Universidade Estadual de Maringá.

## Resumo

O objetivo do estudo foi validar para a língua portuguesa e para uma população brasileira o Telic Dominance Scale (TDS). Participaram do estudo quatro tradutores e três doutores em Psicologia do Esporte envolvidos nos processos de tradução, adaptação e validação de conteúdo da versão para língua portuguesa do TDS. A amostra foi composta por 391 atletas de 16 municípios do Estado do Paraná e São Paulo participantes da fase final dos Jogos Abertos do Paraná 2012 e dos Jogos Abertos do Interior de São Paulo 2012. O instrumento de validação foi o Telic Dominance Scale (TDS). Foi realizada a dupla tradução reversa, análise da validade de conteúdo, análise descritiva dos dados por meio de valores de média, desvio-padrão, mínimo e máximo, alfa de Cronbach, coeficiente de correlação intraclasses e análise fatorial confirmatória. Os resultados demonstraram que 12 itens do TDS foram excluídos da versão para língua portuguesa devido a valores insuficientes no coeficiente de validação de conteúdo; a consistência interna de duas dimensões do instrumento foi satisfatória ( $\alpha = 0,75$  e  $\alpha = 0,74$ ) e de uma dimensão foi abaixo do recomendável ( $\alpha = 0,44$ ); demonstrou-se boa estabilidade temporal com coeficiente de correlação intraclasses oscilando entre  $r = 0,90$  e  $r = 0,98$ ; quanto à validade de constructo, 13 itens foram excluídos por não apresentarem confiabilidade individual; de forma geral, os valores dos indicadores de ajuste absoluto, incremental e parcimonioso do modelo do TDS com 17 itens ( $X^2 = 216,26$ ,  $GL = 117$ ,  $p = 0,001$ ,  $X^2/gl = 1,84$ ,  $GFI = 0,94$ ,  $RMR = 0,09$ ,  $RMSEA = 0,04$ ,  $TLI = 0,82$ ,  $NFI = 0,81$ ,  $AGFI = 0,92$ ,  $CFI = 0,90$ ,  $ECVI = 0,72$ ) expressaram a validade de constructo aceitável da versão para língua portuguesa. Conclui-se: a Escala de Dominância Téliica (TDS), versão para língua portuguesa do Telic Dominance Scale (TDS) é válida e confiável para aplicação no contexto brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Psicometria; Esporte; Teoria reversa.

## Introdução

A busca pelo entendimento dos comportamentos humanos e suas relações com a prática esportiva tem sido foco de pesquisa da psicologia do esporte, e entre as temáticas mais exploradas desde a década de 60 está a relação entre personalidade e esporte<sup>1</sup>. Outra temática que tem sido foco de estudo é a motivação, entretanto, LEIDL<sup>2</sup> aponta que considerando a riqueza dos conceitos da motivação, poucos pesquisadores têm dado o foco adequado em sua noção fundamental. O autor destaca que as pesquisas de motivação no esporte têm abordado questões menos ambíguas e mais explícitas, tendo como suporte teórico teorias relacionadas ao alcance de metas, motivação intrínseca, motivação extrínseca e atribuição.

INGLEDEW et al.<sup>3</sup> apontam que os pesquisadores têm tentado examinar as relações entre traços de personalidade e os motivos que levam as pessoas à prática de esportes e atividades físicas. Pesquisadores têm utilizado para o estudo destas relações a Teoria Reversa<sup>4</sup>, que oferece uma estrutura geral para o entendimento do comportamento humano e suas experiências. A teoria apresenta como elemento principal que as necessidades psicológicas são formadas por pares opostos, ou seja, para toda necessidade psicológica existe outra que se opõe, estes chamados de estados metamotivacionais<sup>5</sup>. Estes estados são campos da mente que levam a pessoa a interpretar seus motivos de certa maneira em determinado tempo. Os pares téllico-paratéliico e

negativismo-conformismo são os estados somáticos e os pares maestria-simpatia e “autic-alloic” são transacionais<sup>6</sup>.

Para APTER<sup>7</sup> a teoria apresenta aplicações práticas em diversos contextos, como saúde, religião, educação, relacionamentos e esporte. Entretanto, não existem instrumentos de medida na língua portuguesa que utilizem a Teoria Reversa<sup>4</sup> como base teórica para discussão das relações da personalidade com a motivação. O instrumento validado no presente estudo foi o *Telic Dominance Scale*<sup>8</sup>, o qual tem como foco o par téllico-paratéllico, sendo que a dominância do estado téllico demonstra comportamento tipicamente sério e orientado à meta, com tendência a envolver planejamento à frente e relacionado com o futuro. Enquanto que no estado paratéllico predomina o comportamento espontâneo, impulsivo e orientado à sensação, com preferência de altos níveis de ativação. Nesse estado, as metas ao invés de serem sérias e numa perspectiva a longo-prazo são mais voltadas ao prazer da situação<sup>9-10</sup>.

## Método

### Participantes

Participaram do estudo sete profissionais (quatro tradutores e três doutores em Psicologia do Esporte), os quais aceitaram livremente participar dos processos de tradução, adaptação e validação de conteúdo do TDS<sup>8</sup>.

Foram convidados a participar do estudo atletas de 15 municípios participantes da fase final dos Jogos Abertos do Paraná 2012, totalizando 293 atletas do sexo masculino e feminino. Também foram convidados a participar do estudo equipes participantes dos Jogos Abertos do Interior de São Paulo 2012, totalizando 98 atletas adultos de ambos os sexos. Assim, a amostra final do estudo foi de 391 atletas (oriundos de diferentes Estados do Brasil), 204 do sexo masculino e 187 do feminino, de 13 modalidades coletivas e individuais: basquetebol (90), handebol (87), atletismo (36), voleibol (31), futsal (29), natação (26), “taekwondo” (21), futebol de campo (19), ciclismo (17), tênis (13), ginástica rítmica (9), rúgbi (8) e vôlei de praia (5). O tamanho da amostra foi determinado com base nas recomendações de MARÔCO<sup>13</sup> e KLINE<sup>14</sup>, que propõe entre cinco a 10 participantes por item do instrumento (42 itens).

A utilização de questionários é um dos procedimentos metodológicos importantes para pesquisas na área da psicologia do esporte. No entanto, para que um questionário seja utilizado como um instrumento de medida psicológico em pesquisas é fundamental que o mesmo seja validado para a população na qual será realizada a pesquisa<sup>11</sup>. No Brasil, cada vez mais a utilização de instrumentos de medida para avaliação psicológica relacionada ao desempenho esportivo vem sendo utilizado para a realização de estudos. Como a maior parte dos instrumentos de medida na área da psicologia do esporte é desenvolvida por pesquisadores de outros países, faz-se necessária a adaptação desses instrumentos da cultura do país de origem no qual foi criado para a cultura brasileira, por meio dos procedimentos de tradução, validade e consistência interna<sup>12</sup>.

Ademais, neste estudo o objetivo foi realizar a validação lógica, por critérios, conteúdos e constructos do *Telic Dominance Scale*<sup>8</sup> para que seja possível a utilização deste instrumento em pesquisas no cenário científico esportivo brasileiro.

A seleção da amostra foi não probabilística por conveniência e os critérios de seleção dos atletas foram: 1) ter participado de alguma competição de nível estadual durante a temporada 2012; 2) estar classificado para a fase final dos Jogos Abertos do Paraná 2012 ou Jogos Abertos do Interior de São Paulo 2012, representando assim os atletas e equipes de alto rendimento do Estado do Paraná e do Estado de São Paulo. Todos os atletas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para a análise da estabilidade temporal (fidedignidade teste-reteste) dos instrumentos, foram selecionados, a partir dos 391 atletas da amostra de validação, de forma não probabilística por conveniência 98 atletas de diferentes modalidades esportivas, os quais responderam os questionários em dois momentos distintos (inicial e retestagem) com intervalo de sete a 14 dias após a testagem inicial. Esse critério para a seleção da amostra para a avaliação da estabilidade temporal foi baseado nas recomendações de MARÔCO<sup>13</sup>, que recomenda uma amostra de no mínimo 30 indivíduos para este tipo de análise. Além disso, um grupo de 50 atletas de ambos os sexos, selecionados por conveniência e estratificados por sexo, avaliou as questões do instrumento em relação à linguagem e à forma do conteúdo apresentado no instrumento traduzido.

## Instrumento de validação

O instrumento original utilizado foi o *Télic Dominance Scale* (TDS) elaborado e validado por MURGATROYD et al.<sup>8</sup>. O questionário é composto por 42 itens que avaliam a dominância de ações télicas. Cada item se refere a uma dimensão da dominância télica: Seriedade do objetivo, Orientação ao planejamento e Evitar ativação (QUADRO 1). Cada item do instrumento contém três opções de resposta: uma opção que se refere à dominância télica (1 ponto), outra à dominância paratélica (0 ponto) e uma terceira opção caso o respondente não tenha certeza de sua resposta (0,5 ponto). O método de obtenção dos resultados é por meio da soma de um ponto para os itens em que a resposta for a opção de dominância télica e 0,5

ponto para quando não há certeza. Quanto maior o valor demonstrado em cada dimensão, maior é a dominância télica na respectiva dimensão, e quanto menor o valor, maior é a dominância paratélica, sendo possível também realizar a soma de todos os itens para a obtenção da dominância télica geral.

Cada item contém três opções de resposta de preferência de uma determinada ação, sendo que cada item contém uma opção de resposta de dominância télica (TABELA 1).

Utilizou-se, anteriormente a coleta dos dados, a escala de clareza de linguagem e pertinência prática do tipo Likert (1 a 5), a qual foi respondida pelos juízes avaliadores (doutores em Psicologia do esporte) a fim de verificar a pertinência prática e a clareza de linguagem do instrumento traduzido (validade de conteúdo).

QUADRO 1 - Dimensões da *Télic Dominance Scale* (TDS).

Dimensão	Itens	Descrição
Seriedade do objetivo (SO)	13, 14, 16, 17, 22, 23, 24, 28, 29, 31, 33, 37, 38, 39	Frequência com que o sujeito enxerga ele próprio como estando engajado em atividades com uma proposta primária de alcançar alguma meta além da atividade em si.
Orientação ao planejamento (OP)	1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 20, 25, 26, 27, 32, 41, 42	Frequência com que o sujeito enxerga ele próprio como estando engajado em atividades que requerem um planejamento anterior e orientação para o futuro, ao invés de atividades que não são planejadas, espontâneas ou orientadas por "aqui e agora".
Evitar ativação (EA)	3, 5, 9, 11, 12, 15, 18, 19, 21, 30, 34, 35, 36, 40	Frequência com que o sujeito enxerga ele próprio como estando engajado em atividades que são esperadas a diminuição da excitação.

TABELA 1 - Opções de resposta correspondente ao estado metamotivacional télico para cada item do TDS.

Dimensão	Opção de resposta télica	
	a)	b)
Seriedade do objetivo (SO)	17, 28, 31, 39	13,14,16, 22, 23, 24, 29, 33, 38
Orientação ao planejamento (OP)	1, 2, 6, 7, 8, 10, 25, 26, 41, 42	4, 20, 27, 32
Evitar ativação (EA)	9, 11, 12, 18, 19, 21, 34, 35, 36	3, 5, 15, 30, 40

a) Opção de resposta télica "a";  
b) Opção de resposta télica "b".

## Procedimentos

Inicialmente foi solicitado a um dos autores do instrumento original, o Prof. PhD. Michael Apter a autorização formal para a tradução e validação do TDS para a língua portuguesa. Após a obtenção da autorização, tradutores juramentados foram contatados para traduzir por meio da tradução dupla reversa e independente, em seguida, doutores na área da Psicologia do Esporte foram designados para avaliar a

validade de conteúdo (clareza e a pertinência dos itens). Após o término do processo de tradução e validação de conteúdo, realizou-se um estudo piloto com 50 atletas a fim de avaliar o entendimento da linguagem e forma do conteúdo apresentado no instrumento traduzido.

Após a obtenção das autorizações para realização da coleta de dados, o estudo foi submetido e aprovado ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob parecer n. 78593/2012. A aplicação do TDS foi realizada nos locais de jogos, em alojamentos

ou nos locais de treinamento dos atletas. Cada atleta respondeu ao instrumento individualmente, em um tempo médio de aproximadamente 30 minutos. Por fim, para a análise da fidedignidade teste-reteste, foram selecionados, a partir dos 391 atletas da amostra de validação, 98 atletas de diferentes modalidades esportivas, os quais responderam os questionários em dois momentos distintos (inicial e retestagem) com intervalo de sete a 14 dias após a testagem inicial.

### **Análise dos dados**

Os dados obtidos foram analisados com o auxílio dos “softwares” SPSS (versão 15.0 para Windows) e AMOS (versão 18.0 para Windows). Inicialmente, para o cálculo do coeficiente de validade de conteúdo, utilizaram-se as recomendações comumente aceitas na literatura especializada, com ponto de corte de 0,80<sup>15</sup>. Para a caracterização da amostra, utilizou-se da análise descritiva dos dados por meio de valores de média ( $\bar{x}$ ), desvio-padrão (DP), mínimo e máximo, frequência absoluta e relativa. Em um segundo momento com o TDS já em versão final para língua portuguesa, foi verificada a consistência interna do instrumento para língua portuguesa por meio do alfa de Cronbach, adotando  $\alpha = 0,70$  como o mínimo aceitável<sup>16</sup>. Em

seguida realizou-se a análise da estabilidade temporal por meio do coeficiente de correlação intraclassas, adotando-se 0,70 como o mínimo aceitável<sup>17</sup>.

Por fim foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com o objetivo de medir a adequabilidade do instrumento ao modelo conceitual na amostra do estudo. Os índices utilizados para verificar a adequação do modelo aos dados foram os que, em geral, mais frequentemente têm sido aconselhadas para esse tipo de análise na literatura internacional referente à validação de instrumentos: índices de ajuste absoluto, incremental e parcimonioso<sup>16,18-19</sup>. O modelo em análise levou em consideração que cada item deve medir apenas um fator com coeficiente padronizado mínimo de 0,30<sup>16,18</sup>.

Os índices de ajuste absoluto utilizados no estudo foram: qui-quadrado ( $X^2$ ), GFI (Índice de qualidade de ajuste), RMR (Raiz do resíduo quadrático médio), RMSEA (Raiz quadrada média dos quadrados dos erros de aproximação). Quanto aos índices de ajuste incremental foram considerados: TLI (Índice de Tucker-Lewis), NFI (Índice de ajuste normalizado), AGFI (Índice ajustado de qualidade do ajuste). Em relação aos índices parcimoniosos utilizou-se: PGFI (Índice de qualidade de ajuste parcimonioso), Qui-quadrado normalizado ( $\chi^2/DF$ ), ECVI = Índice de validação cruzada esperada.

## **Resultados**

### **Análise teórica dos itens (validade de conteúdo do TDS)**

Na análise da validade de conteúdo, os itens 1, 4, 9, 11, 13, 15, 21, 31 e 40 apresentaram  $CVC_c$  de clareza da linguagem abaixo do ponto de corte de 0,80. Face a estes resultados, a linguagem dos itens 4, 11 e 31 foi reformulada a fim de melhorar o entendimento. Por outro lado, os itens 1, 9, 13, 15, 21 e 40 não sofreram alterações devido ao fato de também apresentarem  $CVC_c$  abaixo de 0,80 na pertinência prática, sendo excluídos do instrumento. O coeficiente de validação de conteúdo total ( $CVC_c$ ) do instrumento com 42 itens foi de 0,78 para a clareza da linguagem e 0,82 para pertinência prática.

Em relação à pertinência prática, os itens 1, 5, 8, 9, 13, 15, 18, 21, 22, 27, 36 e 40 foram descartados da versão para a língua portuguesa do TDS por apresentarem  $CVC_c$  inferior a 0,80, demonstrando que estes itens não são adequados para a amostra avaliada. Todos os demais itens apresentaram  $CVC_c$  de clareza da linguagem e

pertinência prática acima de 0,80. Após as exclusões dos itens supracitados e da readequação da linguagem, o instrumento demonstrou coeficiente de validação de conteúdo geral ( $CVC_c$ ) para clareza de linguagem de 0,88 e para pertinência prática de 0,92. Assim, uma nova versão com 30 itens do TDS traduzido e adaptado foi obtida a partir da análise da validade de conteúdo.

Realizou-se também a análise da dimensão teórica (classificações dos itens nas respectivas dimensões) por meio do índice de concordância entre os juízes avaliadores (coeficiente Kappa) na versão com 30 itens. O coeficiente Kappa geral do instrumento foi de 0,67, o que revela concordância substancial dos avaliadores em relação a classificação dos itens em suas determinadas dimensões<sup>20</sup>.

### **Estatística descritiva e consistência interna do TDS**

Identificou-se que os resultados da dimensão Seriedade do objetivo obteve média de  $6,65 \pm 2,18$

em uma escala possível de 12 pontos, a dimensão Orientação ao planejamento teve média de  $6,45 \pm 1,87$  em uma escala possível de 11 pontos, e a dimensão Evitar a ativação demonstrou média de  $3,99 \pm 1,25$  em uma escala possível de sete pontos.

Observa-se (TABELA 2) que o alfa de Cronbach das dimensões oscilou de 0,44 à 0,75. Assim, percebe-se que o TDS apresentou consistência interna satisfatória nas dimensões de Seriedade do objetivo e Orientação ao planejamento, entretanto, a dimensão

Evitar a ativação demonstrou consistência interna abaixo de valores aceitáveis, evidenciando que esta dimensão apresenta problemas psicométricos e na homogeneidade dos componentes da escala para atletas.

Nota-se que a correlação item-fator do TDS obteve correlações fracas, moderadas e fortes, oscilando entre 0,27 e 0,74. Os valores demonstram que existem itens com baixa correlação com seus respectivos fatores, principalmente na dimensão Evitar a ativação.

TABELA 2 - Consistência interna das dimensões do TDS e correlação item-dimensão.

Dimensões do TDS	Item	$\alpha$	Correlação Item-Dimensão
Seriedade do objetivo	9, 10, 11, 14, 15, 18,19, 21, 23, 26, 27, 28	0,75	0,61/0,65/0,67/0,36/0,69/0,38/0,66/0,32/0,61/0,66/0,63/0,62
Orientação ao planejamento	1, 3, 4, 5, 6, 13, 16, 17, 22, 29,30	0,74	0,63/0,65/0,31/0,62/0,35/0,63/0,67/0,61/0,42/0,74/0,71
Evitar ativação	2, 7, 8, 12, 20, 24, 25	0,44	0,43/0,36/0,47/0,34/0,57/0,27/0,56

### Estabilidade temporal do TDS

A fim de identificar a estabilidade teste-reteste do instrumento, utilizou-se do coeficiente de correlação intraclassas. Os valores apontaram a confirmação da fidedignidade teste-reteste da escala. Todos os itens encontram-se acima do índice mínimo recomendado pela literatura ( $r > 0,70$ ). Ao agrupar os 30 itens, encontrou-se correlação intraclassa média de 0,95, evidenciando a estabilidade temporal dos itens da escala. Por se tratar de um instrumento multidimensional, tornou-se imprescindível o cálculo do coeficiente de correlação intraclassas (teste-reteste) das três dimensões do TDS.

Verificou-se que todas as dimensões do TDS apresentaram coeficiente de correlação intraclassa entre  $r = 0,94$  e  $r = 0,98$ , evidenciando uma forte fidedignidade entre teste e reteste para a amostra de validação. Confirmada a fidedignidade (estabilidade temporal) da escala, foi necessária a realização da análise fatorial confirmatória da versão para a língua portuguesa, visando avaliar se a estrutura fatorial de três dimensões do instrumento realmente avalia o constructo “Dominância télica”.

### Análise fatorial confirmatória do TDS

Antes de realizar a validade fatorial confirmatória, uma análise preliminar foi realizada a fim de verificar a adequação dos dados à análise. Refere-se a verificação da existência de casos “outliers”, levando em consideração que a inexistência destes casos é

um pressuposto para esta análise<sup>16</sup>. A análise preliminar não demonstrou a existência de “outliers”, permitindo o uso da análise fatorial confirmatória.

O modelo do TDS testado pela análise fatorial confirmatória foi semelhante ao original, contendo 30 itens devido à exclusão de 12 itens no processo de validação de conteúdo, concentrados em três fatores (Seriedade do objetivo, Orientação ao planejamento e Evitar a ativação).

Avaliou-se a confiabilidade individual dos indicadores ou variáveis manifestas, com base nos resultados das regressões (coeficientes padronizados), verificou-se que os itens 2, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 18, 20, 21, 22, 24 e 25 não saturaram nos respectivos fatores como postulado pelo instrumento original. Dessa forma, estes itens foram retirados da análise, visto que as cargas fatoriais foram inferiores 0,30. A exclusão destes itens teve outra consequência, que foi a exclusão da dimensão Evitar a ativação, devido ao fato de todos os itens desta dimensão demonstrarem valores de coeficientes padronizados inferiores ao recomendável. Esses valores reforçam o que já havia sido observado na análise da consistência interna da dimensão, que também foi abaixo do aceitável. Os demais itens saturaram em seus fatores com valores superiores a 0,30 ( $p < 0,05$ ).

Partindo-se do pressuposto da existência de correlação entre as dimensões do construto avaliado para a amostra<sup>8</sup>, a adequação do modelo fatorial confirmatório foi testada com o uso do método de estimação “Maximum Likelihood” (Máxima Verossimilhança), que é o recomendado para grandes

amostras, como a do presente estudo. Dessa forma, o modelo do TDS foi testado por meio dos índices de ajuste absoluto, incremental e parcimonioso, supracitados na análise dos dados do presente estudo. A TABELA 3 apresenta os índices gerados pela análise fatorial confirmatória.

TABELA 3 - Índices de ajustamento do modelo do TDS com 17 itens para a amostra de validação.

X<sup>2</sup> = Qui-Quadrado;  
 GL = graus de liberdade;  
 X<sup>2</sup>/gl = Qui-Quadrado normalizado;  
 GFI = Índice de Qualidade do Ajuste;  
 RMR = Raiz Quadrada da Média dos Resíduos ao Quadrado;  
 RMSEA = Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação;  
 TLI = Índice Tucker-Lewis;  
 NFI = Índice de Ajuste Normalizado;  
 AGFI = Índice de Qualidade de Ajuste Calibrado;  
 CFI = Índice de Ajuste Comparativo;  
 ECVI = Índice de validação cruzada esperada.

Índices TDS	Valor
X <sup>2</sup>	216,26
GL	117
P	0,000
X <sup>2</sup> normalizado (X <sup>2</sup> /gl)	1,84
GFI	0,94
RMR	0,09
RMSEA	0,04
TLI	0,82
NFI	0,81
AGFI	0,92
CFI	0,90
ECVI	0,72

Verifica-se (TABELA 3) que a estrutura fatorial com dois fatores do TDS em relação ao ajustamento global demonstrou X<sup>2</sup> = 216,26 significativo com p < 0,001. Em relação aos outros índices de ajuste absoluto utilizados no estudo, observa-se que os valores do RMR; RMSEA; ECVI e do GFI obtiveram valores dentro dos aceitáveis pela literatura. Quanto às medidas de ajuste incremental, nota-se que os valores do TLI e NFI se apresentaram pouco abaixo dos valores recomendados de pelo menos 0,90, valor este que foi excedido pelo AGFI.

Os valores das medidas de ajuste parcimonioso (X<sup>2</sup> normalizado e CFI) obtiveram valores dentro dos aceitáveis pela literatura. Estes valores referem-se ao novo modelo proposto para o TDS em função das exclusões durante a validação de conteúdo e pelo fato de não saturarem com os valores mínimos aceitáveis em seus respectivos fatores. A FIGURA 1 apresenta as estimativas do modelo proposto.

Verifica-se (FIGURA 1) que as cargas fatoriais demonstraram valores moderados entre 0,31 e 0,57. Os erros de mensuração associados a cada item evidenciaram valores baixos, entre 0,07 e 0,21. Além disso, o modelo explicitou correlação entre os erros de mensuração de alguns itens (3 e 16; 14 e 16). Assim, o modelo final foi composto por 17 itens distribuídos em duas dimensões para o contexto esportivo.

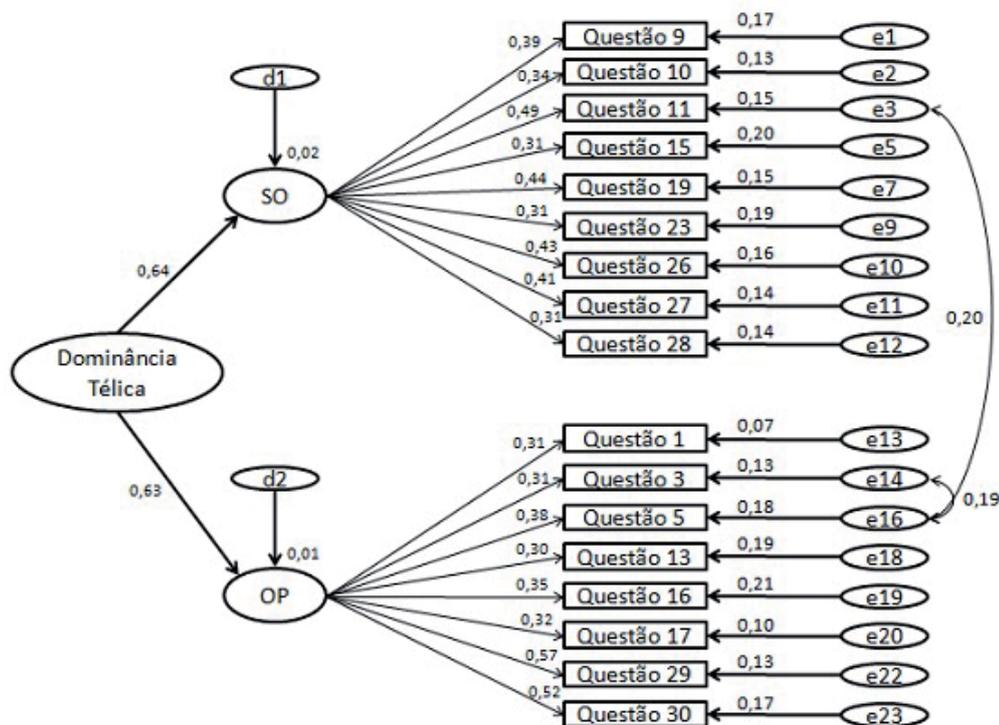


FIGURA 1 - Coeficientes padronizados, intercorrelações entre fatores e erros associados a cada item no modelo de dois fatores (Seriedade do objetivo - SO; Orientação ao planejamento - OP) com 17 itens do TDS.

## Discussão

Em relação à análise descritiva, percebeu-se que as 30 variáveis observadas (itens) apresentaram distribuição normal, assim como o estudo da validação do instrumento original<sup>8</sup>. Em geral, os estudos que utilizam o TDS apresentam distribuição normal dos dados, como nos estudos de SVEBAK e MURGATROYD<sup>21</sup>, SVEBAK e KERR<sup>22</sup>, COGAN e BROWN<sup>23</sup>, LOONIS et al.<sup>24</sup>, KERR et al.<sup>25</sup>.

Em relação a confiabilidade (TABELA 2), os valores de alfa de Cronbach geral ( $\alpha = 0,73$ ) e das dimensões Seriedade do objetivo ( $\alpha = 0,75$ ) e Orientação ao planejamento ( $\alpha = 0,74$ ) atingiram nível razoável de confiabilidade. Isso demonstra que os itens constitutivos das dimensões apresentaram precisão de medida aceitável. O mesmo não ocorreu na dimensão evitar a ativação ( $\alpha = 0,44$ ), que utilizando os critérios de NUNNALLY e BERNSTEIN<sup>26</sup> não atingiu o valor mínimo aceitável de 0,70, demonstrando que os itens que fazem parte desta dimensão apresentaram problemas de precisão em sua medida para o contexto esportivo.

A confiabilidade da versão para o contexto esportivo brasileiro em geral vai ao encontro de outros estudos que utilizaram o TDS e realizaram o cálculo do alfa de Cronbach em amostra inglesa<sup>8,27-28</sup>. O valor para a dimensão evitar a ativação foi de encontro aos outros estudos e corrobora com a validação para a língua francesa<sup>24</sup>, que também não alcançou níveis aceitáveis de consistência interna para esta dimensão.

Em relação ao instrumento original<sup>8</sup>, os valores do alfa de Cronbach apresentaram nas dimensões de Seriedade do objetivo  $\alpha = 0,69$  e Orientação ao planejamento  $\alpha = 0,65$ . Percebe-se que a confiabilidade dessas duas dimensões foram maiores no presente estudo do que no original. Entretanto, a dimensão Evitar ativação no instrumento original apresentou o maior valor de  $\alpha = 0,73$ , o que vai de encontro com o presente estudo, talvez pela amostra ser de atletas. Isto pode ocorrer devido a questões culturais dos itens desta dimensão, a qual foi diminuída de 12 para sete itens devido a exclusões por baixo coeficiente de validação de conteúdo na pertinência prática.

Sendo a análise da consistência interna parte fundamental da validação de instrumentos de medida, os resultados indicam que na versão para língua portuguesa, a dimensão Evitar ativação apresenta itens problemáticos em relação a precisão da medida para atletas. Isso se confirma na análise da correlação item-fator em que foram observadas correlações fracas com o fator (itens 7, 12 e 24). Os itens das outras dimensões

apresentaram em geral valores acima de 0,60, que são aceitáveis, já que MARÔCO<sup>13</sup> postula que valores acima de 0,50 são satisfatórios. À exceção dos itens 4, 6, 14, 18, 21 das dimensões seriedade do objetivo e orientação ao planejamento que apresentaram correlações inferiores a 0,50. É importante destacar que estes itens com baixa correlação com o fator podem apresentar problemas na análise fatorial confirmatória.

Sobre a estabilidade temporal do TDS, os resultados evidenciaram que todos os itens apresentaram coeficiente de correlação intraclassas superiores a 0,90. Estes são índices satisfatórios, já que o mínimo aceitável proposto por VALLERAND<sup>11</sup> é  $r > 0,60$ , enquanto outros autores mais conservadores sugerem valores maiores como  $r > 0,7019$  ou  $r > 0,80$ <sup>29</sup>. Entretanto, não foi possível estabelecer uma comparação com a validação para língua francesa, que não utilizou nenhuma medida de fidedignidade temporal. Assim, o presente estudo torna-se pioneiro em realizar esta medida na validação do TDS.

Em relação ao instrumento original<sup>8</sup>, os autores utilizaram uma técnica diferente para aferir a estabilidade temporal do instrumento. Nesta técnica, a amostra foi dividida em quatro grupos, em que foi aplicado o reteste em quatro diferentes momentos, após 6 h da primeira aplicação, após seis semanas, seis meses e 12 meses. Os resultados evidenciaram valores de fidedignidade acima 0,90 no teste-reteste após 6 h, próximos a 0,80 nas dimensões de Orientação ao planejamento e Evitar ativação e 0,60 em Seriedade do objetivo após seis semanas. Após seis meses os valores foram próximos de 0,70 em Orientação ao planejamento e Evitar ativação e 0,60 em Seriedade do objetivo, assim como no teste-reteste após 12 meses.

Os valores do coeficiente de correlação intraclassas para cada dimensão do TDS variaram entre 0,94 e 0,98 e também demonstraram boa estabilidade temporal. Estes resultados corroboram com a estabilidade temporal observada na versão original do instrumento<sup>8</sup>. Dessa forma, após as duas aplicações do TDS, pode-se afirmar a existência de estabilidade temporal satisfatória na versão brasileira, mesmo adotando-se critérios mais rigorosos.

Em relação a análise fatorial confirmatória do TDS constatou-se que a solução inicial com 30 itens e três dimensões não apresentou validade fatorial satisfatória, devido aos parâmetros individuais dos itens 2, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 18, 20, 21, 22, 24 e 25 não terem saturado com seus respectivos fatores com a carga fatorial mínima indicada pela literatura de

0,30<sup>16</sup>. Dessa forma, optou-se pela exclusão destes itens, visando com que o instrumento apresentasse validade fatorial adequada de acordo com os índices propostos na literatura.

Levando em consideração a necessidade de exclusão destes itens, a dimensão de evitar ativação foi extinta do instrumento, assim, a estrutura fatorial da versão brasileira do TDS apresenta dois fatores (FIGURA 1). Acredita-se que a exclusão desta dimensão está diretamente relacionada à população-alvo do estudo, que trata-se de atletas, os quais necessitam de um estado mínimo de ativação para a prática esportiva, havendo uma relação próxima dos níveis de ativação com o desempenho<sup>30</sup>. PERKINS et al.<sup>31</sup> indicam apoiados na teoria Reversa que altos níveis de ativação positiva podem elevar o desempenho atlético, dessa forma, não há a busca por evitar a ativação no contexto esportivo.

A respeito do modelo do TDS com duas dimensões, HYLAND et al.<sup>32</sup> demonstraram que a solução do modelo com dois fatores apresentou resultados semelhantes a de três fatores. Os autores comentam que o primeiro fator (Seriedade do objetivo) apresentou os melhores resultados, podendo ser devido a este os valores positivos da validade fatorial do TDS.

Além disso, HYLAND et al.<sup>32</sup> chegaram a conclusão que o TDS realmente mensura a dominância télica, entretanto, existem muitos itens que não são relacionados ao constructo e apontam que o instrumento ideal deveria conter 24 itens. Dos 18 itens que os autores apontaram que seriam desnecessários no instrumento, no presente estudo nove foram excluídos a partir dos baixos índices de validade conteúdo de pertinência prática e quatro foram retirados da versão para língua portuguesa devido aos baixos coeficientes padronizados na AFC. Sendo assim, dos 18 itens citados por HYLAND et al.<sup>32</sup> como desnecessários, 13 foram excluídos no presente estudo.

Após a exclusão dos itens supracitados encontrou-se um modelo que apresentou em geral índices aceitáveis (TABELA 3). Observa-se que o valor do qui-quadrado foi alto ( $X^2 = 216,26$ ) e significativo ( $p < 0,001$ ), sugerindo um fraco ajuste do modelo, já que valores altos e significativos demonstram que as matrizes de dados observadas e estimadas se diferem consideravelmente, entretanto, é comum ocorrer em amostras muito grandes<sup>16</sup>. Os autores apontam que o qui-quadrado é sensível ao tamanho da amostra, especialmente para superiores a 200, como é o caso do presente estudo. Apesar de ser comum utilizar e reportar os valores do teste  $X^2$ , outros índices são normalmente usados com mais confiança<sup>33</sup>, sendo a estratégia mais recomendada para a avaliação dos modelos a consulta de índices

de ajustamento de múltiplas classes<sup>13</sup>. Portanto, é fundamental observar os outros índices que não são influenciados pelo tamanho da amostra.

Assim, para análise do ajuste absoluto do modelo, é necessário a interpretação de outros índices apontados na literatura<sup>16,18-19</sup>. O valor do GFI = 0,94 excede o mínimo indicado de 0,90<sup>16</sup>; o valor de 0,04 do RMSEA é suficiente para considerar a adequação do modelo, já que valores abaixo de 0,06 são considerados por HU e BENTLER<sup>34</sup> como adequados; o RMR = 0,09 também obteve valor aceitável, já que recomenda-se que este seja o mais baixo possível. É observada adequabilidade também em relação ao ECVI = 0,72, que tem como valores satisfatórios índices mais baixo possíveis, não existindo um valor de corte ideal<sup>16</sup>. Assim, nota-se que os índices demonstraram ajuste global satisfatório do modelo.

Em relação às medidas de ajuste incremental, observou-se (TABELA 3) que os índices do TLI = 0,82 e NFI = 0,81 estão pouco abaixo do indicado de 0,90. Entretanto este valor foi excedido no AGFI = 0,92, demonstrando que o modelo quando comparado com outro nulo apresentou ajuste próximo do ideal. Os valores supracitados demonstram que a qualidade do ajuste do modelo proposto poderia ser melhorada se fossem realizadas outras alterações. Mesmo com o modelo proposto não alcançando todos os valores de corte propostos pela literatura para o ajuste incremental, optou-se por não modificar mais o modelo visando não alterar ainda mais o modelo teórico proposto pela literatura, apoiados por MARSH et al.<sup>35</sup> que indicam que os valores de corte dos índices de ajustamento são linhas orientadoras gerais e não necessariamente regras definitivas.

Por fim, observou-se (TABELA 3) que os índices de ajuste parcimonioso ( $X^2$  normalizado = 1,84; CFI = 0,90) estiveram todos dentro dos níveis indicados pela literatura,  $X^2$  normalizado entre 1,0 e 5,0 e CFI acima de 0,90<sup>15</sup>. Assim, o modelo pode ser considerado simples e com boa capacidade explicativa.

Esses múltiplos índices foram utilizados devido ao fato de cada índice apresentar diferentes forças e fraquezas na avaliação da adequação do modelo fatorial confirmatório<sup>36</sup>. Pode-se notar que os índices de ajuste do presente estudo estão em sua maioria de acordo com os valores de corte indicados na literatura, evidenciando a adequação geral do modelo em dois fatores (FIGURA 1) e a validade fatorial confirmatória satisfatória (TABELA 3).

Nota-se (FIGURA 1) que embora o modelo tenha apresentado validade convergente, verificou-se correlações entre os erros de mensuração de alguns

itens (3 e 16; 14 e 16), entretanto, HAIR et al.<sup>16</sup> apontam que se a relação entre os erros dos itens forem fracas, a validade fatorial do modelo pode não ser afetada. Principalmente em relação à correlação do erro 14 e 16, que pertencem ao mesmo fator, é algo comum de ocorrer em AFC. Quanto à correlação do erro 3 e 16, que são de diferentes fatores, após esta ser realizada, os índices de ajuste do modelo apresentaram melhoras, demonstrando a necessidade de correlacioná-los mesmo pertencendo a diferentes dimensões, porém, como o valor foi baixo optou-se por mantê-los itens no modelo final.

A partir das cargas fatoriais e dos erros calculou-se a validade convergente por meio da variância média extraída (VEM) de cada dimensão, considerando que valores acima de 0,50 são indicadores de validade convergente adequada<sup>37</sup>. Os valores de VEM das dimensões foram: SO = 0,50 e OP = 0,49. As dimensões apresentaram valores idênticos ou pouco abaixo do limite proposto. Além disso, o fator de segunda ordem dominância téliica apresentou VEM = 0,52.

O modelo fatorial encontrado no presente estudo difere em relação ao original, que apresentou 12 itens excluídos no processo de validação de conteúdo e 13 ao decorrer da análise fatorial confirmatória, por não saturarem em seu respectivo fator com valor superior a 0,30. Dessa forma, a numeração e reordenação dos 17 itens em suas duas dimensões foram corrigidos para finalizar o processo de validação do TDS para a população brasileira.

O presente estudo é pioneiro em realizar este tipo de análise no TDS, justificando assim alguns problemas encontrados no ajuste do modelo. Os resultados da validação do *Telic Dominance Scale* permitiram evidenciar qualidades psicométricas aceitáveis, levando em consideração as exclusões devido a análise de conteúdo e aos critérios estabelecidos pela literatura na análise fatorial confirmatória<sup>26</sup>.

A versão para a língua portuguesa do TDS apresentou resultados satisfatórios nas análises de conteúdo, confiabilidade, fidedignidade teste-reteste e validade fatorial confirmatória, evidenciando que a avaliação da dominância téliica no contexto do esporte por meio do TDS é válida e confiável. No entanto, é importante destacar que a escala foi reduzida para 17 itens, respeitando os critérios de confiabilidade individual. Esses resultados apontam que o instrumento em análise realmente avalia a dominância téliica, entretanto, por meio de duas dimensões para o contexto esportivo: Seriedade do objetivo e Orientação ao planejamento.

Com esta formatação, o modelo apresentou bom ajustamento global, bons índices de ajuste parcimonioso, demonstrando ser um modelo simples e explicativo. Quanto ao ajuste incremental, notou-se que o modelo quando comparado com outro nulo apresentou ajuste próximo do ideal. Os indicativos de confiabilidade, estabilidade temporal e validade fatorial observados no estudo, demonstraram que a análise da dominância téliica por meio da *Escala de Dominância Téliica* (TDS) é válida e confiável considerando o modelo proposto no presente estudo.

Face ao exposto, os resultados obtidos por meio da TDS podem fornecer indicadores da dominância metamotivacional na personalidade e motivação de atletas, visando o desenvolvimento de técnicas que auxiliem os indivíduos a explorarem as potencialidades de suas dominâncias de comportamento e motivação.

O presente estudo é uma primeira validação do instrumento relacionado à teoria reversa para a língua portuguesa (Brasil), sendo indicada a realização de outros estudos em outras regiões do Brasil. É importante destacar que o estudo apresenta algumas limitações, considerando que foram avaliados atletas de dois Estados (oriundos de diferentes regiões do Brasil), estando limitado a amostras semelhantes a deste estudo.

## Abstract

Validation to Brazilian population of Telic Dominance Scale (TDS) in sporting context

The purpose of this study was to validate to portuguese language and Brazilian population the Telic Dominance Scale (TDS). Participated four translators and three PhD in sports psychology in the processes of translation, adaptation and content validation to portuguese language of TDS. The sample was composed of 391 athletes of 16 cities of Paraná and São Paulo state participants of 2012 Parana's Open Games 2012 São Paulo's Interior Open Games. The validation instrument was the Telic Dominance Scale (TDS). It was used the back translation method, analysis of content validity, descriptive analysis of data by mean values (X), standard deviation (SD), minimum and maximum, Cronbach's alpha, intraclass

correlation coefficient and confirmatory factorial analysis. Results demonstrated that 12 items were excluded from the TDS portuguese version due insufficient values in validation content coefficient; the internal consistency of two dimensions of the instrument were satisfactory ( $\alpha = 0.75$  and  $\alpha = 0.74$ ), but one dimension was below the recommended ( $\alpha = 0.44$ ); showed good temporal stability by intraclass correlation coefficient ranging between  $r = 0.90$  and  $r = 0.98$ ; regarding construct validity, 13 items were excluded because they did not present individual reliability; generally, the values of absolute, incremental and parsimonious model fit indicators of TDS with 17 items ( $X^2 = 216.26$ ,  $GL = 117$ ,  $p = 0.001$ ,  $X^2 / df = 1.84$ ,  $GFI = 0.94$ ,  $RMR = 0.09$ ,  $RMSEA = 0.04$ ,  $TLI = 0.82$ ,  $NFI = 0.81$ ,  $AGFI = 0.92$ ,  $CFI = 0.90$ ,  $ECVI = 0.72$ ) expressed acceptable construct validity of the portuguese version. Conclusion: the "Escala de Dominância Téliica" (TDS), portuguese language version of Telic Dominance Scale (TDS) is valid and reliable for use in the brazilian context.

KEY WORDS: Psychometry; Sport; Reversal theory.

## Referências

1. Bara Filho MG, Ribeiro LCS. Personalidade e esporte: uma revisão. *Rev Bras Cienc Mov.* 2005;13:101-10.
2. Leidl D. Motivation in sport: bridging historical and contemporary theory through a qualitative approach. *Int J Sports Sci Coach.* 2009;4:155-75.
3. Ingledew DK, Markland D, Sheppard KE. Personality and self-determination of exercise behaviour. *Pers Ind Dif.* 2004;36:1921-32.
4. Apter MJ. The experience of motivation: the theory of psychological reversals. London: Academic Press; 1982.
5. Apter MJ, Mallows R, Williams S. The development of the motivational style profile. *Pers Ind Dif.* 1998;24:7-18.
6. Fujiyama H, Wilson GV, Kerr JH. Motivational state and emotional tone in baseball: the reciprocity between reversal theory and field research. *Eur Rev Appl Psychol.* 2005;55:71-83.
7. Apter MJ. Motivational styles in everyday life. Washington: American Psychological Association; 2001.
8. Murgatroyd S, Rushton C, Apter M, Ray C. The development of Telic Dominance Scale. *J Pers Assess.* 1978;42:519-28.
9. Apter MJ. Reversal theory: motivation, emotion and personality. London: Routledge; 1989.
10. Kerr JH. Motivation and emotion in sport: reversal theory. Hove: Psychology Press; 1997.
11. Vallerand JR. Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Can Psychol.* 1989;30:662-80.
12. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.
13. Marôco J. Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações. Pêro Pinheiro: Report Number; 2010.
14. Kline RB. Principles and practice of Structural Equation Modeling. 3rd edition. New York: Guilford Press; 2011.
15. Hernández-Nieto RA. Contributions to statistical analysis. Mérida: Universidad de Los Andes; 2002.
16. Hair J, Anderson RE, Tatham R, Black W. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman; 2005.
17. Passmore J. Psychometrics in coaching: using psychological and psychometric tools for development. London: Kogan Page; 2008.
18. Kahn J. Factor Analysis in counseling psychology. research, training, and practice: principles, advances and applications. *Couns Psychol.* 2006;34:684-718.
19. Worthington R, Whittaker T. Scale development research. a content analysis and recommendations for best practices. *Couns Psychol.* 2006;34:806-38.
20. Nunnally JC. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill; 1978.
21. Svebak S, Murgatroyd S. Metamotivational dominance: a multimethod validation of reversal theory constructs. *J Pers Soc Psychol.* 1985;73:505-12.
22. Sveback S, Kerr JH. The role of impulsivity in preference of sports. *Pers Ind Dif.* 1989;10:51-8.
23. Cogan N, Brown RIF. Metamotivational dominance, states and injuries in risk and safe sports. *Pers Ind Dif.* 1999;27:503-18.
24. Loonis E, Bernoussi A, Brandibas G, Szultman H. Validation of the French version of the Telic Dominance Scale (TDS). *Encephale.* 2000;26:24-32.

25. Kerr JH, Wilson GV, Svebak S, Kirkcaldy BD. Matches and mismatches between telic dominance and type of sport: Changes in emotions and stress pre- to post-performance. *Pers Ind Dif.* 2006;40:1557-67.
26. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory.* New York: McGraw-Hill; 1994.
27. Jackson ML, Schomer HH. Subjective perceptions of success in top-class tennis players. *S Afr J Res Sport Phys Educ Recreation.* 2006;28:55-67.
28. Legrand FD, Bertucci WM, Thatcher J. Telic dominance influences affective response to a heavy-intensity 10-min treadmill running session. *J Sports Sci.* 2009;27:1059-67.
29. Pasquali L. *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração.* Brasília: LabPAM; 1999.
30. Rubio K. A psicologia do esporte: histórico e áreas de atuação e pesquisa. *Psicol Ciênc Prof.* 1999;19:60-9.
31. Perkins D, Wilson GV, Kerr JH. The effects of elevated arousal and mood on maximal strength performance in athletes. *J Appl Sport Psychol.* 2001;13:239-59.
32. Hyland ME, Sherry R, Thacker C. Type A behaviour and telic dominance in middle-aged men. *Couns Psychol Q.* 1988;1:155-64.
33. Brown T. *Confirmatory factor analysis for applied research.* New York: Guilford Press; 2006.
34. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling.* 1999;6:1-55.
35. Marsh HW, Hau KT, Wen Z. Search of golden rules: comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Struct Equ Modeling.* 2004;11:320-41.
36. Biddle SJH, Hanraha SJ, Sellars CN. Attributions: past, present, and future. In: Singer RN, Hausenblas HA, Janell CM, editors. *Handbook of sport psychology.* 2nd ed. New York: Wiley; 2001. p.444-71.
37. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res.* 1981;18:39-50.

ENDEREÇO

**Guilherme Moraes Balbim**  
R. Souza Naves, 6344 - apto. 3  
85960-000 - Marechal Cândido Rondon - PR - BRASIL  
e-mail: guimoraes.ef@gmail.com

Recebido para publicação: 28/10/2013  
1a. Revisão: 16/06/2014  
2a. Revisão: 23/03/2015  
Aceito: 30/03/2015